

# DE MORBIS ARTIFICIUM DIATRIBA

TRATADO SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS TRABAJADORES

RAMAZZINI

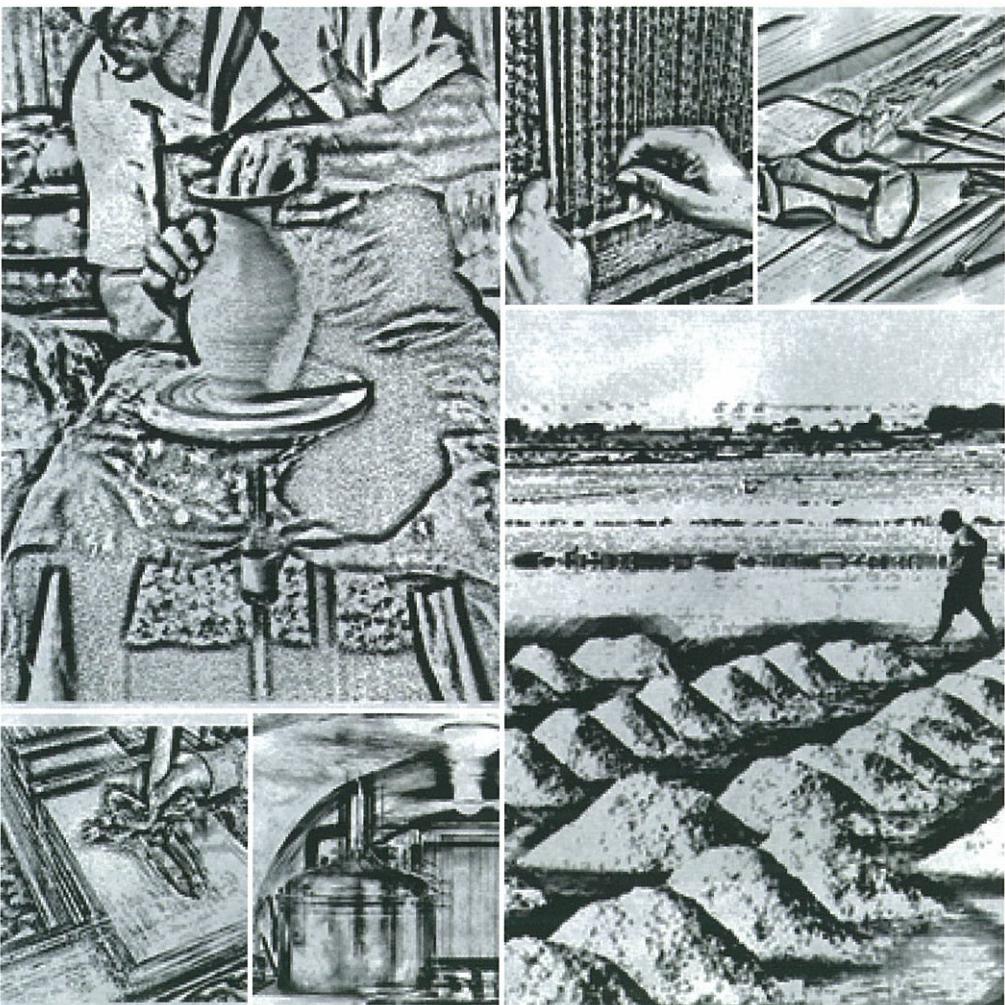


INSTITUTO NACIONAL  
DE SEGURIDAD E HIGIENE  
EN EL TRABAJO



## TRATADO SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS TRABAJADORES

TRADUCCIÓN COMENTADA DE LA OBRA  
“DE MORBIS ARTIFICIUM DIATRIBA”  
DE BERNARDINO RAMAZZINI s.XVIII



**“Quod in iuventute non discitur, in  
matura aetate nescitur”**

**Lo que no se aprende de joven, se  
ignora de viejo.**

**(Casiodoro)**



# PRESENTACIÓN

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), es el órgano Científico-Técnico especializado de la Administración General del Estado, y cuenta entre sus cometidos el análisis y estudio de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, así como la promoción y apoyo a la mejora de las mismas. Promoción y, en su caso, realización de actividades de formación, información, investigación, estudio y divulgación en materia de prevención de riesgos laborales, con la adecuada coordinación y colaboración, tal como queda perfectamente establecido en el artículo 8. de la Ley 31/95, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. El objetivo final del presente trabajo, reside concretamente en el último de los fines establecidos, que es la “divulgación de conocimiento”. La elaboración y posterior ejecución de una traducción bilingüe, comentada, de la obra “De morbis Artificum Diatriba”, publicada por B. Ramazzini en el s.XVIII parecía un paso más para la conformación de una “cultura preventiva”. En este libro deseamos dar una visión clara de los orígenes inmediatos de las disciplinas científico-técnicas, como la seguridad en el trabajo, ergonomía, higiene industrial, psicosociología aplicada y medicina del trabajo, que ya afloraban de una manera firme en la mente de este médico italiano, tres siglos atrás. La transcripción de la edición veneciana de 1743, establece la división de la obra en 54 capítulos, (Primera parte con 40 capítulos y la disertación sobre los “letrados” y la Segunda parte, que conforman el “Supplementum”, con 12 capítulos y la disertación final sobre la Virgenes Vestales (monjas)). El recorrido completo que hace el autor en su estudio sobre los distintos “artesanos”, abarca desde los mineros, doradores, médicos, alfareros, tabaquereros, destiladores, trabajadores de las salinas, vidrieros, pasando por el estudio de los artesanos que trabajan de pie o sentados y acabando con los oficios castrenses, tejedores, poceros, cazadores y religiosas entre otras ocupaciones. El estudio de la obra requiere una contextualización previa del lector, a la época y pensamiento de la Europa del s. XVIII, para cuyo fin, entendemos que serán de gran utilidad los comentarios finales ofrecidos por todos los colaboradores.

Con esta publicación, es nuestro deseo completar, desde una perspectiva amplia, la importante oferta sobre temas de seguridad, ergonomía, higiene industrial y medicina preventiva... que aportan un conocimiento sobre las diversas áreas relacionadas con la seguridad y salud laboral. Todo ello con la pretensión de que el conocimiento de esta realidad histórica de la prevención laboral, nos permita afrontar las vigentes políticas en esta materia con un cúmulo de antecedentes sumamente enriquecedor y valioso.

Por ultimo, quiero agradecer el apoyo y ánimo que nos ha prestado en esta iniciativa la asociación Instituto Técnico de Prevención (ITP) y todos los colaboradores que con su labor de coordinación y apoyo, han contribuido positivamente para el desarrollo final de esta publicación.

M O R B I S  
A R T I F I C U M

Dña. Concepción Pascual Lizana

Directora del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)  
*ejusdem argumenti Supplementum  
Dicitur de Diatriba Sacrarum  
Virginum Vocabulorum iuxta.*  
Octubre 2011

A U C T O R E  
BERNARDINO RAMAZZINI

*la Paravino Gymnasio Practicæ Medicinæ  
Professore Primario.*

## **Edición**

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)  
Asociación Instituto Técnico de Prevención (ITP)

## **Coordinación**

Jaume Llacuna Morera  
Miguel Ballesteros Garrido  
José Antonio Millán Villanueva

## **Comentarios**

Antonio Morillo Bermúdez, Juan Ramón Toboso Jiménez, Antonio Fernández Aguilera, Teresa Rodríguez Casado, F. Jesús Cobo Martos, Tania López Rico, A. Elías Alonso López, Carmen Gema López, Santiago Torrico González, José A. Gálvez Ruiz, Natalia Morillo Brú, Carlos Galán Valdés, Francisco Puche Vergara, Javier Carrión Aguilera, Miguel A. Mañas Rodríguez, Rocío Blanco Eguren, Alfonso Conejo Heredia, Justo Mañas Alcón, Carmen Arroyo Buezo, Pablo Guerrero Fernández, Concepción Ruiz del Pino, Manuel Lucas Sebastian Cárdenas, Mª Paz Barrio Narváez, José Antonio Villalba Verdugo, Fernando Lazuen Alcón, Teodoro Rosa López, Mª Pasió Rosa López, Fernando Brea Molina, Manuela Mojarrero, Antonio Pérez Navas, Joaquín Fernández, Luis Utrilla Navarro, Miguel A. Ocaña, José Antonio Amate Fortes, Inmaculada Vega Padilla, Víctor Salvo Rubio, Jorge López Rodríguez, Miguel A. Blanco, Jose Martín Reina, Sebastián Fernández López, Juan A. Rodríguez Cruzado, Manuel F. Ruiz del Pino, Jose Fernández López, Jose Luis del Pino, Antonio Abad Olmedo Fernández, Sebastián Chacon Blanco, Ester Azorit Jiménez, Camilo Boo Cerredo, Miguel A. Yagüe García, Antonio García Rodríguez, Juan Arrocha Acevedo, Rafael Alarcón Castillo, Carlos Mojón Ropero

## **Ilustraciones:**

Miguel A. Yagüe García

NIPO: 272-12-037-4  
ISBN: 978-84-7425-806-6  
Depósito Legal: M-16464-2012  
Imprime: Hispagrphis, S.A.



# DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

Mutinæ olim edita; nunc accedit Supplementum  
ejusdem argumenti, ac Dissertatio de Sacrariis  
Virginum Valetudine tuenda.

AUCTORE  
BERNARDINO RAMAZZINI

La Patavino Gymnasio Praetice Medicinæ  
Professore Primario.

D E  
M O R B I S  
A R T I F I C U M

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

## TRATADO SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS TRABAJADORES

Prólogo	Pág.1
Introducción (Línea del Tiempo)	Pág.6
Traducción comentada de la edición de 1743 (Venecia) del Tratado sobre las enfermedades de los Trabajadores. (“De Morbis Artificum Diatriba” de B. Ramazzini)	
Praefatio (Prefacio)	Pág.10
Syllabus Artificum de quórum Morbis sit men- tio. “Sumario de los Oficios de cuyas enfermedades se hace mención”.	Pág.14
I. Metalorum fossores (Mineros)	Pág.15
II. Inauratores (Doradores)	Pág.25
III. Jatraliptae (Médicos)	Pág.31
IV. Chimici (Químicos)	Pág.34
V. Figuli (Alfareros)	Pág.37

<b>VI. Stannarii (Trabajadores del Estaño)</b>	Pág.42
<b>VII. Vitrarii, o Specularii (Trabajadores del Vidrio y Espejos)</b>	Pág.44
<b>VIII. Pictores (Pintores)</b>	Pág.47
<b>IX. Sulphurarii (Trabajadores del Azufre)</b>	Pág.50
<b>X. Fabri Ferrarii (Herreros)</b>	Pág.53
<b>XI. Gypsarii, Calcarii (Yeseros y Trabajadores de la Cal)</b>	Pág.55
<b>XII. Pharmacopaei (Farmacéuticos)</b>	Pág.62
<b>XIII. Foricarii (Trabajadores de las Alcantarillas y Cloacas)</b>	Pág.65
<b>XIV. Fullones (Bataneros. Trabajadores de la Lana)</b>	Pág.73
<b>XV. Olearii, Coriarii, Casearii, Fidicinarii (Aceiteros, curtidores, queseros)</b>	Pág.83
<b>XVI. Tabacopaei (Tabaqueros)</b>	Pág.90
<b>XVII. Vespillones (Trabajadores de la Morgue, Enterradores)</b>	Pág.96
<b>XVIII. Obstetrics (Comadronas)</b>	Pág.100
<b>XIX. Nutrices (Amas de Cría, Nodrizas)</b>	Pág.105
<b>XX. Oenopei, Cerevisiarii (Cerveceros, Destiladores)</b>	Pág.122
<b>XXI. Pistores molidores frugum (Panaderos, molineros)</b>	Pág.133
<b>XXII. Amylopaei (Trabajadores del Almidón)</b>	Pág.140
<b>XXIII. Frugum Cribatores, o Mensores (Cribadores y tasadores de Cereales)</b>	Pág.144

<b>XXIV. Lapidarii (Canteros, Trabajadores de la piedra)</b>	Pág.148
<b>XXV. Lotrices (Lavanderas)</b>	Pág.151
<b>XXVI. Carminatores, Cannabis, Lini, ac Sericearum placentarum (Trabajadores de la Seda, cáñamo y lino)</b>	Pág.153
<b>XXVII. Balneatores (Trabajadores de los Baños)</b>	Pág.157
<b>XXVIII. Salinarii (Trabajadores de la Sal)</b>	Pág.161
<b>XXIX. Statarii Artifices (Artesanos que trabajan de pie)</b>	Pág.167
<b>XXX. Sedentarii Artifices (Artesanos que trabajan sentados)</b>	Pág.171
<b>XXXI. Judaei (Judíos)</b>	Pág.174
<b>XXXII. Cursores (Corredores)</b>	Pág.179
<b>XXXIII. Equisones (Caballistas, palfreneros)</b>	Pág.183
<b>XXXIV. Bajuli (Cargadores)</b>	Pág.188
<b>XXXV. Athletae (Atletas)</b>	Pág.192
<b>XXXVI. Lepturgi (Trabajadores de Precisión)</b>	Pág.196
<b>XXXVII. Phonasci, ac Cantores (Recitadores y cantores)</b>	Pág.199
<b>XXXVIII. Agricolae (Labradores, agricultores)</b>	Pág.203
<b>XXXIX. Piscatores (Pescadores)</b>	Pág.211

<b>XL. Milites (Militares, Castrenses)</b>	Pág.215
<b>Literarum Professores (Hombres de Letras)</b>	Pág.224
<b>SUPPLEMENTUM</b>	Pág.239
<b>I. Typographi (Tipógrafos, impresores)</b>	
<b>II. Scribae, ac Notarii (Escribanos y Notarios)</b>	Pág.243
<b>III. Qui facharo condunt plantarum femina (Trabajadores de especias y condimentos)</b>	Pág.247
<b>IV. Textores, ac Textrices (Tejedores y Tejedoras)</b>	Pág.250
<b>V. Fabri Aerari (Trabajadores de aleaciones metálicas, Cobre)</b>	Pág.253
<b>VI. Lignarii (Carpinteros)</b>	Pág.256
<b>VII. Qui Novacula, ac Phlebotomos ad cotena acuunt (Esmeriladores, afiladores)</b>	Pág.259
<b>VIII. Laterarii (Trabajadores del Ladrillo)</b>	Pág.261
<b>IX. Putearii (Excavadores, poceros)</b>	Pág.265
<b>X. Nautae, ac Remiges (Navegantes y Remeros)</b>	Pág.269
<b>XI. Venatores (Cazadores)</b>	Pág.274
<b>XII. Saponarii (Jaboneros)</b>	Pág.279
<b>De Virginum Vestalium Valetudine tuenda. (Sobre el cuidado de la Salud de las Vírgenes Consagradas/ Monjas)</b>	Pág.283
<b>Biografías</b>	Pág.293
<b>Glosario de Términos</b>	Pág.302
<b>Bibliografía</b>	Pág.313





# PRÓLOGO

Las manifestaciones humanas, desde las más simples y normales hasta las más complejas y las que exigen un mayor grado de evolución, están inmersas en un determinado contexto. Contexto social, económico, político....ideológico. No podríamos entender la mayoría de las manifestaciones humanas sin considerar el grupo en el que se dan, en el que nacen e incluso en el que mueren o evolucionan. Ciertamente que algunas expresiones individuales rompen claramente lo dicho y se convierten en excepciones “geniales” que o suponen un revulsivo social y, en tanto eso es así, se convierten en motores de cambio, o son absorbidas o neutralizadas por la idea dominante. En ocasiones dichas manifestaciones individuales suponen verdaderos “peligros” para el grupo, otras veces son aprovechadas hábilmente tanto para intereses más o menos particulares o de una pequeña colectividad como para abiertamente convertirse en aspectos definidores de una nueva situación.

El autor del que hablamos, Ramazzini, ocupa, a mi modo de ver, la doble vertiente de ser un innovador “sospechoso”, con todo lo que ello supone siempre pero especialmente en un momento convulso como el s. XVII, y a su vez ser introductor asumido de una nueva concepción del mundo y el trabajo.

A Ramazzini se le ha aceptado siempre como el padre de la medicina del trabajo. Es el autor del presente libro y no debe incidirse más en que supone la primera vez que la medicina entra en las enfermedades de los artesanos, es decir: en las enfermedades originadas por el trabajo.

Creo que es absurdo insistir en la importancia del fenómeno y de la paternidad de nuestro autor. Pero sí sería interesante indagar en las cuestiones sociales que envuelven el hecho y que determinan el cambio de concepción, incluso, del propio trabajo. No es por casualidad que a mediados del s. XVII alguien, por supuesto genial, se plantee abordar la salud de quienes, hasta ahora, no habían tenido la más mínima trascendencia social y habían sido considerados como útiles únicamente para realizar tareas consideradas de supervivencia primaria. El trabajo medieval es un castigo divino y, en consecuencia, no merece el esfuerzo de atender a quienes por su causa deterioran o pierden su vida, ello es algo natural y asumible plenamente. Antes del Renacimiento no existe el concepto de trabajo. La actividad transformadora se realiza como fuente inmediata de abastecimiento de objetos o productos de consumo. Cabe decir, y esto es determinante, que el “trabajador” no es enaltecido por la acción realizada, la realiza privadamente y en nada contribuye a aumentar el prestigio ni la ascensión social.

A principios del s. XVI Europa inicia una serie de cambios que supondrán, posiblemente, los movimientos sociales más importantes de nuestra historia. Hemos hablado muchas veces del desarrollo que supone el s. XIX y de los innegables avances de la actualidad (no globales, por desgracia). Pero debemos recordar como cuatro o cinco circunstancias modifican radicalmente los largos siglos medievales. Hablamos básicamente de la aparición de la burguesía, y aquí ya queda definido el nuevo camino del artesano, de la configuración de la idea de Estado, de Estado potente (Moderno), la nueva y desconocida hasta entonces idea de “Ciencia” y, a mi modo de ver, dos aspectos que inciden directamente en el tema que abordamos: la Reforma Protestante y la filosofía racionalista y experimental. Es interesante notar como, por activa o por pasiva, las ideas influyen en espacios mucho mayores de lo que sería de esperar. Es interesante recordar que Ramazzini estudió en los jesuitas, abanderados de la Contrarreforma, en un país que acababa de condenar a Galileo y vive en una ciudad, Módena (donde publicará el presente libro en 1700), con el favor decidido del duque Francisco II de Este, soberano de tradicional familia defensor de la cultura, el arte, la poesía y las manifestaciones más preclaras del Renacimiento. En este ambiente, un joven y sospechoso médico, como decíamos, escribe y lee en las lenguas clásicas, es conocedor y admirador de todo lo relacionado con el arte y, sobre todo con la filosofía.

Referidos a este último concepto, realicemos un breve recorrido de “coincidencias” entre autores y veamos como las coincidencias no suelen ser gratuitas. Ramazzini tiene una referencia médico/filosófica que es Thomas Sydenham, médico inglés contemporáneo suyo y que basa su hacer profesional en el conocimiento directo del paciente, en la observación de su realidad, en la relación naturaleza-paciente determinante de la enfermedad. Es esto una verdadera novedad científica, el acercamiento a la naturaleza alejándose de principios teóricos más o menos carentes de constatación. Se trata de trabajar basándose en la experiencia directa.

Y, curiosamente, Sydenham es seguido y admirado por John Locke (seguido incluso físicamente en las visitas a los enfermos. Es también un médico). Recordemos que Locke es un empirista que basa su conocimiento en el origen sensorial del mundo, en la percepción racionalista. Llega a tanto el carácter experimental de la filosofía de Locke que se opone al filósofo determinante del mundo moderno, Descartes, cuando asegura que no existen conocimientos innatos y que sólo la experiencia es válida para el conocimiento. Además de lo dicho, Locke trata la mente como el espacio en el que las palabras conforman la unión de las ideas simples generando razonamientos complejos que permiten posicionarnos ante la realidad: pensar. Y llegados a esta madeja que intentamos entender, llegamos a Spinoza. Spinoza es el filósofo de la experiencia, el racionalista empírico absoluto que niega la separación entre cuerpo y alma, como había propuesto Descartes. Si el alma enferma, enferma el cuerpo y viceversa. Es interesante ver como dos personajes absolutamente contemporáneos (Ramazzini nace en 1633 y Spinoza en 1632), a pesar de pertenecer a culturas inicialmente diferentes: Italia, ducado de

Módena y Países Bajos), pueden hallarse en la práctica tan cercanos, incluso sin conocerse. Señal clara que las ideas, el mundo real estaba mucho más globalizado de lo que creemos y que, probablemente, situaciones más o menos comunes, como la guerra, pudieran ser foco desde el que irradiaba la complicidad.

La guerra era la de los Treinta Años, que destruyó hasta la mitad del siglo XVII la práctica totalidad de Europa. Italia sufrió menos el desastre pero también se vio inmersa en la crisis tanto durante la guerra como en sus consecuencias. El racionalista Spinoza habla de la experiencia como único acercamiento a la realidad y pertenece a una cultura que hace del trabajo, el comercio y el esfuerzo la manera lógica de vivir. Él es judío, o lo fue hasta que fue apartado del grupo, de ascendencia sefardí hispano/portuguesa y, por lo tanto, de tradición latina como Ramazzi, aunque no fuera necesaria esta afirmación dado que estamos convencidos de que el mundo era entonces casi tan pequeño como ahora, aunque las influencias, las ideas y las nuevas formas de entender el mundo y la vida, tardaran más en llegar.

En el marco que estamos resumiendo destacan tres consideraciones que favorecerán la obra de Ramazzini. En primer lugar el dominio de la ciencia experimental frente a los aspectos más tradicionales de la metafísica y el conocimiento, es el racionalismo. Este racionalismo, además, aleja a ciertos intelectuales de la época de la idea de Dios, por lo menos de la idea tradicional, medieval, de Dios. Para ellos, en general para todos aunque quede más de manifiesto en la tradición nórdica, la idea divina se identifica con un panteísmo activo, en el sentido en que no podemos hablar de ateísmo sino de consideración natural de idea de la divinidad. Esto acerca el hombre al hombre. En segundo lugar creo que el mundo de la burguesía es el mundo del trabajo (del artesano), incluso el mundo del comercio, del poder económico y, en ocasiones, de una respuesta religiosa a la relación con Dios para aquellos inmersos en la reforma. Y, en tercer lugar, y como consecuencia de lo dicho, la nueva consideración del trabajo implica una nueva interpretación del hombre. Si el trabajo empieza a ser importante, tanto porque genera dinero como posición social, el trabajador debe empezar a ser considerado importante, por lo menos debe atendersele como elemento transformador y creador de riqueza.

Frente a la idea “piadosa” de un médico que atiende a las clases poderosas, como así era, y “también” a los más humildes (a los trabajadores), idea que ha sido durante mucho tiempo la base de la interpretación del fenómeno Ramazzini, nosotros proponemos una idea mucho menos convencional y mucho más identificada con un momento histórico, con una sociedad y, sobre todo con una idea de mundo moderno. Nos interesa muchísimo insistir en que con Ramazzini nos hallamos ante un humanista, en el sentido más amplio y pleno de la expresión. Una persona culta, un filósofo conocedor e integrado en el devenir del momento, científico, observador, crítico y estudioso. Un hombre innovador, valiente, especialmente por aplicar a la salud humana, lo más sensible del hombre, lo que se experimentaba en el campo de las ideas. Y esto es francamente muy importante,

mucho más que hablar de expresiones piadosas hacia los desheredados de la fortuna y la sociedad

El trabajo, como respuesta “moderna” a la interpretación del mundo adquirió rápidamente la valoración que no había tenido a lo largo de la Edad Media y, probablemente, no había tenido jamás. El trabajo se convirtió en mecanismo de ascensión social relacionándose con la propiedad privada (Locke) e, incluso, con la ayuda que el capital aportaba al nuevo estado. En otro orden de cosas, el trabajo suponía la transformación de la naturaleza, de la única naturaleza que conformaba la realidad. El trabajo suponía el motor de transformación, no únicamente de aprovechamiento de la naturaleza, sino la intervención directa del hombre y, en consecuencia, del trabajador sobre la capacidad productiva que ofrecía la manipulación de la naturaleza. En esta base se halla el inicio de la valoración del trabajador. Mientras más y mejor produce más gana, más puede aportar al estado y más aumenta su prestigio social. Así se discriminan unos artesanos de otros, unos trabajadores de otros. Todo ello incidiendo en la mejora del bienestar social, que no había sido contemplado anteriormente. Es lógico, en consecuencia, que la medicina inicie el estudio de las razones que deterioran al hombre trabajador. Pero en ello, como decíamos, no creemos que existan ideas más o menos “altruistas”, como en ocasiones se nos ha querido explicar, sino el deseo, consciente o inconsciente, de sumarse a la concepción moderna de la sociedad, con todo lo que ello supone y que, por supuesto, no empequeñece (todo lo contrario) la genialidad de quienes se sumaron a la evolución. Identificarse con el momento histórico y ser capaz de implicarse plenamente supone una de las máximas consideraciones del ser humano. Incluso todo lo que suponga la mejora del bienestar social es considerado, ya en el s. XVII como positivo y, en consecuencia, es valorado. Se despierta un concepto del trabajo y el trabajador que, lamentablemente, no evolucionó como era de suponer. El trabajo en Ramazzini es la actividad que debe protegerse, realizada por hombres concretos en las ocupaciones que tienden a cubrir las necesidades de la sociedad. Cabe decir, por supuesto, que esta situación preindustrial, sigue valmando esquemas basados en la tradición (recordemos el curioso apartado sobre el cuidado de la salud de las vírgenes consagradas, en el que dicha situación es considerada un trabajo de las mujeres. Si bien en el libro se le da el título a este capítulo de “disertación”, calificativo que lo separa del resto, 53 oficios). No es posible una modificación radical en un breve tiempo. Pero lo cierto es que se han dado todas las circunstancias para que el hombre pueda ser “protegido” en el desempeño del su trabajo.

Esto es lo que aporta Ramazzini detallando los diversos trabajos, las diversas enfermedades que pueden darse a los artesanos. Para finalizar este breve comentario, y a modo de ejemplo, quisiera comentar uno de los apartados (no es propiamente un oficio) que el médico/filósofo presenta: De las enfermedades que aquejan a los obreros que trabajan de pie. Es muy interesante que Ramazzini no se limite a enfermedades producidas por la nocividad de la materia que manipulan, y entre de lleno en la ergonomía. A pesar de que la erudición de

Ramazzini le lleve a citar admirado una serie de personajes (C. Mario, Eneas, A. Gelio) que se mantuvieron de pie tanto en el desempeño de su trabajo como en la atención médica, la admiración no llega a tanto como para negar las patologías a que esta situación corporal está sometida. Personalmente, me parece curiosa la aceptación de la idea clásica (admiración a quienes por estar de pie están aquejados de alguna dolencia), por una parte y el análisis y recomendación de que eso no debe ser la conducta “normal” por otra. De nuevo el dilema “tradición” versus “modernidad”. Modernidad científica y experimental. Después de alabar a los soldados que desean morir de pie, sigue: Hay que aconsejar, pues, a los que trabajan de pie que, siempre que se les ofrezca una oportunidad, interrumpan, en la medida de lo posible, su permanencia a pie firme. Y enumera un montón de enfermedades propias de tal situación corporal: varices, úlceras en las piernas, debilidad en las articulaciones, cólicos nefríticos, micción de sangre, debilitamiento de estómago, etc. Para todo ello tiene una explicación científica, propia de la observación de la realidad. Incluso cuando el síntoma se le escapa a la experiencia dice Merecería la pena investigar por qué el estar de pie cansa tanto, aunque no se esté durante mucho tiempo, sobre todo si se compara con el paseo y la carrera, aunque sea larga. Curiosa aparición del término “investigación” en pleno S. XVII.

Por todo ello, tanto por la necesidad de conocer nuestra historia como por los aportes “emocionales” que un profesional puede aportar a todos quienes trabajan, me parece que la lectura y la reflexión que nos ofrece Ramazzini es absolutamente “moderna”, siempre que la enmarquemos en un contexto social concreto y que ello nos sirva para extrapolar lo posible a nuestras situaciones particulares.

Dr. Jaime Llacuna  
Consejero Técnico del Centro Nacional de Condiciones de Trabajo  
(INSHT)  
Octubre 2011

“Por grandes y profundos que sean los conocimientos de un hombre, el día menos pensado encuentra en el libro que menos valga a sus ojos, alguna frase que le enseña algo que ignora.”

Mariano José de Larra(1809-1837) Escritor español.

# INTRODUCCIÓN

Con la presentación de este Proyecto se intenta dar forma, de una manera no pretenciosa, a la culminación de un reto consistente en trasladar a nuestra lengua castellana, de una manera libre, propia y comentada, la obra original, “De morbis Artificum Diatriba” escrita y publicada por B. Ramazzini, en Latín, (edición 1743/ a principios del s. XVIII). La historia de este reto surge en la organización del “II Congreso Nacional de Higiene Industrial y Medioambiental” celebrado en el Parque de las Ciencias de Granada los días 23,24 y 25 de marzo de 2011, convocando más de 200 profesionales técnicos en el Pabellón Cultura de la Prevención. Por doquier que nos movíamos en este mundillo de la prevención, oíamos hablar de Ramazzini, y de su libro, pero nos resultaba extremadamente difícil conseguirlo.

La originalidad de nuestro proyecto, que pretendemos abarcar de manera humilde, con la ayuda de todos los interesados que así lo manifestaron, no residió en la simple traducción literal del texto inicial de este científico de los orígenes de la Ilustración, sino en construir una versión bilingüe (Latín-Castellano) acompañada de los comentarios finales que esperamos completen la, ya de por sí, grandiosa obra, con un punto de vista humano, técnico, legal y actual. Las aportaciones particulares de los técnicos participantes en el proyecto, dotaron al resultado final de una visión contemporánea y actualizada de la obra, que para nosotros conformaba un comienzo organizado de la cultura de la Salud Ocupacional. La palabra texto viene del latín *textus* que significa "enlace", "tejido". Los textos presentan siempre gran cantidad de elementos relacionados entre los que es muy fácil "perderse"; cabe resaltar de antemano las disculpas que rogamos acepten por los posibles "fallos no intencionados", que no hacen más que poner de manifiesto que este proyecto lo hemos realizado profesionales de la prevención, con mucha ilusión y esfuerzo, pero sin experiencia en trabajos de "traducción lingüística". Por otra parte el texto está obligado a ser lineal, las palabras se colocan una detrás de otra, pero las relaciones entre ellas a veces no son tan lineales. A menudo nos resignamos a traducir por intuición.

RAMAZZINI



DE  
MORBIS  
ARTIFICUM  
DIATRIBA  
edita; nunc accedit Supplementum  
Inventorum, ac Dissertatio de Sacrarum  
Virginum Valetudine tuenda.  
AUCTORE  
BERNARDINO RAMAZZINI  
la Paravino Gymnasio Practicæ Medicinæ  
Professore Primario.

Cabe resaltar la grandiosa labor llevada a cabo por el Instituto nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo, por los profesores José L. Moralejo y Francisco Pejenaute (1983), que constituyó la primera obra que en castellano recogía la edición de Padua de 1713, a la que se incorporó la biografía escrita por el sobrino del autor, traducida de su versión inglesa de 1718, que indudablemente nos ofreció una guía importantísima a la hora de acometer nuestro empeño. Igualmente, usamos como referente la edición canadiense, “Diseases of Workers”, traducción de la edición de 1713, realizada por Wilmer Cave Wright.

Intentamos completar esta edición con un glosario de términos y conceptos que aparecen frecuentemente en el escrito y un compendio de biografías de algunos de los personajes más importantes, nombrados por Ramazzini en sus textos. La intención de construir una edición bilingüe, respondía a la importancia que creemos que tiene el conocimiento del origen etimológico de nuestra lengua castellana en relación con el latín. En el recorrido literario de esta obra descubriremos el origen de palabras como “venatores”, “saponarii”, “lignarii” (cazadores, jaboneros, carpinteros) y su connotación directa con conceptos cotidianos. Una correcta contextualización de la obra, nos trasladará de manera inmediata, al conocimiento del autor y de su época. También debemos asumir y por supuesto entender, la misoginia, clasismo, machismo y antisemitismo que no es más que un reflejo de la cultura existente en la época barroca.

Queremos resaltar, que a veces los proyectos solamente se culminan, si vienen precedidos de un empuje, ilusión y apoyo, que en este caso nos vino dado por la Directora del INSHT, Dña. Concepción Pascual Lizana, a la cual tenemos mucho que agradecer.

Nuestro agradecimiento a todos los autores que han participado en este proyecto, así como a las personas que les han ayudado en la traducción.

Una especial mención de agradecimiento a dos personas, D. Jaime Llacuna Morera y D. José A. Millán Villanueva por su participación y apoyo en todo momento.



D. Francisco Miguel Ballesteros Garrido  
Presidente del Instituto Técnico de Prevención  
Octubre 2011

D E  
M O R B I S  
A R T I F I C U M  
D I A T R I B A

# BERNARDINO RAMAZZINI

CARPI 1633, PADUA 1714

**La Guerra de los Treinta Años** fue una guerra librada en la Europa Central (principalmente Alemania) entre los años 1618 y 1648, en la que intervino la mayoría de las grandes potencias europeas de la época. Esta guerra marcará el futuro del conjunto de Europa en los siglos posteriores. Aunque inicialmente se trató de un conflicto religioso entre estados partidarios de la reforma y la contrarreforma dentro del propio Sacro Imperio Romano Germánico, la intervención paulatina de las distintas potencias europeas gradualmente convirtió el conflicto en una guerra general por toda Europa, por razones no necesariamente relacionadas con la religión: búsqueda de una situación de equilibrio político, alcanzar la hegemonía en el escenario europeo, enfrentamiento con una potencia rival, etc.

Ramazzini ofreció un examen minucioso de los factores etiológicos de las afecciones propias de los distintos oficios que existían antes de la Revolución industrial en la sociedad estamental del "antiguo régimen". Se le conoce por haber publicado estudios sobre la peste bovina y sobre el paludismo (Trabajos sobre la "Quina"). Sin embargo, la historia de la medicina le atribuye haber sido el autor del primer tratado sistemático de lo que llamamos medicina laboral, hito de la investigación de los factores sociales que causan y configuran las enfermedades. Su libro contorneó los peligros para la salud de productos químicos, polvo, los metales, los movimientos repetidores o violentos, las posturas impares, y otros agentes causativos de enfermedades, encontradas en los trabajadores de 54 ocupaciones. Él propuso que los médicos extendieran la lista de preguntas que Hipócrates los recomendó preguntar a sus pacientes agregando, "¿Cuál es su ocupación?".

siglo XVII



Bernardino Ramazzini fue un médico italiano nacido en la ciudad de Carpi, Italia, el 3 de noviembre de 1633. Después de recibir su primera educación de los jesuitas, en 1652 ingresó en la Universidad de Parma.

En 1659 le fue concedido el título de doctor en filosofía y medicina en Parma. Luego fue a Roma para continuar sus estudios con Antonio Maria Rossi (1588-1671), hijo de Girolamo Rossi, el médico de la vida al Papa Clemente VIII.

A menudo le llaman "el padre de la medicina ocupacional". La primera edición de De Morbis fue publicada en el año 1700 en Modena, la segunda edición edición se publicó en el año 1713 en Padua.

Murió en Padua

el 5 de noviembre de 1714.

siglo XVIII



Muzin olim edita; nunc accedit Supplementum ejusdem argumenti, ac Dissertatione de Sacrarum Virginum Valerianae ruenda.

AUCTORE

BERNARDINO RAMAZZINI

Le Patavino Gymnasio Practicus Medicinae Professore Primario.



VENETIIS,  
MDCCXLIII.

Apud JOSEPHUM CORONA,  
In Via Mercatoris, sub Signo Premii.  
SUPERIORUM PERMISSU.

La Ilustración fue un movimiento cultural europeo que se desarrolló –especialmente en Francia e Inglaterra– desde principios del siglo XVIII hasta el inicio de la Revolución francesa, aunque en algunos países se prolongó durante los primeros años del siglo XIX. Fue denominado así por su declarada finalidad de disipar las tinieblas de la humanidad mediante las luces de la razón. El siglo XVIII es conocido, por este motivo, como el Siglo de las Luces. Los pensadores de la Ilustración sostienen que la razón humana podía combatir la ignorancia, la superstición y la tiranía, y construir un mundo mejor. La Ilustración tuvo una gran influencia en aspectos económicos, políticos y sociales de la época.

DE  
M O R B I S  
ARTIFICUM  
DIATRIBA

Mutinæ olim edita; nunc accedit Supplementum  
eiusdem argumenti, ac Dissertatio de Sacrarum  
Virginum Valetudine tuenda.

A U C T O R E  
BERNARDINO RAMAZZINI

In Padavino Gymnasio Practicæ Medicinæ  
Professore Primario.

AZ 721

V E N E T I I S,  
MDCCXLIII.

---

Apud JOSEPHUM CORONA,  
In Via Mercatoria, sub Signo Præmii.  
S U P E R I O R U M P E R M I S S U,

**Traducción comentada de la edición de 1743 (Venecia) del  
Tratado sobre las enfermedades de los Trabajadores.  
("De Morbis Artificum Diatriba" de B. Ramazzini)**

# PRAEFATIO PREFACIO

Naturam rerum omnium Parentem Benignissima saepenumero apud male feriatos homines male audite, quod humano genetivariis in rebus videatur, vel parum provide, vel non sat decenter prospexit, et scriptum legimus, et passim audimus. Nulla tamen minus justa querimonia eadem tanquam, alioquin ruituram, retinendam, ac sultentandam quotidiani rictus necessitatem indiderit; siquidem ab hac lege solutum Humanum genuis nullam FERE legem agnosceret, et Terra haec, in qua degimus, longe diversam faciem praefeserret. Quam quae nunc visitor; quare ingeniosissime Perfius non manum polydaedalam, sed Ventrem Artium Magistrum appellavit. Sic enim ille in Prologo:

Quis expedivit psittaco sum Cbaere  
Picasque docuit verba nostra conari?  
Magister Artis, Ingeniique largiter Venter.

Ex hac itaque necesitate, qua vel ipsa Animalia rationis expertia ingeniosa efficit, Artes omnes fluxisse, tum Mechanicas, tum Liberales, fas est assere, bonum quidem non vulgare, sed, ut in rebus humanis fieri assolet, non sine aliqua mali mixtura. Fateri enim necessum est, ex quibusdam Artibus non exigua mala suis Artificibus interdum proficiisci, ut tunde alimenta ad vitam producedma, et familia alendam expectabant, gravísimos morbos persaepe referant, ac Artem cui se addixerant, execrantes tandem, dum Medicam Praxim exercerem saepissime contingere animadvertis ad conscribere dum TRactatum aliquem de Morbis Artificum, quod potui industriae nervos intendi; rerum sicuti in Artium Mechanicarum Operibus ut plurimum evenit si quid ab aliquo Artifice de novo inventum prodierit, id mancum sit, et multum ruditatis praeferat mox aliorum diligentia perficiatur, ita et in re literaria idem prorbus sieri confluevit. Hanc itaque fortem deum hunc qualemcumque Tractatum de

Con mucha frecuencia los hombres, atribulados por el trabajo, murmuran de la naturaleza, madre amantísima de cuanto existe, responsabilizándola de que, en diversos campos, da la impresión de que ha mirado por el género humano con poca previsión o con no suficiente prestigio, y esto es algo que leemos y oímos a todas horas. Y, sin embargo, ninguna queja más injusta que la de llamar "madrastra" a la naturaleza porque haya impuesto a todo el mundo la necesidad del alimento cotidiano para conservar y sustentar una vida que, en caso contrario, perecería; tan cierto es, que si el hombre se viera libre de esta ley no reconocería prácticamente ninguna otra, y esta tierra en la que vivimos presentaría una faz bien distinta de la que ahora es dable contemplar; por eso Persio llamó "maestro de las artes" al estómago y no a la ingeniosa mano. En efecto, dice en el Prólogo:

"¿Quién hizo articular al papagayo su saludo, y quién enseñó a las urracas intentar hablar voces humanas? El maestro del arte y distribuidor del ingenio, el estómago."

Así pues, de esta necesidad, que incluso a los mismos animales, desprovistos de razón, los hace ingeniosos, es justo afirmar que derivan todas las artes, tanto mecánicas como liberales; un bien ciertamente extraordinario pero — como suele acontecer en las cosas humanas — no desprovisto de alguna mezcla de mal. En efecto, es necesario reconocer que, a veces, de ciertas profesiones se les derivan a los que las practican males no pequeños, de modo que en donde esperaban obtener recursos para su propia vida y para el mantenimiento de su familia, no pocas veces contraen gravísimas enfermedades y, maldiciendo el oficio al que se habían entregado, acaban por abandonar la compañía de los vivos.

Morbis Artificum subitum video, varias, quodem ob causas, sed ab hanc quoque, quod non vitatis aliquid contineat; Nemo enim quod sciam, in hunc Campum pedem immisit, undae contemplationum circa effluviorum subtilitatem et efficaciam, seges non contemnda colligi possit. Opus ergo imperfектum, imo incitamentum potius editurum nae faetor, ut alii auxiliares manus apponant, donec omnibus numeris absolutus ac integer Tractatus habeatur, qui in Foro Medico locum aliquem mereatur – Debetur it certam meserae Artificum condicione, e quorum manuariis operibus, licet interdum vilissimis, ac sordidissimis, necessariis tamen, tot humanae Reipu

Cómoda proficiscuntur, debetur id, inquam ab Arte omnium praeclarissima, uti Hipocrates in Praeceptionibus Medicinam appellavit:

Quod gratis etiam curat, pauperi opitulatur. Quantum vero commodi ad civiliorem vitam contulerint Artes Mechanicae, apud se quispiam reputet, ac mente recolat, quantum intersit inter Europaeos, et Americanos, aliasque barbaram gentes novi Orbis. Hinc non immerito iis, quod magnarum Civitatum, et Regnorum fundamenta posuere eurae fuiste Opifices, ex vaniis Scriptorum monumentos fatis liquet. Collegia enim, et Conventus Artificum instituerunt veluti Numa Pompilius, qui, Plutarcho refrente, summan ob id promeruit admirationem, quod Artifices secundum articia divisorit, ut suum peculiare corpus haberent Tibicines, suum Aurifices, Architecti, Tinctores, Sutores, Coriarii, Fabria aerarii, Figuli et Collegium quoque Mercurialium, Appio Claudio, et P. Servilio Cols. Institutum apud Livium legimus: Sic autem Mercatorum Conventum appellabant, eo quod Mercurium Mercaturae Praeidem colerent, quo pacto etiam Plato in libro de legibus literas prodidit, Opificum genus Vulcano, et Minervae, Operofis Diis, esse consecratum. Quibus porro juribus, ac privilegiis haec Artificum Collegia gauderent, tradit Sigonius noster de Jure antique Romanorum, et Guidus Pancirolus de notitia utriusque Imperii. Admitebantur enim at suffragia, et honores, unde insert idem Sigonius, Artifices in Romanurom Civium censu fuiste descriptos. In Pndectis quoque, et Codicibus Naviculariorum, Fabricantium sit mention, sicuti etiam apud Catus J. C. in s. I SS. Quod cujuscumque Universitatis nomine, vel contra can agatur, ubi Collegia ista Artificum describuntur, una cum illorum Juribus, et Privilegiis, ut illis ad instar Reipub. Liceret res suas agree, legatum capere, leges sibi condere,

Dándome cuenta, al ejercitar mi profesión médica, de que esto sucedía con muchísima frecuencia, me dediqué, en la medida de mis fuerzas, a componer un tratado sobre las enfermedades de los artesanos; pero, así como en las obras de las profesiones mecánicas suele acontecer muchas veces que lo que un artesano saca a luz pública por primera vez es defectuoso y presenta gran tosquedad, puliéndose después gracias a la diligencia de los demás, del mismo modo también en las cuestiones literarias suele suceder algo totalmente semejante. Esta suerte veo que correrá mi Tratado de las enfermedades de los artesanos, independientemente de su propio valor, y ello por distintos motivos, pero también por el de que presenta alguna novedad. Nadie, en efecto, qué yo sepa, holló este campo en el que puede recogerse una cosecha nada despreciable de consideraciones en torno a la sutileza y eficacia de los efluvios.

Reconozco, pues, que me dispongo a publicar una obra imperfecta o, más bien, una obra que sirva de estímulo para que otros colaboren en ella hasta que consigamos tener un tratado íntegro y completo en todos sus apartados que merezca un puesto en el foro de la medicina. Se trata, ciertamente, de un deber para con la misera condición de los artesanos, de cuyos trabajos manuales — a veces sumamente despreciables y sórdidos, pero necesarios — tantos beneficios se desprenden en provecho de la comunidad humana; es un deber, repito, que tiene contraída la más preclara de todas las disciplinas, como Hipócrates en sus Preceptos llamó a la medicina, "que cura incluso gratis y socorre al desvalido" ..

Consideré cada uno cuántas ventajas han acarreado a la civilización las profesiones mecánicas y reacapite qué gran diferencia se da entre los europeos y los americanos y otros pueblos bárbaros del Nuevo Mundo. De ahí que con toda razón aquellos que fundaron grandes ciudades e imperios mostraron sumo interés por los artesanos, como queda patente por diversos testimonios escritos. En efecto, tales fundadores instituyeron colegios y corporaciones de artesanos, como Numa Pompilio, quien, según Plutarco, se hizo digno de admiración por haber distribuido a los artesanos de acuerdo con sus profesiones, de modo que tuvieran su agrupación los flautistas y, como ellos, los orfebres, los arquitectos, los tintoreros, los zapateros, los curtidores, los broncistas, los alfareros, etc. Igualmente, leemos en Tito Livio que, en el consulado de Apio Claudio y

dummodo publicis legibus non advesarentur, ut tradit Paulusin I. Senatus, SS de rebus dubiis. Vespasianum Imperatorem Artes non solum liberals, sed etiam illiberales, quea Mechanicas vocant, valde sovisse, ac vilioribus Artificibus assiduam se exercendi, et lucri captam occasionem praestitissem, referet Sventonius, adeo in cuidam Architecto jactanti, quod parva impensa, in gentem molem in Capitolium posset perducere, res ponderit: Sineret, se suam plebeculam pascere.

Quoniam igitur non solum antiquitus verum nostris quoque temporibus in bene constitutes Civitatibus, pro bono Artificum regimine conditione sunt leges, aequum est partier, ut in beneficium ac solamen eorum, quos tanti facit Juris prudential, Ars Medica quoque Symbolum sum conferat, et peculiasi studio (quod adhuc neglectum) eorum incolumenti prospiciat, ut, quantum licet, innoxie Artem, cui se addixerint, exercere valeant. Ege quidem pro viribus effeci, quod potui, neque indecorum credidi in viliores Oficinas pedem quandoque immittere, et (quando nostra hac aestate Medicina ad Mechanismum tota pene redacta est, et Scholae nil magis, quam Automatismum crepant) Artium Mechanicarum secreta contemplari. Veniam tamen, penes ingenuos Professores praecipue, impetratorurum me ipero dum fatis perspectum est, non omnes Artes in una Civitate, ac Regione exerceri, cum juxta locorum diversitatem varia, ac diversa Artium genera exerceantur, ex quibus variis Morbis suboriri possint. Ex Artificum Tabernis igitur (quae in hac re Gymnaia sunt, ubi quis eruditior evadat) eruere conatus sum, quidquid curiosorum palato posit magis sapere, et quod praecipuum est, cautiones Medicas pro Morborum, quibus Artifices tentari solent, tum curatione, tum praeservatione suggerere. Medicus itaque in suo ad infirmum aliquem e plebe curandum ingressu, non tam subito, ut venire, manum pulsui apponat, sicuti ut plurimum, neglecta cubantis condicione, fieri assolet, neque Stans deliberet, quid agendum, de humano corio tam facile ludendo, sed paululum tanquam Judex dignetur considere, si non super auratam Sellam, uti apud Magnates mos est, saltem super Scamnum tripes, aut Abacum, hilarique vultu percunctari agrum, ac ea disquirere, quae cum Artis praecepta, tum pietatis official expolcunt. Multa sunt quae Medicus ad aegrotum accedens, ab aegro ipso, seu assidentibus, sciscitari debet ex Divini Praeceptoris Oraculo:

P. Servilio, se instituyó el Colegio de los Mercuriales, nombre con que se designaba al cuerpo de mercaderes porque rendían culto a Mercurio como protector del comercio. En la misma línea, Platón dejó escrito en su obra Las leyes que la clase trabajadora estaba consagrada a Vulcano y Minerva, divinidades laboriosas. De qué derechos y privilegios gozaban estos colegios de artesanos nos informa nuestro compatriota Sigonio en Del antiguo derecho de los romanos, así como Guido Panciroli en su obra Del conocimiento de ambos Imperios. En efecto, los artesanos eran admitidos a la hora de elegir y ser elegidos en las votaciones públicas, de lo que el citado Sigonio deduce que aquéllos estaban inscritos en el censo de los ciudadanos romanos. En las Pandectas y Códigos, igualmente, se hace mención de los constructores de naves, como asimismo en Gayo J. C., 1, I, apartado "Sobre lo que se haga en nombre de la universalidad o contra ella", en donde se describe este tipo de colegios de artesanos, junto con sus derechos y privilegios y cómo — a semejanza de una república — tenían poder para administrar sus intereses, elegir representantes y dictar leyes para su propio gobierno, siempre que no entraran en conflicto con las leyes del Estado, como nos cuenta Paulo en su libro Decisiones del Senado, apartado "Acerca de cuestiones dudosas". Suetonio no informa de cómo el Emperador Vespasiano fomentó en gran medida no sólo las profesiones liberales, sino también las vulgares, que suelen denominarse "mecánicas", y cómo ofreció a los artesanos más modestos una constante oportunidad de trabajar y ganar un jornal hasta el punto de que a un ingeniero que se vanagloriaba de que con un gasto reducido era capaz de transportar al Capitolio una pesada carga, le respondió diciendo que "le dejara dar de comer a su plebe desvalida"

Así pues, dado que no sólo en la antigüedad, sino también en nuestro tiempo, en las ciudades bien constituidas se han dictado leyes para el buen gobierno de los artesanos, es igualmente justo que el arte de la Medicina aporte su colaboración en beneficio y ayuda de aquellos por los que tanto se ha preocupado la jurisprudencia y que con un cuidado especial — cosa que hasta ahora ha desdenado — mire por su integridad a fin de que, en la medida de lo posible, puedan aquéllos ejercer sin peligro la profesión a la que se han dedicado. Yo, por mi parte, hice lo que pude en la medida de mis fuerzas

Cum ad Aegrotum deveneris, interrogare oportet, quae patiatur, o ex qua causa, o quos jam deibus, o a Venter fecedat, o quo victu utator, verba sunt, Hippocratis in libro de Affectionibus; liceat quoque interrogationem hanc adjicere, et quam Artem exerceat. Quamvis autem haec interrogatio ad causas occasionales referri possit, illius tamen speciatim meminisse, ubi plebejus aliquis curandus habeatur, peropportunum, imo necessarium existimo, quod tamen in Praxi perraro observari video, vel si curanti Medico aliunde constet, parum adverti cum tamen ad feliciorem curationem non leve momentum praestet hujusmodi animadversio. Hunc igitur Tractatum deum in Reip. Bonum, aufalttem in Artificum solamen, licet minus artificiose conscripturn, humaniter excipe, amice Lector, ac si lubet:

Da veniam Scriptis, quorum non Gloria nobis Causa, sed utilitas, officiumque fuit.

Bernardino Ramazzini  
s. XVIII

y no consideré un desdoro adentrarme en los sórdidos talleres, y — dado que en nuestros tiempos la Medicina, toda ella, se ha reducido a puro mecanismo y en nuestras escuelas no resuenan más que las voces que abogan por el automatismo — contemplar los secretos de las profesiones mecánicas. Espero que me disculparán, principalmente los maestros del país, al ser cosa evidente que no todas las profesiones se ejercen en una ciudad o región, ya que, de acuerdo con la diversidad de las regiones, se ponen en práctica los distintos y diversos tipos de profesiones que, a su vez, originan distintas enfermedades. De los tugurios de los artesanos — que, en este aspecto, son como centros escolares de los que uno sale más instruido — he intentado sacar lo que mejor pueda saborear el paladar de los curiosos y — lo que es de mayor importancia — suministrar precauciones médicas, tanto curativas como preventivas, en relación con las enfermedades que suelen aquejar a los artesanos. Y así, el médico, cuando entre en casa a atender a un paciente de baja condición social, no le tome el pulso en cuanto llegue — como suele hacerse por lo general, que ni siquiera se le hace acostar al enfermo — ni delibere qué determinación hay que adoptar estando de pie, jugando con tanta irreflexión con el pellejo humano; sino que tenga a bien, como un juez, tomar asiento, ya que no en silla dorada — como es costumbre en las moradas de los magnates —, si, al menos, en un vulgar escaño o en una banqueta y, con rostro risueño, comience a hacer preguntas al paciente y trate de descubrir todo lo que exige, tanto prescripciones facultativas como deberes caritativos.

Son muchas las cosas que el médico, al atender a un enfermo, debe tratar de averiguar, bien sea a través del mismo paciente, bien a través de los que le atienden, siguiendo las normas del Divino Preceptor: "Cuando estés ante un enfermo, conviene que le preguntes qué le duele, cuál es el motivo, desde hace cuántos días, si hace de vientre y qué alimentos toma". Palabras son éstas de Hipócrates en su libro De las afecciones; permítaseme añadir también esta pregunta: "y qué oficio desempeña". Aunque esta pregunta pueda referirse a las causas occasionales de la enfermedad, considero muy oportuno — es más, necesario — no dejarla en olvido, especialmente cuando se trate a una persona de condición humilde; y esto compruebo que, en la práctica, se observa en muy contadas ocasiones o que es tenido muy poco en cuenta en caso de que así le conste al médico, por otra parte, a la hora de aplicar la curación, cuando su cumplimiento es de vital importancia si se quiere conseguir un éxito mayor en la curación.

Recibe, pues, compasivamente, amigo lector, este mi tratado, compuesto, aunque con cortas galas, para bien de la sociedad o, al menos, para alivio de los artesanos y, si es de tu agrado, "da tu aquiescencia a la obra, con la que no se pretendió alcanzar gloria, sino servir de provecho y con la que cumplir un deber".

# SYLLABUS

# ARTIFICUM

De quorum Morbis fit mentio.

<b>M</b> Etallorum foſſores. P. i		<b>Balneatores.</b>	12
Inauratores.	13	Salinarii.	16
Jarraliptæ.	20	Statarii Artifices.	16
Chimici.	23	Sedentarii Artifices.	17
Figuli.	26	Judei.	17
Stannarii.	30	Cūrſores.	18
Vitrarii, & Specularii.	32	Equisones.	18
Pictores.	35	Bajuli.	19
Sulphurarii.	38	Athletæ.	19
Fabri Ferrarii.	41	Lepurgi.	19
Gypſarii, & Calcarii.	43	Phonaſci, & Cantores.	20
Pharmacopæi.	51	Agricola.	20
Foricarii.	53	Piscatores.	21
Fullones.	61	Milites.	22
Olearii, Coriarii, Casearii,		Literarum Professores.	23
Fiditinarii.	74	Typographi.	25
Tabacopæi.	83	Scribæ, & Notarii.	25
Vespidtones.	90	Qui ſacharo condunt	
Obſtetrices.	94	plantarum femina.	26
Nutrices.	100	Textores, & Textrices.	26
Oenopæi, & Cereviſiarii.	122	Fabri Ærarii.	26
Piftores molitores frugum.	136	Lignarii.	27
Amylopæi.	144	Qui Novatulas, &	
Frugum Cibratores, &		Pblebotomos ad cotens	
Menſores.	148	acuunt.	27
Lapicidae.	153	Laterarii.	27
Lotrices.	155	Putearii.	27
Carminatores Cannabis,		Nautæ, & Remiges.	28
Lini, ac Sericearum		Venatores.	28
placentarum.	157	Saponarii.	29

**CAPUT I****DE MORBIS, QUIBUS OBNOXII  
SUNT METALORUM  
FOSSORES****CAPÍTULO I****SOBRE LAS ENFERMEDADES A LAS  
QUE ESTÁN EXPUESTOS LOS  
MINEROS**

Aria, & multiplex Morborum Seges, quam non raró Artifices quidam extremá fui pernicie ex iis Artibus quas exervent, pro lucro referunt, ex duabus praecipue caufis, ut reor, progerminat; quarum prior, ac porissima, eft pravia materiae condition quam traEant, quae noxios halitus, ac tenues particulas humanae naturae insensas exspirans particulars morbus invehit, altera ad motus quosdam violentos, incompositos, & incongruas xorpii configurations refertur, propter quas Vitalis Machinae naturae instructura vitiatur, ut inde graves morbid paularum succrescant. Primò itaque in censem venient iis morbid, qui a pravà materiae indole occum ducuant, ac inter eos, qui Metallorgos infestant, & quocquac alios Artifices, q̄i in fuis Opisiciis mineralibus ituntur, ut Aurisices, Alchymistae, que Aquam sortem destillant, Fiquili, Specular Fusores, Stannarii, Pictores quoque, & alii. Queles verò, & quām pestiferae noxae intra Venas metallicas recondantur, experiuntur primò Mineralium Fossores, quibus in profundioribus Terrae sceribus continuò degentibus quotidie cum Orratio habenda; reEte quidem Ovidius: \_itum eft in viscera Terra, Quasque recon siderat stygiisque admoverat umbro Es sodiuntur opes, irritamenta malorum. De malis equidem, quae animosa c bonos morbi corrumpunt, Poetam locurum ese procul dubcendifendum eft, atque hominum avaritiam, veli faniam, reprobrare voloisse, qui in apertam aceme a cruere tentarint, quae nos bona existimemus, imó, ut eleganter Plinius, bonorum amniu pretium seccimus, quamvis tot malorum Fons, origo fint; non abs re tamen ad ae mala quae conpora onsestant Poetae verba reduci possunt, Morautem quibus obnoxii sunt Metalrum Fossores aliique id genus Artifices, sunt ut plurimūm Dysncea, Phthisis, Apoplexia, Paralysis, Cachexia pedum tumores, dentium cafus,

La variada y múltiple cosecha de enfermedades que con harta frecuencia algunos artesanos reciben, con gravísimo daño de su vida, como salario de aquellas profesiones en que desarrollan su actividad, germina, según creo, principalmente por dos causas: de ellas, la primera y más importante es la índole perjudicial de la materia manipulada que, al exhalar deletéreas emanaciones y ligeras partículas nocivas a la naturaleza humana, provoca distintas enfermedades; la segunda está relacionada con ciertos movimientos violentos y descompuestos, así como forzadas posturas del cuerpo, debido a las cuales se altera la natural estructura de la máquina vital, de modo que, por ello, poco a poco acaban originándose graves dolencias. Así pues, encabezará la relación aquellas enfermedades que tienen su origen en la nociva índole de la materia, y, entre ellas, las que aquejan a los mineros y a todos los otros artesanos que en su trabajo hacen uso de minerales, como orfebres, alquimistas, destiladores de aguafuerte, alfareros, espejeros, fundidores, estañeros, pintores y otros. Ahora bien, qué tipos de daños y cuán pestíferos son los que se esconden en el interior de las vetas minerales, lo saben por experiencia, antes que nadie, los mineros, que tienen que vérselas todos los días con el Orco, al permanecer continuamente en las profundas entrañas de la tierra. Con razón dice Ovidio: "Se penetró en las entrañas de la tierra y se excavaron los tesoros, estímulo de la depravación, que la tierra había escondido llevándolos a las sombras estigias".

Sin ningún género de duda debemos pensar que el poeta se refería a los males que corrompen los espíritus y las buenas costumbres y que quería censurar la avaricia o la locura de los hombres, empeña

gingivarum ulcera, artuum dolires ac tremores. Pulmones it que, & Cerebrum in hujusmodi Artisicibus maplectuntur, magis tamen Pulmones, hi etenim mul cum aere minerales spiritus hauriunt, & prinoxam persentient, mox iidem halitus intra vin hospitia admissi, cruxi permixti, Cerebri, nervosa latice mnaturalem temperiem pervertunt, inficiunt, unde tremors, stupors, & superius incensiti assecutus. Hinc corum, qui in Fodinis mineralia asodiunt, maxima folet ese strages; Foeminae propterea. Quae id genus hominibus nubunt, nam referente Agricolâ, quid Fodinas Carpati Montis observatae sunt Mulieres, quae feem vitis nupserint. De Metallorum Fossotibus Lucretius:

Nonne vides, audisve perire in tempore parvo,  
Quam soleant, O quam vitai copia defit?

Metallorum itaque fossio olim, ac etiam nim iis in locis, ubi Fodinae sunt, poena genus esse consuevit, sonentes enim, ac graviorum criminum rei demandantur ad metalla, sicuti antiquitus Christianae Religionis Sectatores ad metalla damnari consueverant, ut apud Gallonium de Martyrum cruciatibus videre et Extat elegans Epistola D. Cypriani ad complures Episcopos, & Diaconos, quos Imperatorum barbaries Metallorum sessioni addixerat, in qua seosdem hortatur, ut iis in sodinis, è quibus aurum, & argentum eruerent se verum Christi aurum proharent. Visitur quoque apud Pignorium in libro de Servis imago Fossoris ex veteri icuncula, ex qua apareat quam infelix esset illorum conditio; capite enim errant semirali (wuo signo olim Servi a fugirtvis, qui errant omnino rasi, internoscebantur) quod circulo Sagato operiebant. Neque forsitan nostris temporibus cultu speciosiores in Fodinis Fossores elle crediderim, quando, licet etiam vestibus benè minit sint, & idoneo victu nutriti, ob loci squalarem, & lucis parentiam, non nisi ex Orci familia in purum Aera emergent. Quamcumque igitur mineralem materiam essodiant, gravissimos morbos accidersunt, qui medelam omnem persaepè eludant, si quis etiam aliquid rite praescribat, quamvis in ambiguo esse videatur, num pietatis officiur credi posit, medicam opem id genus hominibus administrare, & producer illis vitam ad miseriam. Verum quia Principibus, & Mercatoribus est Metallorum Fodinis magni proventus persaepè aucedunt, ac ad omnes sere Artes pernecessarius est Metallorum usus, proponenda, quod itidem in more suit apd antiquos, sicuti etiam nostris temporibus Metallographi de Fosorum morbis, ac illorum regimine, nec non de remediis satis disertè tractarunt, ut (a) Geor.

dos en sacar a la luz del día lo que nosotros denominamos bienes; es más, como elegantemente dice Plinio, "hemos puesto precio a todos los bienes", aunque sean fuente y origen de tantos males; pero no está, sin embargo, fuera de lugar aplicar las palabras del poeta a aquellos males que causan estragos en los cuerpos. Y las enfermedades a las que están expuestos los mineros y otros trabajadores semejantes son, por lo general, disnea, tisis, apoplejía, parálisis, caquexia, tumores en los pies, pérdida de dientes, úlceras en las encías, dolores y temblores en las articulaciones. Así pues, en este tipo de trabajadores resultan castigados los pulmones y el cerebro, especialmente los primeros. En efecto, los pulmones juntamente con el aire absorben emanaciones minerales y son los primeros en sufrir el daño; después, estas mismas emanaciones se introducen en los receptáculos de la vida y, mezcladas con la sangre, pervierten y dañan la complejión natural del cerebro y del humor nervioso, de donde se originan los temblores, las parálisis y las afecciones arriba reseñadas. De ahí que la mortalidad entre los que excavan minerales en las minas suele ser enorme, y por ello las mujeres que contraen matrimonio con trabajadores de esta profesión se casan una y otra vez, y así tenemos la información de Agrícola de que en las minas de los montes Cárpatos se encontraron mujeres que llegaron a desposarse con siete maridos.

De los mineros habla Lucrecio cuando dice: "¿No has visto u oido cómo suelen morir en poco tiempo y cuán breve es su vida?"

Así pues, la excavación de minerales, lo mismo en la antigüedad que en nuestros días, en aquellos lugares donde hay minas, solía ser un tipo de castigo, pues los culpables y reos de graves crímenes son condenados a las minas, como se acostumbraba a condurar a los seguidores de la religión cristiana en otro tiempo, tal como lo podemos leer en la obra de Galonio," De los tormentos de los mártires". Ha llegado hasta nosotros una elocuente carta de San Cipriano , dirigida a varios obispos y diáconos destinados a las minas por la barbarie de los Emperadores, en la cual les exhorta a probarse, en aquellas minas de las que sacaban oro y plata, como auténtico oro de Cristo. Igualmente, se puede ver en el libro De los esclavos de Pignorio la imagen de un minero, sacada de una antigua estampa, por la cual se puede deducir qué infeliz era la condición de aquellos trabajadores: llevaban medio rapada la cabeza — señal que en otro tiempo servía

Agricola, (b) Bernardus Caesius Mutinensis S. J. in sua Mineralogiâ, ubi multa scitu digna extant de damnatis ad metalla, & de prophy laci, ac Diaerâ Metallurgorum, (c) Athanasius Kircherus in Mundo Subterraneo, (d) P. Lana in Magisterio Artis, & Naturae, D. Ramlovius, qui Germanico Idiomare tra€atum scripsit de Parasysi, ac tremor Metallurgorum. Miserrimae igitur conditioni id genus Artifivum ex Medicæ Artis penu praesidium aliquod, vel solamen depromendum; & quando innumera penè sunt fossilium genera, quis cumque fuas peculiars noxas insert, aliquot examine modum, quo Fosorum corpora insificantur, pervestigare, ac probatiora, & promptiora remedia recensere oportebit.

Fodinarum itaque, aliae humidae funt, in quarumundo aqua resturat, aliae siccae, in quibus interdum ignis ministerio opus est ad disrumpenda faxa. In humidis Fodinis, quae aquam stagnantem continent, Fosorum crura vitiantur, sicuti ob crassos, & virolos halitus, qui ab illis exspirant, ac tunc magis cum decisa saxorum stragmina in aquana dicidunt, & camarinam illam movent, ut dici soler, intercepto anhelitu, Operarii præcipites cadunt, five femianimes emergent domitor est, ubi illo opus sit ad saxa emollienda, pestiferous halitus ex minerali material elicet, ac in motum ciet, quare miseri fossores omnia Elementa sibi experiuntur insesta.

Nulla verò truculentior pestis Fossores ad extremam perniciem deducit, quam quae è Mercurii Fodinis erumpit; Fossores enim in Mercurialibus Mineris vix tertium annum attingere ait Fallopias in Trac. De Metallis, & Fossilibus, quatuor Menfium autem spatio in artuum tremors incidere, paraliticos, ac vertiginosos sieri teststur Etmullerus in sua Mineralogiâ C. de Meercurio, idque ob mercuriales spiritus nervis maximè insensos. Exaëtis Philosophicis Soc. Regiam missâ habetur in Fodinis quibusdam Mercurii in Foro Julii non possequempiam Operariorum inibi operari ultra fex horas, ibidem refertur casus cuiusdam, que per femestre spatium iisdem Fodinis addictus, adeo Mercurio fuerat inprægnatus, ut si ori suo aeris frustum appomerett, aut digitis tractaret, illud album essiceret. Eosdem quoque Afthmate corripi advertit I. Tozzius Part. A. sua. Praxis cap. De Asthmate; usum quoque dentium pati solent, quare argenti riri excocatores ne sumum ore excipient vento slanti terga obvertere pro more habent.

para distinguir a los esclavos de los fugitivos, que la llevaban totalmente rapada — y se la cubrían con un capuchón de estameña. Y yo no creo que en nuestros tiempos tengan mejor apariencia los mineros en sus minas, aunque vayan vestidos con buenas ropas y estén alimentados con una dieta apropiada, cuando salen a la luz del día como si fueran familiares del Orco a causa de la palidez producida por el lugar y la carencia de luz. Sea cual sea la materia del mineral excavado, contraen gravísimas enfermedades, que, con frecuencia, se muestran rebeldes a cualquier tipo de medicación, por bien que esté hecha la prescripción facultativa; por eso, aunque el resultado pareciera dudoso, debería considerarse como un deber de caridad administrar ayuda médica a tales trabajadores y "prolongarles la vida, aunque sea para la desgracia".

Sin embargo, dado que tanto los príncipes como los mercaderes extraen con frecuencia grandes ganancias de las minas, y puesto que el uso de los metales es sumamente necesario para casi todas las profesiones, por eso mismo, y con el fin de poder seguir contando con tales trabajadores, se deben examinar sus enfermedades y proponer precauciones y remedios; esto acostumbraron a hacerlo los antiguos, e igualmente en nuestros tiempos los mineralógrafos trataron con erudición cuestiones tales como enfermedades de los mineros, control de las mismas, asegurar sus remedios; así, por ejemplo, Jorge Agrícola o el modenés Bernardo Cesio, S. J., en su Mineralogía , en donde se encuentra una rica información acerca de los condenados a las minas, así como de la profilaxis y dieta de los mineros; Atanasio Kircher, en su Mundo subterráneo ; P. Lana, en su Magisterio del Arte y de la Naturaleza, y D. Rarnlovio, que escribió, en alemán, un tratado De la parálisis y el temblor de los mineros. Así pues, debe sacarse de la alacena de la medicina alguna ayuda o consuelo para la misérrima condición en que se encuentra este tipo de trabajadores, y puesto que son casi innumerables las clases de materias excavadas y cada una de ellas acarrea sus daños particulares, convendrá examinar, mediante alguna investigación, cómo se dañan los cuerpos de los mineros, así como pasar revista a los remedios más eficaces y más rápidos. De las minas, hay unas húmedas, en cuyo fondo se estanca el agua, y otras secas, en las cuales, de cuando en cuando, hay que echar mano del fuego para quebrar las rocas. En las minas húmedas, que tienen agua estancada, los mineros se ven aquejados

Asthmatis speciera quamdam describit Helmontius in Tractatu de Astmate, ac Tussi, quam inter Asthma siccurta, & humidum reponit, qua coripi ait Folsores Metallicos, Separadores, Monetarios, aliosque id genus Opifices, ob Gas Metallicum una cum aere inspiratum, vi cuius Vasa Pneumonica obferentur. De Astmate montano mentionem habet Uvedelius in Patología Medica Dogmatica, ubi tradit huic affectui obnoxios esse Metallurgos, de quo Asthmatis genere ait Stockusium integrum Tractatum edidisse, ubi mali causam in Saturno mercurium refert, Mercurios etenim plurimus Saturno inest, illique gravitatem impertit. Quomodo autem Asthma hoc montanum monstruo tam truculentum, inferant fumi isti metallici, exponit idem Auctor, putat enim id fieri per bronohiorum exsiccationem, nec non & ob fuligines constipantes. Sennertus in 1. de Consenso, & Disfenfu Chymicorum cum Galenicis refert, fibi á Medico penes metallicas Fodinas Mysniae Medicinae faciente traditum, in demortuis Fosforum corporibus reperta fuiste ipsa metalla in quibus eafodiendis vivi labrasfent, Sic pereleganter Statius Maximum junum invitans tunc degentem apud Dalmatiae montes, gentem hanc Acheronticam describit, quae ex iis fodinis rediret, Dite viso, ut ille ait, erutoque concolor auro. Si ergo color familiis osforescit humoribus, nisi intro refluxerint, uti docet Gal. In primo Aph. Com.& in ómnibus pené affectibus observantur, nil mirum si colorem in cure Fosfores referant, qualis est metalli color, quo massa sanguinea infecta fuerat. Idem forsan in fosforum Pulmonibus contingere censendum esta c in Fornacibus, in quibus, dum excoquuntur metalla, ex fuliginibus in altum ascendentibus generantur Pompholyx Cadmia, & alia metallica concreta. In Calchanti Fodinis gravi quoque respirando disficultate vaxari solent Fosfores. Galenus de Simplie. Medic. Facul. Cum esfet in Cypro, Specum describit, e qua ab Operariis exportabatur aqua ad Calchandum conficiendum, ait que se in Specum illam ad stadium FERE descendisti, & aquae viridis guttas in lacum stillantes observasse, nec non odorem susfocantem, ac toleratu disficlem persensisse, subditque Operarios nudos summa cum festinatione vidisse aquam exhortantes, & celeriter recurrentes; nihil autem Pulmonibus magis hostile est, quam acidum quodcumque, quo maximé abundat Vitriolum. Riderent profectó apud nostrates Clinicorum non pauci, si quem alium Professorem rerum naturalium Scrutatorem viderent loca subterranea cum periculo subeuntem, ad secretiores Naturae recessus

de dolencias en las, piernas debido a las espesas y ponzoñosas emanaciones que en ellas surgen; especialmente cuando los fragmentos de las rocas hechas añicos caen sobre el agua y remueven, como suele decirse, aquella "camarina", los trabajadores, con la respiración entrecortada, caen de brúces o salen de allí medio inconscientes. El mismo fuego, que, por otra parte, se comporta como doménador de materias ponzoñosas, cuando hay necesidad de echar mano de él para triturar las rocas hace brotar del mineral pestíferas emanaciones, desparramándolas por doquier, con lo que los desgraciados mineros sufren en su persona la hostilidad de todos los elementos.

Ahora bien, ninguna peste conduce a aquéllos a su extrema perdición de manera más espantosa que la que brota de las minas de mercurio. En efecto, según dice Fallopio en su tratado De los minerales y fósiles, los trabajadores de tales minas apenas si pueden alcanzar el tercer año en su trabajo. De acuerdo con el testimonio de Ettmüller en su Mineralogía, en el capítulo dedicado al mercurio, al cabo de cuatro meses comienzan sus miembros a temblar y sufren parálisis y vértigos, y eso debido a las emanaciones de dicho mineral, extraordinariamente nocivas para los nervios. En las Actas filosóficas de la Real Sociedad Inglesa figura, una carta enviada desde Venecia a dicha Sociedad en la que se informa de que en ciertas minas de mercurio de Fréjus ningún trabajador puede desarrollar su trabajo por más de seis horas seguidas en el interior. En la misma carta se refiere el caso de un minero que, habiendo pertenecido durante seis meses a la plantilla de aquellas minas, estaba tan impregnado de mercurio que, si se le acercaba a la cara un trozo de bronce o lo tocaba él con sus dedos, se tornaba blanco. También dichos mineros son víctimas del asma como advierte L. Tozzi en el capítulo dedicado a esta enfermedad en la parte segunda de su Praxis. Igualmente, suelen padecer pérdida de dientes, por lo que los que cuecen la plata viva tienen por costumbre dar la espalda al fuego con el fin de no recibir el humo en la cara. Van Helmont nos describe, en su tratado Del asma y la tos, un cierto tipo de asma que él cataloga entre el asma seca y el asma húmeda y, según este autor, esta dolencia ataca a los mineros, a los separadores, los acuñadores de moneda y otros artesanos de este tipo, y ello debido al gas metálico aspirado junto con el aire que obstruye los vasos neumónicos. Del asma de las montañas hace mención

pervestigandos; quail risu notatum me scio, dum scaturiginem, unde prodeunt mutinenses Fontes, periculo tentamine scrutarer, nec non dum in Puteos Petrolei nostri in montana regione positos descederme; at á Galeno discant, qui longas peregrinaciones suscepit, & abditiora Naturae arcana curiosé pervestigavit, ut medicamentorum vires exacte calleret; verum e diverticulis in viam.

Praeter corporis partes internas, externae quoque graves noxas persentiunt; ut manus, crura, oculi, & fauces. In Fodinis Mysniae, ubi Ponpholyx nigra reperitur, manus, & crura usque ad osfa abradi refert Agrícola, ubi ait: Clavos casarum, que illis Fodinis propiores sunt, lingeos esse, cum ab eadem pompholyge ferrum quoque abs. Mi observatum fuerit.

Sunt in Fodinis multó etiam graviora mala, animatae scilicet pestes, quae miseros fosfores infestant, & ad extremam perniciem deducunt, nimirum parva quaedam animalia, Aranearum speciem referentia; Agrícola ex Solino lucifugas appellat. Haec animalcula in argentariis Fodinis praesertim degunt, quibus dum Fosfores non advertentes incident, punguntur, & male habent. Daemunculi praeterea, & spectra quaedam Operarios terrent, & infestant, quod genus Daemonum nonnisi precibus, jejunii fugari tradit Agricolae hac dore videatur Kircherus in suo Mundo Subterraneo. A perito Metallurgo Hannoverensi, qui nunc in Montana regione Mutinensis agri, jussu Serenisimi Nostri, metallicas venas scrutatur, accepi, fabulosum non esse, ut putabam, id quod de hujusmodi Daemunculis in Fodinis Stabulantibus tradunt. In Fodinis enim Hannoverensibus, quae in Germania satis sunt celebres, mihi serio asseruit, frecuentes esse Fosforum casus, qui fateantur, se a daemonibus (quos Knauff Kriegen vocant) fuisse percussos, ac persaepe duorum vel trium dierum spatio eos mori, quos si evaserint saluti retitui. Forum Daemonum subterraneorum sit quore mentio in Actis Philosophicis Soc. Reg. Anglicanae. Ab eodem quoque mihi narratum, in Fodinis Goslariensibus, ubi Vitrioli minera sub pulveris forma eruitur, Operarios nudos opus suum exercere. Nam si vestibus obtecti per integrum diem moram ibi traherent, iis egressis indumenta in pulverem tota solverentur, quam ob causam forsan, qui Galeni aevo in Cypri Fodinis Calchanti aquam exorribabant, nudi operabantur.

Cum tot inexplicabiles mineralium mixturae in terraie visceribus extent conclusae (licet etiam .

Wedel en su Patología médica dogmática 6, y sobre este tipo de asma 'dice que Stockus publicó todo un tratado en el que achacaba la causa del mal al mercurio del plomo, ya que en éste hay un gran porcentaje de mercurio que es el que da peso al plomo. Cómo estos vapores metálicos intro-ducen en el cuerpo este monstruo tan abominable del asma de las montañas nos lo describe igualmente este autor': piensa que la afección se produce por desecación de los bronquios y concentración de hollines. Senner, en su obra Conformidad y discrepancia de los químicos con los médicos 8, nos informa de que un médico que ejercía su profesión en las minas de Meissen le había' contado cómo en los cadáveres de los mineros se habían encontrado los mismos minerales en cuya extracción habían trabajado en vida. Así, con toda elegancia, al invitar Estacio a Junio Máximo, que por entonces se encontraba en los montes de Dalmacia, describe a estos trabajadores como gente aquerántica, que volvía, como dice el poeta, "después de haber visto a Plutón y con el mismo color que el oro arrancado a la tierra". Así pues, si el color es un trasunto fiel de los humores — "sólo han de refluir de adentro", como señala Galeno en su primer Aph. comm. , y se observa prácticamente en todas las afecciones—, no es de extrañar que los mineros muestren un color semejante al color del mineral con el que se contaminó la masa sanguínea. Hay que pensar que tal vez en los pulmones de estos trabajadores sucede lo mismo que en las forjas en las cuales, al fundirse los metales, de los hollines que suben a la parte superior se forman arsénico gris, óxido de zinc y otros conglomerados metálicos. También en las minas de sulfato de cobre los mineros se ven aquejados de graves dificultades respiratorias. Galeno (De simplic. medie facultate 19, durante una estancia en Chipi:e, nos describe una gruta de la cual los obreros sacaban agua para obtener el sulfato de cobre y dice que él mismo descendió a dicha gruta casi un estadio y observó cómo caían en el estanque gotas de agua verde y percibió un olor sofocante y difícilmente soportable, y añade que vio a los obreros, desnudos, coger el agua a toda prisa y salir, igualmente, corriendo, y es que nada daña tanto a los pulmones como un ácido cualquiera en el que se dé 'abundancia de vitriolo. Seguro que no pocos de nuestros compatriotas clínicos se reirían al ver a algún profesor, investigador de las ciencias naturales, descender, con peligro de su vida, a lugares subterráneos, movido por su deseo de escrutar los más secretos arcanos de la naturaleza;

metallorum, , & fosfilium, quae habemus, natura, ac indoles ex Chymicorum industria videatur satis perspecta) impossibile fere est statuere, quae, & quales specificae noxae in iis, vel illis Fodinis contineantur, & quomodo unam potius, quam aliam partem asfiant, propterea simpliciter dicendum, Aerem illum conclusum, & per os haustum pro respirationis usu, particulis Pulmoni, Cerebro, & spiritibus maxime infensis, saturatum, stasim in massam sanguineam, ac spiritus inducere, ande praestos sit malorum cohors.

Eorum igitur, qui Fodinis praesecti sunt, necnon & Medicaes Artis Professorum, qui in id operam suam locarint, munus erit, fosforum, quantum licet, incolumitati prospicere, ac eniti, ut, quando causam occasionalem removere non liceat, Operavii quam minime laedantur. Cum id genus hominibus igitur, ubi aegrotent, eodem pené modo erie agendum, ac cum iis, qui desperatis morbis laborant, quibus medica praesidia, & saltem quae deliniscam vim habent, non sunt denedanda ; Incurabilia enim cognoscere oportet, ut quám minime laedant, ajebat Hippocrates.

Fodinarum praefecti ad emendandum Aerem illum conclusum, & infectum, tum ob halitus, qui á minerali material, & á Fosforum Corporibus exspirant, tum ob eum, quem accensa lumina esfundunt, pro more habent machinis quibusdam spiritualibus per Cuniculos cum Fodinis in fundo.

Communicantes, aerem crassum et veteranum ex trudere, et recentem, ac puriorem immittere Ocreis praeterea, et Chirothecis Fosorum crura et manus munire solent, ne vitientur. Veteribus quoque magnae curae Fosorum incolumitatem fuisse satis constat, illos enim Culeis amicire consueverant ex Jul. Pollucis testimonio. Ori vesiculas laxas illigabant, ne perniciale pulvrem inspirarent, et tamen per eas spectarent, ut de minium polientibus ait Plinius. Modo, in Fodinis praesertim Arsenici, vitreas larvas apponuntm, tutius, et alegantius remedium, ut refert Kircherus loco citato.

Varia remedia praescribit idem Auctor tum pro praeservatione, tum pro curatione, quae a perito Metallico accepisse ait; valde celebrat liquorem paratum ex Oleo Tartari, Laudano, et Oleo ex Colchotare, ex quibus per distillationem liquor elicitor, quem ad gr. Iij. vult exhibendum; ad praeserva-

con una risa semejante sé que se han burlado de mí al verme sondear, en peligrosa tentativa, los manantiales que proveen de agua a Módena, y lo mismo al descender a los pozos de nuestro petróleo, situados en la región montañosa. Pues bien, aprendan de Galeno, que emprendió largas peregrinaciones e investigó los recónditos secretos de la naturaleza para tener exacto conocimiento de las propiedades medicinales. Pero desde los senderos de la digresión volvamos a nuestro camino.

Además de las partes internas del cuerpo, también las externas — como son manos, piernas, ojos y garganta — se ven gravemente dañadas. En las minas de Meissen, en las que se encuentra arsénico negro, las manos y piernas de los mineros, según testimonio de Agrícola, se corroen hasta los huesos y este autor nos informa de que en aquella región, habiéndose observado que hasta el mismo hierro es atacado por el arsénico, "los clavos de los barracones vecinos a aquellas minas son de madera".

Hay, además, en las minas males incluso más graves, a saber, pestes dotadas de vida que quebrantan a los desgraciados mineros y los llevan a su extrema perdición. Se trata de minúsculos insectos, pertenecientes a la especie de los arácnidos. Agrícola, siguiendo a Solino, los llama "lucífugos". Estos animalejos se crían principalmente en las minas de plata y, si los mineros, sin darse cuenta, se sientan sobre ellos, son picados y contraen una enfermedad. Por si todo ello fuera poco, a los obreros les aterrorizan y atormentan diversos demonios y fantasmas que no pueden ser ahuyentados, según Agrícola", a no ser mediante conjuros y ayunos, (Sobre esta cuestión, véase Kircher en su Mundo subterráneo.) Un especialista de Hannover, que ahora, y por encargo de nuestra Señoría Serenísima, anda por la región montañosa de la jurisdicción de Módena explorando las vetas minerales, me informó de que no era simple fábula, como yo pensaba, cuanto se contaba sobre aquellos diabólicos moradores de las minas. En efecto, me aseguró con toda seriedad que en las minas de Hannover — que en Alemania gozan de cierta celebridad — eran frecuentes los casos de mineros que confesaban haber sido golpeados por demonios (a los que llaman Knauff Kriegen) y que los que lograban salvar la vida con mucha frecuencia venían a morir a los dos o tres días. También se hace mención de demonios subterráneos en las Actas filosóficas de la Real Sociedad Ingresa . El mismo informador me contó que en las minas de

tionem pariter jura pinguia, et Vinum generosum laudat; pro infectis autem Balsamum Urticae, Magnetis, celebrat, suadet quoque, ut alimenta Sale nitri condiantur, et sale ab alumine extracto. Juncken in Chymia sua experimentali ad vapores metallicos perdomandos Spiritum Salis dulcem commendat Pro faucium, et gingivarum erosione gargarismata ex lacte egregiam praestabunt operam, ut quae particulas illas corrosivas inibi haerentes demulceant, ac absorbeant; hanc ob causam Agricola loco citato Butyrum valde conferre ait iis, qui in plumbeis Fodinis operentut. Ubi vero crura, et manus vitientur, uti evenit in iis Fodinis, in quibus Pompholyx nigra eruitur, a Plinio commendatur pulvis lapidis Asii. Observatum enim fuisse ait eos, quibus crura a metallis vitientur in iis lapidicinis sanari, in quibus lapis iste reperitur. Forfan lapis iste potis erat emendare metallicam acrimoniam propter vim particularem erodentem, cum hanc ob causam Sarcophagus appelletur. Lapidem hunc, qui in Asso Troadis nascebatur, nobis ignotum esse scribit Caesalpinus de Metallicis, illique alium substituit lapidem, qui in Ilva reperitur, ubi alumenum fossile effoditur.

Ad affectus vero Asthmaticos, ex fumis metallicis ortos, peculiaria quaedam remedia proponit Etmulerus de Aeris inspiratione laesa; nihil enim ait in tali Asthmatis specie ordinariis remediis profici. Ad hunc gravem affectum igitur commendat Mercurium dulcem, Turpethum, purgantia per inferiora, Antimonium Diaphoreticum, Bezoarticum Solare, et similia.

Cum non levem noxam ex iisdem mineralium halitibus Oculi persentiant, remedinm pariter ex minerali Regno petendum. Ophtalmiam a fumis metallicis factam, et externis remediis nihil obsequentem per interna mineralia curavit Horstius. Collyria tamen ex aeris squamma commendantur; norant id etiam Antiqui, nam ex Macrobio constat, eos, qui in Fodinis aeris morantur, semper oculorum sanitatem pollere, ob vim siccificam, ut ille ait, quam aes possidet, hancque ob causam Aes ab Homero, apellari; Celsus quoque Cleonis Collyrium ex squamma aeris, croco, et spodio paratum caeteris paefert. Nitrum quoque Collyriis commisceri poterit; nam teste Plinio, Operarii in nitrariis non lipiunt quod etiam recentiorum observatione constat. Sum matim aptiora et valentiora remedia ad metallicos morbos expugnandos ex mineralium familia ut plurimum petenda sunt, provido sane

Goslar, en las que la sustancia mineral del vitriolo se extrae en polvo, los obreros trabajan desnudos, ya que, si lo hicieran vestidos, al cabo del día, al salir, tendrían la indumentaria hecha jirones y ésta tal vez es la causa por la que trabajaban desnudos, en tiempos de Galeno, los mineros que transportaban el agua en las minas chipriotas de sulfato de cobre. Habiendo como hay, encerrada en las entrañas de la tierra, una cantidad tan grande de indescriptibles mezclas de minerales (aunque, gracias a la actividad de los químicos, parece que conocemos bastante bien la naturaleza y la índole de los metales y fósiles que poseemos), es prácticamente imposible establecer qué daños y de qué tipo se contienen en estas o en aquellas minas, así como de qué manera afectan a una parte del cuerpo más bien que a otra. Por eso, hay que decir simplemente que aquel aire viciado y que, saturado de partículas y emanaciones terriblemente nocivas para el pulmón, el cerebro y los espíritus, es inhalado por la boca y la nariz, al respirar, pasa a continuación a la masa sanguínea y a los espíritus, con lo que pronto se sigue una cohorte de males. Así pues, será incumbencia de los que están al frente de las minas e, igualmente, de los médicos que ejercen en ellas su profesión, velar, en la medida de lo posible, por la integridad de los mineros y esforzarse en que, dado que no se puede remover la causa ocasional, los obreros sufran las menos lesiones posibles. Con esta clase de trabajadores, cuando caigan enfermos, habrá que tomar prácticamente las mismas medidas que con los enfermos incurables, a quienes no se les debe negar los auxilios médicos, al menos los calmantes, pues conviene conocer las enfermedades incurables para que atormenten lo menos posible, como decía Hipócrates.

Los capataces de las minas, para purificar aquella atmósfera cerrada y viciada tanto por las emanaciones que se desprenden del mineral y de los cuerpos de los mineros como por las que exhalan las antorchas, tienen por costumbre, sirviéndose de máquinas neumáticas y a través de tuberías que se comunican con el fondo de las minas, extraer el aire viciado y viejo e introducir uno fresco y más puro. Además, y para no sufrir daño, los mineros se suelen cubrir las piernas y las manos con polainas y guantes. Nos consta que también los antiguos mostraron gran preocupación por la integridad de los mineros; en efecto, acostumbraban vestirlos con sacos de cuero, según el testimonio de Julio Pólux

Naturae consilio, u tunde malum profectum est, inde quoque Salus proveniat; sic malo nodo Malus Cuneus, ut dici solet, adhibendus.

Neque vero Fossores tantum in Fodinis a metallicis pestibus mactantur, rerum etiam multi alii Artifices, qui circa Fodinas operantur, graves noxas accersunt, ut Metallurgi omnes, qui effossam materiam versant, excoquunt, fundunt, ac repurgant. Iisdem enim morbis obnoxii sunt, quamvis non adeo graver, cum in Aere liberiori ministeria sua peragant, temporis enim progresu ob metallicos fumos, quos hauriunt, anhelosi siunt, lienosi, veternosi, ac tandem in Tabidorum familiam transeunt. Paucis, sed egregie, Hippocrates Metallurgi effigiem nobis de pingit: Vir Metallicus, inquit ille, hypocondrium dextrum intentum, Splen Magnus, o alvus intenta, subdural, spiritosus, decolor, huic in genu sinistro recidiva. Et quot mala in Metallurgo illo delineavit Divinus Senex. Mirari autem hic libet, quomodo Vallesius, diligentissimus alioquin Epidemiorum Commentator, locum istum tam frigide tractarit; nullam enim animadversionem circa dictionem illam, Vir metallicus, sicuti neque Expositorum quispiam ad haec verba mentem apposuit; locum hunc tamen annotat Galenus, sed ibi totus est in disquirendo, quid per verbum illud, Pneumatodes, intellexerit Hippocrates, num Ventris inflationem, vel spiritum densum. Profecto arbitrari licet, divinum Praeceptorem unico verbo causam tot gravium, affectuum indigitare voluisse. Metallurgiam enim exercentes, ut plurimum anhelosi sunt, lienosi, alvos praeduras habent, ac decolores habitus praeserunt. Foesius ditionem illam, sic verit: Qui circa Fodinas versabatur. Non solum ergo Fossores, sed degentes, et operantes circa Fodinas male plectuntur a metallicis exhalationibus, quae vitales, et animales spiritus, quorum natura aetherea est, et pellucida, obfuscant, et totius corporis naturalem aeconomiam pervertunt. His itaque eadem remedia, quae superius proposita sunt, sed mitiori dosi praescribenda.

#### Comentario:

Ramazzini expone desde el principio las dos especialidades a las que va a dedicar sus esfuerzos y magisterio, a las que hoy día denominamos higiene industrial y ergonomía, adelantándose a su tiempo con un enfoque moderno de la cuestión y unos planteamientos que él mismo adivinaba como transgresores para su época y que aparecen completamente lógicos a nuestros ojos.

, y les ataban al cuello unas amplias vejigas, de modo que no inhalasen el pernicioso polvo, pero, al mismo tiempo, pudieran ver a través de ellas, como nos cuenta Plinio a propósito de los pulidores de cinabrio. Ahora bien, en las minas, especialmente las de arsénico, lo que se ponen los mineros, como dice Kircher en su obra citada, es máscaras de vidrio, que es un remedio más eficaz y más elegante. El mismo autor prescribe distintos remedios, tanto curativos como preventivos, remedios que dice haberlos recibido de un perito de minas. Pondera extraordinariamente un compuesto preparado a base de aceite tártaro, láudano y aceite de colcótar, de los cuales, por destilación, se obtiene un jarabe del que deben suministrarse en torno a tres gr.; como preventivo ensalza, igualmente, caldos grasos y vino generoso. A los infectados recomienda darles bálsamo de ortiga magnesia y aconseja, con el mismo fin, sazonar los alimentos con sal de nitró y sal de alumbré Junken, por su parte, en su Química experimental, para neutralizar los vapores metálicos, aconseja el espíritu dulce de sal. Para irritaciones de garganta y encías van muy bien gárgaras de leche, ya que suavizan y absorben las partículas corrosivas que en tales lugares quedan adheridas; por el mismo motivo dice Agrícola, en su obra citada, que la manteca de vaca sirve de gran provecho para aquellos que trabajan en las minas de plomo. Cuando están dañadas piernas y manos, como acontece en aquellas minas de las que se extrae arsénico negro, Plinio recomienda piedra de Asos en polvo. Se echó de ver, dice este autor, que aquellos cuyas piernas estaban dañadas por los minerales, curaban en las canteras en las que se da esta piedra. Tal vez esta piedra era capaz de mitigar la aspereza del mineral debido a su particular fuerza de erosión, lo que hacía que fuera llamada "sarcófago". Esta piedra, que provenía de Asos, en la Tróade, según Cesalpino en su obra De los metales, no se da en nuestras latitudes y la sustituye por una que se encuentra en la isla de Elba, en donde se realizan excavaciones en busca de mineral de alumbré.

Ahora bien, para las afecciones asmáticas producidas por vapores metálicos, Ettmüller, en su obra Enfermedades respiratorias" recomienda algunos remedios especiales, ya que, dice, en tal tipo de asma de nada sirven los remedios ordinarios. Así pues, para esta grave afección el autor aconseja mercurio dulce, turbit, purgas por las partes bajas, antimonio diaforético, bezoárdico solar y productos similares.

Como bien expone Ramazzini la extracción de minerales ha sido, durante toda la historia de la humanidad, una tarea necesaria para nuestro desarrollo. Según la OIT extraemos cada año en todo el mundo más de 50 billones de toneladas de minerales dando ocupación al 1% del total de trabajadores. Estos minerales se utilizan para la construcción de viviendas, infraestructuras y vías de comunicación así como para la industria, y esta actividad minera tiene una repercusión económica, social y ambiental que afecta tanto a nivel local en los emplazamientos de las minas como a nivel global. Desgraciadamente, y a pesar de los avances realizados en materia de seguridad minera e higiene industrial sobre todo en últimos 80 años, el 8% de los accidentes mortales ocurren en las minas y canteras de todos el mundo, siendo el número de accidentes mortales seis veces mayor en el caso de las pequeñas explotaciones mineras que disponen de menos medios y en las que existen condiciones higiénicas más precarias.

En nuestros días las enfermedades más comunes transmitidas a través del aire que aquejan a los mineros y trabajadores de las canteras son la silicosis y la antracosis. La silicosis está ocasionada por la inhalación durante largos periodos de exposición de finas partículas de sílice libre cristalina, que es el compuesto más abundante en la naturaleza, producida durante las operaciones de perforación, voladura, transporte y posterior tratamiento mecánico de molienda y cribado desarrolladas en las minas y canteras a cielo abierto. La antracosis es una enfermedad pulmonar ocasionada por la inhalación de polvo de carbón. Pero además este fino polvo es muy deflagrante en contacto con el aire y determinadas condiciones, provocando explosiones en las galerías subterráneas que causan derrumbes y sepultamientos. Estos riesgos se evitan principalmente mediante mejores técnicas de cortado y extracción que disminuyen la producción de polvo, pulverización con agua a la que se puede añadir un agente tensoactivo que aumenta la superficie de contacto o mediante la aspiración y posterior filtrado del aire. También hoy en día se utilizan técnicas en vía húmeda para extraer los minerales solubles, a esta técnica se la denomina lixiviación. Se extrae el mineral y se apila para, posteriormente, verter sobre la pila un lixiviante diluido en agua que reacciona con el metal que se escurre del montón, se recoge la solución y se procesa en cuba

Dado que los ojos sufren no pequeño daño como consecuencia de las mismas emanaciones de los minerales, el remedio hay que irlo a buscar, igualmente, al reino mineral. La oftalmía producida por los vapores minerales y reacia a los tratamientos externos la curaba Horst con medicamentos internos asimismo minerales. Se recomiendan colirios obtenidos a partir de láminas de cobre. Este remedio ya lo conocían también los antiguos, pues por consta que los mineros que trabajan en las minas de cobre no padecen nunca enfermedad de la vista, "debido", como él dice, "al poder secante que posee el cobre", razón por la cual Homero llamaba al bronce ωηπονχτ ξαΞξ6ω. También Celso prefiere a cualquier otro el colirio de Cleón, preparado a partir de láminas de cobre, azafrán y óxido de zinc. Se podrá también mezclar nitro con estos colirios, pues, según dice Plinio, "los que trabajan en las nitrerías no tienen legañas en los ojos", observación constatada también por los modernos. En una palabra, los remedios más apropiados y más eficaces para combatir las enfermedades producidas por los minerales hay que buscarlos principalmente en la familia de los minerales, siguiendo el previsor plan de la naturaleza de que de donde ha brotado el mal brote también la salvación; y así, como suele decirse, a mal nudo, mala cuña.

Y no sólo son atormentados por las pestes minerales los mineros, sino que también sufren graves quebrantos muchos otros artesanos que trabajan en las proximidades de las minas, como son todos los metalúrgicos que revuelven el material excavado, lo cuecen, lo funden y lo purifican. En efecto, están expuestos a las mismas enfermedades, aunque no tan gravemente, al desempeñar su actividad en una atmósfera menos contaminada; pero, con el tiempo, y a causa de las emanaciones absorbidas, sufren de asma e hidropesía, pasando, finalmente, a engrosar la familia de los inficionados. Con pocas palabras, pero con mano maestra, nos traza Hipócrates la imagen de un minero: "El trabajador minero — dice — tiene el hipocondrio derecho tirante; el bazo, grande; el vientre, dilatado y un tanto duro; tiene dificultades respiratorias; la tez, descolorida, y faltos en la rodilla izquierda". He aquí cuántos males vio en aquel minero el Divino Anciano. Ahora bien, uno se extraña de que Vallés, comentador diligentísimo en otros casos — del tratado De las epidemias de Hipócrates, haya analizado con tanta frialdad el pasaje aludido. En efecto, ninguna observación hizo en relación con la expresión

electrolítica. Esta técnica se utiliza en las minas de Rio Tinto desde hace más de 300 años para obtener el cobre de las entrañas de la tierra. Actualmente por ejemplo se utiliza como lixiviante el cianuro sódico alcalino para el oro, ácido sulfúrico para el cobre, dióxido de azufre acuoso para el manganeso y ácido sulfúrico-sulfato férrico para el mineral de uranio. Los riesgos para la salud de los trabajadores aparecen por la exposición a estos lixiviantes durante su transporte y proceso de lixiviación y, sobre todo, por la exposición a las nieblas ácidas producidas en las cubas electrolíticas. En la minería del uranio, además de los riesgos de enfermedades pulmonares y cutáneas descritas, existe el riesgo de exposición a radiaciones ionizantes que aumenta conforme se avanza en el proceso de lixiviación (se inyecta directamente sobre el yacimiento sin extracción mecánica previa) y posterior clasificación.

Sólo una pequeña cantidad del mineral extraído tiene valor por lo que el resto, que se denomina ganga, se somete a diversos relaves para apurar el proceso de obtención del mineral buscado. Para ello se embalsa en depósitos de grandes dimensiones que pueden suponer un grave peligro para la población en general y el medio ambiente en caso de ruptura de la balsa (recordamos el caso de Aznalcollar en nuestro país). Un adecuado cálculo del muro de la presa y de las paredes de la balsa para evitar su fractura e impermeabilizar el lecho de la misma para evitar filtraciones a los acuíferos son imprescindibles para evitar los riesgos citados.

Como hace Ramazzini tal vez podamos citar aquí algunos de los fantasmas que atemorizan a los mineros en la actualidad como pueden ser la reconversión de la minería del carbón en las cuencas asturianas que ha llevado al cierre de numerosas explotaciones y al riesgo permanente de cierre de las canteras de áridos en las zonas turísticas por la presión urbanística. El uso de máquinas en la minería de interior ha venido a facilitar el trabajo de los mineros haciéndolo menos penoso físicamente con el uso de martillos picadores y grandes máquinas de arranque así como mediante modernos sistemas de ventilación que permiten un caudal suficiente de aire limpio que refresca el ambiente e impide la concentración de gases, nieblas y polvo contaminante. No obstante estas mejoras han traído aparejado la aparición de nuevos riesgos como son la exposición a los gases procedentes de los motores de explosión utilizados y las vibraciones. Para evitar los primeros se

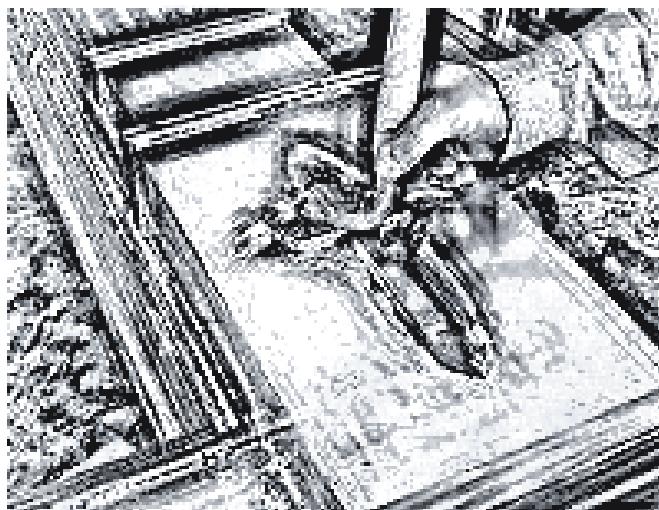
"minero", como si ningún comentarista hubiera puesto atención a esta palabra. Galeno comenta este pasaje pero se pasa todo el tiempo inquiriendo qué pudo entender Hipócrates por pneumatodes, si inflamación del vientre o espíritu denso. Se puede ciertamente pensar que el Divino Preceptor, con esta sola palabra, quiso apelar a la causa de tantas afecciones graves, y es que los que trabajan en las minas en su mayoría padecen de asma, lienosis, tienen el vientre endurecido y el semblante descolorido. Foes traduce la expresión : desesperados por "aquellos que vivían junto a las minas". Así pues, no sólo los mineros, sino también los que viven y trabajan en las cercanías de las minas son víctimas de las emanaciones minera-les que marchitan los espíritus vitales y animales, cuya naturaleza es etérea y transparente, y corrompen la economía natural de todo el cuerpo. Así pues, se recetarán a éstos los mismos remedios que se han propuesto más arriba, pero en dosis más reducidas.

está innovando continuamente logrando motores más eficientes que producen menos emisiones y que utilizan combustibles más limpios. Además se está innovando en convertidores catalíticos que reducen las concentraciones de monóxido de carbono, depuradoras húmedas para eliminar los óxidos de nitrógeno y filtros cerámicos para eliminar las partículas diesel.

La práctica preventiva actual nos enseña que se debe proteger la salud de los mineros por todos los medios eliminando los riesgos en su origen y, cuando esto no es posible, minimizando las consecuencias mediante el uso de los equipos de protección adecuados, las medidas organizativas que disminuyan el tiempo de exposición, realizando mediciones higiénicas que permitan anticiparse a la aparición de concentraciones de contaminantes y mediante una adecuada vigilancia médica de la salud para realizar un diagnóstico temprano de cualquier afección. Todas estas medidas que recoge la legislación minera en España desde hace más de 100 años con una visión preventiva que se ha adelantado al del resto de actividades industriales ya lo promulgaba Ramazzini hace 300 años mostrándonos el camino hacia una visión moderna de la Prevención de Riesgos Laborales.

D. Víctor Salvo Rubio  
Jefe del Área de Seguridad y Salud  
Sociedad Financiera y Minera SA  
Italcementi Group

**CAPUT II**  
**DE MORBIS INAURATORUM**  
**CAPÍTULO II**  
**SOBRE LAS**  
**ENFERMEDADES DE LOS**  
**DORADORES**



Ast, e Fodinis, & Vulcaniis Officinis, ubi fervent, firident qué cavernis Stricture Chalybum, ac fornacibus ignis anhelat, in Civitates ipfas migremus, in quibus non defunt Artificies, quibus ineraia crucem figunt. Quas diras labes ex Mercurio referant Arifices, qui potiffinum in deaurandis argenteis, & aeneis operibus occupati sunt, Nemo non novit. Cum enim non nifiper amalgamationem id peragi poffit, dum profeta Mercurium igne propellunt, non tam cauti effe poffunt, licet faciem avertant, quin virolos halitus per os excipiant, quare hujufmodi Artifices vertiginoli, altamatici, paralytici citiffmere evadunt, habitusque cadaverofos contrahunt. Perpauci ex hifce Artificibus in tali orificio conuenient ac fi non tam citò occumbant, ad tam calamitosam flatum deveniunt, ut illis mors fit in votis, Iis collum, & manus tremer, dentes excidere crura vacillare, cum Sceletirbo, feripfit Junken in Chymiâ fuâ Experimentali; hoc idem teftarur Fernelius de abditis rerum caufis, & in libro de Lue Venerea, ubi afum miserabilem Aurifabri refert, qui dum argenteam fupellectilem deauraret, hydrargiri vapore admillo, flupidus, furdus, ac planè mutus evafit. Haud diffimilem hiftoriam tradit Foreftus de Aurifabro, qui ob Mercurii fumos incautè exceptos factus efet paraliticus. In Actis Medicis Haffnienibus elegans Olai Borichii obfervario extat de quoniam Teutone, qui vitam deaurandis laminis degebat ; hunc, dum incautiùs in hoc opere argenti vivi fumos hauffiffet, in magnam capitis vertiginem incideffe ait una cum gravi pectoris anguftiâ, facie cadaverosâ, afphyxiâ, artuum tremore, ut jam jam moriturus crederetur, quem reflitum ait fudore variis alexipharmacis elicto, ac praecipue decocto radicis pimpinellae, & faxifragie : Putat Vir Clarifimus, Corpufcula fumantis Mercurii minutissima nervis impacta tremorem accerfille, ac fimul in maffam languineam admiffa, naturalem illius

De las Minas y las Fraguas de Vulcano, en las que “hierven y rechinan en las cavernas las masas de los aceros forjados y el fuego jadea en las fraguas”, emigremos a las ciudades en las que no faltan artesanos martirizados por los minerales. No podemos ignorar las enfermedades que hacen suyas los orfebres a causa del mercurio, que tienen como principal ocupación es el dorado de objetos de plata y de bronce. Teniendo en cuenta que este trabajo no puede realizarse más que mediante amalgama, estos artesanos, conforme se elimina el mercurio por la acción del fuego, no consiguen prevenir la inhalación de emanaciones venenosas por la nariz y la boca, por más que vuelvan el rostro, por lo que rápidamente sufren vértigos, asma y parálisis, ofreciendo un aspecto cadavérico.

Muy pocos consiguen envejecer en tal oficio y, si no fallecen pronto, su estado lúgubre les incita solicitar la muerte como un favor. “Les tiembla el cuello y las manos, se les caen los dientes, las piernas les vacilan con esceletirbe”, escribió Juncken en su Química Experimental.

Esto mismo atestigua Fernel en su obra “De las causas ocultas de las cosas”, y en su libro acerca de las Enfermedades Venéreas, donde comparte el lastimoso caso de un orfebre que, al dorar un objeto de plata, inhaló emanaciones de mercurio, quedando atontado y sordomudo.

Similar es la historia que cuenta Foresto acerca de otro orfebre, quien, debido a las emanaciones del mismo mercurio inhaladas por descuido, fue asaltado de parálisis. En las Actas Médicas de Copenhague, hay un estudio pormenorizado de Olaf Borrich acerca de un alemán de profesión dorador de láminas. Cuenta cómo este artesano, al haber inhalado imprudentemente vapores de azogue durante

motum impediisse. Nimis effem, si historias omnes hujus generis, quae apud Medicos Scriptores extant, hic recenfere vellem. Satis enim frequentes sunt hujusmodi casus, in magnis praefertim Civitibus, & nostrarâ hac aetate, in quâ nihil cultum, nihil fatis elegans videtur, nisi auto splendescat, adeò ut in Magnatum Domibus matulae, & egestoriae Seliae deauratae spectentur, cariusque egaratur, quam bibatur, ut olim de quodam lufit Martialis.

Mihi nuper obfervare contigit Juvenem inauguratorem, qui postquam per duos menses decubuiffet, tandem mortuus est ; hic ab axhalante Mercurio fibi parum cavens, cachecticum habitum primò contraxit, postmodum facies illi facta est humida, & cadaverola, oculi turgidi, gravis anhelitus, mentis flupor, totius corporis torpor ; huic graveolentia ulcera in ore fuborta sunt, è quibus fanies terrima magnâ in copiâ continuò stillabat. Hic tamen interiit fine ullo febrilis caloris vestigio. Id mihi profectò non parvae admirationis fuit, cum non fatis perciperem, quomodo ex tanta humorum putredine nulla excitaretur febrilis incalcentia. Cum scriptores confulerem mirari defisi; referr Ballonius, quemdam luis Venerae suspectum, ac simul quartanâ laborantem, ex lit hydrargiri a Quartanâ laborantem, ex Lily hydrargiri a Quartanâ fanaticum, ptialismo tamen exitato. Fernelius pariter de Lue Venereâ, casum memorat cuiusdam, cui per oculos stillabat liquatum, Cerebrum, & ad multos annos vixit fine febre, ac tandem mortuus est, hunc tamen Prius hydrargiro inunctum fuiffe ait: Quomodo autem nunquam febricatarit, ipse quoque Fernelius se admiratum fuiffe ingenuè fatetur; in secundo tamen de abditis rerum caufis, rationen aliquum videtur afferre ingenuè fatetur; in secundo tamen de abditis rerum caufis, rationen aliquum videtur afferre cum febrem incandescientiam Mercurius ita compelcat, atque vi narcótica id agüere, aceadém fultate, quam dolores quoscumque sopire, & fanguinis erupciones fistere potis est, eadem prorsus bilis quoque ardorem compescere, atque exefiones retundere. At ergo quid febrifugi latet in hydrangino; Forfan dies aliqua ex Minerali Regno Febrifugum aliquod, non sibi griffo, uti Riverius, sed candidè ac apreté Medicinae Arti Largietur ficuti ex Vegetabilium familiâ famolum febrifugum Peruvianum habemus, & Antidyfentericam remedium nuper detectum, de quo tractatum edidit Clarifs. Leibnitius, in hac tamen re experientiam confulere non abs re foret, neque temerarium confilium effet in febribus intermittentibus purgaciones

su trabajo, sufrió un desmayo y fuertes presiones en el pecho, asfixia y temblor en las articulaciones. Daba la impresión de que iba a morir cuando volvió en si gracias al sudor provocado por varios contravenenos y, en especial, gracias a una cocción de raíz de pimpinela y saxífraga. Piensa aquel esclarecidísimo escritor que los diminutos corpúsculos del azogue humeante, al tomar contacto con los nervios, provocaron el estertor de los mismos y, al mismo tiempo, tras pasar al fluido sanguíneo, impidieron su natural movimiento.

Me extendería demasiado si quiera dar fe de todos los casos de esta naturaleza de los que han dejado testimonios los médicos, ya que son muy frecuentes, sobre todo en las grandes ciudades y en nuestros tiempos, en los que nada parece suficientemente refinado, nada suficientemente elegante si no despiide destellos de oro, hasta el punto de que en las moradas de los principales pueden verse beques y sillones de eyeción de oro y “en las que es más caro hacer de vientre que beber”, como ridiculizó en otro tiempo Marcial a propósito de cierta persona.

Recientemente examiné a un joven orfebre, el cual murió después de guardar cama durante dos meses. Este joven, no habiendo tomado las suficientes precauciones ante las emanaciones del mercurio, mostró, en primer lugar, un aspecto esquelético; después se tornó cardeno y cadáverico; sus ojos se hincharon, se respiración se hizo anhelante y apareció un entumecimiento en su mente y un aturdimiento en todo su cuerpo. Se añadieron unas úlceras malolientes en la boca, de la que emanaba continuamente gran cantidad de sangre ennegrecida. Murió, sin embargo, sin ninguna señal de fiebre, lo que suscitó en mí un motivo de admiración no baladí, no alcanzando a comprender cómo podía faltar un recalentamiento febril como consecuencia de tan gran poldredumbre de supuraciones.

Cesó mi extrañeza al consultar ciertos escritores: cuenta Ballonio cómo un enfermo del que se sospechaba que padecía una enfermedad venérea y, al mismo tiempo, era víctima de unas fiebres cuartanas, curó de estas como consecuencia de un ungüento de mercurio, aunque el ptialismo se agudizó. Igualmente, Fernel, en su obra “De las Enfermedades Venéreas”, recuerda el caso de un enfermo que destilaba cerebro licuado por los ojos y que murió finalmente, después de haber vivido muchos años sin fiebre.

mercuriales nflutiuere, ut ex Mercurio dulci, remedio non adeò metiendo, cauto tamen opus eft; Mercurius etenim Equo indomito perfimilis eft, quoties in manus imperitas nciderit, ut ait laudatus Borichius cafum illuftris Viri referens, cui ardentiffimâ febre laboranti duos pulvilloz argento vivo plenos Agýra quidam in carpo appofuit, un de febriles calor quidem fed una cum nativo & vitali, extinctus eft; adeò fufpecta fuit beneficia, quae ab hofte tam infido, ac verfipelle proveniunt, ut de Medicorum Mercurio aptè dici poffint, quae de fuo Mercurio commentus eft Poetarum princeps:

Animas ille evocat Orco, Pallen-  
tes alias ad triftia Tartara mittit. Dat Lemnos, ad-  
mitque O lumina morte refignat

Un verò è viâ in femitam redeamus, ad corrigendas noxas ab Hydrargiri afflatu illatas, confulendi erunt Scriptores, qui de Venenis, & mineralibus feripfere; in univerfum commendantur e equae vim pollifent fpiritus, & cruaris maffam in motum ciendi, fudo-refque promovendi. Mercurius enim plerumque id habet, ut torporem inducat, veluti praenarrata accidenzia ob fumos mercuriales per os fufceptos fatis teftantur, & autopsia ipta oftendit, fanguine concreto intra cordis finus reperto, ut in Simiâ apud Avicennam, quae Argentum vivum biberat, sic aquae omnes Cardiacae fpirituofae, ipfe quoque Vini Spíritus erunt exufu. Spiritus Salis Armoniaci, Therabinthinae, Petroleum nostrum, Sales volatiles, ut Sal volatile Cornu C. Viperarum, & alii humus naturae commendantur; Theriaca ob vim opii meritò fufpectaeft. Decoctiones quoque ex plantis alexipharmacis, ut ex Card.B.Scordio, Scorzonera, & fimilibus, efficaciores funt, quàm aquae ex iifdem deftillatae, quae, ut feitè ait Helmontius, Plantarum fudores funt. Falloppius nofter, ubi de Metallis, & Foffilibus, Auri fcobem, & illius folia proponit, cum nihil fit, cui areteriori complexu promptiùs nubat Mercurius, quàm Aurum. Decoctum ex Guajaco à Martiho Lyfter in Exercitatione de Lue Venerea, ob vim piperatam, quâ Guajacum pollere ait, & Quam guftu praeferit, laudatur ad emendandas noxas, quas Mercurii virofa exhalatio invexerit. Poterius in Pharmacopoea Spagyrica Sulphur fubimatum in Vino infufum commendat adverfus mercuriales morbos, ac praecipuè in iis, qui cafu aliquo fumum Mercurii exceperint, vel qui mercuriali unctione peruncti fuerint. Ubi verò ob humorum abundantiam neceftaria fit purgatio, multò validiora medicamenta adhibenda Quam in aliis affectibus, idque

De este enfermo, dice el autor, que había sido untado con mercurio, y el mismo Fernel confiesa ingenuamente, que siempre le llamó la atención el porqué nunca aquel enfermo había tenido fiebre. Ahora bien, en una segunda obra, “De las Causas Oculatas de las Cosas”, parece aportar alguna razón de por qué el mercurio amortigua el efecto de la fiebre, al decir que ello se debe a su fuerza narcótica y que, con el mismo poder con el que adormece todo tipo de dolores y es capaz de contener las hemorragias, con ese mismo mitiga el ardor de la bilis y embota los anhelos. ¿O es que el mercurio esconde algún poder antifebril? Tal vez algún día la medicina se vea galardonada con algún antifebril procedente del reino mineral? y ello no de una manera enigmática, como dice Riviére, sino abierta y manifiestamente, como tenemos ya el famoso antifebril del Perú, de la familia vegetal, y el recientemente descubierto medicamento antidisentérico, sobre el que publicó su tratado el ilustre Leibniz. Ahora bien, a este respecto no estaría de más acudir a la experiencia, y no sería un remedio temerario recetar para las fiebres intermitentes purgas mercuriales, por ejemplo, de mercurio dulce, medicamento que no produce demasiado temor. Si embargo, hay que ser cautelosos, pues el mercurio, cuando cae en manos inexpertas, es como un potro desbocado, como dice el excitado Olaf Borrich al referir el caso de un distinguido caballero a quien, aquejado de una fiebre muy alta, un cierto curandero le colocó en las muñecas un par de almohadillas llenas de azogue: el calor febril desapareció, pero también con él el calor natural y vital. Tan sospechosos son los beneficios brindados por un enemigo tan poco de fiar y tan versátil que al mercurio de los médicos se le puede muy bien aplicar lo que a su Mercurio aplica el Príncipe de los poetas: “Evoca las almas del Orco y a otras, lívidas, las manda al lúgubre tártaro; infunde el sueño y lo quita y vuelve a abrir los ojos sellados por la muerte”.

Retomando el sendero, para reparar los daños causados por las emanaciones del mercurio, deberán consultarse las obras de quienes han escrito sobre venenos y minerales. En general, se recomiendan medicaciones capaces de fomentar la circulación del espíritu y de la sangre, así como de promover la transpiración. Y es el mercurio, normalmente, produce entorpecimiento, como lo atestiguan los accidentes narrados anteriormente, provocados por emanaciones de mercurio y como lo deja ver la misma autopsia, encontrándose coágulos de sangre

ob torporem inductum, & vim fentientem ftimulis minus aufeultantem. Stibiata utramque paginam egregiè abfolvent; a phlebotomiâ verò, cane pejes, & angue, ut dici folet, cavendum; fpiritus enim ac humorales maffa impulfore indiget, non fui flamine. Antiquis mos fuit, ut memorat Plin in Minii, & Argenti vivi foffione, laxis Veficis faciem obligare; Kircherus in fue Mundo Subterraneo vitreas perfonas, ut fuperiùs dictum, magis e ufu effe ait ad exhalaciones arcendas, ne per os irre pant. Exercitium pariter imperandum, ut Corpu incalefcat, & habitatio in calido Conclavi prop ignen luculentum laudator; nihil eft quod magi averfetur Mercurius, Quam ignis, à cujus praefen tiâ ut avolet, pedibus aloria necfit. Admiratione autem Signum eft, quomo Mercurius, qui Vermium unico um remediam vulgo audic (ut ad nefandos Puerorum Vermes, nihi illo fit efficacius, & innoxie, vel infufus in aquâ vel decoctus, atque etiam cum conferva aliqua permixtus exhibeat) talis fit ut illius fumi, & exhalaciones per os & nares fusceptae, adeò perniciofae fint, ut temporis FERE momento tantun non enecent, uti paffim in Fabris argentariis de aurantibus videre eft. An id fieri credendum, ed quia mercurios, ab ignis violentia, diffolutâ illius compage, in tenuiffimas particulas valdè penetrantes redigatur, finque per os, & nares exceptus Pulmones, Cor, & Cerebrum pervadat; hoc enim pacto faciliùs Spiritus animales obnubilare ac Narcofim in totam fluidorum maffam invehere potet, ubi illius infusio, feu decoctio, atque etiam ad uncias, & libram, per os exhibitio, u in Iliaca paffione, nulla ex praenarratis acciden tibus inducit, cum in Animalium corporibus tan tan caliditatem non reperiat, quae fatis fit ad illum diffolvendum, ac in halitus convertendum, imò integritatem fuam fartam tectam Servet, ac ponderofitate fuâ fibi viam ad exitum paret, obices quoalcumque perumpendo, ut Antidoto fuerit Zelotipo cuidam apud Aufonium, cui Uxor maecha Toxicum propinavit, ac poftmodum, ut necem celeratet, argentum vivum exhibuit. Ita fit, ut Ignis, qui venenorum eft domitor, quaedam, alioquin innoxia, ad venenofam naturam deducat, feu venena magis exaltet, & acuat. Refert Ambrofius Paraeus, Clementem Septimum Pont. Max. Praeeuntis venenatae facis toxicó per fumum in corpus admiffum interiffe, aitque falfam, ac in vitae malè cautorum perniciem, fictamque rationen effe, putare, igrem Omnia perpurgare, O lufrantibus viribus confumere. Quare, num graffante peête, opportunum fit,

en las cavidades del corazón, tal como sabemos por Avicena que ocurrió en una mona que había bebido azogue. Por ello se utilizarán todo tipo de aguas cordiales espirituosas y hasta el mismo espíritu del vino. Se recomiendan también el espíritu de sal de amoniaco y el de trementina, nuestro petróleo, así como las sales volátiles, por ejemplo, la sal volátil de cuerno de ciervo, la de víboras y otras de esta naturaleza; la triaca levanta ciertas sospechas debido a la gran cantidad de opio que llevaba. También las decociones de alexifármacos vegetales, como el cardo bendito, el escordio, la escorzonera y otros semejantes, son más eficaces que los jugos destilados de los mismos, que, como muy bien dice Van Helmont, son “sudores de las plantas”. Nuestro compatriota Fallopio, al hablar de los metales y minerales, propone limaduras y láminas de oro, ya que el oro es el metal con el que más estrecha ligazón mantiene y con el que más rápidamente se amalgama el mercurio. Martin Lyster, en su Tratado sobre enfermedades venéreas, a la hora de reparar los daños causados por las nocivas emanaciones de mercurio, recomienda una decocción de guayaco, a causa del poder cáustico que éste tiene, según este autor, y porque es preferible por el sabor. De la Poterie en su “Farmacopea Espagírica”, recomienda contra las enfermedades producidas por el mercurio una infusión de azufre sublimado en vino, especialmente en aquellos enfermos que casualmente hubieran inhalado emanaciones de mercurio o hubieran sido untados con pomada mercurial. Cuando debido a la abundancia de flujos, sea necesaria una purga, se deben aplicar unos medicamentos más eficaces que en otras patologías, debido al aturdimiento sufrido y de la disminución de la reacción del individuo frente a los estímulos. A ambas deficiencias pondrán remedio unos preparados de antimonio; ahora bien, hay que recelar respecto a la flebotomía que es peor, suele decirse, que perro y serpiente, y eso porque el soplo vital y la masa humoral necesitan impulso, no freno. Como nos recuerda Plinio, los antiguos tenían por costumbre, a la hora de excavar en las minas de cinabrio y azogue, atarse al cuello amplias vejigas y Kircher, en su “Mundo Subterráneo”, tal como hemos referido anteriormente, dice que son más útiles unas máscaras de vidrio para evitar las emanaciones e impedir su penetración por la nariz y por la boca. Se debe optar también por hacer ejercicio, a fin de que el cuerpo entre en calor e, igualmente,

ac publicae incolumentati benè confultum, infestorum fpolia, ac fupellectilem exurere, an conducibilius effet ifthaaeo cum cadaveribus altè defodere, licet mos obtinuerit, ut cuncta flammis tradantur, haud immeritò videtur dubitandum. Profectò apud romanos lege. Tabularum cavebatur, ne Cadaverum ufrina intra Urbem, neque propè Aedes alienas fieret, ac protiffima caufa erat, ne aeris puritas exalante fumo inquinaretur. Ignis itaque pro divertitate ac mifstellâ corporum in quae agit, varios ac diversos effectus producit, ita ut venena modo Pandit, modò concentret, exemplum fatis manifestum, admiratione tamen Signum, habemus in Mercurio, qui licet fine gravi noxâ bibatur, cum falibus tamen fulblimatus, corrofivam adfcifcit naturam, quae portea per additionem Mercurii vi ignis mitelcit, unde Mercurius dulces fit, qui ritè paratus inter remedia phlegmagoga, & Venereum luem extirpantia, non poftremum locum obtinet.

#### Comentario:

No son baladíes los nexos entre los tiempos cuando del delicado arte de la orfebrería hablamos. Oficio ancestral y siempre demandando por la sociedad, ha estado condicionado por las arduas circunstancias en las que han desarrollado sus habilidades los artesanos que han pagado en exceso, ofreciendo su salud al servicio de la vanidad humana, su amor a tal maña.

Los doradores, orfebres que han dedicado su tiempo a la labor artística sobre utensilios o adornos de metales preciosos, han fundamentado su labor en torno, eminentemente, al oro y la plata, sin desdeniar otros como el bronce. Con dichos metales, se fabrican desde edades muy remotas utensilios muy variados como vasijas, piezas de adorno, joyas, monedas, estatuas; siguiendo el estilo, la ornamentación y el gusto propios de cada época y de la nación que los ha elaborado. Ramazzini nos hace partícipes de no pocos casos en los que el riesgo de contraer enfermedad profesional parte de la misma base: la inhalación de vapores y emanaciones de mercurio. Utilizado eficazmente en tiempos pretéritos y actuales en la amalgamación con oro para su recuperación de los residuos, huelga referir la toxicidad de tales efluvios, penetrando principalmente en el organismo vía inhalatoria y digestiva, siendo también posible la subcutánea dependiendo de la solubilidad, concentración y estado de la piel.

se recomienda una estancia en un aposento cálido, junto a un fuego acogedor, pues nada hay que el mercurio aborreza más que el fuego, para escapar de cuya presencia “se ata a sus pies los talares”.

Ahora bien, es digno de admiración cómo el mercurio, que, según voz común, es el único remedio eficaz contra los vermes (para matar las lombrices de los niños nada hay más eficaz y que tenga menos contraindicaciones, bien sea como infusión en agua o sometido a decocción o incluso mezclado con otros productos), se comporta de manera que sus vapores y emanaciones, inhaladas por la nariz y la boca, son tan perniciosos que casi en un instante producen tantas víctimas como podemos ver a todas horas entre los plateros y doradores. ¿Habrá que pensar que eso sucede debido a que el mercurio, disuelto su enlace por la violencia del fuego, queda reducido a utilísimas partículas extraordinariamente penetrantes y que, recibido así a través de la boca y de la nariz, invade los pulmones, el corazón y el cerebro? Según este criterio, una infusión o una decocción de mercurio, y lo mismo una dosis por vía oral, sea en pequeña, sea en gran cantidad como se receta en las afecciones intestinales, podría con más facilidad entorpecer los espíritus animales y provocar un entumecimiento en toda la masa de los humores, y, sin embargo, no causa ninguno de los accidentes de los que se ha hecho mención más arriba, al no encontrar el mercurio en los cuerpos animados un calor tan grande que sea capaz de disolverlo y convertirlo en emanaciones. Es más, el mercurio, sin sufrir el menor menoscabo, conserva toda la integridad y, por su misma pesadez, se abre camino buscando la salida, rompiendo cuantos obstáculos encuentra. Así nos cuenta Ausonio cómo sirvió de antídoto a un marido celoso a quien la adúlera de su mujer suministró enveneno y después, con el fin de acelerar su muerte, le hizo tragar azogue. Sucedé como con el fuego, que, siendo como es doméñador de los venenos, a ciertas materias, por otra parte inofensivas, las vuelve tóxicas o aviva y agudiza más que los venenos. Cuenta Ambrosio Paré que el Papa Clemente VII murió a consecuencia de haber inhalado el humo de una antorcha que era transportada delante de él y estaba envenenada, y dice este autor que “es una opinión falsa y sin fundamento y que puede acarrear peligro de muerte a quienes no andan precavidos al pensar que el fuego todo lo acrisola y lo consume con su fuerza purificadora”. Por lo cual, al que a sobrevivir una epidemia, sea oportuno y apropiado para la integridad pública pegar fuego a los enseres y al

Esta última vía de entrada se encuentra, en el mejor de los casos, cuestionada en el escrito de Ramazzini, en el que no pocas veces se opta por procurar purgas de mercurio con la esperanza de repeler los males, incluso no subestimando su receta con el objeto de extirpar las enfermedades venéreas, alejando siempre éste de altas temperaturas y sobre todo del fuego, agente emprendedor de los temidos vapores del mercurio.

Hemos de cargar contra los dignos cauces y cuencas por donde han avanzado la medicina y la ciencia, cuando los facultativos diocechescos que cita Ramazzini en su texto defienden las purgas, infusiones y decociones de azogue y mercurio, no teniendo dudas hoy de que la toxicidad de dicho elemento puede afectar a múltiples órganos, creando diferentes tipos de gravedad. Las principales afecciones diana del mercurio se encuentran en el sistema respiratorio, sistema nervioso (temblor, parkinsonismo, demencia, pérdida de la memoria), sistema renal (nefrosis) y aparato digestivo (gingivitis, estomatitis).

Plurales son los riesgos a los que han estado y están sometidos los doradores y demás orfebres más allá del mercurio, agentes físicos como el ruido, incorrectos niveles de iluminación, estrés térmico y desconfort al no contar con sistemas de acondicionamiento del aire adecuados son, en la actualidad, y después de ser evaluados, riesgos que ofrecen planificaciones preventivas de fácil puesta en marcha, pero agudos y definitivos en su alcance, siglos atrás. Metales en forma de polvos, humos y aerosoles tales como aluminio, berilio, cromo, níquel, paladio, cinc, cobre, cadmio, rodio, plomo, antimonio, etc., muchos de ellos cancerígenos de categoría 1 y 2, todos ellos, hoy en día, con valores límite para controlar su presencia en los ambientes de trabajo, pero anónimos culpables de enfermedades profesionales de trabajadores, cuya baja cualificación, en general, no ayudó a poner en marcha las medidas preventivas pertinentes.

En nuestros días, la normativa señala como prioridad, la sustitución de estos productos, siempre que sea técnicamente posible, la limitación de su uso, o en su defecto aplicar todas las medidas de protección necesarias para minimizar su presencia en los ambientes de trabajo y el riesgo al que se encuentran sometidos los trabajadores.

ajuar de los infectados o sea preferible enterrar profundamente todo ello juntamente con los cadáveres, por más que la costumbre ha sido el entregarlo a las llamas, es una cuestión en torno a la que, justificadamente, surgen serias dudas. En Roma, la Ley de las Doce Tablas prohibía que se quemaran los cadáveres dentro de la ciudad ni en la cercanía de las viviendas, y el principal motivo era evitar que se contaminara por el humo la pureza de la atmósfera. Así pues, el fuego, de acuerdo con la diversidad y composición de los cuerpos sobre los que actúa, produce variados y distintos efectos, de modo que unas veces expande los venenos y otra los concentra; ejemplo claro y digno de admiración lo tenemos en el mercurio: aunque se puede beber sin grave daño, sin embargo, sublimado con sales adquiere naturaleza corrosiva, obteniéndose calomelanos, y éste, debidamente preparado, no se subestima entre los medicamentos para la mucosa y los encaminados a extirpar las enfermedades venéreas.

Medidas de protección protagonistas también en el texto redactado por Ramazzini, cuando cita a autores de obras que recuerdan: "...los antiguos ya se ataban al cuello amplias vejigas a la hora de excavar en las minas y defendían la utilización de máscaras de vidrio para evitar que las emanaciones penetraran por boca y nariz"; elementos de protección individual los llamaríamos hoy.

Mi más sentido reconocimiento y respeto a Ramazzini y a todos aquellos precursores y estudiosos de materias y campos vírgenes, que tuvieron la valentía y el denuedo para sentar las bases, no siempre rigurosas, de memorias y tratados ansiosos de verse retratados en lienzos. Y mis ánimos para todos nosotros, técnicos sobre los que ha recaído el testigo de aquéllos, y la responsabilidad del continuo estudio y apertura de márgenes.

D. Jorge López Rodríguez  
Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales  
Grupo Empresarial Preventel SL



**CAPUT III**  
**DE JATRALIPTARUM MORBIS**  
**CAPÍTULO III**  
**SOBRE LAS**  
**ENFERMEDADES DE LOS**  
**MÉDICOS**

Haud secus nostrorum temporum Jatraliptis, seu Chirurgis unctoribus forum, qui a lue Venerea pésima habeant, neque ullo alio remedio sanari potuerint, Mercurius infestus est. Inter caetera remedia, quae ad perdomandam Galici Morbi ferociam Medicorum solertia invenit (ubi primum dira haec pestis ex obsidione Neapolitana Italiam nostram pervasit, ac exinde tanquam fulgur Europam totam pervagata est) primas tenuit Mercurius, et continua duorum Saeculorum experientiae adhuc tenet. Notarunt antiquiores Medici, nihil ad ferinam scabiem exterminadum Mercurio esse valentius, quare analogismo procedentes, cum observarent, gallica lue infectos cutem habere pustulis et ulceribus dde foedatam, usum Mercurii foeliciter experti sunt. Untionis Mercurialis Primus auctore fuiste dicitur Jacobus Berengarius, Carpus patria vulgo dictus, illorum temporum Chirurgus et Anatomicus, ut illius opera testantur, ex quibus, tupote rarissimis, recentiores Anatomici tota c tanta decerpserunt, nomine illius omisso. Falloppius noster in Tractatu de Morbo Gallico refert, Jacobum Carpensem ex sola curatione Gallici morbi cum his inunctionibus lucratum esse plus Quam quinquaginta millia ductorum aureorum, o multos quidem interfecisse, quamvis majorem partem sanaverit. Melius profecto, Quam Alchimistae, novit Jatralipta ille vera metamorphosi Mercurium in aurum transmutare, rara quidem foecilitate, ac a nostris temporibus Toto coelo diversa, Quam ipse quoque Sennertus est admiratus.

Modo, qui gallica lue infectos mercuriali ungüento solent inungere, e Chirurgis vilioribus sunt, qui Libri causa in hoc negocio exercentur, praestantioribus Chirurgis tam sordidum ministerium; et periculosa aleae plenum opus aversantibus. Licet autem chirotecha in hac re uti soleant, non Satis ta-

El mercurio daña también a los yatraliptas de nuestra época, es decir, a los cirujanos que untan con él a los gravemente aquejados de enfermedades venéreas y que no podrían curar con ningún otro tipo de medicación. Entre los remedios que el talento de los médicos inventó para domeñar la ferocidad del morbo gálico, cuando esta peste invadió por primera vez nuestra Italia con motivo del cerco de Nápoles, extendiéndose después a toda Europa como un rayo, la primacía la tuvo el mercurio, primacía que sigue manteniendo en nuestros días después de una ininterrumpida experiencia de dos siglos. Habían observado los médicos antiguos que ningún medicamento era más eficaz para exterminar la sarna de los animales que dicho mineral, por lo cual, procediendo por analogía, al percibirse de que los afectados del morbo gálico tenían la piel dañada por pústulas y úlceras, pusieron a prueba con éxito el uso del mercurio.

Se dice que el primero en aplicar una pomada mercurial fue Jacobo Berengario, llamado corrientemente "Carpo" por su patria, el cirujano y anatómico más célebre de aquellos tiempos, como lo atestiguan sus propias obras, de las que, por ser tan asombrosas, los anatomistas más recientes tantas y tan importantes informaciones han sacado, aunque sin citarlo. Nuestro compatriota Falopio, en su tratado Del morbo gálico, cuenta cómo Jacobo "Carpo" "con sólo este tipo de unturas para la curación de este mal ganó más de 50.000 ducados de oro y que, aunque mató a muchos, a la mayor parte los curó". Verdaderamente aquel famoso yatralipta supo, mejor que los alquimistas, transmutar el mercurio en oro, en una verdadera metamorfosis, y ello con una suerte auténticamente singular y tan distinta de nuestros tiempos como el cielo de la tierra, suerte que llenó de admiración hasta al mismo

corium, per quod Mercurius alioquin exprimi soleta c perpurgari, pervadant, et Unctoris manum pertingant; neque pariter fieri potest, quin cum ad ignem luculentum opus hoc peragi soleat, pravae exhalaciones per os, et nares corporis pentralia subeant, Cerebro et nervis diram labem affricanda. Fab. Hildanus casum refert Mulieris, quae cum in Hypocausto marito suo assideret, dum Unguento ex Mercurio inungeretur, solo aere illo mercuriali per os suscepto, talem salivationem passa fuerit, ut ulcera in faucibus eidem supervenerint. Manus tremere iis, qui venerea lue infectos hydrargiro saepius inunxerint, scripti Fernelius de lue venerea. Gravem vertiginem tenebricosam, et continuam Chirurgo Unctori subortem, cum lue gallica infectum solita unctione perunxit, tradit Frambesarius.

Nullam in hoc negotio saniorem cautelam hisce unctoribus suggerere possem, Quam eam , quautitur Chirurgus nostras, qui cum suo periculo didicisset, lucrum non aequar dispendio, dum talem Unctionem sibi magis adversam, Quam iis quos perungeret, expertus esset ab alvi fluxu torminibus, et multa salivatione male mulctatus, unctionem quidem mercuriale parat, aegrisque assistit, qui ungendi sunt, sed praecipit, ut ipsimet se ipsos propriis manibus inungant, quod sibi, et illis magis salutare esse ait, dum ipse nullum subit periculum, et ipsi ex tali motu brachiorum incandescentes, penetrantiorum reddunt illitionem, nec quicquam timere debent ab eo remedio, a quo suis cruciatibus solamen sperant.

Si porro hujusmodi Aliptae ex hydrargiro labem aliquam contraxerint, veluti tremorem manuum, vertiginem, alvi tormina, ut superius diximus, Guajaci decoctum pro remedio erit. Sicuti enim Mercuriosi venerei insignis domitor est, ita noxarum, quas Mercurius invexerit, torporem, et nervorum imbecillitatem inferendo, Guajacum corrector erit, ut quod vim fundendi, nec non sudores promovendi possideat. Sic persaepe bina haec Remedia palmaria junctis viribus Gallicae luis curationem ex asse absolvunt, ut Guajacum primo, velitatione quidam Gallicum morbum aggrediatur, et extenuet, mox Mercurius fortiorum pugnam capessat, postremo idem Guajacum hostem conficiat, et reliquias pessundet.

Sennert. Ahora bien, los que se dedican a untar con pomada mercurial a los aquejados del morbo gálico pertenecen al estamento más bajo de los cirujanos y ejercen esta profesión por dinero, mientras que los más eminentes evitan un ministerio tan sórdido y una actividad tan llena de peligrosos azares. Aunque suelen usar guantes en su trabajo, no pueden, sin embargo, protegerse suficientemente ni evitar que los átomos mercuriales atraviesen el cuero que, por otra parte, suele usarse para comprimir y limpiar el mercurio — y lleguen a tomar contacto con la mano del untador, y puede suceder igualmente que, al ser frecuente que la medicación se aplique junto a un reconfortante fuego, las nocivas emanaciones penetren en el interior del cuerpo a través de la boca y de la nariz, transmitiendo, por contacto, una terrible enfermedad al cerebro y a los nervios. Fabr. Hildano refiere el caso de una mujer que, estando acompañando a su marido en una habitación caldeada mientras éste era untado con pomada mercurial, se limitó a aspirar por la boca aquel aire contaminado por el mercurio y se le provocó una tal salivación que le originó úlceras en la garganta. Las manos les tiemblan a aquellos que con relativa frecuencia han untado de azogue a los aquejados de enfermedades venéreas, dice Fernel en su tratado De las enfermedades venéreas, y nos informa de que a un cirujano que daba unciones con tal pomada le sobrevinieron graves y repetidos vértigos, sumiéndose como en tinieblas, al embadurnar con la acostumbrada pomada a una víctima del morbo gálico. En este asunto yo no podría sugerir a este tipo de untadores una cautela más acertada que la que pone en práctica un cirujano de nuestra ciudad: habiendo aprendido, por propia experiencia, que las ganancias no están a la altura de las pérdidas por haber experimentado que tales friegas le son a él más perjudiciales que a aquellos a los que se las da — aquejado como está de diarreas, retortijones y profusión de saliva —, prepara personalmente la pomada mercurial y acompaña a los enfermos que deben ser untados, pero les ordena que sean ellos mismos los que se embadurnen; lo cual, les dice, es más saludable, tanto para él como para sí mismos: para él, porque de ese modo no corre ningún riesgo, y para ellos, porque, al entrar en calor con tal movimiento de brazos, hacen la unción más penetrante y no tienen por qué temer secuelas

## Comentario:

Ramazzini, en esta exposición de las dolencias de los médicos, cirujanos y masajistas, que con sus unciones pretendían aliviar las dolencias de los pacientes afectados de diversos males, centrándose como vemos en el Morbo Gálico. Así es como se denominaba a la Sífilis en la antigüedad. Nuestro gran precursor no se centra, por desconocimiento ,debemos imaginar, en el alto riesgos considerado por los agentes biológicos, causantes de la infección, sino que dirige sus esfuerzo literarios en describir la exposición a productos químicos sufrida por tales "Artesanos". En nuestros días quedan suficientemente descritas las atenciones necesarias y cuidados pertinentes a la hora de manipular productos químicos. Parece claro que el desconocimiento en muchas ocasiones empujan a los trabajadores a verse afectados a exposiciones peligrosas. Respecto al aspecto biológico, vemos como Ramazzini se centra en el mal venéreo. La sífilis es una enfermedad infectocontagiosa, sistémica, producida por una bacteria: el Treponema pallidum. Se adquiere fundamentalmente por contacto sexual y es transmisible a la descendencia . La mayoría de 410 casos investigados en México en 1986 se registraron en personas jóvenes de 15 a 45 años de edad, con diferencia de incidencia importante. El 80% eran hombres y el 20% eran mujeres 8. Es de evolución crónica, con períodos de exacerbación y latencia . Ha recibido a través de la historia, diferentes nombres: el venéreo, pudendagra (nombre dado por Gaspar de Torella, historiador, matemático, que se ocupó de la descripción de la enfermedad en 1497 ; mal gálico, mal francés, mal napolitano, enfermedad de las bubas en España, púa de los indios, frenk pocken de los alemanes y los ingleses, grande vérole en Francia .El término sífilis fue introducido por un médico veronés, profesor de filosofía y lógica, geógrafo, astrónomo, matemático: Girolamo Fracastoro, quien en 1530 publicó un extenso poema "Syphilis sive morbos gallicus". En él describió la enfermedad y propuso ese nombre en honor a un pastor de nombre Syphilo que fue castigado por el dios Apolo, a sufrir la enfermedad , por haber blasfemado al dios Sol, Apolo. Arrepentido, ora, suplica y convence a la diosa Diana. Luego de realizar con ella un viaje a ultratumba, se le entrega el guayaco, el remedio milagroso. Después de describir clínicamente la enfermedad alaba al guayaco o palo santo. Fracastoro expone por primera vez la intuición genial de "la teoría de los gérmenes", hecho que revolucionó la patología tradicional. El nombre de sífilis fue adoptado definitivamente en el siglo XIX ; proviene de las raíces griegas siph: cerdo y philus: amor, es decir, pastor; de allí el nombre del héroe del libro de Fracastoro.

También fue el primero en rehusarse a utilizar el término morbos gallicus y lo reemplazó por el de lúes o plaga.

nada de un remedio del cual precisamente esperan alivio para sus tormentos.

Si este tipo de masajistas contraen alguna enfermedad provocada por las aplicaciones de mercurio (como temblor de manos, vértigos, retortijones, según hemos indicado más arriba) les servirá como remedio una decocción de guayaco; pues, así como el mercurio es un eficaz doméñador del veneno venéreo, de la misma manera el guayaco es un restaurador de los daños infligidos por el mercurio, al provocar éste entumecimiento y debilidad muscular, ya que el guayaco posee la facultad de eliminarlo y de promover la transpiración. Así, muy a menudo, estos dos excelentes remedios, juntando sus fuerzas, llevan a cabo una curación total del morbo gálico: en primer lugar, el guayaco, en una especie de escaramuza, ataca y debilita la enfermedad; después, el mercurio emprende una lucha más violenta y, finalmente, el mismo guayaco se encarga de rematar al enemigo y desbaratar sus secuelas.

La pronta experimentación en la unción con pomadas mercuriales (oxidos, cloruros, etc..) llevó a resultados previamente satisfactorios sin conocer la naturaleza toxica y amenazante del propio elemento. Debido a la movilidad del metal, se le asignó el nombre del Dios Mercurio -alado e inquieto mensajero-. (El origen del símbolo Hg proviene de la palabra latina "hydrargyrum", que significa "plata líquida", aludiendo al aspecto plateado del metal y a su estado líquido a temperatura ambiente). El mercurio era conocido por los antiguos chinos e hindúes, antes del 2000 a.C.; encontrado en tumbas egipcias datadas del 1500 a.C. Se usaba para formar amalgamas con otros metales sobre el año 500 a.C. los griegos usaban el mercurio para fabricar pomadas y los romanos para fabricar cosméticos. El metal se obtiene triturando el cinabrio (mineral de sulfuro de mercurio (II)) y calentando en un horno a 700 °C en una corriente de aire. El vapor se condensa y se recoge en recipientes de hierro. La naturaleza única de éste metal explica perfectamente su gran peligrosidad a la hora de manipularlo.

Dña. Manuela Mojorro  
Directora del Centro  
de Prevención de Riesgos laborales  
(Málaga)



**CAPUT IV**  
**DE CHYMICORUM MORBIS**  
**CAPÍTULO IV**  
**SOBRE LAS**  
**ENFERMEDADES DE LOS**  
**QUÍMICOS**

Quamvis Artem cuncta mineralia cicurandi tenere fe jactitent Chymici, non impunè tamen ipfi quoque ab illorum vi perniciali evadunt; eafdem enim perfaepè noxas ac alii Artidices accerfunt, qui circa mineralia exercentur, ac fi verbis id pernagent, faciei colore fatis fatentur.

Refert Leonardus è Capua, Theophrastum, & Helmontium, duos celebres Chymicos gravissimas noxas è fuorum medicamentorum praeparatione reportaffe. Junchen in Chymiâ fuâ Experimentali de Antimonio tradit, quòd dum Stibium pulverizatum fumigatur pro confiendo Vitro Antimonii, Operarii fiunt Pneumonici, & Vertiginosi. Etmullerus ingenuè fatetur, quòd cum effet perfectè fanus, & Clyffum Antimonii preepararet, forte fracta retorta tubulata fumum ex Sulphure, & Antimonio hauffife, tuffique ad quartuor Septimanias vexatum fuiffe, cujus nullam aliam caufam ipfe agnovit, quàm fumum illum acidum, Spiritus organa afpe-rantem. Satis curiofum eft, quod fibi accidiffe fate- tur Tachenius in fuo Hippocrate Chymico; refert enim, quod cum Arfenicum fublimate vellet, donec in vafis fundo fixum permaneret, & poft multas fu-blimationes vas aperuiffet, fuavem quemdam odo-rem multâ cum admiratione percepiffe, fed poft fe-mihorulam ftomachum dolentem, confractum, fen-fiffe, cum difficultate respirandi, fanguinis miētu, colico dolore, ac ómnium membrorum convulfione. Old & lactis ufu fe mediocriter reftiturum ait, verùn per integrum hyemem febre lanta hecticae famili mulctatum fuiffe, à quâ decocto ex herbis vulnerariais, & efu fummitatum, Chymicumnofratrem, fatis celebrem, ego novi trmulum lippum, edentulum, anhelofum, putidum, axfoto vifu medicamentis fuis, Cofmeticis preefertim, quae venditabat, no-men, & femam detrahontem.

A pesar de que los químicos se jacten de ser dueños del arte de moderar todos los minerales, no se escapan tampoco ellos de su fuerza nociva. En efecto, con mucha frecuencia sufren los mismos daños que los otros artesanos que trabajan con minerales y, por mucho que lo nieguen con palabras, lo confiesan con el color de su rostro. Cuenta Leonardo de Capua que Teofrasto y Van Helmont, dos famosos químicos, sufrieron gravísimos daños como consecuencia de la preparación de sus medicamentos. Juncken, en su Química experimental, nos informa, al hablar del antimonio, de que los obreros se tornan neumónicos y sufren vértigos cuando se ahúma el antimonio pulverizado en la fabricación de vidrio de antimonio. Ettmüller reconoce abiertamente que, estando preparando, en perfecto estado de salud, cliso de antimonio, dio la casualidad de que se le rompió la retorta tubular, aspirando humo de azufre y antimonio. Pues bien, durante cuatro semanas se vio aquejado de una tos provocada, según él entendía, únicamente por aquel humo ácido que irritaba los órganos de la respiración. Bastante curioso es lo que nos confiesa Tackenius en su Iliópcrates químico haberle sucedido a él mismo: cuenta que, queriendo sublimar arsénico que permanecía fijo en el fondo de la vasija, y habiendo destapado ésta después de numerosas sublimaciones, lleno de asombro percibió un suave aroma, pero, al cabo casi de media hora, comenzó a sentir dolores y contracciones de estómago, junto con dificultades respiratorias, micción sanguinolenta, ataque de cólico y convulsión en todos sus miembros. Según nos dice, se curó a medias a base de aceite y leche, pero durante todo un invierno estuvo arrastrando una fiebre lenta, parecida a crónica, de la que por fin se vio libre gracias a una decocción de hierbas medicinales y a la ingestión de la parte encimera de la col. Carlos Lancillotti, un

Abfit tamen, quod ftudium hujufmodi laborem omnipromum existimem; utique laudandi funt Chymici, ut qui ad rerum abftrifarum tentamen, & corporum nnaturalium fcientiam ditandam intenti, publico bono animas fuas litare non timeant, neque culpandi funt, fi in caftiganda mineralium virulentia non fatis cavere queant. Adftent enim neceffum eft, ac torum proceffum ad ignis examen, ac fumum Carbonum obfervent, fi medicamenta rite parata effe debeant, ac tutò exhiberi poffint, minima fiquidem variation, & incuria in Chymicis remediis elaborandis, illorum qualitates fic immutare poffe, ut in Venenorum Claffem tranfcant, ait Renat. Carthefius. In Hanc rem Junchen quoque in fua Praefatione ait: Chymica medicamenta falvâ confeintiâ non poffe à Medico exhibieri, nifi ejufdem man fuerint: parata, five à perito Chymico illa viderit elaborari. Sicut ergo Equifoni non imputandum, fi Equum terocem ac refraētarium perdonmando, ab codem aliquandò dejiciatur, & calces referat; fic ridendus non eft Chymicus, fi interdum è fuis Laboratoriis fquallidus exeat ac attonitus, tanquam unus ex Orci familia.

Paucis ab hinc annis lis non parva exorta eft inter negotiatorem quemdam Mutinenfem, qui in Oppido hujufce Ditionis, Finali diēto, Laboratorium ingens habebat, in quo Sublimatum fabricabatur, ac inter Civem Finalenfem. In jus vocavit Finalenfis Negotiatorem hunc, infando, ut Officinam extra Oppidum, vel aliò transferred, eò quòd totam viciniam inficeret, dum Vitriolum in Furno Operarii calcinarent pro Sublimati fabrica. Ut verò accufationis fuae veritatem comprobaret, Medici illius Oppidi atteftationem affereba, ac infuper Parochi Necrologium, quo conftaret, multò plures in illo Vico, & locis Laboratorio proximioribus, quām in allis, quotannis interiiffe. Ex Tabe autem, ac morbis peñtoris praecipue, mori folere, qui in illâ viciniâ habicarent, teftabatur Medicus, qui fumum Vitrioli eshalantem maximè culpabat, & proximum Aerem inquinantem, ut Pulmonibus infectus, & hoftilis rederetur. Negotiatoris caufam fufcepis D. Bernardinus Corradus, rei tormentariae in Eftenfi Ditione Commiffarius, Finalenfis verò, D. Caffina Stabe, illius Opidi tunc Medicus. Variae propterea ultró citròque editae fuit scripturae fatis elegantes, in quibus acriter de fumi umbra difputarum eft. Negotiatori tandem favere Judices, & Vitriolum ex capite innocentiae abfolorum; an Juris peritus ac in re rite judicarit, Naturae Confultis judicandum relinquo.

químico compatriota nuestro bastante afamado, cuando yo lo conocí tenía temblores, legañas, le faltaban los dientes y despedía mal olor, y, al parecer, debía su renombre y fama únicamente a los medicamentos ,especialmente cosméticos, que vendía. Lejos de mí considerar trabajo desdeñable tal tipo de dedicación. Es más, deben ser alabados los químicos por el hecho de que, entregados como están al experimento de cosas ocultas y al enriquecimiento de las ciencias naturales; no temen inmolarse sus vidas en aras del bien de la comunidad y no deben ser culpados si, a la hora de reprimir la toxicidad de los minerales, no adoptan las debidas precauciones. En efecto, es necesaria su presencia personal y su observación directa de todo el proceso del control del fuego y de humo carbónico si se quiere que los medicamentos cumplan todos los requisitos en su preparación y puedan recetarse con todas las garantías: la más pequeña variación de los elementos y el menor descuido en la elaboración de los medicamentos químicos pueden variar sus cualidades hasta el punto de convertirlos en venenos, dice René Descartes . En relación con esta cuestión dice también Juncken en su Prefacio que el médico no puede recetar unos medicamentos químicos con tranquilidad de conciencia si no los ha preparado él mismo con sus propias manos o si no los ha visto preparar a un químico idóneo. Y así como no hay que censurar a un domador de caballos si, al domar un potro salvaje y rebelde, es arrojado alguna vez al suelo y recibe alguna coz, de igual manera no hay que burlarse del químico si, de cuando en cuando, sale de su laboratorio escuálido y con la atónita expresión de un familiar del Orco.

Hace pocos años surgió un pleito de cierta importancia entre un comerciante de Módena que en una aldea de esta jurisdicción, llamada Finale, tenía un gran laboratorio dedicado a la fabricación de sublimado, y un ciudadano de esta última ciudad. El ciudadano finales llevó a juicio a aquel comerciante, instándole a que trasladara el laboratorio fuera de la aldea o incluso a otra región, apoyándose en que contaminaba todo el vecindario cada vez que sus obreros quemaban vitriolo en el horno para la fabricación del sublimado. Para probar la verdad de su acusación presentaba el testimonio del médico del lugar y, además, el registro necrológico parroquial por el que se veía claramente que en aquella aldea y en los lugares cercanos al laboratorio el número de defunciones era muy superior al de otros lugares. Los habitantes del contorno solían morir principalmente de dolencias y enfermedades pulmonares,

Ut ad penfum meum redeam, chymicis injurium me crederem, si rimedium aliquod, five praeservatum, five curativum, quotiescumque ex Arte fuâ damni plus quam lucre referent, proponerem, cum nullus penè fit morbus, cui fanando, è Narthecio, ut dici folet, Chymici promprum ac paratum non habeant remedium; quare ad alias Officinas lubet divertere.

#### Comentario:

No deja de ser paradójico, que sean precisamente “los químicos” los primeros en sufrir las consecuencias potenciales de las características nocivas de los productos que desarrollan. Hoy día, el sector químico sigue siendo, de hecho, uno de los más castigados por los daños a la salud producidos por los agentes químicos; daños que presentan dos manifestaciones : accidentes de trabajo, ocasionados por las características intrínsecas y extrínsecas de los productos químicos - peligrosidad - y enfermedades profesionales, generadas por la posible toxicidad de estos. De la prevención de los primeros se ocupa la seguridad en el trabajo, en tanto que la prevención de las segundas corresponde a la higiene industrial.

La historia de la química y los químicos, ha sido un continuo equilibrio entre el desarrollo de nuevos productos y aplicaciones y la necesidad de controlar adecuadamente sus efectos. Ese control es precisamente el germen de la higiene industrial ya citada como disciplina preventiva. Sin ese desarrollo paralelo de la higiene no sería imaginable una adecuada protección de la salud tal y como hoy en día la sociedad demanda. En el desarrollo de esta técnica preventiva, e independientemente de su carácter interdisciplinar, “lo químico”, en su acepción más amplia, desempeña un protagonismo fundamental, máxime en el actual “estado de la cuestión”. Esta “nueva situación”, y sin entrar en detalle, se caracteriza por tres aspectos esenciales por:

-La aparición de Nuevas sustancias y procesos (cancerígenos, mutágenos, teratogénicos, nanotecnología, etc...)

-Acción aditiva o sinérgica de distintos riesgos de igual o distinta naturaleza

-Necesidad de establecer nuevos sistemas de evaluación basados en el “coste-beneficio” de la intervención.

según el testimonio del médico, que echaba la culpa especialmente a las emanaciones del vitriolo que contaminaban la atmósfera circundante, convirtiéndola en nociva y dañina para los pulmones. Defendió la causa del comerciante D. Bernardino Corradi, comisario de aplicación de la justicia en la jurisdicción de Este; la del finales, D. Casina Stabe, médico por aquel entonces de aquella aldea. Se publicaron, de un lado y de otro, escritos bastante elocuentes, en los que se discutió con vehemencia acerca de la sombra de humo. Los jueces, finalmente, se mostraron favorables al comerciante y el vitriolo fue absuelto de sus cargos; yo, por mi parte, dejo a los entendidos en las ciencias naturales que sentencien si los entendidos en Derecho juzgaron rectamente.

Volviendo a lo que es de mi incumbencia, creería ofender a los químicos si propusiera algún remedio, tanto preventivo como curativo, para cada vez que de su profesión saquen más daño que provecho, no habiendo, como no la hay, casi ninguna enfermedad para cuya curación los químicos no tengan, preparado y a punto, sacándolo de la redoma, algún remedio; por lo cual me complazco en pasar a otros talleres.

Los químicos - lo químico - son, de este modo, origen y solución a nueva rama de la ciencia sin la que posiblemente no podríamos mantener el actual desarrollo económico. Y quizás, hoy en día, tenga total actualidad el consejo de Ramazzini, precursor no suficientemente reconocido, aplicable a los médicos en la vigilancia de la salud de los trabajadores del sector químico: “Cuando llegues a la cabecera de tu paciente, pregúntale en qué trabaja, para ver si en la búsqueda de su sustento, no radica la causa de su mal”. Concepto de vigente actualidad.

La amplia normativa actual, tanto a nivel internacional y europeo como nacional, y las normas ISO, CEN y UNE-EN , apuntan en sentar las bases y los procedimientos para que los principios y valores de Ramazzini, visionario y utópico en su tiempo, sean aplicables en la sociedad del siglo XXI.

D. Sebastián Chacón Blanco  
Subdirector General de la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral. Junta de Andalucía

**CAPUT V**  
**DE FIGULORUM MORBIS**  
**CAPÍTULO V**  
**SOBRE LAS**  
**ENFERMEDADES DE LOS**  
**ALFAREROS**



Neque defuntin ómnibus feré civitatibus alii artifices, quibus metallicae peftes labem non parvam affricare folent, inter quis figuli; auae enim civitas, quod Oppidum, in quo Figlina, Artium antiquissima, non exerceatur. Hi ergo cum plumbo ufto, & calcinato indigeant ad vafa vitreanda, dum plumbum in vafis marmoreis molunt, lignum teres è Tholo fufpendum, illique in altera extremitate quadratum lapidem affixum circumagendo, feu cum vafa, antequam in Fornacem indantur, liquato plumbo penicillis obliniunt; totum id, quid virulenti habet plumbum aquí sic liquatum, ac toto corpore adfumunt, ficque graves noxas non multó poft perfentiunt. Nan & ipfi in manuum tremors incident primo, mox paralitici fiunt, lienoſi, veternoſi, cacheſtici, edentuli, ut raró Figulum quis videat, cui non fit cadaverola, & plumbea facies. In actis Haffnienibus cafus memorarur Figuli, cujus cadaver aperto, repertus fuit Pulmo dexter coftis adnatus, ad ariduram ac phifim vergens; culpabatur autem bujus malae Pulmonum confiteturionis Ars, quam exercuerat; Artem enim figulinam didicerat, quam aeger ipte fibi parúm falubrem expertus, jam, fed non fatis tempeſtivè, deferuerat. P. Peteriustradit, Figulum Paraliticum factum in dextro latere cim Vertebris diſtortis, ut Collum obtiguiffer; hunc ait à fe curarum decocto ligni Saffaſras, & baccis lauri; partier hiftoriam mnarrat alterius Figuli, re-pentina morte extincti.

Hujulmodi arfectibus torqueri folent, qui in Figlinis operam fuam locant, plumbum traſtando. Admiratione dignum eft, quomodo Plumbum (ex qui, Chymicorum folertia, tam magna falunis, tum pro externis malis, ut Chirurgorum Columna vulgo audiat) tam prava femina in finu recondat, & per folam exhalationem exerat dum conteriur, aqua diffolvitur, ut tam male affiantur Figuli, qui illius

Y no faltan en casi todas las ciudades otros artesanos a los que las pestíferas emanaciones metálicas suelen llevar por causa de su contacto a un quebrantamiento de su salud muy importante, entre ellos los alfareros. Pues ¿qué ciudad hay, qué población, en la que la alfarería, el más antiguo de los oficios, no haya sido ejercitada? Así pues, ellos manejan el plomo en tanto necesitan de éste quemado y calcinado para vitrificar sus vasijas, o bien mientras lo muelen en recipientes de mármol, para lo que hacen girar un tronco redondo colgado del techo, con una piedra cuadrada fijada al otro extremo; o bien cuando untan las vasijas con plomo líquido por medio de unos pinceles antes de ser introducidas en el horno. Por todo ello, lo que de tóxico posee el plomo así licuado y disuelto, lo absorben por la boca, por la nariz y por todo el cuerpo, sufriendo graves daños no mucho tiempo después; entonces primero les tiemblan las manos y después padecen parálisis, dolencias de bazo, somnolencia, caquexia y caída de dientes, de modo que es difícil encontrar a un alfarero que no tenga semblante cadavérico y plomizo. En las actas de Copenague, se cuenta el caso de un alfarero, en cuyo cadáver abierto se encontró que la parte del pulmón derecho pegado a las costillas había degenerado a un endurecimiento y gran deterioro de dicho órgano; se culpaba, en efecto, del mal estado de los pulmones al oficio que había ejercido, él mismo había aprendido el arte de la alfarería; la cual, ya enfermo, al experimentar el empeoramiento de su salud, había abandonado, aunque no lo suficientemente a tiempo. Pierre de la Poterie relata cómo un alfarero se había quedado paralizado del lado derecho con las vértebras deformadas de tal forma que su cuello había quedado rígido. Dice de éste que se curaba tomando una decocción de

opera indigent. Mirari autem defii, cùm, tefte experientissimo Boylaeo, mini innotuit, Argentum vivum, temporis ferè momento, Plumbi fufi vapore figi, ac folidari; adeò ut, ficuti eleganter Trufthonus in Diatribâ de respirationis ufu, id qued cim Marte Vulcanum feciffe ajunt Poetae, idem prorfus faciat Saturnus cum Mercurio, illi compedes injiciendo. Mirium itaque non eft, fi Saturnus a molâ lapidea ita contritus, licet frigide nature, in Tortores fuos fie incandescat, dum Figulos, tam dira labe aspergit, in fanguinera ac spiritus torporem invehendo, ac illorum minibus Crucem figendo. Ineffe autem Saturno spiritum acidum, acerrimum, penetrantissimum, auferum, teftantur omnes Chymici, ac fuo perivulo fatis norunt depuratores Auri, & Argenti ob plumbi naixturam; tali enim acrimonia pollere spiritum Plumbi tradunt Collekt. Chymice Leyden, Auditores, ut fiquis ore, vel naribus, dum infituitur cupellation, vapors è plumbo exalantes excipiat, exinde suffocari poffit, ac qui parum caverins, amnium dentium cafum pati folet.

Cum infituti mei ratio ad luftrandas Artificum Officinas (fi rite in explorandis morborum caufis occafionalibus, quibus Operarii tentari folent, penfum meum vellem abfolvere) identidem compelleret, mentem lubido indefferat, ut hic loci animadverfiones aliquot in Figlinis á me fadtas recenferem circa mochanicum artificum fidtilia vitreandi, quod artifivium, ficuti antiquissimum eft, uti ex eruti è terra ruderibus faris conftat, ita perneceffarium eft.

Nam fi modum vafa fitilia vitreandi non habere mud, nimio fumptu ftannea, & cuprea Vafa pro re coquinaria, & menfarum fupelleftile, adhibere cogoremur. Etenim non minus admiration, quàm difquifitione dignum credidi, quomodo fcilicet opera figlina pritùs codta in fornacibus, indita, vi ignis vitreatam cruftam illam induant, qua fit, ut magno ufu fint in omnibus penè rebus: nihilque magis inculcent Chymici, quàm quòd in Spagyricis operationibus perficiundis vitreata vafa adhibeantur. Verùm ab hujufmodi negotio non tam promptè expedire poffe me fentio, quin miltum à propofito meo digrederer, veritus propterea, ne mihi, ubi defigulari materia agitur, juftè obrudi poffit Horatii illud: Amphora raepit

Infittui, current rota cur Urceus exit? Confilium hoc meum feponam, cuiorfan occafione magis propria indulgebo in opera, quod mediator de Artium Mechanica Rationali.

corteza del árbol de sasafrás y de bayas de laurel; otras historias parecidas se cuentan de otros alfareros, todos fallecidos de muerte repentina. Pues bien, así suelen sufrir aquellos que, afectados por tratar con plomo, tienen su oficio en los talleres de alfarería.

Es sorprendente de qué modo el plomo (del que, gracias a la pericia de los químicos, nace una gran cantidad de utensilios como remedios para la salud tanto de males internos como externos, de manera que comúnmente se conoce como sostén de los cirujanos) se esconde en sus pechos como una mujer depravada, así que tan sólo por su inhalación, mientras es triturado y disuelto en agua, pone en tal mal estado a estos alfareros que necesitan de la ayuda de éste para su trabajo. En cambio, ya no me asombro cuando el mercurio, prueba demostrada por el experimentadísimo Boyle, se fija casi al momento y se consolida por el vapor del plomo fundido. Hasta tal punto, como lucidamente lo expone Thursten en su tratado sobre la exhalación, es eso así que los poetas cantan que Vulcano actuó con Marte lo mismo que Saturno hace en realidad con Mercurio: ponerle cadenas.

No es, sin embargo, tan admirable si Saturno, desmenuzado por una piedra molar, así lo permite su fría naturaleza, se inflama de ese modo contra sus "torturadores", cuando contamina a los alfareros con tan cruel consunción, trayéndoles entumecimiento a su sangre y a su mente y fijando sus manos a una cruz. No obstante, todos los químicos declaran que Saturno posee un espíritu áspero, cruel, severo y muy penetrante y de su peligro tuvieron bastante conocimiento los que refinaban el oro y la plata cuando hacían mixturas con plomo; asimismo hablan los autores de la Collectanea Chymica de Leyden acerca de la gran capacidad de provocar daño que posee la naturaleza del plomo: "de modo que si alguien recibe ya sea por la boca o por la nariz, en el proceso de la cupelación, los vapores exhalados por el plomo, *puede ser sofocado por éstos y los que tuvieran poco cuidado suelen padecer la caída de todos los dientes*".

Puesto que la consideración de este trabajo (como si al investigar, según lo acostumbrado, las causas de las enfermedades que suelen atacar a los trabajadores, quisiera liberarme de ese peso) me empujó repetidamente a visitar los talleres de los alfareros, en dicho lugar me invadió el deseo de pasar revista a algunas investigaciones realizadas por mí acerca de los procedimientos mecánicos

Quoad hujusmodi Artificum curationem attinet, per rarò talia remedia adhiberi poffunt, ut integra faniari reftitui queant. Cum enim auxiliaries Medicorum manus non expofcant, nifi cum minibus, & pedibus omnino capti funtm & vilcera praedurahabeant, ac fimul aliud malum, fumma nimis paupertas, illos premat, as Pauperum –Medicinam confugiendum erit, & ea praefcribenda, quae morbum faltem lenient, eos in primis monendo, ut ex Mercurio dulci cum Electuario lenitivo ad plures dies aliquando utiliter adnibui, nec non illinitiones ex petroleo noſtro minibus & pedibus. Chalybeara remedia, quae non multae funt imponfae, ad Vifcerum duritiem emolliendam, ad longum tempus tamen adhibita, non levem prafatabunt operam; fola Chalybis limatura cim Cinnamomo in Vino infufa, caeteris martialibus remedii chymicè paratis, veluri forfan efficacior, & miferaz horum Artificum conditioni minus gravis, erit prafferenda.

Cum in Figulorun Officinis varii fint Operarii, ac alii in creta minibus ac pedibus verfanda, fubigenda, occupari fint; alii fedendo ad rotam tornatilem vafa conforment, non omnes propterea Figuli fuperiùs recenfitis affectibus tentari folent, quod feriò adyettendum, ne folo Figuli nomine audito, ad remedia noxas è minerali materiali con tractas corrigentia, configiamus; omnes tamen cum femper terram mollem tractent, ac in loci humidis degant, ut plurimum luridi funt, decolores, cachectici, ac ferè femper valetudinarii.

Qui tamen ad ratam fedentes, illam pedibus circumagendo, vafa configunt, fi alioquin oculorum imbecillitare laborent, vertiginofi fiunt, ficuti etiam nimis pedes defatigando, non rarò Ifchiade tentari folent, idcircò iies remedii, quae ad hujusmodi affectus à Practicis praefcribi folent, fi non ad malum prorfus tollendum, faltem leniendum, illis erit fucurrendum.

para vitrificar vasijas, procedimiento, como se demuestra al desenterrar restos, de uso tan antiguo como indispensable. Pero si no tenemos otra manera de vitrificar las vasijas de arcilla, nos veremos obligados a recurrir al uso de utensilios y vajillas de cobre y estaño, de reducido coste, para la cocina y para la mesa. Pues bien, no creí menos objeto de asombro que de investigación la manera en que, sin duda, las obras de alfarería, cocidas primero en el horno, untadas después por medio de fibras con el plomo calcinado, triturado y liuado e introducidas de nuevo en el horno, se revisten por la fuerza del fuego de una capa vitrificada, y que de ellas se hace uso en casi todas partes para casi todas las cosas. Y los químicos insisten sobre todo en el hecho de que se recurra al uso de vasijas vitrificadas al llevar a cabo operaciones de alquimia. Sin embargo, siento que no podría poner punto final a una ocupación de tal envergadura tan pronto que no me apartara demasiado de mi propósito; por este motivo me temo que, al tratar del tema de la alfarería, pudiera ser dicho contra mí con toda justicia aquello de Horacio: "Un ánfora comenzó a ser fabricada ¿por qué entonces terminó por salir un jarro del torno que gira veloz?" Así pues, tengo la intención de depoñer esta intención mía, a la que quizás me entregaré en una ocasión más propicia en una obra en la que meditaré acerca de los procesos mecánicos de los oficios. En lo que respecta a la curación de este tipo de artesanos, es poco frecuente que se pueda recurrir a remedios tales que restituyan íntegramente su salud. Pues ellos no reclaman las manos benefactoras de los médicos a no ser que estén paralizados sus pies y sus manos y tengan las vísceras endurecidas, al tiempo que los apremia otro mal, una extrema pobreza, que los hace refugiarse en la medicina de los pobres, de modo que han de prescritos remedios que mitiguen al menos sus síntomas y pensando en ellos lo primero para que no abandonen su oficio. En ocasiones he recurrido con bastante efectividad a purgativos mercuriales, esto es, mercurio dulce con un suave laxante electuario aplicado durante algunos días, además de frotar manos y pies con el petróleo de aquí. Los remedios que contienen hierro y que no son muy caros, usados durante mucho tiempo, proporcionarán un efecto muy eficaz para reblandecer la dureza de las vísceras. Las limaduras de hierro disueltas tan sólo en vino con canela, quizá más eficaz que los restantes remedios preparados por los químicos, son mi remedio preferido, además de resultar su costo menos gravoso para las condiciones de vida de estos artesanos.

## Comentario:

El autor comienza su artículo introduciendo el oficio de alfarero como uno de los más antiguos de la civilización. Así mismo, describe el proceso productivo y la problemática de las enfermedades causadas por la exposición al contaminante (plomo) en sus distintas formas y por distintas vías de entrada al organismo.

La alfarería es una de las artes más antiguas del mundo, que tuvo un impulso importante y una industria floreciente en muchas partes de Europa durante el siglo XVIII. Dicho impulso fue influenciado, en gran medida, por la importación de artículos decorativos del Lejano Oriente. Por otra parte, durante la Revolución Industrial, creció rápidamente el uso de recipientes cerámicos, impulsado este crecimiento por el aumento del nivel de vida de la población europea. Por tanto, el número de trabajadores expuestos a los contaminantes generados durante los procesos, se vio aumentado considerablemente.

Las formas de producción de material cerámico ha evolucionado a lo largo del tiempo, pasando de realizarse una producción principalmente artesanal, a una producción de tipo más industrial, donde intervienen en el proceso máquinas y equipos de trabajo que consiguen un proceso más automatizado y por tanto una producción de material a gran escala. No obstante, aunque la forma en la que se realiza la producción ha cambiado, no se han producido cambios considerables en los principios básicos de fabricación, donde al igual que en tiempos de Ramazzini, el proceso requiere de los siguientes pasos:

- Tratamiento de la arcilla
- Manipulación y conformación
- Cocción
- Preparación del esmalte y aplicación del mismo
- Cocción de vidriado
- Decoración con distintos tipos de esmaltes

Nota: La decoración se puede aplicar por debajo o por encima del esmalte, de forma que si dicha aplicación es sobre esmalte, implica realizar otra cocción o incluso cocciones diferenciadas para distintos tipos de colores

Ramazzini, también hace a lo largo del capítulo, una reflexión de distintos casos de trabajadores que ven deteriorado su estado de salud llegando incluso a la muerte, debido a la exposición a plomo en sus distintas formas (polvo o en disolución). Así mismo, intenta en primer término, disminuir o enviar el riesgo de forma que incluso plantea el uso de utensilios y vajillas de otros materiales que no impliquen el vidriado del plomo. No obstante, prefiere posponer el dar medidas, con objeto de realizar un estudio más pormenorizado del proceso y en un futuro realizar un estudio detallado proponiendo soluciones más específicas.

Por tanto, ya en su época, Ramazzini manejaba conceptos incluidos en la actual Ley 31/1995 sobre Prevención de Riesgos Laborales, como son la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo.

Como quiera que son varios los operarios que están trabajando en los talleres de alfarería y mientras unos se ocupan de remover la arcilla, amasándola con las manos y los pies, otros dan forma a las vasijas sentados junto a la rueda del torno; por este motivo no todos los alfareros suelen sufrir los daños más arriba mencionados. Este hecho debe ser seriamente advertido, que con sólo oír el nombre de alfarero no recurramos a los remedios que palian los efectos causados por el material mineral; pues todos, ya que moldean sin cesar el barro tierno y pasan su vida entre lugares húmedos, casi siempre tienen mal color, están muy delgados y con aspecto de enfermos.

No obstante, quienes sentados junto al torno, haciéndolo girar con los pies, dan forma a las vasijas, si sufren de alguna otra enfermedad de los ojos, terminan por sentir vértigo igual que por excesiva fatiga de sus pies, es frecuente que sufran ciática. Por estas razones, habrá que socorrerlos con los remedios que suelen prescribir los médicos para estos casos que, si no eliminan totalmente el mal, al menos lo mitigan.

A lo largo del capítulo, también se plantea la problemática en cuanto a la curación de la enfermedad, debido entre otras causas, a que el trabajador no es consciente de dicha enfermedad o incluso siendo consciente, no abandonan el puesto de trabajo a no ser que la dolencia se encuentre en un estado muy avanzado (principalmente debido a la precaria situación económica de estos trabajadores en la época). En nuestros días, esta problemática se ha subsanado considerablemente debido a la obligación de las empresas en el cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, realizando la evaluación de riesgos por puestos de trabajo y un control periódico del estado de salud de los trabajadores. No obstante, también debemos ser conscientes que en la actualidad, se dan algunos casos en los que la evaluación de riesgos realizada por algunos servicios de prevención, no cumple con los criterios de calidad exigidos por la norma, realizándose evaluaciones genéricas que no contemplan el riesgo de exposición o aún reconociéndolo, no planifican medidas preventivas adecuadas para la reducción de dicho riesgo, de forma que además se producen complicaciones para llegar a un diagnóstico adecuado por parte del área de Vigilancia de la Salud. En consecuencia, se producen algunos casos en los que se rompe la trazabilidad que debería existir entre las áreas técnicas y médica, que realiza los exámenes periódicos de los trabajadores, de forma que en estas situaciones, se podrían dar casos de trabajadores afectados por las primeras fases de la enfermedad.

En la parte final del artículo, Ramazzini indica que la problemática de la enfermedad generada por la exposición a plomo no se debe generalizar a la totalidad de trabajadores ocupados en la industria alfarera, ya que la exposición al contaminante

se centra en aquellos puestos que manipulan el agente químico en sus diferentes formas de presentarse.

Como se ha indicado anteriormente, el proceso de fabricación de piezas cerámicas se desarrolla en distintas etapas. La exposición a plomo se produce concretamente en las fases de:

Preparación del esmalte y aplicación del mismo

Cocción de vidriado

#### Decoración

Los esmaltes utilizados en esta industria, suelen contener en su composición plomo, aunque en la actualidad se está imponiendo cada vez con más fuerza la utilización de esmaltes exentos de este agente o en su defecto, con menor proporción del mismo en su composición.

En aquellos casos en los que el proceso conlleve la presencia de plomo, se hace necesario un control exhaustivo del proceso y de los propios trabajadores durante las tres etapas mencionadas anteriormente. De forma que se apliquen medidas preventivas encaminadas al control técnico, procedimientos de trabajo, control periódico de las condiciones de trabajo, equipos de protección individual, formación e información del trabajador, así como estudios de vigilancia de la salud específicos, haciendo especial hincapié en la posible presencia de plomo en el organismo del trabajador.

Puesto que la intención de Ramazzini en esta publicación, es poner de manifiesto la grave enfermedad relacionada con el oficio de alfarero debido a la exposición a un contaminante como el plomo, y además pretende estudiar la forma de evitar o disminuir el riesgo llevando a cabo un estudio por menorizado posterior, seguramente estaría a favor de aplicar la mayoría de las medidas preventivas que se aplican en el actualidad en estos procesos. Estas medidas van siempre encaminadas a evitar o disminuir la presencia del plomo en sus diferentes formas en el ambiente laboral con el fin de evitar el contacto del trabajador con el agente.

Entre las medidas preventivas más importantes a planificar se encuentran:

- Elección de esmaltes exentos de plomo en su composición o en caso de imposibilidad, con la menor cantidad posible del contaminante en su composición
- Control ambiental, mediante sistemas de extracción localizada en aquellos puntos donde se prevea la generación de aerosoles
- Limpieza periódica de las instalaciones por vía húmeda o utilizando sistemas de aspiración
- Procedimiento de trabajo seguro, en los que se indica la forma en que el trabajador debe desarrollar el trabajo, con objeto de evitar el contacto con el esmalte o con el plomo en estado sólido (polvo)
- Control periódico de las condiciones de trabajo y control periódico de las condiciones ambientales mediante medición personal
- Formación e información del trabajador
- Equipos de protección individual, concretamente mascarilla de retención mecánica y guantes con protección frente a riesgo químico que eviten la permeabilidad del esmalte a través del material del guante

- Vigilancia de la Salud del trabajador con el fin de controlar la absorción individual del plomo y llegado el caso, separar al trabajador de los puestos peligrosos antes de que afecte a su salud

Como conclusión final a este capítulo, se observa como el autor identifica perfectamente el riesgo de exposición a plomo durante diferentes fases de la fabricación de piezas cerámicas, concretamente en el preparado y manipulación de esmaltes, así como en la cocción de piezas esmaltadas y en la decoración. Pero no solamente se limita a identificar el problema, sino que también demuestra una preocupación por buscar soluciones, aunque para este oficio en particular, tras un primer intento, posponer esta tarea para realizar un estudio más detallado en publicaciones posteriores.

Se observa, cómo el proceso de vidriado de las piezas cerámicas no ha cambiado sustancialmente en sus principios básicos a lo largo del tiempo, es decir, no hay diferencias importantes entre el proceso de fabricación de estas piezas en tiempos de Ramazzini y la actualidad. Aunque, lógicamente, sí ha cambiado y evolucionado la forma de trabajo incluyendo el uso de equipos de trabajo que automatizan el proceso y consiguen una producción a mayor escala que el sistema artesanal tradicional.

Por estos motivos, es justo reconocer a Ramazzini como “el primer prevencionista y padre de la medicina ocupacional”, considerándose, en general, su forma de proceder vigente trescientos años después ya que cumple básicamente con la actual visión de la prevención de riesgos laborales plasmados en la Ley 31/1995.

D. Pablo Guerrero Fernández.  
Licenciado en Ciencias Químicas. Técnico Superior de  
Prevención de Riesgos Laborales. Coordinador de  
Área de Higiene industrial Andalucía Oriental.  
Sociedad de Prevención de Fremap

TRADUCTORES.-  
Amparo Valdés Solís. Licenciada en Filología Clásica. Enfermera especialista en Enfermería del Trabajo. Sociedad de Prevención de Fremap  
Manuel Villarejo García. Catedrático de Instituto de Latín y Griego  
Milagros García-Denche Navarro. Catedrático de Instituto de Latín y Griego

**CAPUT VI**  
**DE STANNARIORUM**  
**MORBIS**

**CAPÍTULO VI**  
**SOBRE LAS**  
**ENFERMEDADES DE**  
**ESTAÑEROS**



Stannum, quod Plinius Plumbum album vocat, Chymici vero Jovem, ac medium volunt inter Luman, & Saturnum, non vulgarem habet usum in privatis Civium domibus ad illorum mensas nobilitandas, nec non apud fusores metallorum pro conflandis Tormentis bellicis, Campanis, aliisque rebus, atque etiam apud Chymicos, qui ex stanno ad varias corporum aegritudines parare norunt varia remedia, uti butyrum Jovis, cristallos, bezoarticum joviale, & alia hujuscemodi. Stannum igitur, non solum in Fodinis, sicuti omnia metalla, dum eruitur, ac dum extra Fodinas excoquitur & repurgatur, suos Operarius laedit, sed etiam in mediis Civitatibus eosdem dum lances veteres fundunt, ac renovant, & scalpis nito{to}rem conciliant, male plecit. Stannarii itaque ea symptomata pati solent, quibus obnoxii sunt Plumbi fusores, & Sulphure acri, quare cum illud fundunt Operarii non possunt, quin perniciosos halitus per os excipient.

Satis curiosam historiam de Stannario quodam habemus apud Etmullerum in Collegio Consult. Artificem hunc, ait, primo tussi, mox tanta anxietate, ac respirandi difficultate correptum, noctu potissimum, ut lecto exilire, fenestras aperire, auram recentem inspirare, & per totam domum noctambulus vagari, donec inciperet dies albescere; quo tempore omnia silebant accidentia: tam gravium Symptomatum causam Vir experientissimus acceptam refert fumis mercurialibus Metallorum. In Jove etenim multum Antimonii volatilis luxuriare ait, quod cum nitro mixtum vim fulminantem adsciscit; talem Asthma-tis speciem inter affectus convulsivos refert, plexu nerveo nimirum in spasmum adacto, & Pulmonum expansionem prohibente. Hujusmodi Artifices in Civitatibus passim visere est, ac ubi Medicam opem exposcant, iisdem cautionibus erunt curandi ac caeteri Metallurgi;

El Estaño al que Plinio llama plomo blanco, que los Químicos llamaron Júpiter y lo sitúan entre la Luna y Saturno, tiene un uso distinguido en las casas privadas de los ciudadanos para ennoblecer sus mesa, y se usa además entre los fundidores de metales para cañones de guerra, campanas y otros objetos; y también entre los químicos, que han aprendido a hacer de estaño algunos remedios para diversas enfermedades, como la manteca de estaño, los cristales y el bezoartico de estaño y otras cosas similares. Por tanto, el estaño no solo daña a sus operarios en el interior de la mina, como todos los metales, mientras se saca de allí o cuando se cuece y trabaja fuera de la mina, sino que hace el mismo daño también en las mismísimas ciudades cuando lo funden y restauran y pulen. Así pues, los estañadores suelen padecer los mismos síntomas que los fundidores del plomo y los molineros e igualmente los alfareros; pues está hecho de mercurio y de azufre ácido, por lo cual, cuando lo funden, los operarios no pueden dejar de percibir los vapores perniciosos que se desprenden. Una historia bastante curiosa de un estañador tenemos en Etmuller en la Colección Consult. Dice que un trabajador se despertó en plena noche primero por culpa de la tos y después con tanta ansiedad y dificultad para respirar que se levantó de su cama, abrió las ventanas, respiró el aire fresco y vagó por toda la casa hasta que amaneció; en ese momento cesaron todos sus problemas. Un hombre de gran experiencia atribuye la causa de tan graves síntomas a los vapores de mercurio que había aspirado; dice, en efecto, que hay en el estaño una gran cantidad de antimonio volátil que, mezclado con el nitrógeno, adquiere una fuerza fulminante. Sigue tal clase de asma entre los enfermos afectados, produciendo un espasmo que impide la expansión de los

Ad pectus tamen, tanquam primam morbi sedem, primo respiciendum, praecipuae enim illorum querelae de anhelitus angustia sunt. Curandi itaque erunt tanquam asthmate montano laborantes, cavendo ab iis, quae vi exsiccandi polleant; Butyrum potius, lac, emulsiones ex amygdalis, & melonum semibus, ptisanae hordeaceae, & similia erunt ex usu.

Remedia quoque jovialia superius enumerata possent praescribi, ac praecipue antihecticum poterii quod ex regulo antimonii & jove paratum dicitur nam ut superius dictum, noxae quas metalla inferunt non nisi metallicis remediis emendantur.

#### Comentario:

Bajo mi punto de vista, Bernardino Ramazzini, no solo debe ser considerado como “padre” de la Medicina del Trabajo, sino también como “padre” de la Higiene Industrial, o al menos como uno de sus precursores.

Como muestra este capítulo sexto dedicado al estudio de las enfermedades de los Estañadores, no solo relata los síntomas de las enfermedades que estos pueden padecer, así como los remedios para curarlos, sino que además, entra de lleno en relacionar las condiciones de trabajo, en lo relativo a las condiciones ambientales, con la consiguiente enfermedad: “pues [el estaño] está hecho de mercurio y azufre ácido, por lo cual, cuando lo funden, los operarios no pueden dejar de percibir los vapores perniciosos que se desprenden” (Sic).

Por tanto está en este libro, no solo su visión como médico, diagnosticando a través de los síntomas y apuntando posibles remedios para la enfermedad, sino que se intuye su visión como prevencionista, (lo que hoy llamaríamos higienista industrial) al señalar el riesgo al que están sometidos los trabajadores que estén desarrollando su labor en una atmósfera contaminada por agentes químicos perniciosos, susceptibles de ser inhalados por los mismos.

pulmones.

Esta clase de trabajadores es bastante común en las ciudades, y cuando reclaman atención médica deben ser tratados como todos los demás trabajadores. Lo primero que hay que tener en consideración es su pecho como primer signo de la enfermedad; puesto que ellos se quejan principalmente de dificultades respiratorias y ahogos. Se les curará como a los trabajadores con asma de las montañas, procurándoles todo lo que tiene gran poder curativo; se empleará manteca, leche, aceites de almendras, pipas de melón, tisana de cebada y cosas similares.

Podrán administrarse también los remedios de estaño aquí arriba enunciados, pero principalmente el antihecticum poterii (medicina contra la tuberculosis), que dicen que se prepara con antimonio y estaño, pues, como se ha dicho más arriba, los daños producidos por los metales no se curan sino con remedios metálicos.

Fija por tanto la relación causa efecto entre malas condiciones ambientales de trabajo y enfermedad profesional. Un adelanto hace tres siglos al actual “estatus quo” en Prevención de Riesgos Laborales, en concreto en la interrelación entre la Higiene Industrial y la Medicina del Trabajo.

Es de destacar igualmente en este capítulo, como apoya sus observaciones en otras personas de reconocido prestigio en aquella época, como es la referencia que hace del reputado físico alemán, catedrático de botánica y profesor de cirugía y anatomía de la facultad de medicina de Leipzig, Michael Ettmüller (1644-1683), escritor de numerosos tratados médicos y químicos, lo que nos da una idea de su rigor documental informativo, amén de sus propias observaciones, previo a la publicación del libro.

D. Joaquín Fernández Martínez  
Coordinador Área de Formación  
Centro de Prevención de Riesgos Laborales  
(Málaga)



**CAPUT VII**  
**DE VITRIARIORUM,**  
**AC SPECULARIORUM MORBIS**  
**CAPÍTULO VII**  
**SOBRE LAS ENFERMEDADES DE VIDRIEROS Y ESPEJEROS**

In universa Artificum Republica non ess, qui rectius sapiant, existimo; Quam qui Vitrariam exercent. Ii etenim, ubi 6. mensium spatio operati suerint (hyeme scilicet, ac vernalis tempore) ab opere seriantur, et ubi 40. aetatis annum attiregint, opportuna abdicatione Arti suae Vale dicunt, ac reliquum vitae tempos exigunt, iis perfruendo, quae in otia tuta reposuere, vel alteri orificio operam suam impendunt. Intolerandus profecto ad longum tempos est tam improbus labor, qui hujusmodi Operarios exercet, et qui non nisi robustis hominibus, et in vigenti aetate sustineri possit. Innoxim quidem esse ex sui natura massam illam ex Vitro susam, ac in fornacibus fluitantem, seu labem faltem sensibilem suis Artificibus non assigere existimo, cum nullae ipsis de hoc sint querelae, neque ullus gravis odor in Vitrariis Officinis nares percellat. Non vacat hic in massae illius ex qua Vitrum conflatur naturam, neque in mechanicum artificium, quo, flatu mediante, Vitra figurantur, altius inquirere; sodium, quod rem meam specta, nosse sussciant, quod quioquid noxi ab hujusmodi opificio hisce Artificibus advenit, totum ab ignis violentia de quorumdam mineralium mixture ad coloranda interdum vitra profiscatur. Cum igitur seminudi, rigenti hyeme, ad ardentissima fornaces continuo adstent, vitrea vasa constando, oculorum acie in ignem, et Vitrum fusum Samper intente, non possunt quin gravibus noxis afficiantur. Oculi itaque primum ignis impetum fustinent, propterea acri lippitudine persaepe infortunium suum plorant, et gracilescunt, illorum natura ac substantia, quae aqua est, a nimio ardore exaustra, ac absunta. Siti quoque inexplebili eamdem ob causam continuo vexantur, ut frequenter cogantur, libere. Vinum autem lubentius, sed immoderate Quam aquam potant; aqua enim, ubi quis quamcumque ex causa nimio ardore exesert, nocentiorum, Quam Vinum existimant, ob

En toda la república de los artesanos yo creo que no los hay más precavidos que los vidrieros. En efecto, después de haber trabajado durante seis meses (a saber, en invierno y primavera), se toman unas vacaciones y, al cumplir los cuarenta años, con una oportuna jubilación, dicen adiós a su profesión y pasan el resto de su vida disfrutando de aquellas cosas que se fijaron como tranquilos ocios o dedican su actividad a otra ocupación. Y es que no se puede soportar durante mucho tiempo un trabajo tan improbo como el que llevan a cabo tales artesanos, trabajo que no pueden ejercerlo sino hombres robustos y cuando se tiene una veintena de años. Yo creo que aquella masa de vidrio derretido, que bulle en los hornos, es, por propia naturaleza, inofensiva o, al menos, no, causa a los obreros un daño sensible, ya que éstos no se quejan de tal materia ni hay en las vidrierías ningún olor acre que ataque el olfato. No hay tiempo aquí para hacer una investigación a fondo sobre la naturaleza de aquella masa de la que se saca el vidrio ni sobre el artificio mecánico con el que, mediante el soplo, se da forma a las vasijas; sólo, por lo que respecta a mi profesión, baste saber que cuanto daño aqueja, debido a su oficio, a estos artesanos, todo él proviene de la violencia del fuego y de la mezcla de ciertos minerales empleados a veces como colorantes. En efecto, al permanecer constantemente semidesnudos incluso en pleno invierno — junto a los ardentes hornos, soplando las vasijas de vidrio y con la vista clavada siempre en el fuego y en el vidrio derretido, no pueden menos que verse aquejados de graves afecciones. Así pues, son los ojos los que sufren el primer ataque del fuego y por ello con frecuencia, víctimas de una grave oftalmía, lloran su infortunio y se debilitan, al consumirse y agotarse su natural sustancia, que es acuosa, debido al excesivo calor.

multos casus forum, qui aestuantes: frigida epota, subita morte occubuerint. Morbis quoque Pectoris, obnoxii sunt, cum enim pectora Aeri Samper habeant exposita solo indusio contenti, illisque tandem, peracto opere, ex Vulcania illa Officina ad alia loca frigidiora exeundum sit, nequit Natura, ut ut Fortis, ac robusta tam graves ac subitas mutaciones diu tolerare; hinc Pleuritides, Asthmata, ac tuses diurnae contingunt. Longe vero pejora infortunia subeunt qui Vitra colorata pro armillas, ac mundo muliebri plebeyo, aliisque usibus, consciunt; cum enim ad colorem Crystallo conciliandum illis necesse sit Boracem calcinatum, ac Antimonium una cum aliqua auri portione, et haec Omnia in pulverem impalpabilem contrita cum Vitro commisce-re, ut exinde pastam conficiant pro tali opere, non possunt dum id agunt (ut ut faciem obvelent et avertant) quin pravos halitus ore excipient, Quam persaepe evenit, ut nonnulli ex illis exanimes concidant, ac interdum suffocentur, seu temporis progressu ulcera in Ore, Oesophago, et Trachea ii suboriantur, ac tandem in Tabidorum familiar transiunt, Pulmonibus ulceratis, ut ex cadaverum aeratione manifeste Patuit. Non parum equidem mecum ipse demiratus sum quomodo mixtura haec Boracis, et Antimonii cum vitrea mafsa tam perniciale vim adsciscat; rem tamen ita de habere, licet humus non sim oculatus testis (cumhaec Civitas Officinam Vitriariam quidem habeat, sed in aqua Vitra non colorantur persuasum habeo, tupote per literas mihi comunicatas ab Excellentissimo D. Joseph de Grandis, olim in Mutinensi Gymnasio Auditore meo; qui nunc Venetiis (ubi Insula, Murano, dicta insignes Vitriariae Officinae extant) summa cum laude Medicinam, et Anatomen exercet. Id esse quod innuebam rerum mixturas peritioribus Medicis persaepe imponere, ac praesertim ubi operatio ignis accedat, qui licet ab Helmontio rerum Crruptor, et Mors apelletur, multarum rerum tamen Auctor est et parentis, ut fcite, et plusquam Chymice, scripserit Plinius, ex eadem materia aliud gigni primis ignibus, aliud secundis aliud tertiiis.

Qui vero, Venetiis praesertim, ad Specula, non fecus ac Inauratores, Mercurii feritatem experiuntur dumconfienda operam suam impedunt dum ingentes tabulas crystallinas Argento vivo oblinire, ut parte ex alia clarior Imago reddatur, pro more habent. Hoc artificii genus Antiquis ignotum fuisse fatis credibile est, ut de quo nullam habeat mentionem Plinius, qui in Historia sua naturali varios modos, quipus parabantur Specula, describit.

También se ven atormentados de continuo, y por el mismo motivo, por una sed inextinguible, de modo que se ven obligados a beber una y otra vez; ahora bien, beben vino con preferencia a agua, bebiéndolo sin moderación, pues piensan que el agua, que se encuentre uno acalorado por el motivo que sea, es más nociva que el vino, como sé por muchos casos de quienes, al beber agua fría estando acalorados, perecieron de muerte repentina.

También están expuestos a enfermedades pulmonares, y es que, teniendo como tienen el pecho siempre expuesto al aire, cubiertos únicamente con una camisa y teniendo que pasar, al terminar su trabajo, desde aquellos talleres de Vulcano a lugares fríos, no puede la naturaleza humana, por fuerte y robusta que sea, soportar por mucho tiempo tan graves y repentinos cambios; de ahí sobrevienen las pleuresías, las asmas y las toses crónicas.

Mucho peores infortunios padecen aquellos que fabrican vidrios de colores para brazaletes, bisutería de bajo precio para las mujeres y otros usos, pues, al serles necesario, al amalgamar el color con el cristal, mezclar con el vidrio bórax calcinado y antimonio, junto con una porción de oro — y todo ello triturado hasta convertido en polvo impalpable —, con el fin de conseguir una pasta con la que llevar a cabo tal trabajo, no pueden menos, al hacerlo (por más que se cubran el rostro y se vuelvan de espaldas) de absorber por la nariz y la boca nocivas emanaciones; por lo cual es frecuente que algunos de ellos caigan desmayados y, a veces, se asfixien o, con el paso del tiempo, les broten úlceras en la boca, el esófago y la tráquea, pasando, finalmente, a la familia de los tísicos, como se ha visto claramente al hacerles la autopsia. A mí me ha sorprendido bastante ver cómo una mezcla como ésta de bórax y antimonio, junto con una masa vítreo, pueda tener una violencia tan perniciosa; pero de que la cosa es así estoy totalmente convencido, por más que de ello no haya sido testigo ocular (esta ciudad tiene una vidriería, pero en ella no se colorean el cristal), ya que así me lo ha comunicado, en una carta, el excelente D. Giuseppe de Grandis, en otro tiempo alumno mío en el gimnasio de Módena y que ahora ejerce la Medicina con sumo prestigio en Venecia, en donde, en la isla llamada "de Murano" existen vidrierías famosas. Esto es lo que yo quería insinuar, que muchas veces las mezclas de productos se imponen a los médicos más eminentes, sobre todo cuando interviene la acción del fuego que, aunque Van Helmont lo llame

Specularii ergo Artifices, Mercurium tractando, Paralitici siunt, Afthmatici, alifque superius memoratis affectibus obnoxii. Sic Venetiis in Insula Murano dicta, ubi ingentia specula parari solent, videre est hofce Artifices invite, ac torvis oculis miserias suas, suis in speculis contemplantes, ac Artem, cui se addixerint execrantes. Ex Epistola ad Societatem Anglic. Venetiis mifsa (ut ex ejyfdem Societatis Actis conflat) habetur, eos, qui Venetiis operantur ad illiniendam Speculorum faciem averfam, apoplecticos persaepe fier.

Quoad medica praefidia nihil hic adjiciam, cum eamdem curationem hifce Artificibus adhibere licet, Quam coeteris convenire diximus, qui in suis Opificiis mineralibus utuntur, et ad Vulcanias Officinas operantur.

#### Comentario:

Uno de los primeros materiales de síntesis elaborados por el hombre fue el vidrio, que contiene en su composición tierra, fuego, agua y aire, los cuatro elementos básicos de la naturaleza. Plinio el Viejo en su (*Historia Natural* XXXI, 191) habla de los mercaderes fenicios que junto al río Belus anclaron su nave buscando piedras que sostuviesen elevadas las marmitas, pero finalmente hubieron de utilizar terrones de nitró de su carga, observando cómo estos se encendieron con la arena del litoral, fluyendo pequeños riachuelos de líquido transparente.

Industrias del vidrio para vajillas de vidrio las hubo en Tell el-Amarna (Egipto) en el reinado de Ajenatón, y en Micenas (Grecia) alrededor de 1500 años antes de Cristo, por no hablar de la isla de Murano (Venecia) a la que los romanos trasladaron toda la industria vidriera por temor a posibles incendios y hoy icono mundial de esta materia; pero fue la aparición de la “caña de vidriero” la que permitió el procedimiento del vidrio soplado y con la aparición de formas complejas y variadas (se soplaba un pedazo de vidrio fundido en el aire a través de una caña y, una vez lograda una burbuja, ésta se trabajaba haciéndola volar en el aire hasta darle forma).

El monje Teófilo narra cómo con esta técnica, los talleres medievales de cristal produjeron materiales para pintar grandes ventanales – un medio extraordinario para hacer llegar el mensaje religioso -, de manera que al cristal fundido en ollas de arcilla “Ollas de metales” se añadían óxidos metálicos como cobre, cobalto o magnesio, aunque el color final fuera una incógnita dado el alcance de la oxidación, debido a las impurezas de la arena utilizada o las dificultades del control de la temperatura.

Faltarían páginas y términos para esbozar aquí en unas líneas los síntomas y enfermedades de tantos vidrieros, asiduamente agrupados en gremios junto a los hojalateros: inflamaciones oculares, neumoconiosis e intoxicaciones, estrés térmico por inadecuadas temperaturas – el propio Daniel Gabriel Fahrenheit, creador de la escala de temperatura que lleva su nombre, trabajó como soplador de vidrio en Holanda -;

destructor y muerte de las cosas, es, sin embargo, promotor y padre de no pocas, como de una manera más elegante que de acuerdo con la química dijo Plinio : "De la misma materia el primer fuego hace brotar una cosa, otra el segundo, otra el tercero". Ahora bien, aquellos que, especialmente en Venecia, se dedican a la fabricación de espejos, experimentan, lo mismo que los doradores, la crueldad del mercurio, al embadurnar con azogue, siguiendo la tradición, las enormes planchas de cristal, a fin de que en el lado opuesto se reflejen las imágenes con más nitidez. Hay razones de bastante peso para creer que esta clase de arte era desconocida de los antiguos, ya que Plinio, que en su *Historia Natural* pasa revista a diversos procedimientos seguidos en la fabricación de espejos, no hace mención de él. Así pues, los espejeros, al manipular el mercurio, acaban sufriendo parálisis y asma y se hallan expuestos a las otras enfermedades mencionadas más arriba. Por eso en Venecia, en la isla de Murano, donde se suelen fabricar enormes espejos, se puede ver a estos artesanos contemplando en ellos con disgusto y mirada torva sus propias miserias y abominando de su profesión. En la carta enviada desde Venecia a la Real Sociedad Inglesa (como consta por las Actas 3 de dicha Sociedad) se dice que los obreros que en aquella ciudad se dedican al embadurnamiento de la parte trasera de los espejos con mucha frecuencia sufren de apoplejía. En cuanto a la ayuda médica, no hay aquí nada que añadir, ya que a estos artesanos se les puede aplicar la misma curación que dijimos convenía a todos los obreros que trabajan con minerales y ejercen su profesión en los talleres de Vulcano.

pero valgan como espejo de aquellas dolencias, estas rimas populares para exaltar sus condiciones de trabajo.

“Lagrimas a cuenta gotas,  
por las mejillas del vidriero,  
de tantas y tantas horas,  
como sus ojos sufrieron.

Postura erguida de acople,  
ciñendo el rostro y ojos de atino,  
un sudor que repara con vino,  
acorta su vida, soplo a soplo.

Pinten fraguas de Vulcano,  
canten trobos los juglares,  
del sin fin de enfermedades,  
que siempre tuvo este artesano.”

D. José Antonio Millán Villanueva  
Director del Centro Prevención de Riesgos Laborales  
(Granada)



**CAPUT VIII**  
**DE PICTORUM MORBIS**  
**CAPÍTULO VIII**  
**SOBRE LAS**  
**ENFERMEDADES DE LOS**  
**PINTORES**

Pictores quoque variis affectibus, ut Artium tremoribus, Cachexia, denyum atredine faciei decoloratione, melancholia, odoratus abolitione, tentari solent, ac perraro contingit, ut Pictores, qui aliorum imagines elegantiores, et coloratores, plus Quam par est, solent effingere ipsi colorati sinc ac boni habitus. Ego quidem quotquot novi Pictores, et in hac, et in ali Urbibus, omnes simper valetudinarios obsevavi, et si Pictorum historiae evolvantur, no admodum longaeovos fuiffe conftabit, ac praecipue qui inter eos praestantiores fuerint. Raphaele Urbinate, Pictorem celeberrimum, in ipso juventae flore e vivis eruptum fuiffe legimus, cuius immaturam mortem Balthassar Castilioneus eleganti carmine deftevit. Culpari quidem poffet illorum Vita sedentaria, ac genius melancholicus dum ab hominum fere commercio fejuncti menterin phantasticis suis Idaeis simper involutam habent Aft alia potior causa fubeft, quae Pictores morbos obnoxious reddit, colorum nempe material, quam simper prae manibus habent ac fub ipsis naribus ut Minium, Cinnabaris, Ceruffa, Vernix, Oleum nucum, lini, quibus utuntur ad colores temperandos, multaque ex variis foſſilibus pigmenta. Hinc in illorum Officinis latrinalis odor percipitur, quo fatis gravis e Vernice, et praedictis Oleis expirat et capiti valde infenfus est, unde forfan odoratum abolition deducenda. Ipsi quoque Pictores in, ipsi opera sordidas ac pigmentatas vestes solent inducere, quare fieri nequit quin ore, ac naribus praevos halitus excipiant, qui ad spirituum animalium sedem pertinando, ac per vias spiritales fangunis domicilia fubeundo, naturalium functionum aeconomiam perturbent, et superior memorato affectus excitant. Cinnabarim fobolem effe Mercurii, Ceruffam ex Plumbo parari, Aes viride de Cupro, colore multramarinum ex Argento (cum metallici colores vegetabilibus longe durabilioreſ fint, et hanc ob causam

También los pintores se ven aquejados de muy diversas afecciones, como temblor en las articulaciones, caquexia, ennegrecimiento de los dientes, decoloración del rostro, melancolía y perdida del olfato, sucediendo muy rara vez que los pintores que suelen plasmar las imágenes de los demás con mas elegancia y más colorido que lo que se da en la realidad, tengan ellos, por su parte, buen color y buen semblante. Yo de mi sé decir que cuantos pintores he conocido en esta y otras ciudades, a casi todos ellos los he encontrado enfermizos y, si se repasa la historia de la pintura se echará de ver que los pintores rara vez llegan a edad avanzada especialmente los mas sobresalientes. Sabemos que Rafael de Urbino, pintor celeberrimo, fue arrebatado del mundo de los vivos en la flor de la juventud, siendo su prematura muerte cantada por Baltasar de Castiglione en una elegante elegía. Podría ciertamente echarse la culpa a la vida sedentaria y a su carácter melancólico, teniendo como tienen siempre su mente – apartados casi todo trato con los demás hombres – entretenida en sus fantásticas ideas; pero existe, latente, otra causa de mayor importancia como es la materia de los colores que tienen constantemente entre las manos y bajo sus mismas narices: por ejemplo, el minio, el cinabrio, la cerusa, el aceite de nuez y el de linaza, productos todos ellos utilizados para templar los colores, así como otros muchos pigmentos extraídos de diversos minerales. Por ello en sus estudios se percibe un olor nauseabundo bastante pesado que expiden el barniz y los aceites mencionados, olor muy nocivo para la cabeza y al que tal vez hay que atribuir la atrofia del olfato. Por su parte los pintores, al trabajar suelen llevar puestos unos blusones sucios y pintarrajeados, por lo que no pueden menos que inhalar por la boca y la nariz efluvios nocivos que arrastrándose hasta la sede de los espíritus animales y deslizándose, por las vías respiratorias, hasta las moradas de

Fere colorum materiam e mineralium classe defumi, Nemo non novit, et Procter hanc caufam fatis graves noxas subfequi. Ifdem igitur affectibus, licet non ita graviter, illos vexari necessum es, ac coesteros Metallurgos. Satis curiofam hiftoriā in hanc rem deferibit Fernelius de Pictore quodam Andegavenfi, qui digitorum, et manuum tremoribus primum, mox convulfione, correptus est, brachio quoque in confenfum tracto; huic poftmodum supervenit idem in pedibus vitium, tandem dolore tam gravi in ventriculo, et utroque Hypochondrio torqueri cospit, ut nec Clyfteribus, nex fotibus, nec Balneis, nec ullo remediorum genere quicquam levaretur. Huic in acceffione unicum folamen reperatum, ut res, quatorve hominess ventri toto fuo pondere incumberent, fic enim compresso ad abdomen minus cruciabatur; poftrem ad tres annos tam acriter vexatus tabidus interiit. Magnas concertationes inter celebriores Medicos exortas esse ait circa tanti mali veram, ac genuinam causam, tum ante, tum post cadaveris apertione, cum in Visceribus nil praeter naturalem appareret. Cum hanc Historiam perlegerem, ingenuam Fernelii confessionem, more fcilicet magnorum Virorum, ut ait Celsus, sum admratus, omnes siquidem aberamus a Scopo, o teta, quod ajunt, via errabamus, inquit ille: subdit tamen, quod cum Pictor ille penicillum digitis, non modo extergere pro more haberet, sed etiam imprudens, et incautus illum exugeret, verisimile fuisse, ut e manuum digitis partium continuatione, Cerebro, totique nervosa generi communicatam fuisse Cinnabarim, peos vero admiffam Ventriculum, o Inteftina inexplicabili, ac maligna qualitate infeciffe, quae tantorum dolorum causa occulta fuerit. Neque vero aliunde illorum cachectici habitus et decoloratio petenda, quam a prava colorum indole, ficuti, et melancholicae passions, quibus ut plurimum obnoxii sunt Pictores. Antonium de Allegris Corrigiensem, e patria propterea Corrigium dictum, adeo melancholicum fuisse, imo stupidum tradunt, ut nec sui, nec suorum Operum dignis tatem ac praeftantiam cognosceret, adeo ut digna honoraria fibi data iisdem a quibus ecceperat reportarit, veluti erraffent aureo pretio erogato proris picturis, quibus nunc nullum fatis est pretium. Cum Pictores ergo vel ex enarratis affectibus vel aliis morbis vulgaribus laborare contingent, particulari ftudio erunt curandi, u tuna cum remediis communibus, peculiaria adhibeantur, quae noxas e minerali materiali contractas refpiciant, de quibus fatis supra, ne toties eadem cum taedio legentium repetamus.

la sangre, acaban por perturbar la economía de las funciones naturales y excitar las afecciones recordadas más arriba.

Todo el mundo sabe que el cinabrio esta emparentado con el mercurio, que la cerusa es un preparado a base de pomo, el bronce verde a base de cobre y el color ultramarino a base de plata (al ser los colores minerales más persistentes que los vegetales, son más solicitados) y que casi toda la materia colorante, se toma del reino mineral, derivándose de tal motivo graves daños. Por eso los pintores, aunque no tan gravemente, son victimas necesariamente de las mismas enfermedades que los demás metalúrgicos.

Sobre este particular, Fernel nos cuenta la historia asaz curiosa de un pintor de Anjou que, a principio, fue victima de temblores en los dedos y en las manos y, después, de convulsiones, llegando también el brazo a verse arrastrado al acuerdo con dedos y manos; iguales conmociones le sobrevinieron después en los pies y, finalmente comenzó a ser atormentado con un dolor tan agudo en el estomago y en ambos hipocondrios que no encontraba alivio ni en lavativas, ni en fomentos, ni en baños, ni en ningún tipo de remedios. Cuando le sobrevenía el dolor, lo único que le aliviaba era el que tres o cuatro hombres se apoyaran con todo su peso sobre su estomago, con lo que al ser comprimido su abdomen, los dolores se hacían menos violentos; por fin, después de haber sufrido tanto durante tres años, murió completamente consumido. Nos dice el autor que médicos muy afamados fueron llamados a consulta para tratar de descubrir la verdadera y autentica causa de tan grave enfermedad, tanto antes como después de la autopsia, no apareciendo nada anormal en las vísceras. Al leer esta historia me quede maravillado ante la ingenua confesión de Fernel (como suele ser la de los grandes hombres, según nos dice Celso): "Ninguno dábamos en el blanco y, como suele decirse, todos andábamos totalmente descaminados", dice el autor. Añade, sin embargo, que, dado que aquel pintor tenía la costumbre no solo de limpiar el pincel con los dedos, sino imprudente e incauto, incluso de chuparlo, es muy probable que desde los dedos de las manos u por contigüidad de las partes el cinabrio hubiera pasado al cerebro y a todo el sistema nervioso; una vez admitido por la boca, "habría inficionado el estomago y los intestinos con alguna propiedad inexplicable y maligna que seria la causa de tantos dolores".

## Comentario:

En este caso estamos hablando de pintores, grabadores y dibujantes de la época del siglo XVIII.

Dicho comentario lo podemos dividir en dos partes, en la primera hablaremos concretamente de los pintores de la época, de su forma de trabajo y en segundo lugar hablaremos de los colores de origen mineral que expone Ramazzini. En la primera parte debemos hacer mención a que la mayoría de los pintores de esa época empezaron a trabajar de pequeños, sobre todo preparando pinturas, materiales para dicho trabajo, lienzos, aceites, barnices. Como ya podemos imaginar los talleres de dicha época no son los mismos que nosotros conocemos, eran zonas húmedas, en las cuales apenas había ventilación adecuada, ni luz adecuada y por supuesto dichos pintores eran bastante pobres, si bien es verdad que podían pasar a ser ricos en poco tiempo y al revés de ricos a pobres, si eran pobres ellos mismos y su familia preparaban la pintura y si al contrario eran ricos podían permitirse comprar la pintura y los utensilios para ello en tiendas especializadas de la época, dichas tiendas también tenían gente trabajando en los procesos de creación de colores de pintura. En cuanto a lo que nos cuentan del pintor de Anjou, que según parece chupaba los pinceles y siempre llevaba la misma bata con mezcla de pinturas, es muy normal en aquella época, en las anteriores y posteriores, pues es verdad que sería afectado por las pinturas y por sus productos minerales los cuales le producirían los efectos allí descritos.

También nos habla del pintor Rafael de Urbino, cuyo nombre verdadero sería RAFFAELLO SANZIO, contemporáneo de otros dos grandes maestros como MIGUEL ÁNGEL y LEONARDO, murió con 37 años, cuando realizaba frescos en ROMA, su padre también había sido pintor, lo que quiere decir que desde pequeño había estado en contacto con los colores.

En segundo lugar hablaremos de los materiales y empezaremos con el MINIO DE PLOMO, es un veneno acumulativo, los síntomas pueden incluir la anemia, piel pálida, línea azul en el margen de las encías, dolor abdominal, estreñimiento severo, náuseas y vómitos, parálisis en las articulaciones de las muñecas, si estas mucho tiempo expuesto te produce daños en los riñones, afecta al estado nervioso, incluye fuertes dolores de cabeza, convulsiones, coma, delirio y muerte; a la vez afecta a la fertilidad de los padres, es cancerígeno.

CINABRIO es más conocido como bermellón el cual está compuesto por un 85% de Mercurio y un 15 % de Azufre. El mercurio metálico se evapora a temperatura ambiente siendo susceptibles de ser absorbidos por inhalación, ingestión y a través de la piel, los principales efectos de sus compuestos son alteraciones renales y del sistema nervioso central con temblores, trastornos

Ahora bien, la causa del semblante caquético y descolorido de los pintores, así como de los sentimientos melancólicos de los que con tanta frecuencia son víctimas, no habría que buscarla más que en la índole nociva de los colorantes. Cuentan que el corregiense Antonio de Allegri (llamado "el Corregio" por el nombre de su patria) llegaba en su melancolía a tal aturdimiento que no reconocía ni la dignidad y el valor de su persona ni las de sus propias obras, hasta el punto de que los justos honrarios cobrados por sus cuadros los devolvía a los compradores de los mismos, como si se hubiesen equivocado al pagar un elevado importe por unas pinturas que hoy no tienen precio.

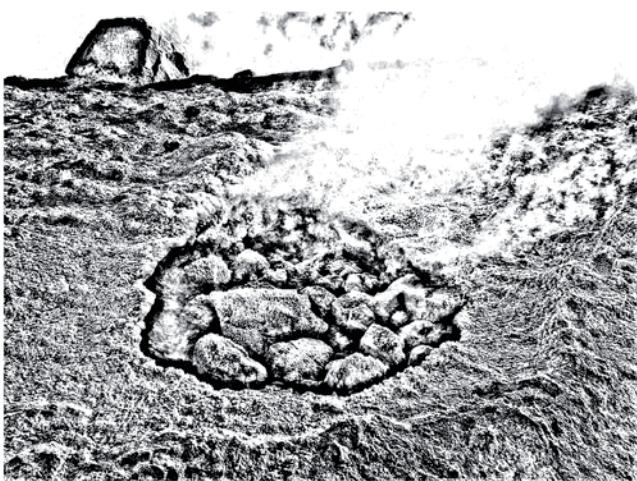
Como quiera que los pintores se han de ver aquejados por aquellas enfermedades enumeradas o por otras indisposiciones corrientes, deberán ser cuidadosos con una dedicación particular, de modo que, al lado de los remedios comunes, se empleen los remedios particulares referentes a los daños contraídos a causa de los minerales, de los que bastante hemos hablado más arriba y que no vamos a repetir para no cansar a los lectores.

psíquicos y debilidad muscular. Las condiciones que debemos de tener en cuenta durante su manejo son no consumir alimentos y bebidas durante su manejo, evitar el contacto con la piel y la ropa, mantener cerrados los envases, las zonas donde se trabaje debe estar en perfecto estado de limpieza, sobre todo las esquinas: así debía estar en el siglo XVIII. La CERUSA más conocida como CARBONATO DE PLOMO el cual es muy tóxico e irritante, la ropa que se lleve puesta debe de ser retirada, se puede absorber por inhalación y por ingestión; puede afectar a la sangre, al sistema nervioso central al periférico y a los riñones dando lugar a anemias, hemólisis, disfunciones del riñón y produce graves alteraciones en la reproducción humana.

Los BARNICES y los ACEITES de LINAZA era el que más se empleaba y solía mezclarse con los pigmentos minerales que son los que proporcionan el colorido, podía producirse contacto con los ojos, contacto con la piel, ingestión e inhalación, aunque no tiene ningún peligro principal salvo los fuertes dolores de cabeza que produce en lugares cerrados.

Yo personalmente puedo hablar de esto ya que aparte de Técnico Superior en P.R.L., también he sido pintor al óleo, grabador y dibujante.

D. Miguel A. Blanco Riesco  
Técnico Superior de Prevención EMMSA (Barcelona)



## CAPUT IX

### DE MORBIS QUIBUS TENTARI SOLENT SULPHURARI

## CAPÍTULO IX

### DE LAS ENFERMEDADES QUE SUELEN AQUEJAR A LOS AZUFRADORES

Cum inter mineralia ad hujus vitae commodae non paucos habeat usus sulphur, fed non leves quoque noxae iis, qui illus coquunt, fundunt, ac eodem utumtur in fuis operibus elaborandis, ex illo confequantur, in hoc capite videndum, quae mala sulphurarii Artificies patiantur. Qui ergo sulphure accento, feu liquato utuntur, tuccin, dilphoeam, raucedinem, ac lippitudinem contrahun. Sulphur dupli substantia confitare docet ejusdem analysis, una pingui a imflamabili, altera acida ignis extintiva. Sulphure igitur igne liquato, multoque magis accento, acidum illud volatile in famous attollitur, qui per os suscepti, memoratis affectibus occasionem praebent, tuccim praecipue, ac lippitudinem excitando, mollis enim ac delicata Pulmonum, a oculorum structura a pungente acido infigniter laeditur. Sic Martialis varios Negotiatores, a Operarios recentens, ut Aerarios, Nummularios, Pillares, Judaeos, qui illius somnum nocturnum, ac diurnum Romae nimio steripitu interturbabant ut Rus cedere cogeretur, inter illos numerat sulphurarios, quos lippitudinis vitio notat.

Nec sulphorotae lippus infinitior mercis.

Quanta vi polleat aurea sulphura norunt ipsae mulierculae, quae us suis velaminibus candorem concilient, illa fumo sulphuris accentii supersternunt, norunt etiam purpureas rosas decolorate, a lacteas redere: Tingit o accalata Sulphuris aurea rosas ait Poeta. In Germania pro more habent Dolia fumo Sulphuris suffumigare, ut Vinum Rhenanum ad plures annos a muciditate tueantur, tefite Helmantio in tractatu de Afhtmate. A tutti Acidum ergo Sulphuris, quoc pectori, a alperae atteriae elt quod hujusmodi affectus inducit. Nota est historia moechae mulieris, quae cum amariumcum, marito superveviniente,

Puesto que el azufre se cuenta entre los minerales que producen no pocos beneficios a los hombres, pero de él se desprenden también graves daños para aquellos que lo cuecen, lo funden y lo emplean en la elaboración de sus obras, en este capítulo hay que pasar revista a las enfermedades que aquejan a los que trabajan con él.

Los que usan el azufre derretido o licuado contraen tos, disnea, ronquera y fluxión legañosa. El análisis deja ver que el azufre consta de una doble sustancia; una, grasa e inflamable; la otra, ácida y extintora del fuego; así pues, al licuarse el azufre por la acción de aquél y, más aún, al arder, aquel elemento ácido volátil se alza en fumaradas que, inhaladas por la boca y la nariz, dan ocasión a las afecciones señaladas y provocan principalmente la tos y la fluxión legañosa, siendo la blanda y delicada compleción de los pulmones y los ojos la especialmente lesionada por aquel ácido punzante. Así, Marcial, al pasar revista a los distintos comerciantes y artesanos (como broncistas, cambistas, ganaderos, judíos) que perturbaban su sueño de día y de noche con su escandaloso estrépito, obligándole a retirarse al campo, cita entre ellos a los azufradores, a los que describe como afectados de legaña: "ni el legañoso vendedor ambulante de azufrada mercancía". Qué poder tienen las emanaciones azufradas lo saben hasta las mujerucas, que, para blanquear sus vestidos, los extienden sobre vahos de azufre quemado; saben incluso decolorar las purpúreas rosas y tornarlas blancas como la leche, como dijo el poeta: "El vaho de azufre tiñe también las rosas cuando ha soplado sobre ellas". En Alemania, según testifica Van Helmont en su obra Tratado sobre el asma y la tos, acostumbran fumigar las barricas con humo de azufre para proteger del moho por muchos años el vino del Rin.

sub lecto abscondillet, superposito, ue crimen magis coelaret, sulphurato velamine, seipsam prodidit, ille enim a recenti Sulphuris odore percitus non potuit quin alte tussiret, ac sternutaret. In hanc rem luccurrit casus Pistoris, qui cum videret in suo Hypocausto rotulas Sulphuratas accenlas quibus usi tolent ad succendenda ligna, timens ne domus conflagaret, pedibus rotulas illas ausus est premere, ut ignem extinguerem, fed parum absuit, quin mortuus concideret ad multus tamen dies laevissima tutti vexatus est una cum magna respirandi difficultati constricta sempe a mango illo exspirante Pulmonum Vesiculari fructura. Olei amygdalarum dulcium, a lactae dietae usu aliquid per levari visus est, a intra unius Anni spatium in Libitinae centum transit. Etmullerus de Vitiis Expirationis laecae, ex fumi nitri, a Sulphurispertinacism susim, ac respirandi difficultatem oriri observavit. Nec quis obtrudat, quod Sulphur Pulmonum Balsamum vulgo audiat nam id verum est quando Sulphur acido suo, quo abundat, spoliatum suerit usi scitissime advertunt Junchen in Chymia sua Experimentali, a laudatus Etmullerus in sua mineralogia, ubi ait Sulphur merito Pulmonum Balsamum vocari, quando illius pinguedo balsamica a parte acida corrosiva suerit separata. Quo modo autem Acidum a Sulphure separari possit, tradit ibidem Junchen, sublimando nempe Sulphur cim Coralliis, Cornu C quae illius acidum combibant.

Quomodo vero in praxi Professorum non pauci, faltem apud Nostrates, Sulphuris Spiritum in morbis pectoris praescribant, ego non video, cum enim apud Auctores passim legerint in hujusmodi affectibus Sulphur primas tenere, quasi Sulphuris acidum idem sit ac totum concretum, pars easdem vires habeat, quas totum, quod maxima supinitatis indicium est, ansam errandi capiunt, eundem seme errorem observare licet, cum ad scabiem curandam pro remedio interno specifico, cumdem spiritum Sulphuris ad longus tempus in aliquo Juscule Scabiosis propinant, non alia rationeducti, quam quod Sulphur potissimum remedium sit ac basis unica Unguentorum, quae parentur ad psoram exterminandam. Tales ergo Operarii, quantum possunt, a Sulphuris fumo excipiendo cavere debent, ac pro tussi lenienda Syrupo de Althaea, emulsionibus feminum melonum, ptissana hordeacea, Oleo amigdal dulcium, a diaetea lactea familiariter uti.

Así pues, es el ácido sulfúrico, hostil en tan alto grado al pecho y a la tráquea, el que causa tales dolencias. Conocido es el cuento de la mujer adúltera que, habiendo escondido a su amante debajo de la cama al presentarse de improviso el marido, y habiendo tapado a aquél, para mejor ocultar su falta, con un velo tratado con azufre, se delató a sí misma: el amante, molesto por el olor, del azufre aún fresco, no pudo menos que romper a toser y a estornudar estrepitosamente .

En relación con el tema me viene a la mente el caso de un panadero que, al ver que en su hipocausto ardían unos discos azufrados, de los que suelen utilizar para prender fuego a la leña, temiendo que la casa toda fuera pasto de las llamas, se atrevió a pisarlos con el fin de apagar el fuego, pero poco le faltó para caer al suelo muerto; durante muchos días se vio aquejado por una tos violentísima, junto con grandes dificultades respiratorias, al haberle comprimido aquel vaho del violento ácido la compleción vesicular de los pulmones. Parecía que encontraba alivio con aceite de almendras dulces y dieta a base de leche, pero antes de un año pasó a engrosar el censo de Libitina.

Ettmüller, en su obra "De los defectos de las enfermedades respiratorias", observó que las emanaciones de nitrógeno y azufre provocan una tos pertinaz y dificultades respiratorias. Y que no se nos objete que el azufre es llamado comúnmente "bálsamo de los pulmones", pues ello es verdad cuando el azufre ha sido despojado de su abundante ácido, como muy sabiamente advierten Juncken en su Química experimental y el citado Ettmüller en su Mineralología, donde dice que el azufre es llamado merecidamente "bálsamo de los pulmones" cuando su grasa balsámica ha sido separada de la parte ácida corrosiva. En aquella misma obra, Juncken nos enseña cómo se separa el ácido del azufre, a saber, sublimando éste con corales y cuerno de ciervo que absorban el ácido. La verdad es que yo no veo la razón por la que en la práctica de la Medicina algunos profesionales — especialmente compatriotas nuestros — receten espíritu de azufre en las enfermedades pulmonares. Habrán leído en algunos autores que en enfermedades de este tipo el azufre tiene la primacía, y, como si el ácido de azufre fuera lo mismo que el azufre completo, deducen que aquél tiene las mismas propiedades que éste, lo cual es indicio de la mayor necedad y cogen al vuelo la ocasión de equivocarse.

## Comentario:

Ramazzini reconoce la dualidad beneficio-inconvenientes del trabajo con el azufre, cuando estudia a los trabajadores que manejan este elemento describe que los trabajadores que lo usaban, lo hacían tanto en estado licuado como en estado sólido, con las diferentes consecuencias de salud debido a la exposición en función del estado de la materia en el que se presentaba. Podemos antes de seguir con nuestra descripción de los azufreros y consecuencias en su salud laboral, recordar que el azufre es conocido desde la Antigüedad, se documenta que los romanos y los egipcios lo utilizaban. En el Génesis se habla de una lluvia de azufre y fuego sobre Sodoma y Gomorra como castigo divino, además en el libro del Apocalipsis se puede leer que el diablo será lanzado a un lago de fuego y azufre. En la Edad Media, periodo oscuro de nuestra historia, se relaciona al diablo con el azufre, además como en las erupciones volcánicas se desprendían vapores sulfurosos se pensaba que su origen era el infierno al cual se le asociaba con mares de azufre hirviendo.

Veamos una descripción somera del elemento químico del Azufre para poder después comprender mejor los postulados descritos en el libro De Morbis Artificum Diatriba . El azufre (símbolo químico S), tiene de número atómico 16. Los isótopos estables conocidos y sus porcentajes aproximados de abundancia en el azufre natural son  $^{32}\text{S}$  (95.1%);  $^{33}\text{S}$  (0.74%);  $^{34}\text{S}$  (4.2%) y  $^{36}\text{S}$  (0.016%). La proporción del azufre en la corteza terrestre oscila entre el 0.03-0.1%. Con frecuencia se encuentra como elemento libre cerca de las regiones volcánicas. Podemos hacer la siguiente descripción

En el punto normal de ebullición del elemento, que es 444.60° C, el azufre gaseoso presenta un color amarillo naranja. Cuando la temperatura aumenta, el color se torna rojo profundo y después se aclara, aproximadamente a 650° C y adquiere un color amarillo pajizo. El azufre es un elemento activo que se combina directamente con la mayor parte de los elementos conocidos. Puede existir tanto en estados de oxidación positivos como negativo (+2, +4, +6, -2), y puede formar compuestos iónicos así como covalentes y covalentes coordinados.

El azufre se puede encontrar frecuentemente en la naturaleza en forma de sulfuros, es la forma más abundante, en estado elemental sólo se encuentra cerca de regiones volcánicas Los compuestos del azufre presentan un olor desagradable y a menudo son altamente tóxicos.

## Efectos neurológicos y cambios de comportamiento

Las madres lactantes pueden transmitir el azufre a sus hijos a través de la leche materna y producir daños múltiples en la salud del niño. Cuando se describe por Ramazzini las actividades de los trabajadores del azufre, se ve claramente cuando están los trabajadores expuestos a los vapores de azufre en los cambios de estado de la materia, Los efectos descritos son afección a los ojos, documentándose la conocida como fluxión legañosa como una irritación ocular que afectaba a la viscosidad lacrimal, siendo característica de esta afección ocular la aparición de múltiples lagañas. También son descritas otras alteraciones en la salud debido a la exposición de vapores del azufre tales como la tos que es un síntoma de daño pulmonar debido a la acidez de los vapores de azufre.

Casi el mismo error se puede observar cuando, para curar la sarna, y como remedio interno específico, dan a beber por largo tiempo a los afectados por ella el mismo espíritu de azufre diluido en algún caldo, y ello movidos únicamente por la razón de que el azufre es el mejor remedio y constituye la base única de los ungüentos que suelen prepararse para extirpar la sarna. Tales obreros, en la medida de lo posible, deben evitar el aspirar las emanaciones del azufre, y para mitigar la tos deberán tomar con frecuencia jarabe de malvavisco, emulsiones de semillas de melón, tisana de cebada, aceite de almendras dulces y observar dieta a base de leche.

Fuera del ámbito laboral también son descritos los efectos blanqueantes del azufre, ya que era muy utilizado para el blanqueo de ropa, hay que destacar que en las reacciones redox hay un flujo de electrones, alguna sustancia los pierde y otra los gana, para ello hay que tener en cuenta que la sustancia con potencial de reducción más negativo es la que se oxida. Una sustancia puede ser oxidante o reductor en función de a quién “se enfrente”, en este caso el azufre funciona como oxidante, en este caso se utilizaba lo que se describe como azufre quemado. Otra aplicación del azufre que se observa en la lectura del tema “Trabajadores del azufre” en De Morbis Artificum Diatriba, y que producía daños pulmonares, es la utilización de este elemento como plaguicida, en referencia a la descripción que hace Van Helmont en su obra Tratado sobre el asma y la tos, en este caso actuaría como fungicida el humo de azufre. Hoy en día se sabe que la acción del azufre como plaguicida se puede explicar por:

La acción directa

La teoría de oxidación

Teoría del sulfuro de hidrógeno

Todas ellas complementarias en el modo de actuación, sin existir efecto predominante de las diferentes teorías. El mecanismo de acción como fungicida es:

Bloqueo de la respiración celular

Inhibición de la síntesis de ADN

Inhibición de la formación de proteínas, se actúa sobre los ribosomas

Una de las últimas afecciones que voy a describir en el comentario del tema de trabajadores del azufre, es cuando hay emanaciones de nitrógeno y azufre, entonces se preparaba lo que se conocía como bálsamo de los pulmones, para ello se hacia una disolución de azufre en aceites esenciales, previamente se hacia una destilación y se utilizaba cuero de ciervo para realizar lo que hoy se conocería como una adsorción en material adsorbente, cuestión de la que Ramazzini estaba en desacuerdo total.

D. Fernando Brea Molina  
Técnico Superior de Prevención CPRL  
(Granada)

**CAPUT X****DE MORBIS QUIBUS OBNOXII  
SUNT FABRI FERRARII****CAPÍTULO X****SOBRE LAS ENFERMEDADES  
DE LOS HERREROS**

Lippitudini quique obnoxios esse Fabros ferrarios quotidiana docet experientia, quod non tam ex ignis violentia fieri crediderim, dum Oculorum aciem in ignem ferè femper intentam habent, quām ob fulphurea effuvia è candenti ferro exhalantia, quae Oculorum membranas feriant, ac vellicent, unde limphae è glandulis expreffio, & lippitudo, una cim Ophtalmia quoque, perfaepè confequantur. Demoftbenis Patrem Fabrum Macheropaeum fuisse referunt, ac cumdem lippum describit Juvenalis; sic enim loquens de Demoftbene.

"Quem Pater ardantis Maffe fuligine lippus.

Carbone, O forvipibus, glñadiofque parante.

Incude, O luteo Vulcano, ad Retbora mifit."

Verbum illud; luteo Vulcano, quod Poeta confinxit, obfervans (quo Epithetò Poetarum nullus Ignem, quod fciam, infignivit, cum illum corufcim, nitidum, rofeum, appellant) putaram hic forfari innui luteum colorem, quo metalla fufa, ob Sulphur quod in finu suo continent, Fabrorum facies depingunt, ut in tormentis conflandis interdum obfervavi; verum cum in citato verfu vox illà; Luteo, fyllabam primam correptam habeat; nequit color glavus fighificari, fed quid lutofum. Cum ergò inferri subtantia non parvà Sulphuris portio concluſa fit, nirum non eft, fi dum Ferrum excoquitar, tenues particulae fulphureae ex ferro, & Carbonibus quoque expirent, quae Oculorum membranas, tanquam acutiffima Spicula lacefant, fique acres lippitudines, & ophthalmias excent. Ego certè multos Fabros de hujusmodi affeEtibus conquerentes audivi, ac remedium expofcentes, quibus fuadere foleo, ut lac muliebre, aquam hordei, & familia attemperantia adhibeant, ac fi inflammatio urgeat, fanguinem mittant.

La realidad cotidiana nos enseña que los hereros están expuestos a tener legañas, y ello, según yo creo, no tanto por la violencia del fuego al tener la mirada casi siempre fija en él, como por los efluvios sulfúricos desprendidos del hierro candente, los cuales hieren y provocan picores en la conjuntiva, de lo que se sigue con frecuencia fluxión líquida de las glándulas y legañas, junto con alguna inflamación ocular. Cuentan que el padre de Demóltene era fabricante de espadas y Juvenal nos lo describe legañoso . En efecto, así dice al hablar del orador:

"a quien su padre, legañoso a causa del vaho de la ardiente masa, desde el carbón y las tenazas, desde el yunque y la enfangada forja donde se forjan las espadas lo mandó a las clases del rétor."

Al observar la expresión "lúteo Vulcano" acuñada por el poeta (que yo sepa, ningún otro calificó con tal epíteto al fuego, llamándolo "brillante", "resplandeciente", "rosado"), yo había pensado que con ella se quería hacer alusión al color amarillento con el que los metales, al ser fundidos, y debido al azufre que en su seno contienen, manchan los rostros de los obreros (como lo he comprobado en las fábricas de armas); pero en el citado verso la palabra "loteo", al tener la primera sílaba breve, no puede significar "color amarillento", sino algo "fangoso".

Habiendo, como hay, encerrada en la sustancia del hierro una no pequeña cantidad de azufre, no es de extrañar que, al calentar aquél, se desprendan también del mismo y de los carbones tenues partículas sulfurosas que, como agudísimos dardos, hieren la conjuntiva y así producen intensas legañas y oftalmías.

Sero vaccino, atque amulfionibus feminum melonum, ac diaeta refrigerante utantur, quae propria est artificum, qui ad ignem exercentur; commendatur in specie Beta quae ad alvum mollem fervandam valde confert, tales enim Artifices ventris adfractio[n]e laborare folent. Sic à Martiali appellantur Fabrorum prandia Bete; si contumax vero fit lippitudo falutaris comperta est aqua ipfa in qua ferrum candens folent extinguere; monen di quoque funt, ut quantum poffunt à ferri bullientis ae rediantis obturu Oculos avertant.

#### Comentario:

Es común la definición del oficio del “herrero” como la persona que elabora objetos de hierro o acero utilizando para ello herramientas manuales para martillar, doblar o cualquier acción tendente a dar forma al metal (modelar) cuando éste se encuentra en estado plástico. Generalmente el metal es calentado hasta que se vuelve incandescente (“al rojo vivo”) y posteriormente se somete al proceso de forjado.

El conocimiento y uso del hierro en Egipto y China se remonta a 4.000 años a. de C. En Europa llegó más tarde (1.000 a. de C.), utilizándose sobre todo para la fabricación de armas, utensilios y herramientas rudimentarias. Su descubrimiento debió ser casual al calentarla en fuego de carbón y ver que la masa incandescente podía ser moldeada para ser utilizada como arma, de mayor resistencia que la piedra y el bronce. Mediante primitivos fuelles se realizaban armas de caza en hornos rudimentarios. El autor refiere que el padre del orador griego Demóstenes era fabricante de espadas y el poeta Juvenal nos lo describe “legañoso”, que era la enfermedad de los ojos que más afectaba a los herreros tal como el propio B. Ramazzini nos describe en su libro y de la cuál hablaremos seguidamente.

En la Edad Media el herrero era un vecino básico de cualquier poblado: era el artesano que proveía de las herramientas y utensilios fundamentales de los hogares, construía las rejas de las iglesias y los castillos, así como procedía al herraje de las caballerías, único medio de transporte de la época. Su “centro de trabajo” estaba presidido por “la forja” que era el lugar en donde se le aplicaba el calor al metal, constaba además del ”yunque” que era un gran bloque de hierro, de “las tenazas” para asir el material incandescente y, finalmente de “los moldes” que eran instrumentos para dar forma al metal. Desde el siglo XIV la industria del hierro se desarrolló junto a los bosques, ya que se usaba el carbón vegetal como combustible. Era, en su época, un trabajo de elevada penosidad, muchas veces realizado a la intemperie, con grandes esfuerzos y malas posturas, unido a los riesgos propios de la utilización del fuego. Asimismo, como deben ser capaces los herreros de ver el color del metal para trabajar, muchos de ellos trabajaban en lugares de baja iluminación.

Yo, la verdad, he oído a muchos herreros quejarse de dolencias de este tipo y pedir remedio para las mismas. Suelo aconsejarles que empleen leche de mujer, agua de cebada y lenitivos semejantes y, si la inflamación se agudiza, proceder a una sangría. Conviene que hagan uso de suero vacuno, emulsiones de semillas de melón y dietas refrigerantes que van bien a todos los obreros que desarrollan su actividad junto al fuego; se recomienda en especial la acelga, que ayuda mucho a mantener el vientre ligero, ya que tales artesanos suelen padecer de estreñimiento; y así, Marcial llama a las acelgas “comida de artesanos”. Si las legañas son contumaces, ha demostrado efectos saludables la misma agua en la que suele apagarse el hierro candente y se les debe advertir a tales trabajadores que, en la medida de lo posible, eviten fijar la vista en el hierro candente y resplandeciente.

Curiosamente la mitología representa a los dioses herreros y del fuego cojos y deformes. Vulcano, el dios romano del hierro, Hefaistos herrero divino de los griegos y Weiland (dios teutón), eran cojos, explicando algunos autores que los herreros cojeaban por intoxicaciones arsenicales, debido a su uso para endurecer vasos de cobre y bronce o, con bastante seguridad por los accidentes que debían ocurrir afectando a los miembros inferiores por quemaduras al caer metales incandescentes o herramientas al martillar en la fragua, porque es obvio que botas de seguridad y polainas no existían en la época. Las enfermedades profesionales más frecuentes en los herreros, según nos describe el autor, eran las oculares (“las legañas”), debida al azufre contenido en la sustancia del hierro. Al calentar dicho metal se desprenden partículas sulfurosas que hieren la conjuntiva produciéndose intensas legañas y oftalmías. Para hacer frente a las enfermedades antes descritas el autor propone diversas medidas que más que de protección o prevención habría que calificarlas como paliativas o “médicas”. Entre éstas medidas el autor destaca la utilización de lenitivos tales como la leche de mujer, el agua de cebada, la misma agua en la que solía apagarse el hierro candente, e incluso – dice el autor - si la inflamación se agudiza proceder a una sangría. Conviene asimismo, que hagan uso los herreros del suero vacuno, de las emulsiones de semillas de melón e incluso de dietas refrigerantes que van bien a todos los obreros que desarrollan su actividad junto al fuego. Son medidas, como se ha indicado, de tipo paliativo, a posteriori de la exposición al riesgo. No existe mención a la utilización de dispositivos de protección de los ojos y de la cara propiamente dichos tales como gafas de protección, pantallas y pantallas faciales en los términos en que conocemos éstos epis. en la actualidad.

D. Carlos Galán Valdés  
Cuerpo de Inspectores de Trabajo y Seguridad Social  
(Málaga)

# CAPUT XI

## DE GYPSARIORUM, AC CALCARIORUM MORBIS

### CAPÍTULO XI

#### DE LAS ENFERMEDADES DE LOS YESEROS Y CALEROS



Haud minus a Gypfo , & Calce male plectuntur , qui materias iftas in Fornacibus excoquunt , tractant ac in Officinis divendunt. Gypfum inter venena recenser , nemo non novit , epotum enim ftranglando mortem infert; Sic L. Proculejus Augufti familiaris cum ftomachi dolorem perferre non posiet, Gypfo mortem fibi confcivit, tefte Plinio. Qui ergo illud coquunt, praeparent, molunt, cibrant, venundant , uti perfaepe obfervavi, magna respirandi difcilitate premifolent; alvum praeterea adfrictam habent , hvocondria dura, ac diftenta, decolores funt , ac vere gypfatam faciem praeferunt, iique potiffimum, qui Gypfum coctum mola afinaria conterunt, & cibrant, uti etiam Gypfoplaftae, qui varia opificia, ac praecipue Simulacra, & effigies ex Gypfo conficiunt ad Sacrarium Edium , Au- larum Principum, & Bibliothecarum ornatum quoque, qui mos perantiquus eft.

Indocti primum , quamquam plena omnia Gypfo. Chryfippi invenias; Sic Juvenalis divites indoctos fugillans , qui ut sapientiae famam apud vulgus au- cuparentur, Philofophorum fimulacris Bibliothecas fuas exornabant. Ut ut ergo hujusmodi Operarii velamen ori appo- nant, fieri nequit , quin voli- cantes atomos gypfeas per os & nares admittant, quae vias fpiritus fubeant, & cum lympha permix- tae in tophos concrefcant, feu Pulmonum anfrac- tuofos ducus ducitando refpirationem intercipiant. Hic mihi liceat paululum digredi , & circa Gypfi naturam paulisper immorari; qui enim de Foffilibus egere, non fatis aperte Gypfi naturam, ac indolem mihi videntu exploraffe. Gypfo vim emplasticam , adfringentem ineffe , fcripfit Diofco rides, hoc idem adftruit Galenus varris in locis. Cognataram Calci rem Gypfum effe, fcripfit Pjinius. Facultatem obftruente, fuffo- cantem eidem

No, son menos maltratados por el yeso y la cal aquelllos que cuecen estas sustancias en los hornos, las manipulan y las venden al por menor en las fá- bricas. Todo el mundo sabe que el yeso está catalogado entre los venenos: bebido, produce la muerte por asfixia, y así L. Proculeyo, amigo de Augusto, como fuera incapaz de soportar el dolor de estómago, se suicidó echando mano del yeso, como lo tes- tifica Plinio. He observado con mucha frecuencia que los que cuecen, preparan, muelen, criban y lo expenden, suelen verse aquejados de grandes difi- cultades respiratorias; sufren, además, de estreñi- miento, tienen los hipocondrios endurecidos y dilata- dos y presentan un aspecto descolorido con el rostro totalmente como de yeso, sobre todo aque- llos que, cocido, lo muelen con muela de asno y lo criban, y lo mismo los estuquistas que hacen con yeso, y para servir de adorno de templos, palacios de príncipes y bibliotecas, diversos trabajos, es- pecialmente estatuas e imágenes, costumbre que es ya muy antigua. "Gente ignara en primer lugar, por más que 'encuentres su casa atiborrada de imágenes en yeso de Crisipo' . Así fustigaba Juvenal a los ricos ignorantes que, para conseguir fama de sabios entre el vulgo, adornaban sus bibliotecas con esta- tuas de filósofos. Aunque tales operarios se pongan un pañuelo por la cara no pueden evitar el aspirar por la nariz y la boca partículas de yeso en suspen- sión que penetran por las vías respiratorias y, mez- cladas con la linfa, se condensan en tobas o, incrustán- dose en los sinuosos conductos pulmonares, in- terceptan la respiración. Séame permitido hacer aquí una pequeña digresión y detenerme en una breve exposición de la naturaleza del yeso, porque a mí me da la impresión de que los que han tratado de los, minerales no han investigado con suficiente claridad la naturaleza

adferibunt Recentiores , uti Caefalpinus in lib. de Metallicis; Amatus Lufitanus vim fumme exficantem in Gypfo agnoscit, ait enim, qui Gypfum parant , majori ex parte mori, quia caput ob nimiam fiscitatatem ex Gypfo contractam debile & imbecile le eft, unde quae concoquere debebat non concoquit, O quae retinere nom retinet, O Jic materia ad subiectas partes decidat , thifimque inducat. Hoc lepidio commento Gypfi pravitatem defignat recutius Auctor. Ego quidem , ni me philautia fallit, aliam Gypfo naturam, adhuc forfan inobfervatam, ineffe perfuafum habeo, vim nempe expanfivam, & elafiticam Calci nequaquam cognatam, imo potius contrariam; obfervari enim mihi nom femel contigit Fabros Murarios Mutinae, ubi muftae funt Porticus, dum Columnas veteres rupturas ( aedificiis fuper magnas trabes innitentibus ) diruunt, & novas Columnas marmoreas fupponunt, vellapideas fubftruunt, obfervavi inquam hofce Artifices Columnas novas ex Calce, & lapidibus compingere, ad duas vero ulnas circiter, prope finem, ubi Columna aedificio fuperftanti,& trabibus innixio ferruminari debet, Gypfo uti nequaquam vero Calce. Hujusmodi Opificium animadvertens ( qualis obfervatio in hac Urbe Cif-padanae Regionis omnium antiquiffima fatis obviam eft ) ab ipfis Fabris caufam quaefivi, quare Calce non utantur in opera perficundo, & curpotius Gypfo, quam Calce opus claudant, ac veluti figillo quodam obfignent, responfumque eft, murum ex Calce confructum fubfidere, ex Gypfo vero furfum attolli, ac revera res miranda eft, nam ubi quinque, vel fex dies a Columna fubftracta elapfi fuerint, nullo FERE negocio Trabes, quae hinc inde totam molem fuftentabant, fubtrahuntur, imo FERE ex fe ipfis concidunt; at fi opus ex Calce eantum perficerent, vel fumma difficultate, vel magno aedificiorum periculo, & concuffio fulcra fubtrahentur.

Cognatum ergo Calci Gypfum eft coagulando vi, & efficacia, utrumque enim aqua temperatum, ac diffolatum unit, agglutinat; Gypfum vero elafiticatem magnam intus recondit, dum ingentes moles furfum elevat. Non folum autem fuperius, fed inferius quoque, & circumquaque Gypfum premere obfervavi, fed fenfibiliter magis vim fuma exercere, ubi minor fuerit refiftentia; obfervatur etenim, quod fi fuper trabem aliquam murus ex lateribus & Gypfo confruatur, & alii Viteri fuperpofito uniatur,

y las propiedades del mismo. Según Dioscórides, este mineral tiene un gran poder emplástico y astringente. Esta misma cualidad le atribuye Galeno en diversos pasajes. Plinio dice que el yeso es parente de la cal. Autores más modernos le atribuyen poder de obstruir y de sofocar, como Cesalpino en su libro De los metales; Amado el Lusitano le reconoce un gran poder desecador, pues dice: "los que preparan el yeso son, por lo general, bobalicones, porque su cabeza, debido a la excesiva sequedad contraída a causa del yeso, es débil y de pocas luces, por lo que lo que debe pensar no piensa y lo que debe retener no retiene, y, si la materia penetra en el interior, produce tisis". Con este ingenioso comentario deja ver la toxicidad del yeso aquel circuncidado autor. Yo, por mi parte, "si mi presunción no me engaña", estoy persuadido de que en verdad es otra la naturaleza del yeso, naturaleza que hasta ahora no se ha hecho observar, a saber, su fuerza expansiva y elástica, distinta de la de la cal; es más, contraria a ella. En efecto, más de una vez me fue permitido observar cómo los albañiles de Módena, ciudad en la que hay gran cantidad de pórticos, al derribar columnas viejas que amenazaban ruina (tras apoyar la parte superior del edificio en grandes puntales) y al reemplazarlas por columnas de mármol o de piedra, observé, repito, que estos artesanos introducían unas columnas nuevas formadas de cal y piedras; ahora bien, a dos codos, más o menos, del final, por la parte en la que la columna debe soldarse al edificio superpuesto y asentado en los puntales, lo que utilizaban era yeso, .no cal. Habiendo observado una obra de este tipo (observación que, en esta ciudad, la más antigua de la región Cisalpina, se puede hacer con relativa facilidad), pregunté a los mismos albañiles la causa por la que no empleaban cal para rematar su obra y por qué la terminaban más bien con yeso, como si quisieran señalarla con algún sello especial; me respondieron que la mampostería de cal, una vez construida, permanecía asentada, mientras que la de yeso crecía y subía, lo cual no dejaba de ser una cosa maravillosa;; y, en efecto, a los cinco o seis días de haber sido construida la columna, se retirán sin la menor dificultad los puntales que desde diversos sitios sustentan la masa del edificio; es más, se puede decir que hasta se caen por si mismos, mientras que si la obra la terminaran únicamente con cal, los puntos de apoyo se quitarían o con extrema dificultad o con gran peligro de que el edificio se viniera abajo.

obfervatur, inquam, trabem quamvis fortiffimam deorfum inflecti, ur quae aerem subiectum habeat, neque hanc flexionem ex nimio pondere, quod perfaepe exiguum est, fed expremente Gypfo, ottum ducere. Calcis porro id propium est, ut humido semper gaudeat; & nunquam veterafeat, unde Muri prope folum, & in ipfis aedium fundamentis ferrei pene funt, Gypfum vero prope terram marcefcit, & sponte concidit, in fummo loco vero, licet imbribus perfufum, ut in caminis, Calci foliditati non cedit.

Ut autem ad rem redeam, mirum non est, si gypfeae particulae per trachaeam in spiritus receptacula exceptae, ibique cum ferofo lattice e glandulis exfudante commixtae, tam perniciales affectus pariant, vi fua expansiva fistulares ductus comprimendo, & aeri curfum, & recurfum prohibendo. Ad corrigendas vero noxas e Gypfo contractas, ( quamvis ubi admifsum fuerit, non tam facile curationem fufcipiat ) varia ab antiquis praefcribeban tur remedias. Galenus fecundo de Antidotis Lixivium e cineribus farmentorum vitis commendat, quod idem confirmat Guainerius, qui cinerem ipsum pondere tertii exhibet, Sennertus laudat ftercus muris, Ego Oleum amygdal, dulc.recens ex tractum, ac emulfiones ex feminibus melonum cum aliquot levamine id genus Artificibus exhibui, fed in hoc opera perfeverantes, omnes Afthmaticos, & Cachecticos, ut plurimum occumbere obfervavi. Cadaver aliquod ex hifce Artificibus, aliifque Opificibus libenter diffecuifcem, fed nec prece, nec pretio a nofrati plebe impetrare licet, ut infpectio ulla fiat in denatis ex aliquot non vulgari morbo; imo fi quis id repofcat in publicum bonum, incandescunt in Medicum, quod morbi caufam quam ignorarit, curiose poftmodum perfcutari, velit.

Non ita vero noxia est Calx iis, qui eam trahant, veluti Gypfum Calx recens e fornacibus educta igneum vim rejectat, ac urit, miratur propterea Paulus Zachia, quomodo in quibusdam Civitatibus permittantur Fornaces, in quibus Calx xcoquatur, ob eyaporationem, quam emittunt, pectori infectam. Nihil est autem, quod, poftquam arferit, ignis femina diutius retineat, quam lapis calcarius ; Siquidem Calx ad annum in loco ficco affervata, cum aqua diluitur, fumigat, & latentem vim ignis prodit, dum aquam facit effervefcere; progreffu tamen temporis, dum in pulverem fatifcit, ac veterafcit, multum ignis de vi illi decedit; minus

La cal y el yeso andan parejos en cuanto a su poder de fraguado; en efecto, tanto el uno como la otra, atemperados y disueltos en agua, unen y pegan; pero el yeso esconde una gran elasticidad, al mismo tiempo que es capaz de levantar grandes moles y yo he observado que ejerce su presión no sólo hacia arriba, sino también hacia abajo y en todas direcciones, manifestando su poder de una manera más sensible cuando encuentra menos resistencia. Se observa, en efecto, que, si se construye un muro de ladrillo y yeso sobre un travesaño y se une a otro superpuesto anteriormente, se observa, repito, que el travesaño inferior se curva, por muy recio que sea, con tal de que tenga aire por debajo, y esta flexión se debe no al excesivo peso, que muchas veces es mínimo, sino a la presión ejercida por el yeso.

Finalmente, la cal tiene la propiedad de llevarse bien con la humedad y no envejece nunca, por lo que las paredes de cal, junto al suelo e incluso en los cimientos de las casas, se vuelven como de hierro; por su parte, el yeso, junto al suelo, se pudre y se desmenuza espontáneamente, mientras que en lugares elevados, por más que lo azoten las lluvias, y como en los hornos, no le cede a la cal en solidez.

Volviendo a nuestro tema, no es extraño que las partículas de yeso, recibidas a través de la tráquea en los receptáculos del aire respirado y mezcladas allí, al humor seroso que se desprende de las glándulas, produzcan tan perniciosos efectos, comprimiendo su fuerza expansiva los conductos fistulares y obstaculizando la entrada y salida del aire. Ahora bien, para curar los daños producidos por el yeso (aunque, cuando ha pasado al interior del organismo, la curación no resulta fácil), los antiguos rece taban distintos remedios: Galeno, en el libro segundo de su obra De los antídotos, recomienda una decocción de cenizas de sarmiento, remedio confirmado también por Guainerio quien propone la ceniza misma, rebajándola a un tercio de peso, y Sennert alaba el excremento de ratón. Yo a tales trabajadores les he recetado aceite de almendras dulces recién extraído, así como emulsiones de semillas de melón, junto con algún suavizante, pero he comprobado que los que perseveran en esta profesión todos ellos se tornan asmáticos y caquéticos, su cumbiendo la mayor parte. Me hubiera gustado hacer la autopsia a alguno de estos operarios y a otros artesanos, pero ni con súplicas ni con dinero se puede conseguir de la gente de nuestra

ergo tunc temporis oblaedit Artifices, acrimoniam femper tamen corrofivam, retinet; hinc fauces , & oculos morder, & vocem afperat; facilis tamen medela eft potus frigidae, & emulfiones feminum melonum, ac feminum frigidorum. Calx Fabris mu- raiis manus rugofas faCit, acinterdum ulcerat, fita- men fcabiofae fuerint, Illas a fcabie liberat; quare non immerito inter remedia antipforica Calx locum habet, acidum nempe illud, quo Pfora fcater, vi fua alchalica emendando, quam ob caufam Calcis de- coctum in Diabese commendatur a Vvillifio in Pharmaceutica Rationali; quamvis enim, ait ille, videatur hujufmodi decoctum, aptum potius ad Uri- nae fluxum proritandum, ob vim calorificam, & attequantem, quia tamen tales acidos fufionis caufam temperat, ac infringit, Urinae profluvio mede- tur; ob eamdem rationem a Richardo Mortono Cal- cis decoctum in Tabe pulmonari magnis laudibus celebratur. Calci vivae bina effe Salia, quae poft calcinationem quieta maneant, ab aqua vero dif- foluta & in mutuum conflictum concita, notam il- lam cuique effervefcientiam efficiant, putant non- nulli, quam opiniones tamen fufpectam effe ait Joann, Bohon in fuis Meditationibus de Aeris in- fluxu, cum obfervatione confter, Alchalica fixa & puriora ab aqua humiditate fine acidi collifione calorem concipere. Mirabatur D. Auguftinus, Cal- cem in aqua fervere, in oleo frigere. Calci vivae mulvum Salis alchalici ineffe, cum remedia ex Calce parata ad fordida ulcera, in quibus multum acidi luxuriat, fananda, paffim ufupari folet, pro- fecto credendum eft. Ad corrigendas ergo noxas, quas calcarii Artifices interdum contrahunt, opportunum erit decoctum tepidum Malvae, Viola- rum, Butyrum recens, Lac ipfum, quo nihil promptius ad faucium ficcitatem & afperitatem amendan- dam.

Hi funt, quos ego novi Artifices variis morbis ob- noxious ob mineralium, & foffilium, quae tractant, & quibus in fuis Opificiis utuntur, pravam indolem, atque ifthaec, quam inui, compendiofa curatio. Me- dici enim id hominum genus curantis praecipuum munus eft, illos cito, quantum fieri poteft, aptis ac generofis remedii fuae faluti reftituere; fiquidem perfaepe miferos Artifices audias Medicos ipfos orantes, ut vel occident, vel liberent. Haec itaque in Artificum aegrotantium curatione fufcipienda fit cautio potiffima, ut expedita, & prometa curatio illis adhibeatur, alioquin morbi taedio, ac animi moerore, ob familiae

tierra que se haga ninguna investigación sobre ningún muerto que haya acabado sus días de alguna enfermedad curiosa; es más, si alguien lo pide en aras del bien público, se encienden los ánimos contra el médico por querer conocer después, movido por la curiosidad, la causa de una enfermedad que antes le había pasado inadvertida. La cal no es tan nociva, para los que la manipulan, como el yeso. Recién salida del horno despiden una fuerza ígnea y quema; por eso se maravilla Paolo Zacchia de que en algunas ciudades se permitan hornos caleros, cuyas emanaciones son nocivas para los pulmones. Nada hay que, después de haber ardido, retenga más tiempo los gérmenes del fuego que la piedra caliza. En efecto, la cal, si se conserva en lugar seco incluso un año, al diluirla en agua echa humo y deja al descubierto la fuerza latente del fuego, haciendo hervir el agua; con el paso del tiempo, al envejecer y debilitarse, pierde mucho de aquella fuerza ígnea; entonces daña menos a los obreros, aunque sigue conservando su poder corrosivo, por lo que irrita la garganta y los ojos y da aspereza a la voz. Un remedio fácil consiste en bebidas frías y emulsiones de semillas de melón y otras semillas frías.

La cal produce arrugas en las manos de los albañiles y a veces las cubre de úlceras, pero si las manos tienen sarna las libra de ella, por lo cual con todo derecho la cal es enumerada entre los remedios contra la tiña, al limpiar con su poder alcalino 'el ácido que tanto abunda en la sarna, por lo cual Willis, en su Farmacéutica racional, recomienda para la diabetes una decocción de cal; y es que, según dice este autor, aunque una decocción de este tipo parecería apropiada más bien para estimular el flujo de la orina debido a su poder calorífico y sedante, sin embargo, dado que mitiga y quebranta las sales ácidas, que son la causa de su difusión, sirve de reme- dio al flujo de la orina. Por la misma razón, Richard Morton dedica grandes alabanzas a la decocción de cal como remedio de la tisis.

Algunos piensan que la cal viva tiene dos sales que, después de la calcinación, permanecen inactivas pero que, disueltas en agua, entran en mutuo con- flicto y producen aquella efervescencia que todo el mundo conoce. Esta opinión, sin embargo, le pare- ce sospechosa a Johan Bohon, pues, como él mis- mo dice, en sus meditaciones Del influjo del aire, está comprobado que los álcalis purificados y esta- bilizados se recalientan en virtud de la humedad del

neceffitatem contabefcunt, Lubet in hanc rem auream Divini Platonis fententiam hic loci referre, quam legenti non ingratam fore exiftimo. Sic ergo ille in libro de Rep. Faber, fi quando in morbum incidit a Medico curationem exigit, vel per vomitum vel per dejectionem ventris, vel uftionem, vel incifionem. Si quis autem diuturnam illi rictus observationem praecipit, capitifque fuffarcinationes, caeteraqne bujufmodi, flatim objicit, non effe fibi ad egretandum otium, neque prafatate fibi, ita vitam trhere contraries curationibus incumbenti, fuumque opificium negligent, deinde Medico hoc valere juffo, ad confuetum victum revertens, fi convalefcit, opus faum exerquitur, fin autem fuftinere morbum corpus nequit, vita functus liberator. Haec Plato.

Ita autem in praxi contingere non raro obfervavi, ut fi Artificies ciro non convalefcant, valetudinarii quoque Offininas fuas repenant, & prolixas Medi- corum curationes perfaepe eludant. Cum Divitibus equidem, quibus multum otii fupperir ad aegrotandum ( ac interdum fimulate, ad opes oftentandas, ut de quodam olim lufit Martialis ) & quipus Medici parvo conducti affident, fic agüere liceat, non autem cum operofis hominibus. Dives enim (ut Paulo poft fubdit idem Plato ) opera nullo urgetur, a quo fi quanddo vi arceatur, non amplius fit ei vivendum. Profefforum vero quoddam genus eft, qui morborum alioquin brevium, & fponte fanabilium longas inftituunt curationes, primo perlenientia, mox per alterantia, ut Syrups, quos praeterire religio effet, exinde per cathartica medicamenta, repetitas venae fectiones, & mille alia tedia, operofi femper, ut nulla dies exeat fine linea, ideft aliqua novi remedii formula; in hanc rem per parodium congruet Horationum illud;

Quem femel arripuit, tenet, occiditque medendo;  
Non miffura cutem nifi plena cruoris hirudo.  
Verum ut ad penfum noſtrum redeamus, eorum

Artificum, qui metallica, & foſſili material ad opera sua perficienda indigent, curationem con trahendo, remedia potiffima, ut dixi, ex mineralium familia erunt petenda; mox emollientia ex vegetabilium claffe, antidota quoque communia, ut Theriaca, &

agua sin necesidad de chocar con un ácido. San Agustín se admiraba de que la cal hierva en el agua y se enfrie en el aceite. Hay que pensar que en la cal hay mucha sal alcalina, ya que comúnmente se suelen recetar remedios a base de cal para curar úlceras infectadas en las que abunda el ácido. Para reparar los males que suelen aquejar a los obreros caleros será oportuna una decocción tibia de malva-visco y de violetas, manteca fresca y la misma leche, que es el remedio más eficaz para suavizar la sequedad y aspereza de la garganta.

Estos son los artesanos que yo sé que están expuestos a distintas enfermedades a causa de la nociva índole de los minerales y fósiles que manipulan y utilizan en sus trabajos, y éstos los remedios que, en resumen, he propuesto. La principal tarea del médico que atiende a este tipo de artesanos es devolverles la salud mediante medicaciones adecuadas y energicas, pues, con mucha frecuencia, se oye a tales obreros suplicar a los médicos o que los matten o que les liberen de sus dolencias. Ahora bien, al aplicar la medicación a los enfermos hay que procurar con todo interés que el tratamiento sea fácil y rápido, porque si no los enfermos se consumen del tedio producido por la enfermedad y la angustia de espíritu ante las necesidades que atosigan a su familia. Me complace traer aquí, a propósito de esta cuestión, las áureas palabras del divino Platón, palabras que, espero, el lector hallará de su agrado. Así dice en su libro *La República* : "El obrero, cuando cae enfermo, exige al médico la curación, bien sea mediante un vomitivo, un purgante, el fuego o el bisturí. Ahora bien, si se le prescribe un régimen prolongado de comidas, compresas en la cabeza y cosas por el estilo, en seguida replica que no tiene tiempo para estar enfermo y que no le atrae vivir así, entregado a distintas medicaciones, mientras tiene abandonado su trabajo; después mandará a paseo al médico, volviendo a su acostumbrado régimen de vida y, si sana, seguirá con su trabajo y, si su cuerpo no puede soportar la enfermedad, se verá libre de ella mediante la muerte". Hasta aquí, Platón.

Yo he observado que en la práctica ocurre no pocas veces que, si los obreros no curan pronto, vuelven enfermos a sus talleres, eludiendo los prolijos cuidados de los médicos. Estos sirven para tratar a los ricos, a quienes les

Mitridatum, ac ea quae fpecifica vi malignos venenorum impetus retundere creduntur. In usum revocanda Purgantia, & Vomitoria liberaliori dofi, ac duplo majori praefribenda, ob contumaciam nempe, & indomitam cororum metallicorum naturam; confulendi Auctores qui de Venenos scripfere, ut Guainerius, Cardanus, Arduinus, Baccius, Pareus, Sennertus, Prevotius, Etmullerus, & alii, nam pro quoque peculiari Veneno amplam remediorum fuppellectilem proponunt; pro praefermentatione, Diaeta emolliens, & lactea valde commendatur. In hisce morbis causo opus est in Venaec fectione imperanda, raro enim, nisi aliqua urgeat inflammation, Phlebotomia utilis est; eaque cauteae, quas superius annotavimus, funt adhibendae, ne per os fcilicet, quantum fieri poteat, noxiae particulae excipiantur.

#### Comentario:

Pablo, mi hijo, está a punto de nacer. Le queda un mes para ver a su papá y a su mamá, y por supuesto a su dormitorio; el que aún no está terminado. Los días pasan rápido, dos semanas para el nacimiento, me pongo manos a la obra. Hay que pintar el dormitorio, compro la pintura, las brochas, los rodillos, cinta de carrocería y el plástico para proteger el suelo. Me preparo y empiezo a pintar el techo, (decir que pintar no es mi fuerte), todo va bien pero al pintar una zona del techo se me cae un trozo pequeño de yeso. Al tocar la zona afectada noto que hay un trozo más grande suelto, lo quito, y qué me encuentro; me encuentro un agujero descomunal en el techo del dormitorio de mi niño. ¡Oh dios!, ¿qué hago?, piensa.

Voy al trastero, y veo dos bolsas con polvo blanco. “Sé que tenía cal y yeso, pero cual es cual”.

Abro una bolsa y toco el contenido y cojo la otra y hago lo mismo; no noto la diferencia. El polvo se pega a mis manos, no llevo guantes, pienso en los caleros y yesistas que tantas horas se han llevado manipulando estas sustancias sin protección alguna. Esas manos secas, arrugadas, con heridas que con el tiempo se agravan y pueden dar a ulceras.

Como no distingo el contenido de las bolsas, meto la nariz en una de las bolsas y la huelo, el polvo se me mete por las fosas y estornudo; hago lo mismo con la otra bolsa, pero esta vez con más precaución para no aspirar el polvo. No sé si es de la primera,

sobra tiempo para estar enfermos (y que a veces simulan estarlo para hacer ostentación de sus riquezas,, como de uno de ellos se burló en otro tiempo Marcial ), asistidos por unos médicos a los que se ha hecho venir por nada; pero no se puede tratar así a los hombres que trabajan. En efecto, "los ricos" (como dice también el mismo Platón) "no se ven agobiados por ningún trabajo renunciando al cual no puedan seguir viviendo". Ahora bien, hay toda una clase de médicos que a enfermedades por lo demás ligeras y que sanarían por sí mismas, les aplican largos tratamientos: primero recetan calmantes; después, revulsivos, como jarabes — que sería deber de conciencia prohibirlos —, y, finalmente, purgantes, repetidas sangrías y mil otras molestias, no parando ni un instante (ningún día sin línea, esto es, sin alguna fórmula de medicamento nuevo). A título de parodia y en relación con este asunto viene como anillo al dedo lo de Horacio:

"Una vez que le ha echado la mano encima no le deja escapar y, a puro de medicinas, lo mata, sanguijuela que no suelta la piel hasta que está harta de sangre. Ahora bien, volviendo a nuestro tema, resumiendo la curación de aquellos artesanos que en su trabajo necesitan manipular materiales metálicos y minerales, los mejores remedios — como he dicho — habrá que irlos a buscar al mundo mineral, mientras que al mundo vegetal habrá que acudir en busca de suavizantes y antídotos comunes, como la triaca, el mitridato y todos aquellos productos que, por su poder específico, se considera que rechazan los malignos asaltos de los venenos. Hay que poner de nuevo en uso los purgantes y los vomitivos en dosis más generosas, prescribiéndolos en doble cantidad a causa de la contumacia y la indómita naturaleza de los cuerpos minerales. Consultense los autores que han escrito sobre venenos, como Guainerio, Cardan, Hardouin, Bacci, Paré, Sennert, Prevost, Ettmüller y otros, pues para cada uno de los venenos proponen una amplia gama de remedios. Como medida preventiva es muy alabada una dieta emoliente y a base de leche. En estas enfermedades hay que andarse con mucho cuidado a la hora de prescribir sangrías, pues la flebotomía rara vez es de utilidad, a no ser que apremie una inflamación, y pónganse en práctica también aquellas cautelas que hemos señalado anteriormente, esto es, las encaminadas a que, en la medida de lo posible, no se absorban por la nariz y la boca las partículas nocivas.

de la segunda o de las dos bolsas, pero me pica la nariz y la garganta, tengo las fosas nasales secas. Vuelvo a pensar en esos caleros y yesistas, en sus dificultades respiratorias al aspirar las partículas de cal o yeso, pasando por la tráquea y mezclándose allí, al humor seroso, obstruyendo los conductos e impidiendo la entrada y salida de aire de los pulmones. Cuantas enfermedades profesionales habrán pasado inadvertidas desde siglos atrás.

Sigo con mis averiguaciones, vuelvo a pensar, sólo me queda mezclarlo con agua. “Así seguro que lo distingo”.

Cojo una bolsa y vuelco el contenido en un recipiente y le echo agua. El recipiente empieza a echar humo y hace burbujas, lo mezclo con las manos, el polvo se va mezclando con el agua, poco a poco se espesa.

Cuando termino sé que no es yeso, el yeso es más pastoso, tiene más elasticidad. Me miro las manos, sigo sin guantes, me empiezan a picar los dedos. Voy al lavabo y me enjuago las manos, ¿qué alivio!. Estoy en el siglo XXI, y no me he puesto unos simples guantes, “es de vergüenza”. Una acción tan simple que puede evitar manos secas, dermatitis en la piel, etc.

Ahora sí, sé que la otra bolsa es el yeso, estoy seguro. Repito la misma acción de mezclar el polvo con agua en otro recipiente, esta vez utilizo guantes y mascarilla para partículas; mezclo el contenido con una paleta. El contenido se espesa, ¡por fin!, es una pasta uniforme y elástica. Esta vez tenía mi equipo de protección de manos y de protección respiratoria, ni siento las manos ásperas ni me pican, y al llevar mi mascarilla no he aspirado ninguna partícula de polvo.

Vuelvo al tajo, cojo una espátula, el yeso y me subo en la escalera que he colocado para alcanzar el techo. Una vez arriba, limpio y humedezco la zona a reparar. Cojo con la espátula un poco de yeso y lo extiendo por el agujero.

(Tengo los gemelos, cuádriceps, bíceps y tríceps tensos, la espalda algo arqueada y por supuesto la cabeza inclinada hacia atrás para poder ver el techo).

Se me cae algo de yeso encima, con la mala suerte que me entra en los ojos. Siento picor y como punzadas. No puedo frotarme los ojos porque tengo las

manos sucias, ni debo porque extendería el yeso por los ojos y sería peor. Me bajo de la escalera y vuelvo al lavabo para echarme agua abundante para limpiar los ojos. ¡Las gafas de protección!, que idiota soy, por no ponérmelas mira lo que me ha ocurrido. Yo, con una formación en prevención de riesgos laborales y los medios adecuados, y no me he puesto el equipo de protección en su debido momento.

“Pobres yesistas; la de horas, días, años o incluso toda su vida trabajando sin una formación adecuada ni equipos para prevenir accidentes”.

Aún con los ojos doloridos, vuelvo al trabajo, esta vez me pongo unas gafas de protección. Subo las escaleras y termino el trabajo que hace horas empecé. Para no ser un trabajador del yeso, no ha quedado nada mal el techo.

Por hoy, ya he tenido bastante. Recojo las cosas y me voy a la ducha.

Por la noche noto dolorido todo el cuerpo, como agujetas. Me ha dado un tirón en el cuello y no pudo moverlo. “Estoy hecho un pupas”. Tendría que haber hecho unos ejercicios de estiramiento y calentamiento antes de empezar a trabajar. Es como cuando se hace deporte para evitar lesiones físicas. Estos son riesgos ergonómicos en el trabajo. Ramazzini, no lo incluye en las enfermedades profesionales de los yesistas y caleros, sin menospreciar la gran labor que hizo en el estudio de las enfermedades profesionales por oficio. Sin terminar el cuarto de mi niño, me ha pasado de todo. Si estos accidentes laborales se repitieran muy a menudo a un trabajador, a los 40 años estaría con los achaques de una persona de 70 años, y eso si no se agrava la enfermedad. Mi hijo, Pablo, nació el día 9 de Enero de 2011. Su cuarto terminado a falta de algunos cuadros por colgar, lo que me repite mi mujer muy a menudo. Con todo esto, sólo decir que espero que mi hijo no cometa los mismos errores que su padre y que tantos otros antes, en los trabajos que desempeñan. Intentar darle una enseñanza en la preventión de riesgos profesionales, independientemente del trabajo que vaya a realizar en un futuro.

D. Juan Ramón Toboso Jiménez  
Director Comercial  
Epicenter Málaga SL

**CAPUT XII**  
**DE PHARMACOPEARUM**  
**MORBIS**  
**CAPÍTULO XII**

**SOBRE LAS ENFERMEDADES**  
**DE LOS FARMACÉUTICOS**



Ut ergo ad alias Oficinas divertamus, lubet Pharmacopolia adire, in quibus Sanitas, tanquam proprio in lare cretitur hospitari, nisi forsan inibi, veluti Mors in Olla, interdum delitescat. Etenim si Operarios ipsos percontemur, an in parandis remediis pro aliorum salute labem ullam aliquando contraxerint, se persaepe graviter assetos fuisse fatebuntur, ut in Laudani Opiati praeparatione, in contundendis Cantharidibus pro phaenigmis, aliisque venenatis substantiis, ob subtilem atomos, quae ab iis emanant, dum contunduntur, & per patentes vias corporis penetralia subeunt. Opim enim stuporem ac veternum inducit, idcirco in Laudani Opiati praeparatione suadet Etmullerus, ut Acetum assumatur; nihil est enim, quod Opii sulphur narcoticum magis castiget, & infrigat, quam Acetum, Eodem modo Cantharides in pulverem contritas, & manibus tractatas compertum est Urinae ardorem excitasse. Novi ego Pharmacopaeum in hac Civitate, qui cum Ariradicem manu gestasset, virilibus contrectatis, tam gravem partium genitalium inflammationem perpessus est, ut enata exinde gangrena, & ingenti haemorragia, illi pene occumbendum fuerit. Exhalationem ex contusa Colocynthide Pharmacopolis aliquando tormina & graves alvi fluxus concitasse refert Comes de Verulamio. Quam volatilis porro sit Cantaridum sibstantia, & quantum Vesicae, ac Renibus hostilis sit, nemo non novit. Si Cantharides integrae microscopio attente observentur acutissimis spiculis armatae apparent, de quo videatur Olaus Boricbius apud Bonetum in Medicina Septentrionali, ubi ait, se in alis & pedibus minora spicula observasse, quam in capite; unde antiquam illam quaestionem, an exmente Hippocratis exhibenda sint Cantharides, capite, alis ac pedibus abscissis, an integrae ex Galeno, diremptam putat, cui sententiae adhaeret

Por lo tanto, aunque nos desviemos hacia otros talleres, es grato dirigirse a las farmacias, en las cuales se cree que se hospeda la salud como en un hogar propio, si no fuera porque quizá allí mismo entretanto se oculte la muerte, como en la olla. Pues si preguntásemos a los propios trabajadores si alguna vez han contraído algún mal al preparar remedios para curar a otros, confesarán que a menudo se han visto afectados de manera grave, como en la preparación de láudano de opio, en la trituración de cantárides para los fenigmos, y con otras sustancias venenosas, a causa de unos átomos sutiles queeman de éstas mientras son trituradas y a través de las vías abiertas del cuerpo penetran en el interior. El opio produce aturdimiento y somnolencia, por ello Etmüller aconseja que al preparar láudano de opio se tome vinagre, pues no hay nada que contenga y debilite más al narcótico sulfuro de opio que el vinagre. Del mismo modo se sabe con certeza que las cantárides, reducidas a polvo y tocadas con las manos, han provocado ardor de la orina. Conocí a un farmacéutico en esta ciudad que llevaba raíz de aro en la mano, se tocó las partes viriles y sufrió una inflamación tan grande en los genitales que provocó una gangrena y una tremenda hemorragia que casi le cuestan la vida. El conde de Verulamio dice que la exhalación de coloquintida triturada provoca de vez en cuando en los farmacéuticos cólicos y graves flujos de vientre. Nadie sabe hasta dónde es volátil la sustancia de las cantárides ni cuán perjudicial es para la vejiga y los riñones. Si se observan atentamente las cantárides enteras con un microscopio aparecen armadas de afiladísimos agujones, sobre lo cual véase a Ole Borch en la Medicina Septentrional de Bonet, donde dice que él observó que en las alas y en las patas los agujones son más pequeños que en la cabeza; por lo cual considera que ha quedado resuelta aquella antigua

Etmullerus, qui ait, litem hanc esse de lana caprina, ut ejusdem verbis utar, singulas enim Cantharidum partes vim ulcerativam possidere autumat. Caveant ergo Seplasiarii, ne, dum animalcula haec conterunt, pulvulos volitantes excipiant, seu praemuniendo se antecedenter, vel eo ipso tempore, quo pestes has tractant, emulsiones ex seminibus melonum copiosas hauriant; serum quoque Vaccinum, & lacipsum ad temperandum urinae ardorem non levem praestabunt operam.

Interdum etiam, non solum a graveolentibus graviter assici quosdam Pharmacopaeos accepi, ut in praeparatione Unguenti Dialtheae, quod nonnullis nauseam ac vomitum ciet, verum etiam a suaveolentibus. Magna & admiranda est visorum, & secundum Idiosyncrasias mirabiles affectus parunt. Nonnullos audivi verno tempore, quando rosarum infusiones faciunt, pro Syrupis aureis, & cum tota officina Pestana rosaria redolet, de gravi capitum dolore conquerentes, aliis alvum laxari.

Quibus ergo adora canum vis inest, hujusmodi odores, quantum possunt effugiat, ac identidem ab Officina exeant ad auram captandam seu adorata quaedam sibi magis familiaria, quibus recreari soleant, & sibi infestos obtundant, naribus persaepe apponant. De noxio odore Rosarum videatur Sennertus, Otto Tackenius in Hipp. Chymico. Refert Levinius Lemnius, Arabiae Incolas a nimia odorum suavitate, qua Regio illa perfusa est, adeo consternari, ut ad saetidiora quaque, tanquam ad Balsamum, illis unicum sit effugium. Satis elegans historia legitur apud Gasparum a Rejes, refert enim, Piscatorem quemdam in Aula Sebastiani Lusitaniae Regis a fumma odorum fragrantia adeo examinatum concidisse, ut pro mortuo haberetur, restitutum vero a celeberrimo Thoma a Vega, qui jussit illum ita femianimen ad mare deferri, & in alga & limo marino volutati, quo pacto mirifice, ut sus in volutabro coeni, recreatus est. Tradit Baconius, cum aromatum cumuli diu conclusi aperiuntur, adstantibus qui primo massas illas extrahunt, ac agitant, instare febrium & inflammationum periculum.

cuestión sobre si hay que examinar las cantáridas con la cabeza, alas y patas cortadas, según la opinión de Hipócrates, o enteras, según la de Galeno; y es de la misma opinión Etmüller, que dice que esta disputa es de lana de cabra, para usar sus propias palabras, pues afirma que cada una de las partes de las cantáridas tiene capacidad para provocar ulceraciones. Por consiguiente los que tratan con ungüentos, mientras trituran estos insectos, que se cuiden de recibir los polvillo que salen volando, o protegiéndose de antemano o consumiendo numerosas emulsiones de semillas de melón en el momento en el que tratan estas enfermedades; el suero de vaca y la leche misma también ofrecerán no poca ayuda para calmar el ardor de orina.

Entretanto también oí que algunos farmacéuticos no sólo se ven afectados seriamente por las sustancias de olor fuerte, como en la preparación del ungüento dialtea, que a algunos provoca náusea y vómito, sino también por las de olor suave. El poder de los olores es grande y digno de admirar, y según los temperamentos particulares producen admirables estados de ánimo. He oido que algunos, en época de primavera, cuando hacen infusiones de rosas para el jarabe dorado y todo el laboratorio despiden un fuerte olor a rosas, se quejan de fuertes dolores de cabeza y relajan el vientre.

Por consiguiente, los que posean la capacidad olfativa de los perros que se alejen cuanto puedan de olores de este tipo y que salgan repetidamente del laboratorio a tomar el aire o a aplicarse a menudo en la nariz ciertos aromas más habituales para ellos y que les suelen gustar y que mitiguen los que les sean nocivos. Acerca del aroma nocivo de las rosas véase a Sennert y a Otto Tacken en el Hipócrates Químico. Cuenta Levino Lemnio que los habitantes de Arabia, a causa de la excesiva suavidad de los aromas que impregnaban aquella región, se trastornan hasta tal punto que el único remedio que tienen son los aromas pestilentes, como si fueran un bálsamo. Podemos leer en Gaspar de Reyes una historia bastante apropiada, pues cuenta que un pescador, en la corte del rey Sebastián de Portugal, cayó sofocado a causa de la inmensa fragancia de los olores, hasta tal punto que se le tuvo por muerto, pero fue reanimado por el famosísimo Tomás de Vega, que ordenó que así, medio muerto, lo llevaran junto al mar y que lo revolcaran en las algas y el limo marino; una vez concluido esto se recuperó de manera sorprendente como una cerda en un cenagal de fango. Cuenta Bacon que cuando se abren los frascos de

## Comentario

Lo que más me ha llamado la atención del capítulo ha sido la referencia a la cantárida o mosca de España (*Lytta vesicatoria*). Este insecto coleóptero de la familia Meloidae se usaba en medicina en esta época.

Este insecto es de color verde esmeralda metalizado, su tamaño de 12 a 22 mm de largo y de 5 a 8 mm de ancho. Se encuentra en ecosistemas cálidos y subtropicales. Vive sobre las plantas de las familias Caprifoliaceae y Oleaceae: olivos, saúcos, fresnos, álamos, etc.

El extracto de cantárida se presentaba en polvo (obtenido mediante desecación y triturado), tintura o aceite y emplasto.

El uso médico de este escarabajo se basa en el principio activo de la cantárida, la cantaridina de la que contiene un 1% aproximadamente. Dicha sustancia es un Terpenoide, con LD<sub>50</sub> sobre 0.5 mg/kg C10 H12 O<sub>4</sub>, y fue descubierta a principios del siglo XIX.

Este producto se usaba en medicina, principalmente, por su poder vesicante para el tratamiento de ulceraciones de la piel, aplicando emplastos que supuestamente ayudaban a eliminar sus líquidos perniciosos. También se usaba para tratar la alopecia y, por vía oral, se empleaba como diurético y contra la incontinencia urinaria. Tomada por vía oral afecta la mucosa gastrointestinal donde produce dolor de la parte superior, anterior y central del abdomen, náuseas, vómito y diarrea, y en el urotelelio desde el riñón hasta la vejiga donde produce irritación intensa incluso hasta la retención urinaria y sangrado (hematuria).

aromas largo tiempo cerrados hay peligro de fiebres o inflamaciones para aquellos que están cerca cuando se extraen y agitan por primera vez esas sustancias.

En pequeñas dosis únicamente producirían molestias urinarias acompañadas de erección del pene sin estimulación (a veces dolorosa). Este efecto secundario, la erección espontánea del pene, convirtió a la cantárida en el afrodisíaco de referencia hasta el siglo XVII cuando cayó en desuso dado el número de envenenamientos, con consecuencias mortales, que produjeron tales prácticas. Sólo a mediados del siglo XVIII volvería a estar de moda, cuando en Francia se la conoció como los caramelos Richelieu: “pastilles Richelieu”.

La cantárida también fue usada como abortivo, como estimulante (ya que otro de sus efectos es el de producir insomnio y una cierta agitación nerviosa), y directamente como veneno; en polvo, mezclada con la comida, puede pasar desapercibida.

Cabe destacar, en relación a este insecto, que en el texto se menciona que se emplea el microscopio para ver las partes del insecto. El descubrimiento del microscopio se atribuye, en los inicios del 1600 a Galileo Galilei.

D. José Martín Reina  
Director Gerente Laboratorios EUSALUD SL  
Estepa (Sevilla)



**CAPUT XIII**  
**DE MORBIS FORICARIORUM**  
**CAPÍTULO XIII**  
**SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS QUE TRABAJAN EN LAS ALCANTARILLAS Y CLOACAS**

Dubius hanc haereo, num Medicos, qui elegantiae & munditiae student, a Pharmacopoeorum Officinis, quae ut plurimū Cinnama spirant, & ubi tanquam in suo Foro diversantur, ad Latrinas invitando, in eorum nasum bilem, ut dici solet, conciere possim, Verū cum & Alvi, & Vesicae excrementa, ad internos corporis affectus quotidiana inspectiones rimandos iisdem pro lege sit contemplari, iscīcō neque huiusmodi loca aversari debent, ut Foricariorum morbos, eorum scilicet, qui Cloacas expurgant, paulatū observemus: Medico enim necessum est ingrata intueri O immania tractare; verba sunt Hippocratis. Neque pariter Philosophum dedecet à sublimiorum contemplatione aliquando etiam ad viliora lustranda descendere, & mechanis exemplis uti sic rectè quidem Socrates, apud Platonem, Hippia, se cum tali homine nequaquam disputaturum; caté; inquam, reposuit Socrates. Probe nimirum, ò Amice, Tibi enim talibus nominibus repleri non convenit, cum tam specioso amictu, calceisque ornatus sis, O inter omnes Graecos sapientia polleas: me autem nihil probbet quó minus cum illo verser. Quando igitur nostra hac aetate ad Mechanismum infimae fortis interdum agere, nihilque aliud praeter veritatem curare, ut ibidem ait Plato, nequaquam indecorum erit. Narrabo autem Historiam, unde primū mihi orta est occasio Tractarum hunc de Morbis Artificum conscribendi. Cum in hac Civitate, quae pro suo ambitu satis populosa est, ideoque domos confertas habet ac praealtas, mos est, ut terrio quoque anno in singulis domibus Cloacae expurgentur, quae per vicos discurrunt. Cum ergo domimeae id opus fieret, contemplatus unum ex Operariis istis in Antro illo Charonae magna anxietate ac follicitudine opus suum pergentem, misertus tam improbi laboris, ipsum interrogavi, cur tam sollicitè laboraret, & non pacatiū id ageret, ne ex nimio labore in multam .

La duda, me produce una gran indecisión para abordar este apartado pues, intuyo, que a determinados médicos, higiénicos, limpios , delicados y elegantes , puedo, como vulgarmente suele expresarse, provocarles asco hasta el punto de obligarles a tener que abandonar sus quehaceres en los despachos y laboratorios, generalmente , donde ellos se encuentran a gusto y que por lo general, en su ambiente se respiran sustancias mas agradables y a peor, a productos de laboratorios y de farmacia... Pero la realidad, es que por su profesión, están obligados a inspeccionar de forma permanente, todos los humores y deyecciones que, tanto procedente del vientre como la vejiga requieren de una inspección regular para determinar posibles afecciones en el interior de los seres humanos, dicha obligación, inherente a la profesión, significa por tanto, que no se puede demostrar aversión o asco por dicho ejercicio si se desea conocer, a través de los necesarios exámenes, el foco u origen en aquellas personas dedicadas a la limpieza de las alcantarillas y cloacas; utilizando palabras de Hipócrates, puedo afirmar, que el médico , tiene que ver y actuar con cosas desagradables y deformes. De igual manera, no debe constituir ningún tipo de desdoro , que el filósofo tenga que cambiar , en determinadas ocasiones, de pensar y razonar en asuntos fundamentales y sublimes, a tener que contemplar otras situaciones mas viles y desagradables , así como tener que actuar de forma manual o utilizando medios y artilugios mecánicos para la observación de la realidad. De esta forma, Sócrates, según versión de Platón, hizo saber a Hipias, reprochándole, a través de un ejemplo , a la hora de razonar, ante la contemplación de la belleza y haciendo introducir en la escena a un ser humano que planteaba la siguiente cuestión:

lassitudinem incideret, tunc miser ex antro illo oculos attollens, meque intuitu: Nemo, inquit, nisi expertus, imaginari potest, quanti constet, plus quam quatuor horis in hoc loco morari, idem enim est ac coecus fieri: illo postmodum é Cloaca egresso, oculos eiuldem attente contemplatus sum, eofque non parum rubore suffuos ac obnubilatos observavi: me rufus sciscitante, ecquam mède lam pro more haberent Foricarii huic affectui adhibere, non aliam, inquitille, quam ut actutum, uti modo faciam, domum suam repeatant, in conclavi obscuro se recondant, ibique ad alteram usque diem immoren- tur, Oculos aqua tepi identidem abluendo, quo pacato solamen aliquod Oculorum dolori reperiunt: rurus ab eodem quaesivi; num in faucibus ardorem ullum persentiant, difficultatem aliquam respirandi patientur, capit is dolore tententur, num odor ille nares percellat, nauseam pariat; nihil horum respondit ille, neque pars ulla in hoc opere multctatur praeter Oculos, ac si iopus istud ulteris prosequi velim, propediem coecus fiam, ut aliis contigit, sic ille, meque valere iusso, manus Oculis ontendens, lares suos adiit Complures postmodum Operarios id genus vel lumnibus semicaptos, vel prorsus coecos per Civitatem stipem emendicantes observari. Quod tam terra exhalatio tenellam Oculorum structuram loedat, nequaquam miror; apud Ballonium extat in hanc rem historia de quodam vili Operario Parisensi, qui Ophtalmicus factus est, cuius affectus causam refert Ballonius in Artem quam exercebat, vicos enim luto solitus erat expurgare; quare autem soli Oculi tam malo infortunio plectantur, coeteris partibus illaesis, ut Pulmonibus, qui & ipsi molli textura constructi sunt, & Cerebro per nares, ut ab illa terra mephiti minime infestentur, idest, quod primo admiratus sum, & adhuc demiror, cum ratio non suppetat, quare id fiat. Acidum volatile esse illud, quod, huiusmodi Camarina commota, expiret, mihi proclive est arbitrari, idque sat probabiliter ostendunt monetarum ex aere, & argento, quas interdum Foricarii gestant in pera, denigratio, nec non aenea vasa, quae in Culinis, hisce Cloacis proximioribus infuscari solent, nec non Tabulae pictae, quae atredinem contrhundunt, ubi talis exhalatio illas pertigerit; at huiusmodi effluvia labem aliquam Pulmonibus hostile creditur, quam quodcumque Acidum, sicuti & massae sanguinea, quae ex sua natura dulcedinem aliquam, vel ipso sensu iudice, possidet; Oculis tamen solùm modo bellum tam atrox indicunt foetidae exhalationes istae, ac illos acutissimis spiculis sic feriunt, ut illis vitam, idest lumen eripiant. An curiosorum

“ante una apetitosa olla , repleta de sanos y apetitosos alimentos, puesta sobre el fuego, ¿si resultaba procedente introducir en ella un cucharón de oro ó por el contrario, uno de madera de higuera?- ; como Hipias, ante éste dilema, contestara ,que él, nunca se dignaría a mantener semejante discusión , esta respuesta la aprovechó Sócrates para expresarle : Hablas bien, mi amigo querido; no te cuadra a ti, tan elegante y dotado de tan hermosos adimentos y vestuario, manto, túnica, sandalias y que estás por encima de todos los griegos y por tu gran sabiduría; no obstante, a mi, continuó Sócrates, nada me impediría mantener trato con ese hombre. Por lo anterior y , dado que el arte de la Medicina se reduce a una serie de actos mecánicos no resultará como una falta de decoro, tratar cuando la ocasión lo requiera, con las personas que trabajan igualmente con medios mecánicos, pero de mas baja condición , no preocupándome de nada que se aparte de la verdad, como así mismo expresaba Platón.

Voy a relatar un caso que viene a estar relacionado con la ocasión en que, por primera vez , surgió en mí la posibilidad de llevar a cabo la redacción de este Tratado sobre las enfermedades de los artesanos. En la ciudad en que habito, con bastante población en proporción con sus dimensiones, consecuentemente, existe gran concentración y apiñamiento de viviendas con considerable altura en las casas; motivado en parte por dichas circunstancias, existe la costumbre , con una frecuencia de unos tres años, proceder, en cada edificación a la limpieza de cloacas , así como a las que van recorriendo los barrios. Dado que dicha operación de limpieza periódica, en ese tiempo, se estaba llevando a cabo en mi propia casa, me permitió ver a uno de los trabajadores que efectuaban ese trabajo de limpieza en aquel antro de Caronte con una gran presteza y ansiedad.

Ante tal visión me compadecí y le pregunté por qué trabajaba con tanta celeridad y no llevaba a cabo la tarea con menor ímpetu y así no acabaría rendido y agotado . El pobre trabajador, dirigiendo su vista a mi fijamente, me dijo que, salvo alguien que lo hubiere experimentado por si mismo, nadie, podía imaginar el alcance que para la salud significaba llevar a cabo ese trabajo y en esas circunstancias, más de cuatro horas continuadas sin el seguro riesgo de quedar ciego. Después, una vez fuera el trabajador de la cloaca, me dediqué a examinarle detalladamente y en especial los ojos, encontrándolos muy enrojecidos y

palato fatisfiet, diciendo, quod sicuti in rerum natura quaedam sunt Venena quae cum partibus quibusdam, ut Lepus Marinus cum Pulmonibus, Cantari des cum Vesica, Turpedo cum nervis, sic halitus illi ex hummanis foecibus per varios corruptionis gradus trium annorum spatio, talem adsciscant natu ram, ut Oculos tantum laccessant, coeteris verò partibus ignoscant? Mihi certe si quis talem rationem obtruderet, ea sanè non multum saperet, quare nec cuiquam pro ratione alicuius ponderis illam venditare lubet. Nihil profecto aeoepius est, nihilque magis crepant Medici, quam particularem hanc ini micitiam, quam habet externa quaedam cum qui busdam corporis nostri partibus: sique citissimo ab involutis quaestionibus se expedient, verum obscura per nescio quid magis obscurum explicantur. Olaus Borichius, ut ex Boneta, Cantharides negat ex vi sua specifica esse magis infensas Vesicae, quam caeteris partibus, licet per os assumptae, vel exteriū appositae ut in Phoenigmis vim suam ulcerativam ac pungentem in Vesica magis exerant; id enim fieri ait eo quod Salia volatilia Cantharidum sero sanguinis sociata, sique ad Vesicam cum Urin delata, eamdem Vesicam denudatam, nulloque mu core oblititam pungant & excorient, quod in caete ris partibus non tam prompte efficiunt, dum non vehuntur in solo sero, fed una cum sanguine & pituita, a quorum mixtura illarum vis retundatur. An ergo potius dicendum, putrem exhalationem è Cloacis elevatam Operariorum oculos (quae partes magis obviae sunt, & exquisitissimi sensus) tenuissimis particulis, tanquam spiculis fodicando, lachrymalem succum elicere, illique se consociare in se sum, minimè verò caeteris partibus, in quibus similem succum non reperiat? Olaus Borrichius casum refert Oenopolae, qui a solum aspectum Aceti cohorrescebat, ac totus sidore frigido perfundebatur: An vapores acidi, aille, Oculis O naribus illius sunt molesti?

Quaecumque sit causa ac modus, quo a tetra illa exhalatione Foricariorum oculi affiantur potius, quam caeterae partes, certe constat, oculo ex nativa sua indole ad susceptionem & emissionem aequo pronos esse. Lippitudinem contagiosan esse, oculum sanum scilicet ab alterius oculis lippis mor bosa-effluvia excipere ipsa demonstrat experientia, ac Artis Medicæ Procederes unanimiter testantur. Scitum est Ovidianum illud:

Dum spectant Oculi lesos, leduntur O ipsi:

como nebulosos; una vez examinado, volví a preguntarle acerca del remedio o solución que normalmente utilizaba , tanto él, como sus compañeros de trabajo; la respuesta fue ,que la misma que él iba a llevar a cabo de inmediato, volver a su casa, entrar en una habitación cerrada y oscura , permaneciendo en ella hasta el día siguiente, lavándose frecuentemente con agua tibia como única forma de aliviar el gran dolor que sufría. Volví a insistir preguntándole si sentía dolores en la garganta, dificultades para respirar, irritación nasal, dolores de cabeza, nauseas, etc. a todos estos males me contestó negativamente, solo los ojos, resultando de extrema urgencia regresar a su retiro para descansar la vista y de esta forma intentar no perder la visión completamente como le había ocurrido ya a muchos de sus compañeros de trabajo. Se despidió protegiendo sus ojos con las manos , dirigiéndose a su casa.

Posteriormente, me he ido encontrando con mas trabajadores de esta profesión, prácticamente ciegos o con escasa visión casi todos, mendigando por las calles de la ciudad, no extrañándome nada que unas terribles emanaciones afecten de forma tan mortífera los delicados órganos que conforman la visión a través de los ojos.

En Ballonio se ha podido constatar a través de un obre ro de esta especialidad, procedente de París, la pérdida de la visión, atribuyéndose como causa de este mal a la profesión que llevaba a cabo: la limpieza de las letrinas de los barrios.

La pregunta era, por qué son los ojos, fundamentalmente, los miembros u órganos casi exclusivamente afectados, sin afectar a otros miembros como los pulmones, ni el cerebro, ni algún mal relacionado con la inhalación.

Sigo preguntándome aún, con gran dosis de perplejidad y asombro los hechos narrados, porque no encuentro razón alguna que expliquen los hechos; decantándome en mi razonamiento a pensar que la inmundicia, fermentada y posteriormente removida , produce un gas o ácido volátil de enorme capacidad erosiva, dándose la circunstancia que, entiendo puede tener cierta contundencia, de que las monedas de bronce y plata que los trabajadores tengan en sus alforjas o bolsa, cambien su color a negras, al igual que ocurre con las vasijas de metal colocadas próximas a los conductos de evacuación de residuos y cloacas en general, o las maderas pintadas de hornacinas situadas al alcance de las emanaciones.

No obstante, dichos gases o emanaciones, en la línea de razonamiento anteriormente expuesta, lógicamente deberían producir daños en el sistema respiratorio, dado que del conocimiento que se tiene, no existe nada mas nocivo que tales efluvios, afectando igualmente a la masa sanguínea, ya que por su propia naturaleza posee cierta dulzura, corroborada por el mismo sentido.

Fascinationem similiter, quae per oculorum obtatum creditur fieri, non alio modo contingere crediderim, quam quod è fascinantis occultis radiosa quaedam emanatio fiat; quae in alterius oculos tanquam rem cognatam se infinuet, ac inficiat, sic Plautus: Exeundum herclè tibi foras Conspectatrix cum oculis emissitiis. Novi ego nobilem Adolescentulam ad Tabem fere deductam, quae nullis remediis sanari potuit, nisi cum hortatu meo é finu Aviae suae Vetulae à qua unice diligebatur, evulsa est, & cum Ancillis adolescentulis connutrita est; unde mihi non lis parva cum Vetula illa Matrona soborta est, quod illam tanquam Sagam apud Paenam Neptem adeo sibi charam infamassem; neque ullis rationibus persuaderi potuit, id peculiare vitium senilis aetatis esse, ut ex oculis emanationes quasdam tenerae aetatulae parùm salubres effundat; ac sicuti oculorum est modo amorem, modo odium spirare, sic iuvenilis aetatis magis proprium esse amorem quam senilis, cuius obtutus torvus ac tetricus ess consuevit.

Non est hic loci, ut de oculorum natura quicquam adiiciam, libeat tamen locum insignem Platonius adferre. Socrates enim inducitur edocens, quomodo intelligenda sit celebris illa inscriptio in Delphici Templi vestibulo: Nolce te ipsum.

Sic igitur Socrates ad Alcibiadem: Num advertisti; quod facies hominis in oculum intuentis in oppositi visu relucet, veluti in speculo; quam summam vocamus pupillam simulacrum insipientis existens? Oculus igitur demum ita se ipsum sernit, cum in oculum inspicit undique, praeterea intendit, quod oculi optimum est, O quo oculus ipse videt. Oculus ergo, cum se ipsum visus est, in oculum inspicere debet.

Ut vero ad infstitutum meum redeam, hisce operariis, quorum ministerium in omnibus Civitatibus est adeo necessarium, aequum est ut aliquo praesidio succurrat Ars Medica, quando Leges Civiles edicto cavebant, ne Cloacas purganti aut mundanti vis fieret, etiamst ad alienas aedes pertingeret. Ego iisdem squalor fui, ut Vesiculos translucididas ori apponant, ut solem ii, qui operantur in Minium polientibus, vel breviori mora in expurgandis Cloacis se exerceant, sive, si ex natura sua imbecilliotem visum habeant, Artem huiulmodi deserant, & alteri se ad dicant, ne ob insamem & sordidum quaestum oculis capti cogantur emendicare. Quando autem experientia ipsis compertum est, salubrem esse moram in obscuro Conclavi, quod rationi certe congruit,

Sin embargo, es solo a los ojos donde estas fétidas emanaciones actúan de forma tan atroz, hiriéndolos de forma tan fina y certera que quitan la percepción de la luz.

¿Sería una explicación válida, decir que , dado que en la Naturaleza existen venenos que presentan particulares incompatibilidades con determinadas partes de nuestro organismo- por ejemplo, la liebre marina con los pulmones o el pez torpedo con los nervios-,de forma igual, estos vapores o emanaciones que surgen de las heces humanas, después de un proceso de putrefacción de tras años, toman una naturaleza tal que afectan únicamente a los ojos, no afectando a los restantes miembros? Por mi parte, solo puedo decir que, si alguien intentara convencerme con una explicación de estas características, no lo lograría con facilidad ; por la misma razón, no me gustaría tratar de convencer a otros con los mismos argumentos.

Sin embargo, no existe nada que tenga mayor aceptación entre los médicos y nada que se les caiga menos de los labios que la particular enemistad que existe entre algunas sustancias externas con algunos miembros de nuestro cuerpo; así, en un dos por tres salen del paso de cuestiones de difícil explicación, exponiendo cosas oscuras por otras todavía más intrincadas.

Olaf Borrich como puede observarse en la obra de Bonet niega que las cantáridas sean por propio poder específico, mas nocivas a la vejiga que a otros miembros, aunque, tomadas por vía oral, o en uso externo, tal como en los emplastos, hacen mayor ostentación de sus características ulcerativas y punzantes en la vejiga. Según el mismo autor, estas cosas ocurren porque las sales volátiles de las cantáridas, cuando se unen al suero sanguíneo y son conducidas a la vejiga junto a la orina, producen un efecto de punzado despellejando a la propia vejiga al encontrarse ésta desnuda y desprotegida y no disponer de ningún tipo de mucosa envolvente, como sucede con otros miembros, donde dicha acción destructiva se produce con mayor lentitud, además de que los volátiles no son conducidos solo con el torrente sanguíneo , sino que también, con la pituita, significa una mayor disolución de las sales , disminuyendo por tanto, sus efectos. Se plantea igualmente, si no habría que entender que la emanación putrefacta queemanan de las cloacas , con sus finísimas partículas hacen el ella.

nec no aqua tepida oculos abluere, multum conferre oculorum ardorem temperandum, ac dolorem mul imminuendum, qui veluti spina infixa patium nervosarum inflammationem; haec illis permitto. Ubi tamen nimis rubeant oculi, ac motus sit, ne succedit vera inflammatio, Venae fectionem instituo, mox ubi oculorum fervor defect buerit, Vino albo odorato oculos ablui fuadeo quod salubre remedium est in huiusmodi casu Spiritus enim animales & Cerebro & nervo optico quodammodo invitantur ad revisendas & lustrandas oculi sedes, quas a tetro illo putore in fugam conciti deseruerant.

Vile hoc ministerium Cloacas expurgandi inter poenarum genera antiquitus recensere mos fuit, ut de damnatis ad metalla diximus, sic apud Pliniu, Trajanus Imperator ad eumdem scribens, illi praecipiebat, ut qui poenae damnati erant, nec intra decem annos liberati essent, poenae suae redenterunt, qui vero seniors ante decem annos damnati fuissent, distribuerentur in ea ministeria, quae non longe a poena essent. Solebant enim tales damnatos ad Balnearum vel Cloacarum purgationes destinari. Stomachabitur forsitan aliquis, quod circa Latrinas, & Cloacas tamdiu immorer, verum nulla res est, cuius contemplatio rerum naturalium scrutatori debeat sordescere, multo minus Artis Medicae Professori: legat is Theodorici Regis Epistolum apud Casiodorum, ubi magnus ille Rex Cloacarum purgamen Romanae Urbis Praefecto commendat spendidas Civitatis Romana Cloacas, quae tantum visentibus stuporem conserent aliarum Civitatum miracula possent superare.

#### Comentario:

Como una breve introducción histórica y para justificar con mayor facilidad, la terminología que se utiliza en el apartado que es objeto del presente comentario, hemos de remontarnos a nuestros antepasados cuando habitaban en chozas, cuevas, etc., de forma temporal y condicionados a los forzados trasladados que la busca de caza y la recolección les imponía cuando tenían escasez de alimentos. Se trataban de grupos no numerosos y sus necesidades las hacían al aire libre, alejados de los emplazamientos de las residencias temporales y los desechos y excrementos se descomponían por procesos naturales. Posteriormente, con la aparición de las ciudades, el hombre se hizo sedentario; con esta circunstancia, se empieza a tener indicios de los sistemas de alcantarillas y cloacas.

efecto de dardos diminutos en los ojos de los trabajadores, al resultar éstos los órganos mas expuestos y sensibles, provocando el humor lagrimal que al mezclarse con el elemento volátil destructor forman un a nueva sustancia que es nocivo exclusivamente para los ojos , sin efecto a otros miembros del cuerpo humano, donde no se encuentra lógicamente el humor lagrimal. Olaf Borrich describe el caso de un tabernero que solo con la visión del vinagre se estremecía y quedaba bañado en un sudor frío, preguntándose si los vapores del ácido son molestos a la nariz y a los ojos del afectado.

Sean cualesquiera las causas y modos de ser afectados por las emanaciones tan peligrosas para los ojos de los trabajadores en la limpieza de las cloacas, con alguna seguridad, se puede exponer , que los ojos, por sus características y localización, se encuentran más expuestos , tanto para la recepción . como para la emisión , así como , que las legañas son contagiosas , lo que viene a significar ,que un ojo sano recibe a través de las legañas de otros ojos los vapores nocivos, circunstancias éstas, demostradas por la experiencia y contrastado de forma casi unánime por las figuras mas eminentes del arte de la medicina.

Viene a colación con el asunto que se trata, el conocido verso de Ovidio : “ los ojos , al mirar a otros ojos dañados, se acaban dañando a si mismos”. Igualmente, en lo que a la fascinación expuesta se refiere y, según se cree, ésta se lleva a cabo a través de la mirada, inclinándome yo a pensar que, realmente, se lleva a cabo a través de alguna irradiación que emana de los ojos del que fascina, irradiación ésta, que por alguna afinidad , se insinúa, en los ojos de la otra persona, inficionándolos; sobre esto dice Plauto: “Sal de aquí, ¡ por Hércules !, espía, con tus ojos escudriñadores”. Yo conocí a una jovencita de noble familia , prácticamente consumida , a la que no era posible curar con ningún tipo de remedios , hasta que, a través de mi consejo, fue apartada del regazo de su anciana abuela, que la quería entrañablemente, y enviada a comer con el servicio, jóvenes todas como Dicha decisión me acarreó una gran discusión con la anciana abuela, porque esgrimía, había quedado desacreditada ante su nieta y considerada como si fuera una bruja; no encontré razones para convencerle , exponiéndole, de que se trataba de una tara lógica en la vejez y que sus ojos producían y transmitían

Ya, hace unos 2500 años, en Babilonia, existían redes de alcantarillado; también en Atenas o Esparta y otras ciudades de la necesidad de reunir los desechos humanos. En la ciudad de Roma, se adoptó el término cloacas. La denominación de alcantarilla, muy utilizado, deriva del vocablo árabe algántara, como diminutivo de puente y su construcción , hasta hace escaso tiempo, se llevaba a cabo con ladrillo y en forma de bóveda, a semejanza de los pequeño puentes. Sin embargo, no fue hasta que en el siglo XIX, con motivo de una gran epidemia de cólera, el padre de la epidemiología, el Dr. John Snow, reparó en la relación entre las evacuaciones desde las alcantarillas y las instalaciones de los dispositivos para el suministro de agua para el consumo con los enfermos infectados, observando que el número de casos era mayor cuando las redes o sistemas de agua estaban a nivel inferior de la salida de las alcantarillas, determinando el origen de las infecciones a través del agua y la relación con las excretas de los enfermos. Hemos de situarnos en el contexto histórico-geográfico en que vivió y ejerció la medicina Bernardino Ramazzini, (principalmente el siglo XVI y en una zona de las mas desarrolladas de la península italiana). Igualmente, atendiendo a lo antes expuesto, se ha de intentar entender una forma de expresión muy distinta a la actual. Salvando las diferencias apuntadas, queda especialmente clara, la figura precursora del autor, profesional de la medicina y, especialmente mentalizado y estudioso en lo que , posteriormente, ha venido a constituir la medicina laboral. Ya , a modo de complementar este apartado dedicado a las “profesiones artesanales” y concretamente, a los denominados “ministerios” de limpieza de cloacas, el autor , deja claramente expuesta su posición en este apartado, acudiendo a Hipócrates en su expresión “ el médico tiene necesariamente que contemplar cosas desagradables y manipular cosas deformes”.

Dicha frase viene a justificar , de forma general, y también reforzar, la apreciación de la necesidad de que el profesional “ del arte de la medicina”, ha de involucrarse, físicamente, en el medio en que se desarrollan las labores de los profesionales , con independencia del carácter excesivamente desgradable que estas funciones conllevan. Pudiera parecer hasta algo anecdótico , pero se estima, perfectamente justificado, a pesar del tiempo transcurrido que, en la generalidad de los casos, las condiciones

ciertas emanaciones poco saludables para una persona de tierna edad como era el caso de su nieta.; prosiguiendo mis explicaciones, le expuse que, al igual que los ojos pueden emitir amor, una veces, otras , odio, de igual forma, es mas lógico que la exhalación de amor sea mas propio de los jóvenes, la mirada de los viejos, suele ser torva y veces tétrica.

Considero, no es pertinente ya, en este trabajo, añadir mas acerca de la naturaleza de los ojos, pero, no obstante, ruego me permitan el placer de aportar el famoso pasaje de Platón.

El filósofo presenta ante nosotros a Sócrates mostrando como se debe interpretar la famosa inscripción situada en el vestíbulo del templo de Delfos :

“Conócete a ti mismo”. Y así le dice Sócrates a Alcibiades : “ ¿Acaso no te has dado cuenta de que rostro de un hombre que dirige sus miradas hacia un ojo se refleja en la mirada del que está enfrente, como un espejo, al que denominamos “pupila”, dándose en ella una imagen del que mira?. Así pues, el ojo se ve a si mismo en la medida en que dirige sus miradas hacia oto ojo y las dirige a aquella parte que es la mas importante del ojo y gracias a la cual, el ojo, por su parte, ve; o sea, que el ojo, si ha de verse a si mismo, debe dirigir sus miradas a un ojo”.

Volviendo a mi propósito, es de justicia, que a estos trabajadores, cuyas labores, en todas las ciudades, son tan necesarias la medina les socorra con alguna ayuda , dado que, las mismas leyes prohíben, mediante un edicto, que se sometiera a violencia alguna a un limpiador o desinfectador de cloacas, aún en el caso de que tocara a casas ajenas. Yo, a este respecto, les he ido aconsejando que se cubran la cara con vedijas transparentes, como suelen hacerlo aquellos que trabajan en la pulimentación del minio o por el contrario, que permanezcan menos tiempo en el trabajo de limpieza de las cloacas y, si por naturaleza , tienen delicada la visión , que abandonen ese oficio, dedicándose a otro tipo de trabajo, ya que ,por una pequeña ganancia, pierdan los ojos ,viéndose obligados a mendigar. Dado que ellos ,por su cuenta y a su desgracia, han llegado a descubrir por experiencia, que les es beneficioso permanecer en una habitación a oscuras, (lo que resulta muy razonable), así como que, bañarse los ojos con agua tibia les viene muy bien para mitigar el picor y el dolor, que origina la contracción

de trabajo, son diferentes actualmente en relación al contexto a que se refiere el autor , no obstante, la problemática, desde el enfoque prevencionista es muy similar. Igualmente, aunque la denominación ocupacional está referida a las personas que trabajan en las cloacas, considerando éstas como lugar de recepción de los desechos que se generan en una población por sus habitantes, actualmente, la misma función, aunque más desarrollada tecnológicamente, en lo que afecta a los medios de evacuación , conducción y recepción , presenta similar problemática , o quizás , acrecentada en casos determinados, por la distinta tipología y caracterización de los elementos desecharados, alcanzando en algunas ocasiones , niveles o dosis de elevado riesgo.(emanaciones de gases con alta carga de contaminación, déficits de aeración, componentes de metales pesados u otros elementos de contenido altamente nocivos para su vertido directo al medio receptor y, consecuentemente, para los trabajadores que intervienen en los distintos procesos. Se considera, es el momento de justificar, el motivo de la elección del presente capítulo, dentro del extenso y valioso trabajo que sobre las enfermedades profesionales abordó el médico y filósofo Ramazzini. Dentro de la actuación profesional que desarrolla el autor de la presente nota, se encuentran incluidas todas aquellas que están relacionadas con el término reciente de “ ciclo integral del agua ”, terminología que implica , lógicamente, la consideración en las fases de diseño, construcción, reparación y en algunas ocasiones , la explotación de todo el conjunto que está relacionado con la salubridad del medio urbano y que englobado en el término globalizado de saneamiento, viene a compendiar todas las fases que implica dicho término: alcantarillado, en su versión completa de recogida y evacuación a través de las correspondientes redes , pozos, estaciones o dispositivos de elevación, alivio, etc., las plantas de tratamientos de las aguas residuales, con mayor o menor grado de complejidad, en función de los parámetros de contaminación que contienen y su posterior vertido a cauce receptor o regeneración para su ulterior reutilización. Todas y cada una de las etapas o fases anteriormente descritas, constituyen un importante riesgo en si mismas para las personas que han de intervenir en las distintas tareas , siendo por ello de fundamental importancia, el cumplimiento de la medidas de protección establecidas en los correspondientes Planes de Seguridad y Salud, con especial atención a los aspectos higiénicos-sanitarios.

de los terminales nerviosos con la consiguiente inflamación; reconociendo que todo lo expuesto se corresponde con la realidad, yo les permito que continúen haciéndolo.

Cuando los ojos enrojecen en exceso y existe el riesgo o temor de que sobrevenga una gran inflamación, receto la realización de una sangría; posteriormente, cuando la irritación de los ojos disminuye, aconsejo a los afectados hacer abluciones con vino blanco aromático, eficaz remedio para estos casos. Y ésto, porque los espíritus animales son invitados, en cierta forma, partiendo del cerebro y del nervio óptico, a revisar y purificar las cuencas donde se encuentran los ojos, las cuales habían abandonado, tras ser obligados a huir por el peligroso hedor.

El vil trabajo de la limpieza de las cloacas estuvo en la Antigüedad incluido entre los diversos tipos de castigo, al igual que la condena a las minas.

Así, en la obra de Plinio, se trata de cómo Trajano, en carta dirigida al escritor, le ordenaba que, los que habían sido condenados y no hubiesen quedado en libertad en los diez años últimos, fueran devueltos a su castigo , aclarando a continuación, que los de mayor edad y hubieran sido condenados con anterioridad a los últimos diez años, fueran distribuidos en aquellos trabajos o tareas que no difirieran mucho del tipo de castigo a que habían sido condenados; efectivamente, solían ser destinados ese tipo de reos a la limpieza de baños y cloacas.

Es posible que alguien muestre irritación por el gran tiempo que he dedicado a las letrinas y cloacas, pero no existe nada cuya contemplación pueda afectar más a un espectador de las cosas de la naturaleza y, mucho menos, a quien profesa el arte de la medicina..

Sugiero la lectura en Casiodoro una carta del rey Teodorico en la que este gran rey, recomienda al Prefecto de Roma la limpieza de las cloacas, “ las espléndidas cloacas de la ciudad de Roma que provocan en los visitantes un estupor tan grande que supera la sensación que provoca la contemplación de las maravillas de la ciudad.

Desde cualquier percepción, considero que, es unánime la estimación en lo que a la importante aportación de B. Ramazzini a la medicina preventiva se refiere, recogida en su libro de enfermedades profesionales, *De Morbis Artificum Diatriba*, constituyendo éste un examen minucioso de los diversos factores etiológicos de las afecciones derivadas de las profesiones-prácticamente todas ellas de carácter artesanal existentes con anterioridad a la Revolución Industrial.

Aunque con menor grado de divulgación, expuso también mediante publicaciones muy especializadas, estudios acerca de la peste bovina y el paludismo; estas importantes aportaciones, quedan empalidecidas por ser el autor del primero y mas sistemático tratado sobre lo que actualmente denominamos medicina laboral y como principal referencia en la investigación de los factores socioeconómicos que convergen en este tipo de afecciones profesionales. Procede incidir en esta breve referencia profesional e investigadora, con los estudios y aportaciones realizados acerca de los peligros que para la salud significaban los productos químicos, los ambientes pulverulentos, el contacto y manipulación de algunos metales, las repercusiones que para la salud, significan las actuaciones repetitivas, dinámicas o productoras de vibraciones, además de las condiciones posturales (ergonómicas) de muchas ocupaciones y otras causantes de enfermedades y dolencias, estudiadas específicamente en 52 ocupaciones. Igualmente, a modo de reiteración a esta última reflexión, no debe ser obviada por su enorme trascendencia en la medicina ocupacional, la insistencia del autor que nos ocupa, en trasladar a sus colegas, como recomendación en el trato con los pacientes, el empleo de la pregunta de origen hipocrático : “ Cuál es su ocupación? ”.

Intentando resaltar la aparición del Tratado de las enfermedades de los artesanos, (*De Morbis artificum diatriba*), significó el inicio de una tradición científica de la higiene y la medicina del trabajo.

A partir de su segunda revisión en 1773, donde analizaba los riesgos derivados de la práctica de las profesiones artesanales, así como las medidas de prevención convenientes para aminorarlos.

Las agudas observaciones que llevó a cabo, permitieron distinguir entre enfermedades causadas por el empleo de determinadas sustancias o materiales.

También, puede encontrarse en el trabajo de Bernardino Ramazzini, la conciencia del significado económico de la salud , pues consideró el dominio técnico de la salud como garantía del desarrollo económico y del progreso de la civilización.

Gracias a la gran visión y esfuerzo de Ramazzini, se han podido alcanzar unos objetivos impensables hace apenas varias décadas, desde que por lo años cincuenta se pusieron las bases para la creación de la Organización Internacional del Trabajo y la Organización mundial de la Salud (OIT\_OMS).

El desarrollo de nuevas tecnologías e industrias, la adquisición de nuevos e importantes conocimientos y prácticas a través de globalización, los cambios en la organización del trabajo, la utilización de nuevos agentes químicos, etc., condicionan la aparición de nuevas enfermedades ocupacionales y una reaparición de enfermedades ocupacionales antiguas, determinando la necesidad de nuevas prácticas médicas sobre la salud laboral con aplicación en las actividades productivas , dirigidas fundamentalmente hacia la prevención.

D. José Antonio Villalba Verdugo  
Diputación de Málaga 2011



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

**CAPUT XIV**  
**DE MORBIS FULLONUM**  
**CAPÍTULO XIV**  
**SOBRE LAS**  
**ENFERMEDADES DE LOS**  
**BATANEROS**

Penes antiguos Sscriptores nil frequentius, quam Fullonum nomen; noftra hac aetate quodnam Opificii genus effet illud, in quo exercefetur Ars Fullonica, pene ignoratur. Plinius mentionem habet legis Mereliae , Fullonibus dictae, quam C.Emilius, IL. Camillus Cenfores ad populum deder ferendam. In lege penult, rebus dubiis haec leguntur: Juboilenus, qui babebat Flaccum Fallorem, Pbitonium Piforem, Uxori Flaccum Piforem legaverat. Ulpianus tamen Fullones inter negotiatores recenfuit , Varro inter rufticanam familiam Fullones numerat. Prout tamen ex Antiquorum Scriptis expifarilicet, Fullonica prifcis temporibus circa lanas purgandas verfabatur, àc potiffimum circa veftes emaculandas. Populus enim Romanus Togis albis uti conflueverat, quae ficurifacilè maculis foedabantur, ita Fullonibus tradebantur, è maculis purgandae ac dealbandae, quas etiam Sulphuris fumò accenfo suffiebant, ficuti teftatur Plinius, & nofris quoque temporibus fieri confuevit, quotiecumque fericeis, vel laneis veftibus candorem conciliare volumus. Acida enim Sulphuris exhalatio taha mire dealbat, ut purpureas rofas lacteas efficiat. Cum ergo olim, uti nunc etiam Roman Civitas modo lutulenta, modo pulverulenta effet, propterea Togae fordidae factae ad Fulones, tanquam Balneatores, mittebantur,Veftes autem prim creta fordida obbluebant, mox quodam cretae genere , Cimoliae dictae, utebantur. Nofrates quo que mulieres, ubi oleum fuper veftem aliquar cafu exciderit, illicò, ne illud altiùs penetret & magis expandatur, ut fieri affolet, partem illam oleo perfufam argilla, qua Fuguli utuntur obducunt, finuntque, ut creata paulatim exficitur,&fpontè concidat. Sic enim vel parum vel nihil maculae appetet; oleum etenim, quod multo acido occulto abundant, a creata, quae ratione fuae indolis de natura Saturni participat,& acidum praecipitat , avidè bibitur.Urina quoque hominum

Entre los escritores antiguos, nada más frecuente que el nombre de "bataneros", mientras que en nuestra época casi se ignora en qué consistía su profesión. Plinio menciona la Ley Metela, dictada en relación con los bataneros, ley que los censores C. Emilio y L. Camilo propusieron, para su aprobación, a la asamblea popular. En el artículo penúltimo de la Ley, referido a los asuntos dudosos, se leen estas palabras: "Jaboleno, dueño del batanero Flaco y del pastelero Filonio, había dejado en herencia a su esposa al pastelero Flaco". Ulpiano clasifica a los bataneros entre los comerciantes, mientras que Varrón los enumera entre los esclavos del campo. Era la medida en que se puede deducir de los escritos de los antiguos, la profesión de batanero, en los primeros tiempos, consistía en limpiar las lanas y, en particular, quitar las manchas a los vestidos. El pueblo romano tenía por costumbre utilizar togas blancas que, al mancharse fácilmente, eran llevadas a los bataneros para devolverles su nitidez y blancura, poniéndolas al vapor de azufre quemado, como atestigua Plinio y como se suele hacer en nuestros tiempos cada vez que se les quiere devolver su blancura a las vestiduras de seda o de lana. En efecto, el ácido vapor del azufre tiene tales propiedades blanqueadoras que hasta las purpúreas rosas las vuelve blancas como la leche. Como en otros tiempos la ciudad de Roma estuviera (al igual que ahora) unas veces cubierta de barro y otras de polvo, las togas, al mancharse, eran enviadas a los bataneros como a lavaderos. Primera mente lavaban las prendas con greda de baja calidad y después usaban un cierto tipo de greda llamada "cimolia". También nuestras mujeres, cuando casualmente les ha' caído aceite en algún vestido, inmediatamente, con el fin de que la mancha no penetre más adentro y se extienda más — como suele suceder con el aceite —, recubren con arcilla,

utebantur Fullones ut Veftes purpureo colore tingent. Elegans Epigramma apud Martiale exflat, in quo varia rerum faetidarum exempla recenfentur, quibus Baffam mulierem putidam pejus qlere ait, inter quae Velus bis murice inquinatum reponit. Aliud quoque ejufdem Epigramma legitur, in quo ait: Thaidem tam malè foetere, ut non tam graviter oleret. Fullonis avari Tefta vetus, media fed modò fracta via. Omittam ea, quae ingeniosè Interpretes commenti fuerint circa id, quod Velleri muricebis inquinato tam gravem odorem tribueret, & quidnam effet Fullonis avaris tefta vetus, quae tam malè putaret; folùm ea hic afferam, quae eruditissimus Zarottus in libro suo de Medica Martialis tractatione ingeniose traditit. Fullones ergo, Lanifices, Tin tores urina humana in fuis Opificiis utebantur. Id habemus ex Plinio, ubi scripsit, Firilem Urinam podagriscis mederi, argumento Fullonum, quos ideò eo morbo tentari negant, hoc idem deduci potest ex Galeno, ubi Scomma refert quoddam Quinti Medicis, Galeni aetate non incelebris, qui Urinarum confederationem non magni faciens, ut multi illorum temporum, qui ex matula; tanquam tripode, uti etiam noſtra hac aetate, morbos omnes divinare le jactitabant, ajebat, hujusmodi confederationem Fullonum effe magis propiam. Idem quoque testatur Athenaeus, opinionem referens Mneſithei Medici Atheniensis affirmantis, urinam, quae a nobis excernitur, ubi

Liberiori Vini potu nos diluerimus, acriorem effe, ut Tin tores commodiū illà uti poffint ad Veftes expurgandas. Valdè familiaris ergo erat antiquitus Urinae uſus apud Fullones pro Lanarum ac Veftium purgamine, neque noſtra aetate id prorsū obfolevit, nam in Officinis Pannificum, ubi Lanae pectuntur, & panni texuntur, obſervantur Doliola, ubi Operarii omnes mejunt, ac in iis Urinam affervant ad putrefactionem usque, qua poſtmodum utuptur. Ac reverā, ubi hujusmodi Operarios interdum mihi invifere contigit, peffimum odorem nares ferientem percipiens, caufam ab iifdem fciftatus fum, ac Dolium urina plenum oftenderunt, in quo ex artis lege omnes deberent mejere. Noftris autem Fullonibus urina uſus hujusmodi eft. Poſtquam Pannum, aliaque lanea Opifica contexta fuerint, ut illa ab Oleo ac aliis fordibus expurgent, Urinae fic affervatae, & à quae tepidae partes aequales, una cum quadam. Saponis Veneti portione, ponunt in Vafe ligneo in quo pannum immegunt, mox, ut humor atiuspenettet, ac Pannus illo perfecte faturetur pedibus premunt, idque bis vel ter repentur, abjectaprioris balnei materia, ac recenti mixtura it Vas

que suelen utilizar los alfareros, la parte impregnada de aceite y dejan que la greda se vaya secando poco a poco hasta que caiga espontáneamente. De este modo, las manchas o apenas si se notan o desaparecen del todo; en efecto, el aceite, que tiene escondida gran cantidad de ácido, es ávida-mente absorbido por la greda, cuya índole participa del plomo y precipita el ácido. Los bataneros también utilizaban la orina humana para teñir de color púrpura los tejidos. En un epigrama de Marcial podemos observar la relación de objetos malolientes y en los cuales también se deja constancia que los de la mujer Bassa es el que huele peor de todos, entre los que enumera se encuentra la piel teñida dos veces con mürice. Podemos leer en otro epigrama del mismo autor que Taide aprecia un olor no tan malo de “la vieja jarra de un ávaro batanero que se había roto en medio de la calle”. No enumerare los comentarios ingeniosos de los intérpretes acerca de lo que daba tan mal olor a esa “piel teñida desverces con mürice” y sobre todo lo que daba “tan mal olor a la vieja jarra del ávaro batanero”. Aquí sólo señalaré lo que nos ha llegado del eruditísimo Zarotti en su obra: De la medicina en Marcial: los bataneros, laneros y tintoreros utilizaban para trabajar la orina humana, eso lo sabemos porque también nos lo señala Plinio quien afirma que “la orina humana cura la podagra, según los mismos bataneros, que señalan que ellos no se ven aquejados por la enfermedad”. Esto mismo lo vemos también en Galeno cuando nos cuenta un comentario de Quinto, un médico muy famoso de su época que al no observar los orines, que a diferencia de los médicos de ese tiempo y como los de ahora se jactaba de adivinar toda clase de enfermedad con tan solo utilizar un orinal como trípode, afirmaba que un estudio de ese tipo era propia de los bataneros. Lo mismo afirmaba Ateneo utilizando la opinión de Mnesíteo, un médico ateniense, que manifestaba que la orina evacuada por el ser humano que no haya sido diluida por una ingestión de vino, es mejor y puede ser para los bataneros para blanquear los vestidos. Por lo que vemos era muy corriente el empleo de la orina para limpiar la lana y los vestidos y en ésta época aún se emplea. En los talleres textiles donde se peinan las lanas y se tejen los paños pueden verse una canaleta donde orinan los operarios, allí se guardan los orines hasta su putrefacción para luego ser utilizada. Cuando vi a los operarios y percibí el mal olor que me irritaba la nariz pregunté que de donde venía y me mostraron la canaleta en la cual tenían que orinar. Nuestros bataneros utilizaban la

injecta. Hoc peracto, praelo liquorem exprimunt, ac postremo aqua pura cum Sapone Veneto pannum abluunt, ficque Pannifices pannos fuos candefaciunt, ut colores omnes promptius combibant. Eudem morem laneas Vestes in urina inmergendi, ac nudis pedibus premendi, prifcos Fullones servaffe, arbitrari licet, hancque ob caufam scripte, Plinium, Fullones podagra minùs tentari. Romae itaque olim, ut in Urbe populo firffima & quae Serici ulum, vel nullum vel rarum habera, Fullones ac Infectores ob frequentem neceffitatem Togas fordidas abbluendi, & Lanas murice inficiendi lapidea Vafa, in quibus urinam affervabant quotefcumque effringentur, in publicas vias projicendo tranfuentes gravi odore infectabant. Fullones igitur, ae Pannifices inter graves hofce Odores urina foetidissimae, ac olei in calido conclavi degentes, ac interdum femi-nudi, omnes ferè Cachectici funt, decolores, an-heloft, tufficulofi, & naufeabundi. Aere enim con-clufo, ac tam pravis odoribus saturato, organa fpirealia, fubeunte, fieri nequit, quin Pulmones ex ato-mis illis oleofis ac putidis noxam perfentiant & in-farillis oleofis ac putidis noxam perfentiant & infar-ciantur, similique tota maffa fanguinea inficiatur, principalia vifcera ac totum corpus foedis illis par-ticulis in orbem delatis. His addendum, cutis fpircula ex urguine illo facillimè obftrui, unde mala quae excutis confitipatione otiri folent, illia fuccref-cant. Varias Fullonum aegrotantium hiftorias habe-mus apud Hipocratem, ex marinello, Fullo collum caput oc Fullo in Syro phreneticus cum ureretur Cruribus oc verùm fatis curiola eft, apud eumdem Hipp. hiftoria morbolae cujuſdam dipofitionis, ve-luu epidemiae, quae Fullones fuſtulit: Fullonibus, inquit Hippocrates, inguina extuberabat dura, fine dolore, o circu pubem, in collo familia erant tuber-cula magna, febris ante decimum diem. Tuffi vexan-bantur à ruptionibus oc Vallefius in hujus loci commento Hipp. Hiftoriam De unico Fullone ezpo-fuit, & figmentum putat, Fullones communi morbo laboralle; cateri tamen Interpretes, ut Foefius, Mer-curiales, Marinellus, & alii de pluribus, ac veluti de Fullonum coetu interpreti funt, Sicenim textus Grecus Τον γναφεων οι Βοβωχ Τ. Credibile eft, pravam aliquam Conftitutiomem hujufmodi Artifi-cibus magis infectam, quam aliis diverfae Claffis, non folum ob pravum victum, quo uti folent hujuf-modi Operarii, fed ob Artis incommoda, è quibus infecta malorum feges, uti diximus, ipfis neceffario fuccrefcit, quemadmodum ex eodem Hippocrate, in quadam Confttitutione, in qua cum multa mala à

caldada la lana y para limpiarlos del aceite y quitarle la suciedad, ponían en un barreño de madera a partes iguales una cantidad de la orina almacenada y agua tibia, junto con un trozo de jabón veneciano; a continuación se sumerge un trozo de paño. Des-pués de que la mezcla penetre hondamente y el paño se sature de la mezcla, lo pisan. Esta operación la realizan dos o tres veces, tiran el líquido del ba-reño y vuelven a echar una nueva mezcla. Una vez realizado exprimen el líquido en una prensa, luego lavan el paño con agua pura y jabón veneciano. Así dejan los paños blancos con el fin de que se empanen más fácilmente de cualquier color. Se piensa que los antiguos bataneros también sumergían en la orina la lana y luego la pisaban con sus pies descal-zos y que debido a esto Plinio escribió que “los bataneros no eran víctimas de la podagra”. En otras épocas en Roma, como ciudad muy popular hacia un uso casi nulo de la seda; los bataneros y tintore-ros cuando se rompián las vasijas, de barro donde se encontraban la orina, al arrojarlas a la vía públ-ica infectaban a los transeúntes con su mal olor. Los bataneros y pañeros, que se pasan la vida entre los olores de la fétida orina y el aceite en un recinto caldeado y casi desnudos, acaban padeciendo caxe-quia, pérdida del color, dificultades respiratorias, tos y nauseas. Y es que al pasar el aire contaminado de tan nocivos olores a los órganos respiratorios, los pulmones se dañan y se llenan de aquellas partí-culas aceitosas y hediondas y, al mismo tiempo, la masa sanguínea se termina infectando ya que trans-porta por todo el organismo y las vísceras esas par-tículas nauseabundas. Debemos añadir que los po-ros de la piel se obstruyen fácilmente a causa de ese ungüento por lo que se agravan los daños terminan-do en la infección, obstrucción de la piel. Marinelli, nos da información acerca de varios bataneros enfermos redactadas por Hipócrates: “batanero enfermo de cuello, de cabeza”, “Batanero enloquecido de dolor de piernas, en Siro”. Resulta curiosa, se-gún el mismo Hipócrates, una historia morbosa co-mo una especie de epidemia que atacó a los batane-ros: “a los bataneros – dice Hipócrates- se les hin-chaban y endurecían las ingles, sin dolor, y junto al pubis y el cuello aparecieron grandes abscesos con fiebres antes de que transcurriera diez días. Sufrían ataques de tos...”. Vallés en un comentario de este pasaje expuso la teoría de que este relato de Hipócrates se refería a un solo batanero y cree que se trata de una invención el hecho de que los bata-neros sufran todos la misma enfermedad; por el

maligna Serofitate, in Vulgus vagarentur, Viri potius afficiebantur, quām Mulieres, ac inter Mulieres gravius agrotabant famule, quae omnes ferē interibant, quam liberae, quibus morbi, qui fiebant manfuetiffimi moris erant Sicuti ex Plinii testimonio, aliquando Proceres tentari morbis, aliquando Servas obſervatum eft. In Conftitutionibus meis Mutin Ruralem Epidemiam tertianarum febrium defcriſquae Anno 1690. folos agricolas afixit,,& fequenti Anno Urbanam, aliam, quuae folos Cives execuit, Judaeis tamen pepertit; fivuti Palmariu.. ex Schenchio annotavit, Parifiis,dum in Urbe faviret Peftis, Coriarios ab ea immunes fuife. Ex communi itaque morbo ob pravam aliquam temporum Conftitutionem( Auftrinam puta, quam craflos humores funderet ac liquaret, & ad glandulas inguinum, & colli ablegaret) Fullonum turbam ab Hippocrate defcriptam agrotaſle, acidenſatum fubiiffecum omnibus ob ejuldem fordidae Artis eaedem ineflent difpoſitiones. fat probabiliten credi poteſt.Ut ergo horum artificum Faluti compendiaria method, quantum, licet, confulatur,& a fordibus, quas intus & in cure geftant, expurgentur e Pharmaciae fonte potiffima remedia defumenda Emetica igitur ac praecipue Stibiata, quorum uſus in hifce Operariis mihi valde falutaris compertu eft, cum Cachexia & lentis febribus laborant, primas tenent; haud fecus Cathartica valentiora & quae humores expurgant, erunt ex uſu Mitiora enim ob humorum infarctum & fegniſiem turbas potius cient, quam quicquam proficiant, Aperientia, & deobſtruentia, ut Syrupus Cachecticus Fernelli, Vina lixivialia à Vvillifio defcripta, Spiritus urinae, urina ipfa epota, latis comodam praeftabunt operam. In Venae Sectione cauto opus eft: illam enim, ubi acutus morbus urgeat, non improbo, non ita tamen liberliter fanguinem mittendum, ut in caeteris , cenfeo, horum enim Artificum fanguis ut plurimum foedus eft & gelationius. Antiquius, Romae praefertim ubi tot Thermae ad A publicos uſus proftabunt, fordidarum atrium Operriis non leve preafidium erat, Corpora à contractis fordibus identidem abluere, & laffatum virium robur recreare, ut recte annotat Baccius de Thermis. At noſtris temporibus, quibus restam egregia obfolevit, Fingulari hoc beneficio carent omnes Urbani Artifices: propterea, ubi primo , decumbunt, ad fordes detergendas, quae perſpiratum prohibent: & connutritam graveolentiam abigendam, in id praecipue incumbo, ut illotum corpora ſpongia vino albo odorato calenti imbuta abluantur, ac , ficuti ad praecautionem eofdem horari foleo, ut feftis faltem diebus, propriis in laribus dulci

contrario, otros intérpretes como Foel, Mercurial y Marinelli y otros muchos que han interpretado lo que Hipócrates hablaba del gremio de los bataneros. En efecto, el texto griego dice que hay circunstancias desfavorables tan nocivas a este tipo de trabajadores no sólo por la mala alimentación de tales obreros, sino por las incomodidades del oficio que hacen que tengan esta nociva cosecha males. Así podemos ver por Hipócrates que si hubiera una epidemia como esa, los hombres serían más propensos que las mujeres, y en caso de que éstas enfermaran, serían las esclavas más que las mujeres libres que al atacarle la enfermedad “lo hacían de un modo benigno”. De acuerdo con el testimonio de Plinio, “unas veces atacó a magnates y otra a los esclavos”. En mis Constituciones modenenses describí una epidemia rural de fiebres cuartanas, que en el 1690, atacó sólo a campesinos, y al año siguiente otra epidemia urbana, que sólo la padecieron los habitantes de la ciudad, librándose sin embargo, los judíos, lo mismo hizo notar Palmario, según Schenck: mientras una epidemia perseguía de manera cruel a los parisinos, los curtidores eran inmunes a la misma. Así pues, creemos con toda probabilidad, que como consecuencia de la misma enfermedad y como causa de alguna nociva constitución del momento (ejemplo al soplar el austral, capaz de fundir y licuar los crasos humores y reenviarlos a las glándulas de las ingles y del cuello) enfermaron y sufrieron el mismo destino que la muchedumbre de los bataneros de la Scripta de Hipócrates al tener todos las mismas disposiciones de su profesión. Por consiguiente y con el fin de velar por la salud de estos obreros de manera rápida limpian las suciedades que llevan en la piel deben adoptarse remedios de la fuente farmacéuticas. Los logros se lo llevan los eméticos, y en especial los estibiados cuyo empleo he comprobado que es muy saludable aplicar cuando estos obreros están aquejados de caquexia y fiebres lentas; el mismo uso se hará de las cantáridas que son igualmente eficaces y limpian de los humores crasos. Medicamentos más suaves producen más perturbaciones que provechos a causa de la aglomeración e inactividad de los humores. Tienen bastante utilidad los medicamentos que sirven para desatascar y desobstruir, como es el jarabe caquéctico de Frene, los vinos lixiviales, descritos por Willis, el espíritu y la misma orina bebida. Hay que tener cuidado con la flebotomía, no la desapruebo cuando sea necesaria por la enfermedad, pero soy de la opinión de que en este caso no debe sacarse sangre con la liberalidad que

lavacro, curate cute, mundis vestibus inducti in publicum prodeant. Mirum est enim, quantum à Vestium munditie, ac puritate spiritus Animales hilarentur: quare non fatis vulgarem opinionem, quametiam medentium nonnulli fovent, improbare valeo, quā volunt, aegris decumbentibus non effe mutanda indufia, nec linteamina, ne illorum vires imbecilliores fiant, qua de re egregiam, habemus Divini Praeceptoris fententiam. Laborantibus gratificationes, ait ille, ut mundé facere aut potus, aut cibos, que videt molliter quacumque tangit; quem locum fatis diferte exponit Valleius in commento. Hinc non parūm mirror, quomodo Lazarus Meffionerius in fua de Feb. Doctrina nova, eos Medicos reprehendat, qui in febricitantibus linteamina, & indufia mutanda praecipiunt, hancque rationem afferat, quod indufia recenter lota vimretineant lixiviale lentorem, inducentem, cum in lixivio vim deterfivam ac refolventem omnes agnoscant. Quomodo autem Vestes fordidae ad febrentium robur augendum tantum valeant, ex Doctissimi verulamii fententia in Historia Vitae, & Mortis, quem pro sua opinione statuminanda adducit Meffionerus, ego, pace tanti Viri, non fatis video. Scripsit equidem Hippocrate, Vestes puras byeme induere oportere, oleo imbutas,, ac fordidas afate, verum liber hic inter germanos Hippocratis à Gleno non recensetur, qui illius Auctoren Polybium facit, praeterquam quod ibi fermo est de fanorum diaeta, & quomodo pingues gracilescant, & graciles pinguefcant. Corporibus enim gracilibus aeftate , neque lotions, neque indufiorum mutations tam crebae forsan convenient, ne ob nimium perspiratum, ac spirituum deflationem augeatur gracilis. Non poffum autem, quin doctissimi Valleii verba hic referam. Peccant vulgares Medici, ait ille, neque tunica lineam mutare, neque lecti fyndonem, neque manus, faciem..lavare, neque quicquam aliud, quod ad munditiem spectet, fuis agrotis permittentes, ne si longus quidem morbus fit, quafī magni referat voluntari in fuis fodibus, ac quafī non augeat boc omnem putrefactiam. Hac de re confali poterunt Levinius et Levinius, gafpa à Rejes. Fullonibus itaque ac ómnibus aliis Artificibus victitant, munditiem corporis ac Vestium mutationem fumme commendare oportet, ut, quantum fieri poffit, iis affectibus, qui ex paedore & fordite proficifcifolent, obviam iri poffit. Antequam autem a Fullonica ad alas Officinas divertamus, liceat mihi pro parergo egregiam animadversionem hic afferre, quam Eruditissimus Zanottus ad fuperius citatum Martialis aetate valde frequenter Romae contigeret, ut à Fullonum teftis,

en otros casos; la sangre de estos obreros es desagradable y gelatinosa. Antiguamente, concretamente en Roma, donde se encontraban tantas termas de carácter público no se contaba con la ayuda para los artesanos de este tipo de profesiones el poder limpiar de cuando en cuando sus cuerpos de esa suciedad contraída y revivificar la agotada robustez de sus fuerzas, como lo escribe Bacci en su tratado De las termas. En nuestros tiempos ha caído por completo la costumbre de que los artesanos residentes en las ciudades se ven privados de este beneficio; por eso cuando estos enfermos caen en cama para limpiarles las suciedades que le impiden la transpiración y quitarles el mal olor, insisto que hay que limpiarlos con una esponja empapada con vino blanco aromático caliente para darles una friega, así también suelo aconsejar que para prevenir los enfermos en su propia casa cuiden su piel con suaves baños y salgan vestidos a la calle con ropa limpia. Y es que resulta admirable cuanto se recrean los espíritus animales con la limpieza y pulcritud de los vestidos; por lo que no estoy en acuerdo con todas mis fuerzas una opinión extendida, respaldada por algunos médicos, según la cual, a los enfermos que se encuentren en cama no se les debe cambiar los camisones ni la ropa de cama para no debilitar sus fuerzas; acerca de esta cuestión tenemos una egregia sentencia del divino Preceptor: “a los enfermos – dice- les viene bien prepararles cuidadosamente y delicadeza la comida o bebida y todo lo que vean y toquen” pasaje expuesto por Vallés en su comentario. Por eso me asombro al ver como Lázaro Missionero, en su nueva doctrina de las fiebres reprehende a aquellos médicos que ordenan cambiar los camisones y sábanas a los enfermos con fiebres, argumentando que los camisones recién lavados retienen el poder lexivial produciendo un debilitamiento, pues de todos es conocido la fuerza limpiadora y disolventes de la lejía. Ahora bien, como los vestidos sucios pueden tener un gran poder para aumentar el vigor de los enfermos de fiebre, según la opinión de Verulamio, en sus *historias de vida y muerte*, la cual apoya las teorías de Missionero es algo que yo – y que me perdone tan sabio doctor- no lo veo claro. Realmente Hipócrates escribió: “conviene ponerse vestidos limpios en invierno, empapados en aceite y sucios en verano”. Ahora bien, esta obra no está catalogada por Galeno entre las auténticas de Hipócrates, así que se la adjudica a Polibio. Aquí se habla de la dieta de los sanos y como los obesos enflaquecen y los flacos engordan. En efecto, a los cuerpos delgados en verano tal vez no le convengan los lavados tan repetidos ni frecuentes cambios de camisa, no sea que, debi-

in publicas vias conjectis, ob graveolentiam interfarentur praetereuntium nares, hinc fatis probabilem conjeturam deducit Zarottus, caufam perscrutandi, quare Velpafianus P.R. tributum ex urina, teste Svetonio, impofuerit. Cùmenim probabile fit, quod tune temporis proftarent amphora Urinariae ad Uri-nam excipiendam, ob ingentem illius ufum pro Veftibus emaculandis,& pro purpurae tinctura, credi poffe ait, Velpa fianum hinc anfam hujumodi vectigal imponendi defumpfiffe, quandoquidem lucri bonus eft odor ex re qualibet, quod Graeci quoque Imperatores imitate funt, teste Cedreno. Tales Amphoras Urinarias folitas, proftrre innuit Merobius, Q.Titium inducens, Judices vinoletos his verbis increpantem: Nula eft in Angyportu Amphora quam non impleant, quippe qui Veficam Vini plerumque plenam babeant. Quoniam occafione circa urinarum confederationem immorati funnus, filentio praeterire non licet, quae de urinarum vi deobſtruente,& efficacia im ciendis menfibus non femel obſervavi. Complures enim Adoleſcentulas Moniales novi, quae cum ad multos menfes cata-meniorum defectum paffaem fuiffent, ac ex communibus remediis, quae in hujusmodi affectibus adhiberi folent, nil opis fenfiffent, propriis Urinis eporis redditae fuerint colorate, referatis nempe obſtrucnibus, ac menftruis refluentibus adeòt hoc remedi genus fatis familiare redditum fuerit. Haud fum nefcius, novum non effe, urinam Variis in Morbis bibi folitam, ut in Hidrope, quamvis id male cefferit familliari cuidam Antigoni Regis, qui, ut refert Celfus, fuam urinam dibendo in exitium fe fe praecipitavit: hominem illum tamen notae intemperniae fulle Auctor ipfe teflatur. Obſervationi tamen de urina; menſtruum fluxum promovente, congruit id, quod tradidit Plinius, vaporatione nemé urine puerarum impubium cieri menfes faeminarum; quod remedium equidem a retione non adeò alienum videtur,& cijus facile effet experimentum, si praeſertim urina mane fit reddita, quae ab hel-montio, urina fanguinis, dicitur. Quemamodum au-tem ad Vifcetum obſtruções referandas Sal Ammoniacum, ac illius fpiritus commendantur,& ex urina humana cum Sale Communi fit Sal ammonia artificiale ( quod nativum, ex Africa olim ad nos deferri foliftum; in arena reperitur ex Camelorum urina propè Jovis Ammonis templum) fic urina, humana quae ex cruris maffa varios Sales absor-pfit acad ferum detulit, dum forma Sérofi laticis in orbem ageretur vim deobſtruendi adfifctet. Solenander tradit, fe agreftibus viris propriam urinam por-randam, in Hepatis, ac Lienis duftie, neque fine

do a la transpiración y disipación de los espíritus, aumente su delgadez. Las palabras del doctísimo Valdés no puedo pasarlas por alto: "Están equivocados los médicos vulgares – señala- al no permitir a sus enfermos, ni siquiera en una larga enfermedad, ni que les cambie las sábanas, ni la túnica de lino, ni que les laven las manos o la cara; como les sirviera de algo el revolcarse en su suciedad y esto no aumentara todo tipo de corrupción". Sobre esta cuestión señalamos Lieven Lemmens y Gaspar de Reyes. Convie-ne pues, recomendar a los bataneros y a todos aquellos obreros que viven de oficios duros, limpieza corporal y el cambio de vestimenta a menudo para hacer frente a aquellas afecciones que derivan del hedor y la suciedad. Antes de dejar la profesión de batanero y pasar a otros oficios, permitidme, a modo de coletilla, pre-sentar aquí la atinada observación que el erudi-to Zarotti hizo al epigrama de Marcial citado más arriba. En tiempos del poeta acontecía en Roma con mucha frecuencia que las narices de los transeúntes sufrieran por el mal olor de las vasijas arrojadas a la vía pública por los bata-neros, deduce el autor de este hecho, la conjetura, de que hay que buscar aquí la causa por la que el Emperador Vespa-siano — según cuenta Suetonio impuso un tributo sobre la orina. En efecto, por aquella época estaban expuestas las ánforas urina-rias para recibir la orina, Zarotti dice que se puede pensar que Vespasiano, apoyándose en esto, aprovechó la ocasión para aplicar este tipo de impuesto, ya que, cuando hay beneficio por medio, bueno es el olor de cualquier cosa, lo cual imitaron también los Emperadores griegos, según dice Cedreno. Que tales ánforas solían estar ex-puestas lo señala Macrobio, al presentarnos a Q. Titio increpando a los jueces vinoletos con estas palabras: "No hay ánfora en las calles que no llenen, ya que, por lo general, tienen la vejiga a rebosar, llena de vino". En esta ocasión, nos hemos detenido en torno a los orines, pero no podemos pasar de largo lo que más de una vez he observado acerca del poder desobstruyente de la orina y de su eficacia a la hora de pro-mover la menstruación. En efecto, yo he conocido a bastan-tes jóvenes monjas que, habiendo tenido faltas de menstruación durante varios meses y no ha-biendo encontrado solución en los remedios co-munes que suelen emplearse en tales afecciones, volvieron a tenerla con beber su propia orina, al disipar-se las obstrucciones y circular de nuevo el flujo menstrual, de modo que este tipo de re-medio se ha convertido en bastante familiar. No es ninguna novedad beber

prosperoeventu, praefcrpfiffe. Profecto its, quibus volupe eft hoc remedio uti, in Officina Chymica Vifcerum elaborato, longe falubriorem purarem urina hominis fani, quam morboſi potum, uti fci-te,& eleganter oftenditD. Rofinus Lentlius in Ep- hemeridibus German de A *νρονροποσιασ* Verum non tam facile cuiquam perfuaderi poteſt, ut aliena- murinam forbeat nifi interdum urinam pueri, quam tamen imbecilliorem urina Virili cenfeo, dum urinae puerorum ut plurimum decolores funt ac veluti resfatua, exquibus non multum Spiritus ac Salis volatilis elici poffit. Nemo fere eft ex Chymicorum famlia, qui perperfagyrycam analyfin examen aliquod de urina humana non inftituerit. Cum enim faponariamac deterforiam vim in illa omnes agnificant, obvaria ac omnigena Salia, quae in ipfahofpi- tantur, non adeó facile eft definire, quid in illa do- minatum habeat : Latex enim aquofus, feu Serum fanguinis, dum per VafAa fanguiflua in orbemfer- tur, Sales diverti generis ob tam diverfa efculenta& potulenta, quae affumimus, in quibustot varil ac divertfi fapores refident, abforbet,& per renales tu- bulos ad Veficam deferí, ex quo fit, ut urina varios ac diversos fapores adfcifcat, ut plurimum autem faledinem preeferat cum aliquo amaro- re. Elegantiffimum Traetatum de urinis Vvillifius conſcripfit, ftatuens in urina humana portionem maganm aquofi laticis, minorem vero Salis, sulp- huris, & Terra, ac portionem aliquam Spiritus: urina humana multum falis communis ineffe , cum ex illa rxtrahi poffit spiritus acidus, Chymicae ope- riones fatis oftendunt; quale verò it Sal urinae,& cu- jufnam indolis, nontam facile eftdecernere, quamvis in id operismultum infudarint Artis Magiftri. Ingenuè quidem Helmontius fatetur, Sal lotii in- In toto Naturae Syftemete fibi fimile non habere non onim talis eft marinus, fontalis, rupeus, gem- num non nitrum, non petra, non aluminis, aubora- cis, non denique naturalium ullins, ut neque ... Sal urina, vel armentorum. Multo autmem difficultius crediderim ftatui poffe, cujus naturae fit Salotii humani, quam quodeumque aliud alterius fpeciei Animalium, cum Brutorum multo fimpliciotfit vien- tis, quám hominum, qui cibaria elementa per omnia ingenrunt, ac fimul affiscommifcent oixa, fi- mul concbylia turdis, ut ait Horatius. Specifica ta- men,& generofa remedia ex lotio humano ad varios ufuſ,& crónicos morbos oppugnandos parari nemo non novit,& noſtra hac aetate Spiritus Salis Ammoniaci, qui urinae coboles eft, pro polichreſto habe- tur. Ut ad propofitum de urina foetida, qua utuntur Fullones ad purgamenta veftium,fcio equidem,

orina en distintas enfermedades, como en la hidro- pesía, aunque el hecho le resultó fatal a un allegado del Rey Antígono, quien, corno cuenta Celso , ali- geró su muerte bebiendo su propia orina, aunque el autor reconoce por su parte, que aquel hombre había sido de una intemperancia de todos conocida. Con la observación acerca del poder de la orina co- mo estimulante del flujo menstrual está de acuerdo la información de Plinio" el cual señala "con la evaporación de la orina de niños impúberes se pro- mueve la menstruación de las mujeres". Este reme- dio parece tener algo de razón y fácilmente se po- dría hacer la prueba, especialmente con orina eva- cuada por la mañana, la que Van Helmont deno- mina "orina de sangre" ". Así como para descon- gestionar las obstrucciones de las vísceras se reco- miendan sal amoniacial y así como de la orina humana más sal común se obtiene sal artificial (como es natural — que en otro tiempo se solía traer de África — se suele encontrar en la arena, procedente de la orina de los camellos, junto al templo de Júpiter Amón), de la misma manera la orina humana, que extrae por absorción distintas sales de la masa sanguínea y arrastra consigo el suero, al ser transportada en circulación por el orga- nismo bajo forma de líquido seroso, adquiere po- der desobstruyente. Dice Solenander " que él ha recetado, con éxito, a los campesinos enfermos del hígado y del bazo beber su propia orina. Yo soy de la opinión de que a aquellos que se complacen en utilizar este remedio, elaborado en el laboratorio químico de las vísceras, es mucho más saludable beber orina de hombre sano que de hombre enfermo, como científica y elegantemente lo hizo ver D. Rosino Lentilio en sus Efemérides germánicas", al examinarlo. No es tan fácil persuadir a nadie á que beba orina ajena a no ser, a veces, la de un niño, que tiene, creo, menos vigor que la de hombre, siendo la orina de los niños, por lo común, baja de color y como insípida y de la que no se puede sacar mucho espíritu ni sal volátil. Se puede afirmar que prácticamente no hay ningún químico , que, a tra- vés del análisis espagírico, no haya hecho algún examen de la orina humana. A pesar de que todo el mundo conoce el poder jabonoso y detergente que tiene, a causa de todos los tipos de sales que tienen su asiento, no es tan fácil determinar qué es la que tiene la primacía. En efecto, el humor acuoso o sue- ro de la sangre, al ser arrastrado, a través del orga- nismo, por los vasos sanguíneos, va absorbiendo sales de diverso tipo debido a los tan distintos ali- mentos y bebidas que tomamos, yendo a parar a la

Chymicos tam de urina resentí hominis fani, quám veteri poft longam digestione in fimo equino locutos fuiffe, fed apud eosdem non multum discriminis adverto inter Salem, & Spiritum volatilem, qui ab utraque urinae fpcie edueitur; imo Collectenae Chymicae Leydenis Auctores, forum recenti urina hominis fani utuntur ad operaciones suas perficiendas, cum tamen in urina foetida, ac veterima major vis deterforia Fullonibus agnoscatur, quám in recenti, quam vis rationem ignorant. Aristoteles quaerit, cur urina foetidior reddatur, quo diutius in corpore detenta fuerit: problematice respondet, aitque, in forsan fieri, quia ob longiorum morum urina crafior effici soleat, recens verò potionis ingesta simili fit, at forsan quae sit melius satisficeret, dicendo, magis foetere urinam diu retentam, quod ea fit urina fanguinis, quae fecum deferat maffae fanguineae impuritates absorptas, altera verò fit urina potus. Forsan ergo urina hominum diu affervata, qualis est Fullonum, ac in teftis illis fracedine imbutis fermentata, exhalante aquo humore, acrior fit, & magis absteriva pro ufo Fullonum. Columella pro ovium fabifarum remadio urinam humanam-veterem, per nares & os infusam, commendat, imo pecudem pustulofam jubet defodiendam in fratre prope limen refupinatam in fratre prope limen refupinatam, super quam totus grecus mejat, quo pacto ait sanitati restitui. At abtrudet aliquis, si hominum urinae tam egregios praeftant usus, & ex iis tot parantur remedia, quae vi polleant deobstrundi, & chronicos morbos oppugandi, & hanc ob caufam forsan Fullones olim non tentarentur podagra; unde fit quod idem, ut superius dictum, cachectici fiant, lentis febribus, aliisque morbis ab humorum infarctu obnoxii. Verum reponam ego, non tam ab urinae foetidae graveolentia, quam à lanis oleo imbutis, & diurna mora Lanificum in locis conculfis, & fordidis, ubi degunt feminudi, Operarios praedictis affectibus laborare: foetidos tamen halitus continuo per nares, & os fufceptos spirituum animalium puritatem foedare, in dubium est; ac quemadmodum longior mora in loco odoribus a lioquin gratis operto, noxas, parit, haud fecus confundit de iis, qui infuaves sunt, quamvis aliquando ad spiritum torporem excutiendum adhibeantur. Antequam claudam hoc caput, lubet hic refere, antiquitus in hac Civitate Artem Fullonicam (cujus modo pauca sunt vestigia) adeo, excelluif, ac tam lucrofam exstiftif, ut Fullo olim in ventus fuerit, qui eo opulentiae devenit, ut Mutinenfi populo munus gladiatoium exhibuerit quod eodem tempore Bononiae, quoque Sutor praeftit; quare horum duorum Artificum

vejiga a través de los canales renales; así se deriva que la orina adquiera sabores diversos y variados, aunque principalmente predomine el salobre unido a un cierto amargor. Willis ha compuesto un documentadísimo Tratado sobre los orines, estableciendo que en la orina humana hay una parte mayor de humor acuoso, otra menor de sal, azufre y tierra, así como alguna porción de espíritu. Las elaboraciones químicas dejan ver con suficiente claridad que en la orina humana hay gran cantidad de sal común, pudiéndose extraer de ella espíritu ácido. Ahora bien, cual es la sal propia de la orina y de qué índole es. Aunque en averiguarlo han trabajado mucho los maestros del arte química. Van Helmont reconoce que la sal de la orina humana no tiene semejante en toda la naturaleza. En efecto, no es igual a ella ni "la sal marina, ni la de las fuentes, ni la de las rocas, ni la sal gema, ni el nitrato, ni la sal pétreas, ni la de aluminio o la de bórax; finalmente, ninguna tampoco de las naturales, como la sal de la orina incluso de animales". Mucho más difícil es poder establecer cuál es la naturaleza de la orina humana que la de cualquier otra especie animal, al ser la alimentación de los brutos mucho más elemental que la de los hombres, que ingieren elementos nutritivos a través de todo tipo de manjar exquisito, "y mezclan, todo junto, lo cocido con lo asado y el molusco con los tordos", como dice Horacio. Todo el mundo sabe que con la orina humana se preparan remedios específicos y efectivos de diversos usos, tendentes a curar enfermedades crónicas, y en nuestros tiempos el espíritu de sal amoniacial, que es un parente de la orina, es considerado como "la purga de Benito".

Volviendo al tema de la mal oliente orina que utilizan los bataneros en la limpieza de los vestidos, conozco que los químicos han dicho lo mismo sobre la orina reciente del hombre sano que sobre la vieja que ha permanecido largo tiempo entre el fiebre de caballo; pero en ellos advierto muy poca diferencia entre la sal y el espíritu volátil que se saca de ambas clases de orina. Es más, los autores de la Colección química Leyden se solamente usan orina reciente de hombre sano en sus trabajos, a pesar de que entre los bataneros es cosa sabida que la mal oliente y vieja orina tiene mayor poder limpiador, por mucho que se desconozca la causa. Aristóteles se pregunta por qué es más fétida la orina cuanto más tiempo es retenida dentro del cuerpo. Su respuesta es problemática cuando dice que tal vez se deba a que, al permanecer allí más tiempo, la orina

infania mfuarum opum profufione popularem auram venantium, fic illufit Martialis: Sutor cerdo dedit tibi culta Bononia munus Fullo dedis Mutinæ, dic ubi Caupo dabit? Lanarum vero Mutinenfis agri, ac earum prae cipue, quae in plan & campeſtri regione ab ovillo grege, qui inter Scultennam, & Gabellum paſcitur, antiquitus obtinebantur praeftantia valde commendabatur, ut Colmella inter Gallicas lanas primas deferret iis, quae habentur ab ovibus, quae circa Purmam, Mutinamque macris ftabulantur in campis.

#### Comentario:

En principio describo brevemente las condiciones de trabajo del oficio de batanero:

Utilización de orina humana de los propios trabajadores, dejándola descomponer en vasijas, esta después la mezclaban con agua tibia y jabón , sumergían los paños en su interior para una mejor eficacia como blanqueante de tejidos, con el objetivo de limpiar las manchas de los tejidos. Lo hacían en recintos poco ventilados , ellos casi sin ropa con aire viciado, con temperaturas relativamente elevadas y con largas jornadas de trabajo. De dichas condiciones de trabajo se derivan, que los trabajadores padecían fiebres, tos, obstrucción de la piel, problemas respiratorios todo agravado por una falta total de higiene personal y alimentación inadecuada.

Enumero los principales riesgos a los que estaban expuestos estos trabajadores:

- Exposición a sustancias mal olientes y nocivas, como olor de orines descompuesto, amoniaco y demás compuestos de la descomposición de la orina, todo esto incrementado por una deficiente ventilación de los lugares de trabajo.
- Contacto dérmico con sustancias al trabajar casi desnudos.
- Problemas posturales al manipular las vasijas que contienen la orina.

Las medidas preventivas propuestas en la situación actual serían en primer lugar una protección colectiva, como un centro de trabajo bien ventilado y si la situación lo requiere con extracción localizada, protección individual con utilización de

se vuelve más espesa, mientras que la reciente es semejante a la bebida ingerida; pero tal vez su respuesta a la pregunta sería más satisfactoria si dijera que es más fétida la orina retenida más tiempo porque es orina de sangre, que lleva consigo, absorbidas, las impurezas de la masa sanguínea, mientras que la otra es orina de bebida. Tal vez, la orina humana, conservada durante largo tiempo — como la de los bataneros — y descompuesta en aquellas vasijas baña-das de fermento, al evaporarse el humor acuso se hace más acre y con mayor poder detergente para el uso de tales profesionales. Columela recomienda, como remedio para las ovejas con sarna, una infusión, a través de los hocicos y de la boca, de orina humana vieja; es más, ordena que la oveja cubierta de pústulas sea acostaba boca arriba en un hoyo junto a la entrada del corral y que sobre ella orine todo el rebaño, con lo cual dice que recuperará la salud. Alguien tratará de replicarme diciendo que si la orina humana presta tan sobresalientes servicios y con ella se preparan tantos remedios que tienen poder desobstruyente y capacidad de oponerse a enfermedades crónicas, y por esta causa tal vez los bataneros en otro tiempo no sufrieran de podagra, por qué esos obreros, como se ha dicho más arriba, se tornan caquécticos, expuestos a fiebres lentas y a otras enfermedades como consecuencia de la congestión de humores. Pero yo les comentaría que los obreros sufren de tales afecciones no por el mal olor de la orina como por las lanas impregnadas de aceite y la larga permanencia de los laneros en lugares cerrados y sórdidos, donde permanecen medio desnudos. Es indudable que las fétidas emanaciones, aspiradas continuamente a través de la nariz y de la boca, mancillan la pureza de los espíritus animales, y así como una estancia muy larga en un lugar saturado de olores, aunque sean agradables, produce daños, lo mismo hay que pensar de aquellos que son desagradables, por más que alguna vez se empleen para sacudir los espíritus. Antes de poner fin a este capítulo, quiero dejar constancia de cómo antiguamente en esta ciudad el arte de la batanería (del que ahora quedan tan escasos vestigios) era tan floreciente y dejaba tan cuantiosas ganancias, que hubo en aquella época un batanero que, con tal profesión, se enriqueció tanto que dio al pueblo de Módena un espectáculo de gladiadores (como, por la misma época, lo dio, igualmente, un zapatero). Marcial se burló así de la locura de ambos artesanos que intentaban comprar el favor popular con el dispendio de sus riquezas:

mascarillas respiratorias adecuadas, utilización de ropa de trabajo y mediciones ambientales periódicas.

Terminar comentando que en la que se describe el oficio de batanero el bienestar y salud de los trabajadores tenía muy poco valor, no se hacía ninguna labor en prevención de riesgos laborales ni de enfermedades profesionales, este hecho ha ido evolucionando con el tiempo hasta la situación actual que recoge el Marco Normativo, aunque si destacar que Ramazzini aconseja como prevención del malestar de los trabajadores de oficio de batanero que al menos los días de fiesta en sus casas cuiden su piel con suaves baños y que se cambien los vestidos muy a menudo.

Dña. Pasión Rosa López  
Licenciada en Ciencias Químicas  
Técnico Superior PRL Grupo Procarion SL

"Creo que un zapatero te dio, ¡oh culta Bolonia!, un espectáculo; también te lo dio a ti, ¡oh Módena!, un batanero; dime, ¿dónde lo dará un posadero?"

Con gran entusiasmo se recomendaba la excelencia de las lanas del campo modenés, y especialmente de aquellas que, en la llana y campestre región, se obtenían en otros tiempos de los rebaños de ovejas que pacían entre Scaltenna y Gabello, hasta el punto de que Columela entre las lanas galas daba la primacía a las que se obtenían de las ovejas "que pacen en las pobres llanuras que rodean a Parma y Módena",

**CAPUT XV****DE MORBIS QUIBUS OBNOXII SUNT  
OLEARII, CORIARII, ALIIQUE SORDIDI  
ARTIFICUM****CAPÍTULO XV****DE LAS ENFERMEDADES A QUE ESTÁN  
EXPUESTOS LOS ACEITEROS, LOS  
CURTIDORES Y OTROS OBREROS  
DE OFICIOS SÓRDIDOS**

Multae aliae Officinae quoque fuperfunt, quae naforum funt peftes, & Operariis fuis una cum lucri beneficio penfionem malam rependunt, quales funt eae, in quibus exercentur Olearii, Coriarii, Fidicinarii, Laniones, Cetarii, Salfamentarii, Cafearii, & qui Candelas febaceas fabricantur. Quuoties enim in hujufmodi loca pedem immifi, fateor me non levem ftomachi fubverfionem paffum fuiffe, nec diu odoris pravitatem fine capitis dolore, ac vomiturtione aliqua tollere potunfe. Non immeritò itaque legibus caveri folet, ne tales Opifices Artes fuas domui exerceant, fed vel in Urbis pomoerii, vel fuburbiis, ut videre eff opud Caepollam, Paulum Zacbiem, &. In hoc itaque capite de Artificibus Oleariis primum erit fermo. In hifce Regionibus, quae nucum fatis feraces lunt, magna olei è nucibus copia confice folet, quo per noſtem poñulares omnes uti folent in luternis, rarò autem oleo olivarum, ob illius caritatem; tota enim Cispadana, & oleum olivarum, quod habemus ab Herruria ad nos deferri folet. Paraatur autem oleum è nucibus, ficuti oleum olivarum; Nucleorum enim maffa fub molis contrite, & in lollem paftam redacta coquitur ad Ignem in magna fartafine ex cupro, dein ex pafta illa praelo impofita oleum exprimitur: dum autem hoc fit, atrae fuligimes, ac tam infefti odors elevantur, ut ii, qui ad hoc minifterium intenti funt, rancidas illas exhalations excipiant. Hinc non exigua mala illis emergent, ac iis praefertim, qui in fartagine ad Ignem materiam fumigantem fufque deque fpatula verfant, it Tuffes, Dyfpndae: Capitis Dolores, Vertigines, & Cacheriae; his adde, quòd fordidas lacernas hujufmodi Operarii conrinuo geftent, unde fordibus obducti pororum cutis contipationes frequenter patiantur, & exinde acuros morbos, peſtoris praecipue, cum per hyemem tantum in hac re exerceri foleant. Quàm noxius Capiti fit fumus, quoex oleo nucum expirat, experiuntur ii,

Quedan otros muchos talleres que son auténticas pestes del olfato y pagan a sus obreros un mal jornal junto con el beneficio de la ganancia, como son aquellos en los que desempeñan su actividad los aceiteros, los curtidores, los fabricantes de cuerdas musicales, los carníceros, los que trabajan en salazones de pescado, los adobadores en salmuera, los queseros y los fabricantes de velas de sebo. He de reconocer que, cada vez que entré en alguno de tales lugares, sentí revolverseme el estómago en no pequeña medida y que no pude soportar la hediondez del olor por mucho tiempo, sin ser víctima de dolor de cabeza o de algún tipo de vómito. Con razón suelen prohibir las leyes que tales artesanos desempeñen su trabajo dentro de la ciudad, imponiéndoles la obligación de que lo hagan en las afueras o en zonas adyacentes a la ciudad, como se puede ver en Coepolla Paolo Zacchia y otros. Así pues, en este apartado vamos a tratar de los aceiteros. En estas regiones, que tienen abundancia de nogales, se suele fabricar una gran cantidad de aceite de nuez, utilizado por el pueblo durante la noche para sus candiles, debido al elevado precio del de oliva. En efecto, el olivo no se da en toda la región de la Cispadana y de la Transpadana y el aceite de oliva que consumimos se suele traer de la Toscana. El aceite de nuez se fabrica igual que el de oliva: una vez triturada a la muela la pulpa y reducida a una pasta blanda, se cuece al fuego en grandes recipientes de cobre y, a continuación, de aquella pasta, sometida a la prensa, se expime el aceite. Mientras tanto se elevan grandes humaredas y olores tan hediondos que los que están dedicados a tales menesteres no pueden menos que aspirar aquellas emanaciones. De aquí les vienen daños no pequeños, sobre todo a los que con una espátula dan vueltas y más vueltas a aquella materia humeante de las ollas colocadas al fuego: tos, disnea, neuralgias, vértigos y caquexia. Hay que

qui clauſo Cubiculo, & ubi nullum fit vaporium, ac lucernas ex oleo nucum ad horas aliquot, ſeribunt, vel legunt, feu quid aliud operantur non enim fine gravi Capitis dolore, vertigine aeupore illinc abice-dunt, toto Cubiculo fumo oppleto. Nonnullos ego novi, quibus onon minus nocxia fuit exhalation ex tali oleo in loco concluſo quam fumus Carbonum, ut praecipue cuidam Lite rarum ſtudioſo, qui cum ob rem anguftam domitali oleo pro elucubratione ad feram noctem infua Cellula uſus fuit, veternofus ad plures diez perſtitir. Haud fecus melè olen Offici-nae, in quibus oleum è feminibus lini paratur, cuius in hifce Regionibus non exiguous eft nocturnum in lumen, ubi praefertim olei nucum defeſtus fit, neque minus graviter affciuntur, cum illudparant. Haud aliter Coriari, qui Animalium coria in Tinis cum calce & galia macerant, pedibus calcant, lavant, ex-purgant, febo inungunt, varios ad uſus, haud aliter, inquam, a continuo paedore, & foedis exhalationibus infaſtantur, quam furpeirus memorati Operarii, hos enim vedere aft cum cadaverofa facie, fubtumido, luridos, anhelofos, ac omnes ferè fpeleneticos. Non paucos ex hujuſmodi Operariorum familia mihi obſervare contigit hydropicos faſtos; quomodo enim, cum in loco humidu, & in Aere à tetris illis halitibus e coriis femiputridis inquinato, ferè femper degant, quomodo, inquam, fiery poterit, quin ſpirituum tum vitalium, tum animalium Officirae inquinentur, ac totius corporis aeconomia una pervertatur. Non rarò obſervari, equos nullis ftimutis, nulla vi adigi po-tuiffe, ut ante hujuſmodi Officinas pretergredi velint, quim ubi primum talem odorem naribus hauferint, ranquam amentes, habenas nequaquam audiendo, teleri curfu comum repedeffe, Aedificia propterea, quibus coria elaborant, vel prope muros Ccivitatum, uti caeterae fordide Artes, vel extra muros, ut in hac Urbe, fita funt, ne Aeris muritati offiſcent. Scitiffime propterea Hippocrates in hiftoria Philifci, qui ex maligna febre sexta die mortuus eft, locum deſcripfit, in quo dedubuit; Pbilifcus prope murum habitabat Oc. In cuius hiftorie comment, doctiffimus Mercurialis annotavit, Divunum Preceptorem verba illa nop è murum appofuiffe, ut locum morbofum deſgnaret, in quo ager ille degebar, cum loca Urtem circa mania femper magis morbofa fint, nuin circa mania femper magis morbofa fint, num omnes Clivitatū fordes eo foleant deferri, hrorumque cadaver, O alia inquinamenta. Rome olim in Tranftiberina Regione forditores errant Officine, ac prefertim Co-riariorum, ut ex Martiali, qui varios foetores enu-merate, quibus Thaidem male olere, ait, quos inter ilum reponit, qui ex caninis pellibus,

añadir a todo esto que esta clase de trabajadores suelen llevar continuamente unos mugrientos gaba-nes, por lo que, cercados de suciedades, sufren con frecuencia de constipados de los poros de la piel, de lo que se derivan algunas enfermedades, especialmente del pecho, al ser únicamente en invierno cuando suelen ejercer esta profesión. Cuán nocivo es para la cabeza el humo que despiden el aceite de nuez lo saben por experiencia aquéllos que, en un local cerrado y sin respiraderos, pasan horas a la luz de los candiles de aceite de nuez, escribiendo, leyendo o haciendo cualquier otro trabajo: en efecto, no se retiran de la habitación, repleta toda ella de humo, sin padecer gran dolor de cabeza, vértigos y aturdimiento. He conocido a algunos a quienes las emanaciones de tal aceite en una habitación ce-rrada les fue tan nociva como el humo del carbón, en especial a un aficionado a las letras que, al haber hecho uso de tal aceite, debido a la estrechez de recursos familiares, en sus elucubraciones, encerra-do en su cuartucho hasta altas horas de la noche, permaneció aletargado durante varios días. Igual de mal huele las fábricas en las que se prepara el aceite de linaza, del que en esta región se hace un uso bastante extendido para la iluminación noctur-na, sobre todo cuando escasea el de nuez, y no me-nos expuestos están los que lo preparan. No de ma-nera distinta sufren los curtidores, es decir, aquellos que maceran en tinas las pieles de los animales sir-viéndose de cal y agalla, las pisotean, las lavan, las limpian, las untan con sebo, disponiéndolas para diversos usos; sufren esta continua pestilencia y estas fétidas emanaciones, de igual manera, repito, que los obreros de los que se ha hecho mención an-teriormente. En efecto, se les puede ver con sem-blante cadavérico, hinchados, macilentos, ja-deantes y, casi todos ellos, enfermos del bazo, y a no pocos pertenecientes a este gremio de trabajado-res me ha tocado ver cómo se han convertido en hidrópicos. Y es que, al desempeñar su actividad, como la desempeñan, casi siempre en lugares húmedos y en una atmósfera viciada por aquellas nauseabundas emanaciones desprendidas de las pieles medio podridas, ¿cómo se va a evitar, repito, que se inficionen los talleres de los espíritus, tanto vitales como animales y se perversa la economía de todo el cuerpo? Más de una vez he podido observar cómo los caballos no pueden ser obligados — empléese la fuerza que se emplee — a pasar delante de tales talleres; es más, en cuanto huele los primeros efluvios, se ponen como locos y, sin hacer caso de las riendas, vuelven a casa a la ca-rerra. Por eso las fábricas en las que se curten las pieles están emplazadas o junto a las murallas de las ciudades,

in Transtiberina regione maceratis, effundebatur, Sienim ille; Non ab amore recens Hircus, non ora Leonis, Non detracta Cani Transtiberina cutis. Ufum hunc illius Regiones, ubi vilior plebecula degebat, & ubi fordidiores Artes exercebantur, tetigit juvenalis. Nec te faftidia mercies. Ullius fubeant oblegande Tiberim ultra. Infamis propterea illius Regionis Aer apud Romanos audiebat, ob insignem foetorem, qui ex tam fordidis Artibus, & olidis mercibus es pirabat, quam ob caufam judaei antiquirus partem illam Urbis incolentes, & in qum, reft Philono, fe infunderant ut magis defertam, ac vilem, infigniter foetebant, non ob vernaculum & infitum illis putorem, ut adhuc vulgo creditur. Ad Coriariorum Claffem referri quoque polifunt Fidicinarii ii, qui chordas parant pro Muficis Inſtumentis, iidem enim affectibus premuntur, cum iis neceſſe fit in humidis locis, ac foetidis femper degere; Animalium Inteftina tractando, eluendo evolvendo: quaretales Operarios vifere eft, ut plurimum, facie luridos, Cachecticos, & tumidis cruribus. In cenu quoque fordidorum Artificum recenfendi funt Cafearii, qui & ipſi ob graveolentiam fuos menos patiuntur: de iis tamen Cefeariis fermo eft, qui ex Vaccino leete grandes illas & cafeofas rotas efficiunt, quales forfan olim erant Lunenfes, de quibus Martialis: Cafeus betrufca fignatus imagine Luna. Praftabit pueris prandia mille tuis. & qualis apud nos eft Parmenfis Cafeus, placentinus, Laudenfis, & aliarum Civitatum in Cifpadana, & Tranſpadana Regione, fumantes enim illae, ac pingues exhalationes Operarios non parum infectant. In Italia raro quidem intra Urbes Opificium iftud exercetur paratur Cafeus. In hac civitate tamen Judaeis, quibus religio eft iis uticibariis, quae illorum manibus parata non fuerint, ex lacte e proximis Villis adveeto, intra sua fepta, aeftivo tempore Cafeum conficiunt, ac revera in iis Tabernis, ubi id agunt, peffinus odor perfentitur, coque omnes ferè Muſcae conſtuunt. Jo: Pet. Lotichius in libello suo de Cafei nequitia edito refert: Vicum quendqm Francofurti efe, in quo Cafeus conficitur, ac tam fravem mephitim ex Vico illo diffundi, ut in illum pravum odorem caufam peftis, quae Civitatem illam male mulctavit, teferri poſſe crediderit. cNullum porró Charonaeum Antrum, nullam Camarinam motam, ut erat antiquorum adagium, effe exiftimo, ubi Operarii ob graveolentiam magis infectentur, quam loca illa, ubi Candelae Sebaceae fabricari folent. Etenim neque folii Operarii, fed etiam vicinae Domus, non levem noxan perfentiunt, qua de caufa

al igual que los otros, talleres de productos hediondos, o fuera de ellas, como ocurre en nuestra ciudad, a fin de que no inficionen la pureza de la atmósfera. Por ello muy acertadamente Hipócrates , al contarnos la historia de Filisco, que murió al sexto día después de haber contraído unas fiebres malignas, nos describió el lugar donde murió: "Filisco vivía junto a la muralla, etc."; y el doctísimo Mercurial, en su comentario a este pasaje, hizo notar que "el Divino Preceptor hizo uso de la expresión junto a la muralla para designar el lugar malsano en el que habitaba aquel enfermo, ya que los lugares de las ciudades aledaños a las murallas siempre son pestíferos, al haber costumbre de transportar a ellos todas las suciedades de aquéllas, así como los cadáveres de los animales y otras inmundicias". Otrora en Roma los talleres nauseabundos, y especialmente los de curtidores, estaban situados en la zona del Trastévere, como se desprende de Marcial , que enumera distintos olores por los que Taide huele mal y, entre ellos, menciona el que se desprendía de las pieles de perro, curtidas en la zona citada. Dice el poeta:"No (huele tan mal) un macho cabrío que acaba de hacer el amor, ni las fauces del león, ni la piel arrancada a un perro en el barrio del otro lado del Tíber." Juveria se hace eco también del uso a que se destinaba esta parte de la ciudad en la que vivía la clase más baja de la sociedad y en donde se ejercían las profesiones más hediondas: "Ni lleguen hasta ti las molestias de ninguna mercancía que debe relegarse al otro lado del Tíber." Tenía, por consiguiente, entre los romanos mala reputación la atmósfera de aquella zona, y ello debido al notable hedor que emanaba de profesiones tan sórdidas y mercancías tan nauseabundas. Los judíos, que ya desde antiguo habitaban aquella parte de la ciudad y en la que, según Filón , se habían instalado en masa, oían tan mal por este motivo y no por un hedor característico de su raza, como hay quien cree entre el vulgo todavía. Decir, aquellos que fabrican cuerdas para instrumentos musicales en efecto, se ven aquejados de las mismas enfermedades, al permanecer necesariamente en lugares húmedos y nauseabundos, manipulando, lavando y desenredando los intestinos de animales; por eso es fácil ver a la mayoría de tales obreros con semblante macilento, caquexia e hinchazón en las piernas. En el censo de los artesanos sórdidos deben figurar igualmente los queseros, que, también ellos, y a causa de los malos olores, padecen su propia cruz; nos estamos refiriendo a aquellos queseros que con leche de vaca fabrican . aquellas

hujusmodi ministeria ad loca viliora Urbis, ac prope pomaeria ablegari folent, uti reēte advertit, ac monet Zaccabia, qui in specie mentionem haber de Officinis, in quibus Candelae Sebaceae confitari folent. Cum enim aheni, in quibus Sebi hircini, bubuli, fuilli mixtura cintinetur, ebullire cooperint, tan foeda ac naufofa exhalatio circumquaque diffunditur, ut vicinia tota inficiatur. Graviter itaque laeduntur hujusmodi Artifices, dum ferventibus ahenis superstant, & pingues illas partículas ore, ac naribus excipiunt, ex quibus in pulmonum fistulari textura magni infarctus fiunt, unde respirandi difficultates, capitis dolores subsequuntur; speciarum verò naufea ac vomitiratio. Nibil aurem est, quod nafeam & fibrarum ffomechi invercionem validius cieat; quam pinguedo, vel folo adspicere, nedum intus admissa; fie pingues foeminas, ac nimis mammosas omnes ferè horrere folent; propterea Martialis hujusmodi foeminarum genus a fe proculum ablegans, fe carnarium dicebat, non pinguiarium.

Quantum verò ad abtundendum Ventriculi acidum, in quo appetentiae fomes refidet, polleant substanțiae pingues, & oleofae, ut ut acidum occultum contineant, nemo est qui ignorat; neque immerito Galenus ad famem caninam fedandam pinfua edulia, & oleaginosa commendabat, utr quae acidi p.n. — Ventriculi membranas arrodentis spicula infringere valeant, Avicenna propterea pro regimine iter agentium pinguium ciborum usum, ut adipis vaccini laudat, ac refert quemdam Olei Viol. Lib. I. cum febo epota decem diebus à cibo abstinentiam commodè tolerasse. Mirum propterea non est, si hujusmodi Operarios perpetua gerè inappetentia, & naufatio comitetur. Non rarò quoque observare mihi contigit Mulieres præpas Officinas habitantes, de uterinis paſſionibus ob hujusmodi odoris pravitatem conqueri, quod alicui fortasse mirum fidere posset, cum ad hyptericos affectus graveolentia commendentur ab Hippocrates si naribus apponantur; verum ficut con femper fuaveolentia uterinas suffocationes excitant, cum etiam odorata, ut Cinnamomum, Nux moscata, & familia mulieribus praefocatis pro medio exhibeantur, quod Horari Augenii, in hujusmodi cafibus, infallibile, ut ipse ait, est praefidum, neque id à Doctissimo Etmullero improbetur, & ab Hippocrates in libro de Nat. Mul. VInum odo ratissimum commendetur; ita non demper graveolentia naribus admota hyptericas turmas fedant, ut observavit Foreſtus, & de nidore furcerneae extinetae, quo hyptericci infultus fiunt, foetus extinguuntur per antiqua observario est.

enormes ruedas de queso, como tal vez eran las "Lunenses" de otra de las cuales dice Marcial: "El queso estampillado con la marca de la etrusca Luna ofrecerá a tus jóvenes esclavos mil comidas", y, entre nosotros, el queso parmesano, el placentino, el laudense y el de otras ciudades de la Cispadana y de la Transpadana. Sus humeantes y grasientas emanaciones molestan no poco a los obreros. En Italia raramente se ejerce esta profesión en el interior de las ciudades, sino que más bien el queso se fabrica en las aldeas y lugares campestres. Ahora bien, en esta ciudad los judíos, que tienen prohibido comer de aquellos alimentos que hubieren sido aderezados por manos extrañas, fabrican durante el verano, en sus reductos, un queso a base de leche traída de las aldeas vecinas, y la verdad es que en los tugurios donde lo fabrican se percibe un olor tan nauseabundo que en ellos se dan cita prácticamente todas las moscas. J. P. Lotich, en su opúsculo De la nocividad del queso, cuenta que en uno de los arrabales de Francfort hay una quesería y que desde el arrabal se expande un olor tan hediondo que creía podía atribuirse a tan mal olor la causa de la peste que asoló aquella ciudad. Pienso que no hay antro de Caronte "ni camarina removida" — como decía un adagio de los antiguos — en el que los obreros se vean más aquejados por un olor hediondo que los lugares donde suelen fabricarse las velas de sebo. En efecto, no son sólo los obreros, sino también las casas 'vecinas' las que sufren no pequeño daño, razón por la cual las fábricas de este tipo suelen relegarse a los lugares menos apreciados de la ciudad y casi en las afueras, como muy bien advierte y aconseja Zacchia, que habla especialmente de los talleres en los que se suele fabricar tal tipo de velas. Cuando comienzan a hervir las calderas que contienen una mezcla de sebo de macho cabrío, de buey y de cerdo, se difunde por todo alrededor una emanación tan hedionda y nauseabunda que se queda infestada toda la vecindad. Así pues, se ven gravemente perjudicados tales obreros, al estar de pie, al lado de las hirvientes calderas, inhalando por la nariz y por la boca aquellas grasientas partículas de las que en la contextura tubular de los pulmones se forman grandes congestiones, de donde se siguen dificultades respiratorias, dolores de cabeza y, en especial, náuseas y vómitos. Nada hay que mueva más fácilmente a la náusea y vuelcos en las fibras del estómago como la grasa, y ello a simple vista, sin necesidad de ingerirla; y por ello prácticamente todo el mundo suele sentir aversión hacia las mujeres obesas y de

Quare à putri febaceo odore nequaauam miror, animales fpiritus in motus inordinatos cieri, ac simul ob naufeam, Ventriculo ad fuperiora contracto, uterum quoquè convelli; fie aliquando obfervari mihi contigit, dilicatas mulieres ad candelae febaceum odorem pro nocturno lumine, animo linqui, - hyfetricis affectibus corripi.

De candelarum febacearum perniciofo nidore videatur Solenander, qui refert, fratrem fuum joannem ad candelae fabaceae lumen gravioribus studiis intentum, magnam exinde noxam in Pulmonibus, & Cerebro accerfivisse; addit infuper ex febo bubulo graviorem odorem, quām ex ovillo, velvervecino exire, nobis autem candelae febaceae numquam gravius olerē cententur, quām cum illis aliqua fui-liae pinguedinis portio admixta fuerit. Elegantem quoquè habemus hiftoriā in Actis Haffnienibus, ubi narratur hiftoria cujufdam mulierculae, quae in formandis candelis promercalibus intenta in gravem Capitis dolorem cum Vertigine, Oculorum ruborem, difficilem respirationem incidit, quam mulierem Olaus Borricbius curavit, primò vomitum provocando, poftea aquis pectoralibus cum oxymellire fcyllitico adhibitis, quibus hoftem, ut ille ait, vifus eft fopire, fed non multó poft remediorum ufu intermiffo, Orthopnoica facta eft, & repetitis Medicamentis Arten fuam diris esecrando, hujufmodi Artifices hora batur, ut fi pectori prospectum ve-llent, fubfio faltem minifterium fuum exercent. Literarum Profeffores ego quoque monitos velim, ut à candelis febaceis, quotiescumque in fui Mulaeis leteris operam dant, quantum poffunt abftineant, ac fi opes non fupperant, ut cereis candelis uti poffint; Lucernis ex Oleo Olivarum, quae Palladi facrae funt, utantur, ut antiquis Scientiarum Cultoribus mos erat, quórum Opera commendabantur cum lucernam olerent. Hoc idem fuadet Fortunatus Plempius, qui ait, non minus nidorem ac fumum candelarum febacearum abhortum inferre, ac fumum lucernae ex Plinio. Talia ergo Medicamenta, quando hujufmodi Artifices curandi occurront, qualia à Clariffa Borricbio proponuntur, in ufum revo-canda, uti Vomitoria, inter quae Stibium primum locum obtinet, fortia cathartica, abftergat, quām acetum. Enitendum eft igitur, ut tam interius, quām exterius unguinofae illae particulae, quibus vifcera, & cutis hujufmodi Artificum infarcta funt ac fpiritus irretiti, liberque transpiratus prohibetur, extrudantur, evertantur, five ex fuperius recenfitis affectibus, five ex quicunque alio morbo juxta temporum Conftitutiones, decumbant, Suffpicari enim

pechos abultados; y así Marcial, apartando lejos de su lado tal tipo de mujeres, solía decir de sí mismo que era "carnívoro" y no "grasívoro". Todo el mundo sabe qué poder tienen las sustancias grasas y aceitosas — dado el ácido oculto que contienen — a la hora de hacer frente al ácido estomacal en el que reside la estimulación del apetito; y con toda razón Galeno , para aplacar el hambre canina recomienda manjares grasiéntos y aceitosos, dado que tienen poder de embotar los dardos del ácido roedor del p. n. y de las membranas del estómago. Por contra la clase de los curtidores pueden ponerse en relación también los fidicinarios, es eso Avicena alaba, como dieta de caminantes, el uso de comidas grasiéntas, por ejemplo, de sebo de vaca, y cuenta el caso de uno que, habiéndose bebido una libra de aceite de viola junto con sebo, se mantuvo cómodamente diez días sin comer. No es, pues, extraño que a tales obreros les acompañe una incesante inapetencia y unas continuas náuseas. Con relativa frecuencia me ha sido dado observar incluso cómo mujeres con domicilio cercano a estas fábricas se quejan de pasiones uterinas producidas por el carácter nocivo de tal olor, lo que tal vez pueda parecer extraño a alguno si se tiene presente que contra las afecciones histéricas Hipócrates " recomienda aplicaciones a la nariz de olores hediondos; pero, así como no siempre los suaves olores excitan los ataques histéricos uterinos, al prescribirse como remedio a las mujeres atacadas de histeria perfumes, como el cinamomo, la nuez moscada y otros semejantes (lo que, según Horacio Augenio , en casos de este tipo, es un "remedio infalible", afirmación que no ha sido invalidada por el doctísimo Ettermüller , e Hipócrates, en su libro De la naturaleza femenina, recomienda un vino sumamente aromático), de igual manera no siempre las aplicaciones en la nariz de olores fétidos calman a las mujeres histéricas, como lo observó Foresto", y es una observación ya muy antigua que el olor desprendido de una lámpara que se apaga provoca los ataques epilépticos y destruye los fetos. Por lo cual, a mí no me extraña que el pútrido olor sebáceo ponga en conmoción los espíritus animales, en movimientos desordenados, y que, al mismo tiempo, debido a las náuseas, también el útero se convulse al contraerse hacia arriba el vientre; y así a veces pude ver cómo mujeres delicadas, al olor a sebo de las velas utilizadas como luminarias nocturnas, desfallecían y eran presas de ataques histéricos.

femper licet, aliquid labis humoribus ac spiritibus ex foedis illis particulis ineffe; quanas una cum aere in operum fuorum exercitio ombiberint. Hanc ob caufam circa V. S. in hifce nificibus exercendam cautione opus eft; liberater enim detracto fanguine, citiffimè fatifcunt ilbam vires ac spiritus, qui ex confcurpato fanguine miti non poffunt non effe imbeciles ac evanidi.

#### Comentario:

En el capítulo que nos ocupa, el autor hace referencia a las condiciones de trabajo e higiene de los aceiteros (producción de aceite de nuez y linaza), curtidores (tratamiento de las pieles), fidicinarios (fabricantes de cuerdas para instrumentos musicales), queseros y fabricantes de velas de sebo, en la Italia del siglo XVIII. El autor agrupa estos oficios porque los problemas derivados de los procesos de fabricación eran similares. En todos ellos, la emanación de grandes y pestilentes humaredas hacía que el ambiente se tornara irrespirable. Si tenemos en cuenta la poca ventilación de los lugares de trabajo, las consecuencias para los obreros eran nefastas, con problemas severos detos, disnea, neuralgias, vértigos, náuseas, vómitos y todo tipo de problemas respiratorios. En el caso de las lámparas de aceite de nuez y velas de sebo, hay que añadir que el humo que desprendían, al arder en lugares cerrados, provocaba jaquecas, enrojecimiento de los ojos y dificultades respiratorias. Muchos consideran a este tratado como el primer catálogo de enfermedades profesionales por afecciones respiratorias de la humanidad. No deja de ser curioso que en esa época se describiesen con casi más insistencia y detalle las enfermedades profesionales de estos oficios, que los riesgos propios de accidentes, como cortes, quemaduras, caídas, etc. Quizás sea apropiado re-leerlo hoy en día, sobre todo en un momento en el que las diferentes Estrategias en materia de seguridad y salud en el Trabajo han considerado el escaso el tratamiento que se le da a las enfermedades profesionales, y sobre las que numerosos expertos consideran que existe una importante infra-declaración.

Una nota más de actualidad de este capítulo es la relación entre los problemas de higiene industrial y la protección del medio ambiente. Resulta interesante observar que una característica común de estos oficios es su localización fuera de las murallas, debido a su carácter insalubre.

Sobre el pernicioso olor de este tipo de velas véase Solenander, quien cuenta cómo su hermano Juan, dedicado a profundos estudios a la luz de candelas de sebo, fue víctima de un grave daño en los pulmones y en el cerebro. Añade además que despiade peor olor el sebo de buey que el de oveja o el de carnero. A nosotros nos da la impresión de que cuando peor huelen estas candelas es cuando en su pasta se ha mezclado alguna porción de grasa de cerdo. En las Actas de Copenhague podemos leer una historia interesante donde se cuenta el caso de una mujeruca que, dedicada a la fabricación de velas para la venta, vino a sufrir de graves jaquecas, enrojecimiento de ojos y dificultades respiratorias; la curó Olaf Borrich en un principio provocándole vómitos y después mediante el empleo de aguas pectorales, junto con oximel escilítico. Con estos remedios, por utilizar sus propias palabras, le pareció que "adormeció al enemigo"; pero no mucho después, al dejar de tomar la medicación, la mujer se tornó asmática; volvió a los medicamentos y, cubriendo de maldiciones a su profesión, exhortaba a tales obreros a que, si querían mirar por sus pulmones, al menos ejercieran su trabajo al aire libre. Querría también avisar a los hombres de letras para que, en la medida de lo posible, se abstuvieran, cada vez que se dedican al cultivo de las musas, de las velas de sebo y, si sus recursos económicos no fueran suficientes como para poder usar velas de cera, utilizaran candiles de aceite de oliva, fruto dedicado a Pálade, como tenían por costumbre los antiguos cultivadores de las ciencias cuyas obras se recomendaban al tiempo que olían a candil. Esto mismo aconseja Fortunato Plemp , quien dice que el olor y el humo de las velas de sebo no provoca menos el aborto que el humo del candil según Plinio ". Cuando tales obreros aparecen en la consulta pidiendo curación, deben utilizarse remedios como los que propone el citado Borrich; por ejemplo, vomitivos (entre los que la primacía la ostenta el estibio), fuertes purgantes, violentos abstergentes y, muy en especial, los que llevan vinagre en su composición, como el oximel escilítico y similares, ya que no hay nada como el vinagre para atacar mejor y limpiar la grasa. Hay, pues, que esforzarse en que, tanto interior como exteriormente, aquellas partículas aceitosas, de las que se atiboran las vísceras y la piel de tales obreros y en las que quedan apresados, como en redes, los espíritus, y debido a las cuales se impide la libre transpiración, sean barridas y arrojadas fuera, cuando tales obreros guarden cama, bien sea a causa de las enfermedades

Afortunadamente, hoy en día, en nuestra sociedad se ha avanzado mucho en las condiciones de trabajo. Algunos de los oficios descritos aún subsisten como trabajos artesanos o industriales en Andalucía, y aunque siguen expuestos a estos riesgos de enfermedad y, en muchos casos, agravados por la utilización de productos químicos de nueva generación, las diferentes normativas aplicables han conseguido un control cada vez más efectivo de la exposición.

No obstante, queda mucho por hacer. La progresiva implantación de normativas como el REACH (European Community Regulation on chemicals and their safe use (EC 1907/2006) relativa al control de productos químicos, la aplicación de las directivas en materia de higiene industrial y el perfeccionamiento de los instrumentos de registro y control de enfermedades como el CEPROSS (Comunicación de Enfermedades Profesionales en la Seguridad Social), el desarrollo en Andalucía del Plan de Actuación sobre las empresas con riesgo de enfermedad profesional ( PAERE) , debe permitir a todos los que trabajamos para la prevención de los riesgos laborales que el texto cuya lectura va a comenzar, quede como lo que representa: un documento de referencia ya superado.

Dña. Ester Azorit Jiménez  
Directora General de Seguridad y Salud Laboral  
Junta de Andalucía  
(Sevilla)

reseñadas más arriba, bien de cualquier otra enfermedad. En efecto, hay que sospechar, siempre que se desprende algún perjuicio para los humores y los espíritus, de aquellas fétidas partículas que los obreros inhalan junto con el aire en el ejercicio de su profesión. Por este motivo hay que andar preavidos a la hora de practicar la flebotomía a estos obreros: una extracción repetida de sangre muy pronto debilita sus fuerzas y espíritus que, engendrados de sangre viciada, no pueden menos que ser débiles y efímeros.



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

**CAPUT XVI**  
**DE MORBIS TABACOPOEORUM**  
**CAPÍTULO XVI**  
**SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS TABAQUEROS**

Verum à tam fordidis, & graveolentibus Officinis ad Naforum delicias nostrae hujus aetatis, si liber, divertamus, ad Officinas scilicet, ubi Tabacum (liceat mihi hoc vocabulo uti, quando jam Civitate donatum est) parari folet. Hujus faeculi (falte in Italia nostra) inventum, seu vitiola confuetudo eis pulvis ifte, ex herba Nicotiana compofitus, nihilque eo frequentius est cum Mulieribus, tum Viris, Pueris quoque, ut illius emptio inter quodianas familiae impetas numeretur, Quales ergo noxas tum Capiti, tum Stomachο affigat pulvis ifte ex Tabaco, fatis norunt ipfi Tabacopaei, dum illum praeparant. Inter alias merces, quae ex Liburnico Hetruriae Portu ad nos deferri folent, placentae quaedam ex praediEtea Plantae foliis in funem convolutis concinnatae reperiuntur, quas Operarii explicant, evolvunt, ac molae fubdunt; ut in pulverem redigantur; du autem Equi oculis obduEtis molam circumagunt, Operarii adftantes, qui Tabaci folia fufque deque identidem verfant, antequam affuefcant, magno capitis dolore, vertigine, naufea, & continua fternutatione tentari folent. Tanta enim ex illa tritura partium tenujum, aeftate praefertim, diffunditur exhalatio, ut tota vicinia Tabaci odorem, non fine querimonia, & naufea perfentiat. Equi ipfi quoque molam circumgentes, frequenti capitum concuffione, tuffi, & exfufflatione acrem, & infeftam Tabaci exhalationem illam atteftantur. Puellam Hebraeam novi (Tabacopolia enim in tota fere Italia, ficuti multi alii publici proventus, locantur Jodaeis, quorum copbinus faenumque fuppelle) quae tota die expli-candas placentas iftas ex tabaco incumbens magnum ad vomitum irritamentum fentiebar, & frequentes alvi fubduEtiones patiebatur, mihiique narravit, Vafahaemorroidalia multum fanguinis profudiffe, cum fuper placentas illas federet. De ufu ac abufu Tabaci non est, quòd hic quiequam

Ciertamente pasaremos de tan sórdidos y hediondos talleres, si se me permite, a otros que son la delicia de las narices de nuestros contemporáneos, es decir, a los recintos donde el tabaco es procesado (supongo que se me permite usar esa palabra cuando ya es común entre la ciudadanía). Descubrimiento de este siglo (al menos en esta nuestra Italia), o bien una costumbre adictiva, este polvo está compuesto por la planta Nicotiana, nada más frecuente que su uso entre las mujeres, los hombres e incluso los niños, de manera que su compra se cuenta entre los gastos cotidianos de las familias. Así pues cuáles son los daños ya sea en la cabeza o en el estómago que ocasiona este polvo de tabaco, mientras es preparado, lo conocen suficientemente los trabajadores del tabaco. Entre otras mercaderías, que suelen ser traídas del puerto liburno de Etruri, encontramos algunos fardos de las citadas plantas envueltas con cuerdas, las cuales los operarios despliegan y desenvuelven y las meten en el molino para reducirlas a polvo; y mientras hacen girar la muela los caballos con los ojos vendados, los operarios, colocados a su lado, agitan continuamente las hojas y antes de que se acostumbren, suelen ser atacados por un severo dolor de cabeza, vértigo, náuseas y continuos estornudos. Pues son tantos los efluvios que se difunden al triturar las ligeras partículas, sobre todo en verano, que todos los vecinos próximos a la fábrica perciben el olor del tabaco, no sin quejas por su parte y también náuseas. Incluso los mismos caballos que hacen girar el molino, con las frecuentes sacudidas de la cabeza, tosiendo y resoplando atestiguan la dañina emanación del tabaco. Conocí a una muchacha hebrea (pues en casi toda Italia el comercio del tabaco, como muchos suministros públicos, es dado en arriendo a los judíos,

agam, ne aEtum agere videar, qua de re videatur Magnenus, qui de hoc peculiarem TraEtatum confcripsit, ac doEtiffimus Etmullerus in Opere nuper Francfurti edito cum multis additamentis, ubi exaE-  
tiffima Tabaci Hiftoria, & medicamenta ex illo pa-  
rata habentur; damna tamen non vulgaria ex nimio  
illius ufu fubfequi fatantur omnes, ac variae Obfer-  
vationes apud Scriptores extant, de quo videatur  
Helmontius, qui illius fumigationem execrando,  
ftomachum per illius fuliginem flavedine tinEtum  
repertum fuiffe affirmat, & occultim virus ipfi ad-  
cribit. Olumones fláccidos, & exfuccos redi à Ta-  
baci fumo, ac paulatim and maraimum deduci, adf-  
ruit Simon Pauli, ficuti, O Richardus Mortonus. In  
hanc rem adiri poterit Teopb, Bonetus, qui multas  
Cadaverum SeEtiones infitutas refert, ex quibus  
apparet, quàn graves & abdominandae noxae in  
Pulmonibus, ac Cerebro, non folùm ex Tabaci fu-  
mo, fed etiam ex ufu pulveris deprehendae fuerint.  
Ineffe autem Tabaco, ficuti ómnibus iis, quae ptar-  
micam vim poffident, magnam acrimoniam, velli-  
catio, quam infert naribus, fatis demonftart, uti  
etiam illius mafticattio, & virulentus nidor, qui effi-  
cit, ut Tabacariorum femper foeteant animae. Tam  
liberaliter ergo à Tabacopoeis idires illi ac pulvif-  
culi volantes, qui acriores funt quò tenuiores, per  
os & nares excepto teneram Pulmonum, & asperae  
arteriae tunicam pungunt, & exficcant, retrisque  
halitibus fpiritus Animales Cerebri incolas obfuf-  
cant, imò narcofi quadam obtundunt, ac eodem  
tempore ftomachi fermentum corripunt, illius acidum  
infringendo. Neque verò quis putet, tam cele-  
brem Plantam, Reginae titulo donatam, Europeis  
ómnibus adeógratam, multoque magis iis Ditioni-  
bus, ubi inter maganos proventus Tabaci ufos re-  
cenletur, infamarfe me velle. Multa a clariffimis  
Scriptoribus de Nicotianae facultatibus literis pro-  
dita fuere, ac meritò inter Plantas Medicas locum  
fuum meretur, folùm illius nimius ufos, ac intem-  
peftivus damnandus, qui efficit ut variam fortem  
experta fuerit, ac tantumdem bonae famae, quan-  
tum malae illi obtigerit. Multum Salis volatilis Ta-  
baci foliis ineffe, vi cuius abfterfivam, & traumati-  
cam vim poffideat, acidum luxurians compescendo,  
experientia fatis comprobatum eft, hinc illius de-  
coEtum in Empyemate magnis laudibus, ac pro-  
frcreto commendatur ab Epipbanio Ferdinandu.  
Tabaci folia itidem mafticata copiofum phlegma  
educare, nihil vulgò notius eft, ac nihil frequentius;  
non levis tamen error in hoc committitur. Nam nom  
aequè in omnibus falutaris eft hujufmodi maftica-  
tio, & tam copiofa lymphae eduEtio; in

con una cesta y algo de heno como utensilios) que, puesto que pasaba todo el día desenvolviendo pacas de tabaco, sentía gran propensión al vómito y sufría frecuentes descomposiciones de vientre y me contó que había derramado una gran cantidad de sangre por las hemorroides de sus venas, cuando se había sentado sobre aquellos fardos.

Sobre el uso y abuso del tabaco no hay nada que decir, de modo que no parezca que desisto, que no haya aparecido en Magnen, quien escribió un peculiar tratado sobre este tema y en el doctísimo Ettmüller, con una obra recientemente publicada en Frankfurt con muchos datos complementarios, donde se narra una muy precisa historia del tabaco y se cuentan los medicamentos que se preparan con éste; sin embargo, todos se hacen eco de los daños no livianos que puede ocasionar un uso excesivo de aquél; y tenemos la prueba de las variadas observaciones en diferentes escritores con respecto a esto, entre ellos Hement que, abominando del efecto del humo del tabaco, afirma que halló que el estómago se tiñe de amarillo por causa de la suciedad del tabaco y describe a éste como un encubierto veneno. Simon Pauli y Richard Morton añaden que los pulmones se vuelven fláccidos y secos a causa del humo del tabaco y paulatinamente conducen a su destrucción. A propósito de ello, se puede añadir a Theophile Bonnet que describe numerosas disecções de cadáveres realizados, en la que aparecieron graves y nefastos daños en los pulmones y en el cerebro no sólo a causa del humo del tabaco sino también al uso del tabaco en polvo aspirado. Pues bien, hay en el tabaco, al igual que en todas las sustancias que producen estornudos, una gran acritud; está suficientemente demostrada la irritación que produce en la nariz así como en la boca al masticarlo y su dañina emanación que hace que el aliento de los fumadores siempre sea tan maloliente. Así pues, para los trabajadores del tabaco las emanaciones de las partículas de éste dispersas por el aire, que son más gravosas que livianas, aspiradas por la boca y por la nariz agujonean la delicada capa de los pulmones y la rugosa tráquea y los desecan y marchitan el vigor vital que anida en el cerebro; efectivamente éstos se embotan como por efecto de algún narcótico y al tiempo que corrompen el fermento del estómago, debilitan su acidez.

En verdad que nadie piense que quiero difamar a esta celebrada planta, que ostenta el título de “reina”; hasta tal punto grata a todos los europeos y mucho más a los reinos, donde el uso del tabaco se

corporibus enim obefis, & ubi craffī fucci abundant, pulvis ex Tabaco, & illius usus utilem praefabat operam: non sic autem in iis, qui biliofo & praeferido sunt temperamentum praediti, ut fecit ad vertit p[re]caeteris Gulielm, Pifo. Ego certe non paucos novi et marafum dedu[er]et ob hujusmodi mafticationem, qui, cum fibi ex ore continuum viderent depluere ftlicidium, fuiae incolumitati hoc pa[er]et benè confutum falta perfuafione fibi blandiebantur, ac iis aegrè perfuaderi potuit, male fanum confilium effe fonts falivales, & totum corpus hoc pa[er]et suo lattice nutritio exhaustiri. Adeò infanabile cacoethes Tabaci folia mafticandi, ac fumum fugendi, tot homines infatuavit, quod vitium, ut reor, femper damnabitur, ac femper retinebitur.

Tabacum mafticatum, seu illius fumum per tubulum tabacarium exflu[er]et appetuam obruere, ita ut longum iter illius usus poffit confici fine famis moleftiis, & ftomachi latratu, tradunt multi, inter quos Gulielm, Pifo, qui in peregrinatione per loca deferta, tali mafticatione usus, nec laffitudinem, nec famen fenfiffe affirmat. Helmontius idem adſtruit, aitque, id fieri, non quia Nicotiana famem fedet, qua[si] fatifaciat deſe[re]t, fed in quantum fenfus deſe[re]t tollat, simulque fun[er]tionum exercitia. Ab Helmontio non multum differt Etmulerus, qui ait, Tabacum, veluti omnia Narcotica, ftuporem in fpiritus inducer & Sale volatile oleolo falfum ftomachi fermentum obtundere, fique famis morbus non fentiri; revera mihi faepiu[m] obſervare contigit, hofce Fumibibones, & Tabaci mafticatores, non fecus ac Vini egregios Potores continua fere ciborum inaptentia laborare. Sicuti enim Vinum, ac illius fpiritus acridum Ventriculi fermentum enervant, ac infringunt, ita foliorum Nicotianae mafticatio frequens, ac illius fumus, falivarem fucum, & ftomachi robur obtundunt, ut fu[er]tionis fenfus vix perfentiatur. Idem prorfus fentit Do[ct]or[um] Plempius, affirmans, Tabacum nequaquam nutrire; fed copia pituitoforum humorum in os prolicia, & deorfum demifsa Ventriculum efuriens, & qua[si] famelicum expleri. Mirari autem fubit quomodo, non fecus ac in coquinaria, tam ingeniosus fuerit Nafus, ut tot artes, tot mangonia ex cogitarit pro condendo, ac variis modis parando Tabaco, ut cuique, prout lubet, modò craffum, modò odorum, modò inodorum, arrideat, neque folūm Nafo, fed palate quoque fapiat, illius fumo haufto, ac per os & nares regefto, adeò ut quotiecumque Tabacarios iftos mihi vifere

cuenta entre las grandes rentas. Muchas ventajas acerca de las facultades de la Nicotina son puestas por escrito por afamadísimos escritores y, con toda justicia, merece un lugar entre las plantas medicinales, tan sólo el uso excesivo de él e intempestivo cuando se fuma es lo que produce que éste conozca una variada fortuna según goce de buena o mala reputación.

Está suficientemente comprobado por la experiencia que hay en las hojas de tabaco una gran cantidad de sales volátiles que lo dotan de una gran poder de desecación, reteniendo el exceso de ácido, de aquí que sea recomendado con grandes elogios por Epifanio Fernandi el cocimiento de éste como una fórmula secreta para el empiema. Asimismo masticar hojas de tabaco induce una copiosa salivación, nada es más comúnmente conocido como frecuentísimo su uso; sin embargo, se comete un error nada desdenable, pues el hecho de masticar tabaco e inducir una salivación tan copiosa no actúa de igual manera sobre la salud de todo el mundo; así pues en los cuerpos obesos y en donde abundan los jugos gruesos, el polvo del tabaco y el uso de éste hará una labor útil: no así, en cambio, en éhos que están dotados de un temperamento bilioso e irascible, según lo advierte sabiamente por encima de las restantes indicaciones Guillaume le Pois.

En verdad yo he conocido muchos casos de personas conducidas a la perdición por el mal hábito de masticar tabaco, los cuales, puesto que veían una continua afluencia de saliva a sus bocas, se dejaban halagar por la falsa idea de que esto es una buena forma de cuidar su salud y difícilmente pueden ser convencidos de que es una muy insana determinación agotar con esta costumbre las secreciones de saliva y dejar al cuerpo entero sin este nutritivo jugo. Hasta tal punto es insalubre el vicio de masticar hojas de tabaco o bien aspirar su humo por el que tantos hombres pierden la cabeza que yo soy de esta opinión: "vicio que siempre será condenado y siempre permanecerá". Masticar tabaco o bien aspirar el humo a través de una pipa arruina el apetito de tal modo que es posible recorrer un largo camino sin las molestias del hambre y las protestas del estómago; muchos escritores lo cuentan, entre los que se encuentra Guillaume le Pois, quien en sus viajes por lugares desiertos, solía masticar tabaco y afirma que no sintió hambre ni cansancio. Helment lo dijo también y añadió además: "no es porque la Nicotina sacie el

contingat, pulverem hune tam avidè per nares attrahentes, velfumun haurientes, & exfufflantes, menti occurat Orlandus ab Aerofto descriptus, qui amifum cerebrum pernares reforbeat, vel Cacus in Spe lunca Aventini Montis cum Hercule decertans, qui Fancibus ingentem fumum, mirabile diEtu, Evomat, involvatque domum caligine caca. At quale praefidium Tabacopoeis praefabit Ars Medica?. Quando caufa occafionalis tolli nequear, & lucre bonus odor hifce Operaiis minus fenfibilem, & moleftum reddar Tabaci odorem, momendi funt, ut in tritando, cribando, & quomo documque traEtando mercem hanc, fine cujus ufu, non lecus ac fine Bacho & Cerere, frigerent fpiritus, &civilis elegantia, quantum poffunt, caveant ab examine illo volantium aromorum, os, & nares obvelando, aerem recentem frequenter captando, faciem frigid abluendo, pofca fauces perfaepè eluendo , ac etiam bibendo, cum nihil aptius fit ad particulas illas, quae faucibus ac ftomacho inhaeferint, abftergendas, obtundendas, quàm quae acetum habent admixtum. Emulfiones feminum melonum, ptiffana hordeacea, ferum vaccinum, oryza in laEte coEta, non inutilem praefabunt operam, ut minus laedantur. Cum in locis conclufi, & humentibus, ac praefertim cum fub mola Tabaci folia triturantur, tale minifterium peragi folet, ac tales Operarii, de capitis dlore, & naufea conquerantur, vomitoria pro more habui praefcribere, ut quae pulverem hauftum, & ex sua natura vomititionem ciente, breviori via expurgent. Quoniam ex odoribus, cum ingratis, tum fuavibus, Artificibus, qui illos traEtant, non levia incommode proficifcuntur, nefcio, quails lubido me incessferat, ut hic loci, non injucunda Parecebafi, pauca quaedam de odorum natura perftrigerem; verùm hujufmodi provinciae amplitude me deterruit, veritus quipped, ne fi in illam pedem immitterem, argument jucunditas nimis lungè à propofito me abriperet. Hujufmodi ergo meditationi paulisper infiftens, ac obfervans, multa quidem de odoribus, tum ab antiquis, tum noftrae aetatis Philofophis ac Medicis, paffim litetis fuisse prodita, fed particularem & abfolutam hiftoriam de Odoribus in Scientia Naturali adhuc defiderari, propterea mihi in mente obverfari vifa eft Ideae, qua Odorum naturam juxta recentiorum, & antiquorum placita philoiophica perpendendo, unà cum illorum differentiis, ac diftinEtionibus in fuas Claffes, propietatibus, Idiofyncrafis caufis, natalis folo, compofitione, mixturis, ficque de re Ungentaria antiquorum, exinde procedendo ad medica menta ex odoribus petita, unde

hambre, en el sentido de satisfacer la falta de alimento, sino que elimina esa sensación de vacío al tiempo que impide los ejercicios de las funciones corporales". No mucho disiente Ettmüller de Helment, que dice acerca del tabaco, como de todos los narcóticos, que inducen a la mente al estupor y por causa de sus oleosas sales volátiles estorban la secreción de los fermentos salinos del estómago y de ese modo no se siente el mordisco del hambre.

En efecto sucede que he observado con mucha frecuencia que los que fuman o mastican tabaco, como así también los grandes bebedores de vino, sufren una falta de apetito casi continua. Así pues, al igual que el vino y su emanación debilita y reprime el fermento ácido del estómago, la masticación frecuente de las hojas de Nicotina o la aspiración de su humo embota el jugo salival y debilitan el vigor del estómago, de manera que a duras penas se percibe el sentido de succión. Está totalmente de acuerdo con esto el erudito Plemp cuando afirma que el tabaco no es nada nutritivo, sino que con el exceso de humor pituitario que fluye hacia la boca y llevado hasta dentro del cuerpo, el estómago hambriento se llena, como si fuera el de un hombre famélico. Pero resulta sorprendente como, de forma no muy distinta al arte de la cocina, la nariz ha sido tan ingeniosa que ha encontrado tantas maneras, tantos artificios, a favor de la condimentación y de la manufactura del tabaco, para que a cada uno según su gusto le agrade, ya sea grueso, ya tenue, ya oloroso, o bien inodoro, y no sólo tenga sabor para la nariz, sino también para el paladar, una vez apurado su humo y devuelto a través de la boca y de la nariz. De tal manera que cada vez que tengo la oportunidad de observar a esos aficionados al tabaco, aspirando ávidamente este polvo por la nariz, o tragando el humo y echándolo fuera, se me viene a la mente el Orlando descrito por Ariosto, perdiendo el juicio y volviéndolo a aspirar de nuevo por la nariz o Caco combatiendo con Hércules en la caverna del monte Aventino, quien "vomita nubes de humo de sus fauces, increíble de contar, y envuelve su habitáculo con una sombría y densa niebla".

¿Y qué servicio prestará el arte médica en los talleres en los que se procesa el tabaco? Ya que el motivo de su existencia no puede ser eliminado y el buen olor de la ganancia consigue que el olor del tabaco sea más difícil de percibir y menos molesto para estos operarios, se les debe aconsejar que al

Spirituum Medicina juxta Modernos ortum habuit, postremò ad Odores Biblicos recenfendos, quorum mentio fit in Sacris Codicibus, & quibus utebentur Judae in Sacrificiis, ac eos, quorum apud varias nations Graecos, Romanos, AEgyptios, Indos erat usus in fuffitibus, & expiationibus ad placandos, & evocandos Deos; Quare materiam amplam vifus sum fubolfeciffe TraEtatum confribendi, universalem Odorum hiftoriam compleEtentem, ut unico opera quod fparfim diEtum eft, & quod mihi per varia Experimenta obfervare contingeret, haberetur. Olim Petrus Servius, Medicus Romanus, in sua elegantissimà Philologica de Odoribus Differtatione TraEtatum Phyficum de Odoribus pollicitus eft, fed quantum fcire licuit, fidem fuam non abfolvit; meam tamen pro tali molimine, quod plus temporis, atque olei plus, expoferceret, hic oppigenerare non intend. Multa enim funt, quae è longinquo, ac primo adfpeEtu plana, & facilia videntur, fed poftmodum ardua, & praerupta deprehenduntur; fcitè profeEtò Poeta: *Tollimus ingentes animos, O maxima parvo, Tempere molimur.*

#### Comentario:

Ramazzini, en este capítulo, comenta el proceso de manipulado de la hoja de tabaco y las consecuencias sobre la salud de los trabajadores derivados de los riesgos del mismo. También considera en gran medida los riesgos de los consumidores de tabaco, tanto masticado como fumado. El autor relata cómo llegaban los fardos de tabaco atados por cuerdas. Los operarios abrían estos fardos, desplegando las hojas y metiéndolas en molinos para la reducción a polvo. La molienda la realizaban mediante muelas de piedra que eran movidas por caballos. Asociado a este proceso de manipulación y mecanización de la hoja del tabaco y en concreto atribuible al polvo generado y al contacto con las hojas, describe la aparición de daños en la salud de los trabajadores en la cabeza, pulmones o en el estómago, en concreto comentan que “antes de que se acostumbren” suelen ser atacados por dolor de cabeza, vértigo, nauseas y continuos estornudos. Estos síntomas, el autor lo atribuye a la emanación de partículas volátiles. Durante la manipulación de hojas de tabaco verde, se produce una enfermedad en los trabajadores de las plantaciones de tabaco, causada por la absorción cutánea de nicotina a partir del contacto de la piel con las hojas húmedas de

triturar, cribar o tratar esta mercancía, sin cuyo empleo languidecerían los espíritus y la vida social, no de forma diferente que sin Baco o sin Ceres, en la medida en que les sea posible, se protejan del encambre de átomos voladores, cubriendo su bocas y sus narices, tomando a menudo aire nuevo, lavando la cara con agua fría, enjuagando con mucha frecuencia la garganta con una mezcla de agua y vinagre y también bebiendo, pues nada conviene más para arrastrar y debilitar las partículas que se han quedado adheridas a la garganta y al estómago que los líquidos que contienen vinagre.

Las emulsiones de semillas de melón, la tisana de cebada, el suero de vaca, el arroz cocido en leche, todos estos productos servirán de ayuda para que las partículas causen el menor daño. Debido a que este oficio suele ser desempeñado en lugares húmedos, y sobre todo, cuando las hojas del tabaco son trituradas bajo la piedra de molino, los trabajadores se quejan vivamente de dolores de cabeza y de náuseas. Por esta razón, tengo por costumbre prescribir eméticos que limpian por la vía más rápida el polvo inhalado. Y ya que se originan molestias no leves por causa de los olores, unas veces suaves, otras desagradables para los operarios, me invade el fuerte deseo en este punto de hacer una pequeña pero entretenida digresión acerca de la naturaleza de los olores. Ciertamente la amplitud de una actividad de este género me ha hecho desistir, por temor a que, si me adentraba en ella, la amenidad del tema me alejara demasiado de mi propósito; he reflexionado durante un tiempo sobre eso y he tenido en cuenta que ya se ha escrito mucho acerca de los olores por parte de los antiguos y por filósofos y médicos de nuestro tiempo.

Sin embargo, todavía se echa de menos en el ámbito de las Ciencias Naturales una particular y completa Historia de los Olores; por este motivo se me ocurrió la idea de que se podía escribir una Historia Natural y Médica de los Olores, examinando con diligencia la naturaleza de éstos, con voluntad filosófica, juntamente con sus diferencias, sus divisiones en clases, sus propiedades, los motivos de su idiosincrasia, su composición, sus mezclas. De este modo a partir del tema de los ungüentos de los antiguos pasariamos revista a los medicamentos obtenidos de sustancias olorosas, de donde procede junto a los perfumes y ungüentos modernos la medicina para el espíritu, y tratar posteriormente los olores que se constatan en la Biblia y aquellos que

síntomas son náuseas, vómitos, debilidad, cefaleas, mareo, dolores abdominales, disnea y alteraciones el ritmo y de la tensión arterial. En la época actual, el procesado de las hojas de tabaco es similar, no obstante en la industria de procesado, no se manipula hoja de tabaco verde ya que el curado lo realizan los agricultores. Por tanto, el tabaco llega a la industria tabaquera en fardos contenido hojas agrupadas en manojos o ristras ya curadas. Se abren los fardos y el tabaco es sometido a procesos de preparación y mezcla de acuerdo con el tipo de tabaco y el eventual producto. El proceso de mezclado es mecánico, en bandas transportadoras o en tambores giratorios, en cajones rotatorios o por vía de un tapiz sinfín, humedeciendo previamente el tabaco. A esta mezcla, dependiendo del tipo de tabaco, se puede mezclar con productos naturales o químicos. El corte de las hojas de tabaco y su transformación en biznas de igual tamaño se realiza en máquinas picadoras o cortadoras. Finalmente para reducir la humedad del tabaco se realiza un calentamiento por torre factores o secadores y enfriamiento posterior por movimiento por aire u oreo. Los riesgos de enfermedades provienen en la actualidad, igualmente, por el carácter pulvígeno de la industria, de las modificaciones químicas del tabaco según el grado de humedad y de temperatura y del contacto entre las materias empleadas en cada marca de tabaco. En los trabajadores que se incorporan inicialmente a estos puestos de trabajo en fábrica de tabacos se pueden encontrar conjuntivitis, picor y sequedad muco-faríngea, así como sensación de saciedad gástrica y más raramente náuseas (al igual que describió Ramazzini en su este capítulo), pero desaparecen al cabo de los días de adaptación del trabajador al ambiente de trabajo. Estudios actuales realizados en fábricas de mecanizado de hojas de tabaco, han concluido que se han encontrado bajas prevalencias de síntomas crónicos respiratorios y ausencia de efectos respiratorios crónicos. Solamente ha sido señalada una disminución aguda de la capacidad ventiladora durante el turno de trabajo, sin una relación dosis-respuesta. Ramazzini en su obra, propone que ya que no se puede cambiar la materia prima ni el proceso, se empleen protecciones a nivel individual de los trabajadores, protegiéndose las vías respiratorias, boca y nariz y estableciendo medidas higiénicas: tomar a menudo aire fresco, lavarse la cara, realizar enjuagues bucales con agua y vinagre. Además plantea tomar una serie de remedios con productos naturales para la eliminación del polvo que pueda llegar al sistema

utilizaban los judíos en sus sacrificios, y examinar también los que empleaban los distintos pueblos: griegos, romanos, indios, con el fin de invocar a sus dioses y de aplacarlos con expiaciones.

Por esta razón me ha parecido haber “olfateado” un tema importante para escribir un tratado, a fin de tener en una única obra lo que se ha dicho aquí y allá y lo que he tenido ocasión de observar por medio de experiencias varias. En otro tiempo Petrus Servius, un médico romano, en su elegantísima “Disertación acerca de los Olores” prometió un tratado físico de éstos, pero, por lo que se me ha permitido saber, no cumplió su palabra. Ante tan gran esfuerzo no me propongo, sin embargo, empeñar la mía.

“Lo que exige más tiempo, exige también más aceite”. Pues muchas empresas son las que de lejos y a primera vista parecen llanas y fáciles, pero después se descubre que son arduas y abruptas. Así dice el poeta: “Nos envalentonamos y planeamos las mayores obras en un corto espacio de tiempo.”

digestivo. Las náuseas y dolores de cabeza las atribuye también al olor desprendido por la molienda de las hojas de tabaco. Actualmente, en la industria del tabaco, al estar mecanizado el proceso y estar el producto previamente humedecido, se reduce la emanación de polvo. Como medidas preventivas para evitar el riesgo de inhalación de polvo, se establece disponer de un sistemas de extracción de polvo y vapores, localizándolos en la fuente de producción, junto con una buena ventilación de las instalaciones. Como medidas de control periódico, limpieza de las instalaciones, mediante aspiración. Además, al igual que describía el autor, se establecen medidas de carácter higiénico para los trabajadores, en cuanto al aseo, disponiendo de lavabos y duchas, así como en la ropa de trabajo. Mediante el reconocimiento médico inicial al trabajador, se puede detectar si el trabajador es especialmente sensible a algunas fases del proceso, estableciendo las medidas oportunas para el trabajador. Ramazzini nos muestra cómo a comienzos del Siglo XVIII, eran conocedores no sólo de los riesgos asociados a los puestos de trabajo, sino a establecer medidas preventivas, siendo algunas de ellas como es el caso de este capítulo, de gran similitud tres siglo después de su publicación.

Dña. M<sup>a</sup> Paz Barrio Narváez.  
Licenciada en Ciencias Químicas. Técnico Superior de  
Prevención de Riesgos Laborales. Gerente Regional  
Andalucía Oriental de la Sociedad de Prevención de  
FREMAP.



# CAPUT XVII

## DE VESPILLONUM MORBIS

### CAPÍTULO XVII

### SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS SEPULTUREROS

Vespillonum, et Libitinariorum apud Veteres operiosius, quem nostris temporibus, consueverant esse ministerium. Corpora enim extinctorum magna diligentia curabant, illa abluedo, ungendo, cremando, et cineres in Urnis condendo; propterea ad hujusmodi opus accersebantur Pollinctores, Succolatores, Ustores, aliquique ex viliori plebe; nostri verò temporibus Cadavera ad Templa, seu Coemeteria delata Vespillonibus traduntur. Quia vero in Urbibus, ac Oppidis, saltem in Italia nostra, quaelibet familia suum habet Sepulchrum gentilitium in Templis nobilioribus, plebecula vero in suis Paroecciis in amplis Sepulchris promiscue recondi solet; hinc Vespillones in Antra illa foetidissima, Cadaveribus semiputridi plena, descendendo, ut delata Cadavera in iis recondant, pernicialibus morbis obnoxii sunt, potissimum verò malignis febribus, repentinae morti, Cachexiae, hydropisi, Catharris suffocattivis, aliisque gravissimis morbis; sic illis semper cadaverosa facies, et luridus adspectus, ut, qui cito rationes cum Orco inire soleant. Ac profecto quae gravior causa, et magis efficax ad pestilentes morbos excitandos fingi potest, quam talis in Sepulchra descensus, ubi necesse sit ad aliquod tempus putidam auram illam inspirare, ob cuius haustum animales spiritus (quorum natura, aet herea esse debet) coinquimentur, ineptique fiant ad munus suum exequendum [error por exequendum], scilicet ad totam vitalem machinam sustentandam? Haud immeritò scripsit Hippocrates, Aerem Mortalibus Vitae, et Morborum auctores [por auctorem] esse (Lib. de Flatibus, n.º 6); non potest ergo sepulchralis Aer Vespillonum non esse summè pernicialis, et massa[e] sanguineae corruptor. Antiquitus ad tam vile ministerium, sicuti ad metalla, et cloacas, cogebantur Servi publici, qui semirasi erant, et inscripti dicebantur, unde Martialis Quatuor inscripti portabant vile Cadaver, Accipit infelix qualia

Entre los antiguos estaban acostumbrados a que el oficio de los sepultureros (vespillonum) y empresarios de pompas fúnebres (libitinariorum) fuera más penoso que en nuestros tiempos. Se ocupaban, en efecto, de los cuerpos de los difuntos con gran diligencia, lavándolos, embalsamándolos, incinerándolos y guardando sus cenizas en urnas; por esto, para un trabajo de tal naturaleza se hacía venir a pollinctores (encargados de lavar, embalsamar y amortajar los cadáveres), succolatores (portadores de los féretros), ustores (incineradores) y otros de lo más bajo de la plebe; en nuestros tiempos, en cambio, los cadáveres entregados a las iglesias o a los cementerios son confiados a los sepultureros. Porque, ciertamente, en las ciudades y plazas fuertes, al menos en nuestra Italia, cada familia tiene su sepulcro familiar en los más nobles templos, pero el populacho, en sus parroquias, suele ser metido en desorden en amplios sepulcros; de aquí que los sepultureros, al bajar a aquellas cuevas fetidísimas, llenas de cadáveres medio podridos, para meter en ellas los cadáveres entregados, estén expuestos a enfermedades muy peligrosas, sobre todo, sin duda, fiebres malignas, muerte súbita, caquexia, hidropesía, catarros sofocantes y otras enfermedades gravísimas; así, siempre muestran una cara cadavérica y un aspecto descolorido, como quienes suelen saldar cuentas fácilmente con el Orco. Y en realidad, ¿qué causa más grave y más eficaz puede imaginarse para suscitar enfermedades funestas que tal descenso a los sepulcros, donde hay que inspirar aquel aire fétido algún tiempo, por cuya emanación se infectan los espíritus animales -cuya naturaleza debe ser etérea- y se hacen ineptos para cumplir su función, esto es, para sustentar toda la máquina vital? No sin razón escribió Hipócrates (tratado De Flatibus, n.º 6) «que el aire es lo que hace crecer en los mortales la vida y las enfermedades»; no puede pues el aire de las tumbas no ser sumamente

Nostra hac aetate sordidum lucrum, seu necessitas ipsa, et egestas liberos homines ad hujusmodi opus exequendum compellit; sed sorte parùm fausta; nullum enim Vespillonen Senem videre adhuc mihi contigit. Quantum vero polleat ad Aerem inquinandum, Cadaverum ex quocumque Animalium genere corruptio, nemo non novit, cùm saepè observatum sit, post magna praelia commissa per insepulta Cadavera, seu per antiqua Sepulchra incaute aperta, diras pestilentias enatas, quae ingentem populorum stragem ediderint. Mirum itaque non erit si Vespillones, et Bustuarii, Cadavera tractando, Sepulchrum ostia reserando, ac dum in illa descendunt, pestiferos morbos accersant. Vespillo quidam satis notus, quem Pistonem nomine vocabant, cum Juvenem tumulasset vestibus bene munitum, et calceamentis novis indutum, paucos post dies circa meridiem Templi fores apertas observans, Sepulchrum adiit, ac lapide amoto, in Sepulchrum descendit, discalceatoque Cadavere, super illud concidit, ibique animam efflavit, violati Sepulchri poenam meritò luens.

Odor hic pessimus persaepè in sacris AEdibus AEstate praesertim, manifestè persentitur cum gravi adstantium noxa, ob Sepulchorum copiam, et frequentem illorum reserationem, ut ut [sic, repetido] Thure, myrrha, aliisque odoratis rebus, vaporantur Templa. Hinc non immeritò hanc nostrorum temporum consuetudinem Cadavera intra sacras Aedes tumulandi improbat Lilius Gyraldus in Operre suo eruditissimo de vario sepeliendi ritu, cum priscis temporibus, ac sub ipsis Christianae Religionis primordiis, sola Martyrum Corpora in Tempis recondi solerent, caeteri verò Fideles propè sacras AEdes, seu in Coemeteriis tumularentur, Rusticana gens nostra decentius sanè quam urbana, suorum Cadavera sepelire pro more habet; quemlibet enim ex suis fato functum in arca lignea repoununt, et alta scrobe effossa in Prato, propè suas Paroecias humo committunt, amicis, ac propinquis id munerus exequentibus. Instituto mehercle laudando consueverant Romani extra Urbem Cadavera efferre, uti etiam Athenienses in Ceramico, seu rogis imponendo, cineresque Urnis lapideis, seu aeneis condendo, Via Latina, et Flaminia, ac precipue militares Viae ob Monumentorum frequentiam apud Romanos erant valde celebres, unde Juvenalis (tyt. I.): experiar, quid concedatur in illos, Quorum Flaminia tegitur cinis, atque Latina.

pernicioso para los sepultureros ni corruptor de las masas sanguíneas. Antiguamente, para tan vil oficio, como para las minas y cloacas, se juntaba a esclavos del Estado, que estaban medio rapados y llamaban estigmatizados (*inscripti*), de aquí que Marcial escribiera: «Cuatro estigmatizados llevaban un vil cadáver, lo recibe la pira siniestra cual otros mil».

En esta época nuestra, un sórdido provecho, o la misma necesidad y la indigencia, empuja a hombres libres a realizar un trabajo de esta naturaleza; pero con suerte poco feliz, pues aún no he llegado a ver a ningún enterrador anciano. Cuán eficaz sea sin duda para corromper el aire la corrupción de los cadáveres de cualquier género de animales, nadie dejó de admitirlo, ya que se ha observado a menudo, por los cadáveres insepultos después de tratar grandes combates, o por antiguos sepulcros incautamente abiertos, brotar insoportables pestilencias que causaron una enorme matanza de habitantes. No será de admirar por tanto que los sepultureros y los encargados de las piras (bustuarii), al tocar con frecuencia los cadáveres, abrir las entradas de los sepulcros y mientras bajan a ellos, vayan a encontrar enfermedades pestilentes. Ciento sepulturero bastante conocido, a quien llamaban Pistone, habiendo enterrado a un joven bien provisto de vestidos y calzado con zapatos nuevos, pasados pocos días, viendo abiertas las puertas de la iglesia hacia mediodía, se acercó al sepulcro y, habiendo retirado la lápida, descendió al sepulcro y, en cuanto descalzó el cadáver, se derrumbó sobre él y allí exhaló la vida, sufriendo merecidamente el castigo de haber profanado el sepulcro.

Muy a menudo, en los edificios sagrados, este olor pésimo, sobre todo en verano, se nota claramente con grave daño de los presentes, a causa de la abundancia de tumbas y de su apertura frecuente, aunque se llene las iglesias con el humo del incienso, la mirra y otras cosas olorosas. De aquí que, no sin razón, en su doctísima obra *De vario sepeliendi ritu* (sobre las diversas prácticas de enterrar), Lilio Giraldo desapruebe esta costumbre actual de enterrar los cadáveres dentro de los edificios sagrados, puesto que en los tiempos antiguos, y en el mismo comienzo de la religión cristiana, sólo los cuerpos de los mártires solían ser guardados en los templos, los demás fieles, en realidad, eran enterrados cerca de los edificios sagrados o en cementerios. Nuestra gente del campo tiene por costumbre sepultar los

Id autem tribus ex causis agebant, ut laudatus Gylardus asserit, primò quidem, ut monumenta illa Viatoribus incitamento essent ad virtutem capessendam; hinc est, quòd antiqua Epitaphia, ut plurimùm Viatores alloquerentur, secunda, ut quotiescumque Civitas obsidione premeretur, Cives contra hostes alacriùs pro suorum cineribus pugnarent; tertia, quae erat potissima causa, ut à tetris exhalationibus, quae à Cadaverum putrefactione emanant, Urbem sartam tectam servarent. Singulari autem privilegio Virginibus Vestalibus, ac solis Imperatoribus permisum fuit, ut intra Urbem tumulari possent ; quin legem duodecim Tabularum, ut apud Tullium legimus, cavebatur ne Ustrina, licet extra Urbem, prope [por propius] Aedes alienas institui posset; Rogum bustumve novum ne propè AEdes alienas 60. ped. invito Domino adjacito. Sic apud Tullium; neque id ob incendii metum, ut idem ait, sed ob tetrum in Cadaverum ustura odorem. Adeò cavebant veteres, ac Aeris salubritati oro [por pro] publica incolumitate prospiciebant, ut extra Urbis Pomoeria non solùm immunda quaque, sed suorum quoque cineres ablegarent. Ipsam quoque agrorum stercorationem damnabat Hesiodus, consultum magis volens salubritati, quàm soli foecunditati, sicuti aedilitio edicto vetabatur, ne quid scorteum, hoc est ex pellibus, Templis inferretur; nefas enim erat aliquid morticinum in Templis recondi. Ut verò pensum meum absolvam, Vespidionum, quorum ministerium adeò necessarium est, incolumitati prospiciendum, aequumque est, ut quando mortuorum corpora unà cum Medicorum erroribus humi reconduint, Ars medica iisdem beneficium aliquod pro dignitate servata rependant. Cautiones itaque his proponendae, ut minorem noxam, quantum licet, in opere libitinario persentiant, eaeque esse debent, quae pestis tempor e [por tempore] in usu esse consueverunt, nempe, ut os, et fauces acri acetò abluant, ac strophiolum acetò imbutum gestent in pera, ut odoratum, ac spiritus reficiant, monumenta paulisper aperta relinquant, antequam in illa pedem immittant, ut conclusi halitus paulisper [ex]pirant. Opere peracto, ac domum regressi, vestes mutent, ac munditiae studeant, quantùm fert misera illorum conditio. Ubi verò ex aliquo morbo aegrotant, magna circumspectione curandi. Ego quoties hujusmodi hominum genus curandum habui, satis parcè sanguinem detraxi; illorum enim sanguis cadaverosus est, ac qualis faciei color; purgantia potius erunt ex usu, ut quae magis convenient hisce hominibus, qui foeda laborant cacochymia, et in Orci familiam sci-tissimè [por citissime] transire solent.

cadáveres de los suyos con más decoro sin duda que la de las ciudades, pues, habiendo fallecido cualquiera de los suyos, lo meten en un sarcófago de madera y, habiendo cavado un hoyo profundo en un prado cerca de sus parroquias, lo entregan a la tierra, siendo sus amigos y parientes quienes realizan este deber. Hábito laudable, a fe mía, los romanos solían llevar los cadáveres fuera de la ciudad, como también los atenienses al Cerámico, o poniéndolos sobre las piras y conservando las cenizas en urnas de piedra o bronce; las vías Latina y Flaminia, y ante todo las vías militares, eran muy célebres entre los romanos por la abundancia de sus monumentos, de aquí que Juvenal escribiera (tít. I [170]): «voy a ver qué se concede frente a aquellos, cuya ceniza cubren las vías Flaminia y Latina».

Pero hacían esto por tres causas, como afirma el renombrado Giraldo, primero, sin duda, para que aquellos monumentos fuesen un incentivo para acometer la virtud, de aquí que los epitafios antiguos casi siempre hablasen a los caminantes; la segunda, para que siempre que la Ciudad fuese sitiada los ciudadanos luchasen con más ardor contra los enemigos por las cenizas de los suyos; y la tercera, que era la causa principal, para que mantuviesen la Urbe en buen estado de conservación, a salvo de las horribles exhalaciones que emanaban de la putrefacción de los cadáveres. Sin embargo, por singular privilegio, se permitió a las vírgenes vestales, y sólo también a los emperadores, que se les pudiese enterrar dentro de la Urbe; que en la ley de las Doce Tablas, como leemos en Tulio [Cicerón, De legibus], se había dispuesto que las zonas de cremación (ustrina), aunque estuvieran fuera de la Urbe, no se pudiesen establecer cerca de casas ajena: «la pira nueva, con sepulcro o sin él, no estará a menos de 60 pies de una casa ajena contra la voluntad de su dueño» [Tabla X, 9]. Esto dice Tulio; y ello, no por miedo a un incendio, como también dice, sino por el repugnante olor al incinerar los cadáveres. Hasta tal punto cuidaban los antiguos y, para salubridad del aire, velaban por el mantenimiento público, que alejaban fuera de los pomerios de la Urbe no solo todas las cosas inmundas, sino también las cenizas de los suyos. Hesíodo condenaba también la estercolación misma de los campos, prefiriendo una medida para la salubridad que sólo para la fertilidad, como prohibía un edicto edilicio, que nada de cuero, es decir, de pieles curtidas, se introdujera en los templos, pues era ilícito meter en ellos nada de animales muertos.

### Comentario:

En su obra realiza un recorrido, a través de los distintos capítulos, por las enfermedades características en diferentes oficios de su época, y podemos encontrar muchas similitudes con los riesgos para la salud y padecimientos de los trabajadores contemporáneos. Motivo por el que se puede considerar al autor y a su obra como precoz y de interesante lectura para cualquiera que esté involucrado en el mundo de la Prevención de Riesgos Laborales y quiera ampliar conocimientos.

A lo largo de este capítulo expone las enfermedades que aquejaban a los sepultureros. Pero Ramazzini va más allá realizando una disertación comparativa sobre las costumbres funerarias del siglo XVIII y las propias de “tiempos primitivos”, siendo para él un ejemplo a seguir el proceder durante la época romana debido a que los enterramientos e incineraciones sólo se podían realizar fuera de la ciudad. De tal forma se evitaba el olor nauseabundo al que se exponía la población del siglo XVIII cuando asistía a los recintos sacros y que se mitigaba perfumando con incienso, mirra y otras sustancias.

El oficio de sepulturero lo define como ingrato para aquellos que lo realizan, siendo éstos hombres libres que por necesidad no tenían otra alternativa. En épocas anteriores éstas tareas eran realizadas por esclavos. Describe una serie de enfermedades propias, pero que a mi parecer algunas eran comunes entre la plebe baja de la época, tales como: fiebres malignas, muerte repentina – se debían a esfuerzos extremos o a enfermedades cardíacas provocadas por infecciones –, caquexia – estado de extrema desnutrición, fatiga y debilidad –, hidropesía – retención de líquidos motivados por diferentes factores: insuficiencia cardíaca, hepática, renal; por la edad; trabajos de pie durante muchas horas; dieta inadecuada –, catarrus sofocantes – inflamación aguda de la mucosa de las últimas ramificaciones bronquiales –. En todas podemos observar que son causadas por la desnutrición, habitual en esas fechas, y por la exposición a severos riesgos biológicos. Debemos tener en cuenta que los enterramientos se realizaban en fosas en los aledaños y bajo las parroquias, costumbre muy arraigada a la tradición cristiana, y que aún en el siglo XVIII apenas se hacía uso de ataúdes siendo los cuerpos envueltos en sudarios y los enterradores expuestos a flujos corporales al manipularlos, cuerpos en descomposición, carroñeros y descomponedores, etc. Si cerramos los ojos nos resultará prácticamente imposible poder imaginar las condiciones en las que trabajaban. Ojos que si tenía cerrados la Iglesia puesto que constituyía una importante fuente de financiación a las arcas eclesiásticas permitir que se realizaran los sepelios bajo sus edificaciones.

Además de las enfermedades que detalla, llama poderosamente la atención las reiteradas alusiones del autor al hedor propio de los cadáveres en descomposición al que se sometían los sepultureros en sus labores. El sulfuro de hidrógeno y el metano –característico por su alta toxicidad– que invadía el ambiente dentro de las sepulturas las convertía en espacios confinados, suponiendo una trampa mortal

Por otra parte, para acabar mi deber, mirando por la seguridad de los sepultureros cuyo servicio es tan necesario, es justo que, ya que ocultan los cuerpos de los muertos en la tierra junto con los errores de los médicos, la ciencia médica, a cambio de haber aquéllos salvado su prestigio, les compense con algún beneficio. Así pues, hay que proponerles precauciones para que sientan el menor daño posible en el trabajo funerario, y éstas deben ser las que se ha solidado usar en tiempo de peste: ciertamente, que se enjuaguen la boca y la garganta con vinagre fuerte, y lleven en la mochila un pañuelo empapado en vinagre para restaurar el olfato y el espíritu; que dejen un momento abiertos los monumentos antes de meter el pie en ellos, para que, por poco tiempo, salgan las emanaciones encerradas; y que, acabado el trabajo y de vuelta a casa, se cambien de traje y pongan en el aseo cuanto empeño les permita su misera condición. Ciertamente, cuando estén enfermos de alguna enfermedad importante, deben ser curados con gran atención. Yo, siempre que tuve que curar a una clase de hombres de esta naturaleza, les saqué sangre con mucha moderación; pues su sangre es cadavérica y como el color de su cara; los purgantes serán más bien útiles, como quiera que convienen más a estos hombres, que sufren una repugnante caquexia y suelen pasar cuanto antes a la familia del Orco.

para los que sin precaución alguna en éstas se adentraban. Destaca el ejemplo que cita sobre el conocido sepulturero llamado Pistone quien tras entrar en un sepulcro con el fin de despojar a un difunto su calzado, falleció inmediatamente después de descalzarlo. A este ejemplo hemos de añadir una de las recomendaciones que el autor realiza en la parte final del capítulo que consiste en dejar abiertas las tumbas durante un tiempo antes de entrar para que las emanaciones existentes se atenúen. Los sepultureros trabajaban en verdaderos y mortales espacios confinados. Ramazzini finaliza el capítulo con una serie de consignas preventivas y consejos médicos para eliminar o paliar los padecimientos de aquellos que ejecutaban los trabajos de dar sepultura a otros que habían sucumbido. Entre ellos hacer uso de vinagre para enjuagar la boca y la garganta y así poder recuperar el olfato, cambiarse de ropa antes de volver a casa para evitar el contagio de enfermedades, apertura de tumbas antes de penetrar en ellas para poder disminuir las emanaciones existentes. Las prácticas médicas que menciona sobre realizar sangrías – muy común hasta el siglo XIX – y sobre todo la utilización de purgantes eran peligrosas y carecían casi siempre de efecto curativo alguno. Intenta de nuevo imaginar los escenarios en los que trabajaban estos hombres. Después abre tus ojos y no los vuelvas a cerrar, pues en el mundo aún existen hombres, mujeres y niños que trabajan en condiciones infráhumanas.

D. Francisco Jesús Cobo Martos  
Administrador Solidario Grupo Procarion SL



**CAPUT XVIII**  
**DE OBSTETRICUM MORBIS**  
**CAPÍTULO XVIII**  
**SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LAS COMADRONAS**

Avespillonum ministerio toto Coelo differt Obstetricum officium, hae siquidem hominis in mundanam feenam ingreffum ccurant, illi egreffum; munis tamen amborum, mortales vitae Ortum & Occafum respiciens, qualis fit humana conditio, fatis refatur. Obfttretices ergo, fi non tam gravia damna referunt, dum Puerpetis affident, ut Vetpillones Cadavera tumulando, non immunes tamen, nec impunè femper à morbis abeunt partus excipiendo una uterina proluvie, quae ab antro muliebri confertim profluit, uti ipfaemet reftantur, & obfervatio in non paucis planum fecit. De pravitate lochiorum non eft, quod hic verba faciam, cum ad paucas horas illorum fluxus, vel diminutus, vel fuppreffus, fatis fit ad Puerperas necanda. Haud fum nefcius, multas antiquitus Quaeftiones fuiffe, & adhuc effe de menfius nequitia, quam tales effe scripfit Plinius, ut mufta acefcant, fterilefcant tacte fruges, motiantur infita, exurantur bortorum fermina, Ofructus, quibus Mulieres infederint. Sanguinem tamrn menftruum à tot criminibus illi impactis abfolvere contendit Falloppius, qui afterit famnguinem menftruum bonim effe, & sua natura laudebilem, fi foemina añopqiom fana fit, ac eundem ipfum effe, ex quo Mulier, & foetus ipfe nutruntur, neque nifi à fola copia fanguinis uterus excretionem irritari; cui opinioni favet Roderucus à Caftro Gugl. Ballunius, qui menftruam per uterus excretionem, non qualitate, fed quantitatelpeccare, & in Annotationibus ad quandam hiftoriam locum infignem Hippocratirs obfervar, ubi Praeceptor menftruum fanguinem non fluorem, fed Floremappellar xatxu úrina, imò idem Ballonius neque qualitate, neque quantitate peccare afferit menftruum cruentum, fed bujufmodi purgationem perfici arcano, O admirabili quodam nature confilio,, aut divina providentia ad futuram procreationem. Mihi certè non femel, nec fine magna admiratione obfervare licuit, mulieres diuturnis

El oficio de las comadronas difiere del de los enterradores como el cielo de la tierra, ya que aquéllas se ocupan de la aparición del hombre en la escena del mundo mientras que éstos lo hacen de su salida, y ambas profesiones, que miran tanto al nacimiento como al ocaso de la vida del hombre, son un testimonio suficientemente elocuente de cuál es la condición humana. Ahora bien, las comadronas, si, al asistir a las parturientas, no padecen daños tan graves como los sepultureros al enterrar a los muertos, no están, sin embargo, al abrigo de todo peligro ni se ven libres siempre de enfermedades al recibir al recién nacido junto con los humores uterinos que fluyen en tropel desde el antro materno, como ellas mismas lo atestiguan y lo ha demostrado la observación en no pocas de ellas. De la peligrosidad de los loquios no hay por qué hablar aquí ya que una disminución o una supresión del flujo de los mismos, durante unas pocas horas, es bastante para producir la muerte a las parturientas. Yo sé muy bien cuántas cuestiones se plantearon los antiguos, y todavía hoy se siguen planteando los investigadores, sobre los daños ocasionados por las menstruaciones, que, al decir de Plinio , son tales que "los mostos se acedan, los frutos al tocarlos se esterilizan, los sembrados mueren, las semillas y frutos se agotan si las mujeres se sientan encima". Ahora bien, Fallopio se esfuerza en absolver a la sangre menstrual de tantas acusaciones formuladas contra ella y asegura que tal sangre es buena y, por su propia naturaleza, encomiable, siempre que la mujer esté sana y que se trata de la misma sangre que la que nutre a la mujer y al feto y que sólo la abundancia de sangre mueve al útero a la expulsión. De esta opinión se muestra partidario Rodrigo de Castro y Guillermo Ballonio para quien la expulsión menstrual a través del útero no es un defecto cualitativo, y en sus anotaciones, a propósito de cierto caso, trae a colación un famoso pasaje de Hipócrates

morbis confectas, & ad marafmum ferè deductas, ac praecipuè mobile Monialem per decennium in lecto decumbentem prorfus exhaustam, cui quolibet menfe, statis drebis, menfes quamvis in fatis modica quantitate, — ad paucas ftillas, apparent. His tamen non obftantibus menftruо fanguini malignum aliquid fubeffe meritò fufpicari licet; n on folùm enim nomine excretionis, fed fecretionis menftruus fluxus noffur, quae fecretio cujuſdam nobis ignotae fermentationis beneficio perficitur, particulis quibufdam falinis, ac omnigenis ad uteri glandulas praecipitatis, & è corpora ablegatis.

Vim hujus fermentationis, ac intefinz parturbatio-  
nis fatis experiuntur mulieres ipfae, cum menftruus  
fluxus infstat, ac dum actu profluit; quare à nonnu-  
llis, nec ineptè, febris menftruа appellatur, fed fe-  
bris medica; quam pofmodum melior ftatus, &  
corporis alacritas confequitur; eleganter propterea  
Oribafins, de molefta hac purgation tractans, fcrip-  
fit: Mulieres, unde gaudent, inde triftari, O unde  
triftantur, inde gaudere.

Si porrrò hiftoriis adhibenda fides, menftruum pro-  
pinatum philtri loco habetur, & vim dementandi  
poffidere creditor, quo modo ferunt, Cajum Caligu-  
lam ab Uxore Caefania potionatum. Intercautiones  
Chirurgicas pro vulnerum curatione, Fragofio, Lan-  
franco, aliifque celeberrimis Chirurgis advertenti-  
bus, haec quoque numeraturn quòd linea filamenta  
ex linterminibus, — indufiis Milierum non ad-  
hibeantur, licet pluries ablutis, quod religiosè ab  
omnibus Chirurgis ogfervari folet, idque ob men-  
ftruи cruoſis virulentiam; quin moneme, u tab afpec-  
tu vulneratorum arceantur mulieres menftruatae, ac  
nomines quoque à venereo lido adhuc calentes, ob  
hircoſam fuffumigationem, quam redolent, adeò ut  
non ita fabulofum videatur, id quod refert Plinius,  
O Joacbitus Comerarius apud Gafparum à Rejes.  
Apes nimirùm hominess infequi, ab aphrodiſiaca  
paleſtra adhuc madentes, cum odorum fuavitate  
maximè oblectentur, & caſtitatis fint obfervantiffi-  
mae. Quidquid fit de menſtrualis fanguinis conditio-  
ne, num revera talis fit, quails paffim creditor neuti-  
quam tamen dubitare licet de uterino proftuvio,  
quod partum praecedit & confequitur, quin malig-  
nitatis, & virulentiae particeps fit, quod fatis de-  
monſtat lochiorum fubita fupprefſio, vel parcior  
fluxus; malignae febres fiquidem praeitò funt, quae  
miferas puerperas citiffime ad interitum deducunt,  
quod non ita evenit in fimplice menſium fuppref-  
ſione, quae fi morboſas mulieres, & cachecticas

, donde el Preceptor llama a la sangre menstrual no flujo, sino flor — (Ξαρπαὶδιςτα τῷ βετῶ) es más, el mismo Ballonio asegura que la sangre menstrual no es un defecto ni cualitativo ni cuantitativo, "sino que tal purgación se lleva a cabo por un secreto y admirable plan de la Naturaleza, o por la. Divina Providencia y con vistas a la procreación". Yo, la verdad, he podido comprobar más de una vez y con gran asombro cómo algunas mujeres se han visto consumidas por prolongadas enfermedades y llevadas casi al marasmo, en especial una distinguida monja que llevaba diez años en cama, completamente exhausta, y a la que todos los meses, en unos días fijos, le reaparecían las menstruaciones, aunque en pequeña cantidad, e incluso unas cuantas gotas. A pesar de todo ello, se puede sospechar con razón que hay algo de daño en la sangre menstrual. En efecto, este flujo es conocido no sólo con el nombre de excreción, sino también de secreción, la cual secreción se lleva a término gracias a una cierta fermentación que nosotros desconocemos, al precipitarse ciertas partículas salinas y de todo tipo hacia las glándulas del útero y al ser despedidas del cuerpo. Este poder de fermentación y perturbación interna lo experimentan bastante bien las propias mujeres, al aproximarse el flujo menstrual y mientras se halla en actividad; por eso algunos — y acertadamente — la llaman fiebre menstrual, pero fiebre curativa ya que después se ve seguida de un mejor estado y un mejor dinamismo del cuerpo. De donde Oribasio , al tratar de esta molesta purgación, dijo bellamente que "las mujeres de donde se alegran sacan su tristeza y de donde se entristecen sacan su alegría". Y, si se puede dar fe a las historias y leyendas, el flujo menstrual, dado a beber, es como un filtro y tiene — según se cree — el poder de volver loco, como dicen que ocurrió a Gayo Caſtilo, a quien se lo dio a beber su esposa, Cesonia.

Entre las prevenciones quirúrgicas en la curación de heridos — como lo advierten Fragoso, Lanfranco y otros celeberrimos cirujanos — se cuenta también ésta, a saber, que no se empleen vendas hechas de sábanas y camisones de mujeres, por más que hayan sido lavados muchas veces (lo cual suele ser observado religiosamente por todos los cirujanos), y ello a causa de la virulencia de la sangre menstrual. Es más, aconsejan que sean apartadas de la vista de los heridos las mujeres, durante el período, y también los hombres, todavía calientes de la palestra amorosa, a causa del olor a macho cabrío que rezuman, hasta el punto de que no parece tan

reddit, non tam funesta est, nec tam citam mortem ecerfit. Suffuratur enim foetus leu exfanguine, seu ex chylo id, quod magis fincerum ast ac spirituum, fieque utero gerens geniali fucco fraudatur: unde non foltum in totam affa fanguinea prava fit humorum congeftio, fed in ipfa quoque uteri subftantia, quae in gravidis tempore vgeftationis, notante Graaffio, O Sylvio, infigniter craffefcit, ut quo magis diftendatur, magis incräftetur. Humorum fabutra propterea, quae prius cum quiera effet & conclufa, nort multum negotii faceffebat, partus tempore, commota veluti Camarina, ur dici folet, ni prompè, & continuato efftuxu exporgerur, interimit. Obftetrics igitur, dum parituis fuper fellam pofitis procumbentes adftant, minibus expanfia partum excepture, ac in bujufmodi minifterio ad plures horas perftant, non leves noxas ex ftillantibus lochiis in ipfis minibus perfentiunt,, ut aliquando à rodent, & ulcerentur. Fermelius contagioforum morborum vim admirans, refert, Obftetricem quondam , quae parturienti opem tulerat, talem in manu laefionem paffam fuiffe, ut illi tandem manus corrupta exciderit; Puerperam tamen illam, ait Fermelius, gallica fue infectam fuiffe. Quemadmodum igitur Nutrix pollurum infantem lactans, in mammis primo luem contrahit, & à Nutrice vitiaia Infans altus in ore, & faucibus prima gallici morbid germina & cruciatuſ- praeſert; ita Obftetrix illa in ipfis minibus, fuper quas ftillabat gallica lochiorum illuvies, tam gravem noxam expert eft. Id tamen fagacibus, & expertis Obftetricibus non prorfus ignotum eft; ubi enim illis alicui Puerpere gallica lue infectae operam fuam praeftare meceftum eft, linteis manus obvoluunt, ut aba ipfis accepi, ac illas aqua & acero perfaepè abluunt, cum periculo fuo didicerint, paffe facilimè hoc pacto luem Venereum alioſque morbos, communicari, His addendum, quòd Obftetrics pravos odoreſtac halitus ex ftillanti fluore per os, & nares excipient, nee modum habeant, quo fe tueantur, nifi alienis ac benè olenſibus odoribus Puerperis hyftericas paffones excitare velint.

Minus forfan in Anglia, Gallia, Germania, aliisque Regionibus patiuntur Obftetrics, cim Puerperae decumbentes in fuis lectulis foetus edant, non in fellis perforates fedentes, ut in Italia, quibus dum Obftetrics affident pronae femper & incurve, expanfis minibus, ad oftium Matricis fetum proditum opperientes, tanto labore ac patientia (ubi prefertim Matronis affident ac laborioſi partus fuit) fatigantur, ut partu tandem edito lares fuls repetent infractae & elumbes, artem fuam diris excecrantes.

fabuloso lo que cuenta Plinio y Joaquín Camerario en Gaspar de Reyes , a saber, que las abejas persiguen a los hombres cuando rezuman todavía la fragancia de la palestra afrodisíaca, a pesar de que les agrada en gran manera la suavidad de los orbes y son extraordinariamente castas. Sea cual sea la naturaleza de la sangre menstrual, y si es no es tal como vulgarmente se cree, una cosa es cierta, y es que no se puede dudar de que el flujo uterino que precede y sigue al parto es perjudicial y nocivo, como lo demuestra la súbita supresión de los loquios o su escaso flujo: sobrevienen inmediatamente fiebres malignas, que, en un dos por tres, llevan a la muerte a las desgraciadas parturientas, lo que no sucede en la simple supresión del flujo menstrual, que, si hace enfermar a las mujeres y las vuelve caquéticas, no tiene consecuencias tan graves ni produce la muerte tan rápidamente. En efecto, el feto roba subrepticiamente, bien sea de la sangre, bien del quilo, lo que es más puro y. espírituoso, y así la embarazada se ve privada del jugo fecundo, por lo que no sólo se torna nociva la congestión de humores en toda la masa sanguínea, sino también incluso en la misma sustancia del útero (la cual — como hacen notar De Graaf y Silvio— en las embarazadas, durante el tiem-po de la gestación, se condensa notablemente), de modo que, cuanto más se distiende más se condensa. Por eso, el lastre de los humores, que antes, al permanecer en reposo y encerrado, no presentaba graves problemas, a la hora del parto, "revuelta aquella especie de camarina" — como suele decirse — produce la muerte si no se expurga con prontitud y en un flujo continuado. Así pues, las comadronas, al estar agachadas ante las parturientas colocadas ya en el potro, extienden sus manos, dispuestas a recibir al niño y, al permanecer en tal menester durante varias horas, sufren en sus manos daños no pequeños producidos por el gotejar de los loquios, de modo que, a veces, se les inflaman y ulceran por efecto de aquella materia acre y corrosiva. Refiere Fernel, admirándose de la violencia de las enfermedades contagiosas, el caso de una comadrona que, habiendo asistido a una parturienta, sufrió tal lesión en una mano que acabó quedándosele inútil; hace notar el autor que la parturienta había estado infectada del morbo gálico. Del mismo modo que una nodriza, al amamantar a un niño contaminado, comienza por contraer ella en sus pechos la enfermedad y, de la nodriza ya infectada, pasa a recibir después el niño amamantado, a través de su boca y su garganta, los primeros gérmenes y padecimientos

Num apud veteres Puerpera fuper fellas, an in lectulis foetus fuos edere pro more haberent, mihi non fatis corapertum, u tut in hanc difquifitionem curiosè incubuerim. Id aurem fatis parfpectum effect cim multis aliis feitu dignis, nifi Vulcanus fottem hanc Literariae Reip invidiffet, Tho Bartholini Bibliothecam concremando, ubi opus elegantiffimum ad umbilicum penè deductum de Puerperio Veterum Vir Clarifs habebat. Mos tamen partus in lecto edendi etiam apudnoftrates coepit inolefcere ritu fane, ut reor, laudando, multa fiquidem incommodo fic evitantur; faepè enim contingit ( nifi partus fint adeò feciles) ut Mulieres, antequam pariant, pluries è lecto ad fellam, & è fellis ad lectum, poftirritis conatus referantur cum magna virium jactura; feu, poftquam enixaen fuerint, magnis haemoragiis subfrequentibus fuper fellas ipfas animo linquantur, & expirent. Foetus autem faciliùs effundi jacendo, quàm forrecto corpora, aut fedendo, docent bruta omnia, quae humi procumbunt, dum pariunt, obftetricante Natura. At fortaffe id brutis neceffarium videbitur, ne illorum foetus in terram concidant, — examimentur, feu quia, cum prona in terram fpectent, alium uteri positum ab homine obtineant, edeòque in illis facilior fit fetus exclusio; verùm etiam parva Animalia, ut Catellae, Feles, Mures, in quibus de cafu foetus è fublimi non multùm vereri oportet, jacendo pariunt. Neque verò ccrediderim, fitum uteri rectum in patrituris ad faciliorem partum multum conferre, cum fufpicari liceat, foetum è fuis involucres expeditum, & exitum affectantem, praeproperé ad uteri vaginam praecipitari, ac perfaepè in fitu praeternaturali, ut non raro obſervatur, exorrectis minibus, feu quoque alio modo prodire.

At auonam praefidio Obftetricibus Ars Medica obftetricabit, ac opem feret, ut Artem fuam fine noxa, quantum lecer, exerceant? Nonnifi ut identidem, quando fint induciae, manus & brachia aqua aut vino abluant, ut aba opera fuo expeditae faciem ac fauces pofta colluant, veftes puras comum reverfae induant, fummatim munditieri ftudeant. A Vetula quadam Obftetricice accepi, fe, quotiecumque Puerperam aliquam haberet gallicae luis fufpectam, feu cachecticam, extremos conatus pariturae opperiri, antequam illam fuper fellam reponat, notamdiu lochiali tabe manus confpergantur.

del morbo gálico, de igual manera aquella partera sufrió tan grave daño en sus manos sobre las que goteaba la gálica inmundicia de los loquios. Esto lo saben muy bien las comadronas sagaces y expertas que, cuando se ven en la necesidad de prestar asistencia a una parturienta aquejada del morbo gálico, envuelven sus manos en vendas, tal como ellas mismas me lo han contado, y las lavan abundantemente en agua y vinagre, al haber aprendido, por propia experiencia, que con suma facilidad en esas circunstancias se pueden contagiar la enfermedad venérea y otro tipo de enfermedades. A todo ello hay que añadir que las comadronas aspiran por la nariz y la boca nocivos olores y emanaciones de aquel goteante flujo y no tienen manera de defenderse si no quieren excitar las pasiones histéricas de las parturientas mediante extraños ) agradables aromas. Tal vez en Inglaterra, Francia, Alemania y otros países, las parteras sufren menos, al dar a luz las parturientas tumbadas en sus lechos y no sentadas en sillones perforados, como en Italia. Aquí, al asistirlas las comadronas inclinadas todo el rato y encorvadas, con las manos extendidas en la entrada de la matriz, en actitud de espera del recién nacido, sufren y se agotan tanto (especialmente cuando asisten a mujeres voluminosas) que, al nacer por fin el niño, vuelven a sus casas agotadas y desriñondadas, echando maldiciones a su profesión.

Si entre los antiguos las parturientas daban a luz sentadas en potros o tumbadas en lechos no he podido averiguarlo, por más que mi curiosidad me ha llevado a examinar esta cuestión. Este punto — junto con otros muchos dignos de ser conocidos — estaría resuelto si Vulcano, ensañándose con la república de las letras, no hubiera quemado la biblioteca de Tomás Bartholin, donde aquel esclarecidísimo varón tenía prácticamente terminada una interesantísima obra titulada El parto entre los antiguos. Ahora bien, también entre nosotros ha comenzado a arraigar la costumbre de dar a luz en el lecho, modalidad que parece digna de encomio, pues así se evitan muchos inconvenientes. En efecto, con frecuencia sucede (si el parto no es muy fácil) que las mujeres, antes de dar a luz, son transportadas repetidas veces de la cama al potro y del potro a la cama después de muchos esfuerzos baldíos, con gran pérdida de vigor; o, después de haber dado a luz, al sobrevivir copiosas hemorragias, desfallecen y mueren sentadas como están en los mismos potros. Que el feto se expulsa con más facilidad estando

## Comentario:

En la naturaleza el cielo de la vida, en todas las especies, se puede resumir en cuatro etapas: Nacer, crecer, reproducirse y morir. El equilibrio entre estas cuatro fases hace que las especies se consoliden, crezcan en número o por el contrario desaparezcan. La especie humana, ha sido y es una de las especies que con más eficacia ha resuelto estas cuatro fases y se ha extendido y multiplicado por todo el planeta.

Es indudable que la eficacia en el proceso de dar a luz un nuevo ser tiene gran influencia en el resto de los procesos, y así desde el principio de los tiempos y en todas las razas y lugares, las mujeres que iban a dar a luz eran atendidas por otras mujeres que colaboraban en el éxito final del proceso tanto para la madre como para el nuevo ser.

La especialización, la singularidad de sus hechos, ha transformado su labor en un oficio, en una profesión: La Comadrona.

Como todo trabajo cuando se analiza desde la óptica del prevencionista, se analizan los riesgos que del mismo se derivan y que de una u otra manera pueden afectar a su salud; así como la naturaleza de los mismos y la forma de prevenirlos, en función de los conocimientos científicos, costumbres y creencias del momento. Pero analicemos cual es el fin, el objetivo de su trabajo: Minimizar los riesgos en el proceso del parto, tanto para la madre como para el hijo. Tomar decisiones en el lugar del parto, durante el mismo y en los momentos posteriores a fin de que el estado de salud de madre e hijo sean los mejores posibles. Una labor y unas estrategias claramente preventivas.

¿Será la comadrona la primera prevencionista que nos encontramos en nuestra vida?

tumbadas que incorporadas o sentadas lo muestran todos los animales, que se echan en tierra para dar a luz, actuando de partera la propia naturaleza. Pero tal vez esta postura parecería necesaria en los brutos a fin de que sus crías no caigan en tierra y se maten o tal vez se deba a que, al mirar, encorvados, hacia la tierra, tienen una posición del útero distinta a la de la raza humana, por lo que en ellos la expulsión de las crías es más sencilla. Mas he aquí que los animales pequeños, como las perritas, las gatas, las ratas, que no tienen por qué preocuparse gran cosa de la caída de sus crías desde gran altura, paren tumbadas. Y yo no creo que la posición recta del útero sea de mucha utilidad a las parturientas para un parto más cómodo, cuando se puede sospechar que el feto, desembarazado de sus envolturas y tratando de alcanzar la salida, se precipita a toda prisa hacia la vagina del útero y muchas veces, en una postura al margen de lo natural, salen al exterior con las manos extendidas hacia adelante o de cualquier otra manera.

Ahora bien, ¿con qué ayuda asistirá la medicina a las comadronas y les prestará socorro, a fin de que, en la medida de lo posible, ejerzan su profesión sin, daño? Sólo con ésta: que, de cuando en cuando, en los momentos de respiro, se laven las manos y los brazos con agua o vinagre; que, una vez terminado su trabajo, se enjuaguen el rostro y la garganta con una mezcla de agua y vinagre; que, al llegar a sus casas, se pongan vestiduras limpias; en una palabra, que se preocupen especialmente de la limpieza. Una anciana partera me contó que, cada vez que tenía que asistir a una parturienta de la que sospechaba que tuviera el morbo gálico o estuviera caquéctica, esperaba los últimos esfuerzos de aquélla para sentarla en él potro, a fin de que sus manos no se vieran rociadas durante tanto tiempo por el reguero putrefacto de los loquios.

D. Justo Mañas Alcón

Doctor en Ciencias Físicas  
Viceconsejero de Empleo de la Junta de Andalucía



**CAPUT XIX**  
**DE NUTRICUM MORBIS**  
**CAPÍTULO XIX**  
**SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LAS NODRIZAS**

**O**bstetricibus munere suo defunctis, Nutrices succedunt, quae foetum editum alendum suscipiunt: hae quoque in lactationis progressu variis affectibus tentari solent. Hic autem Nutricis nomine non solum intelligi velim eas mulieres, quae pretio conductae alienos partus, fed eas etiam, quae proprio lactant.

Affectus autem, quibus ut plurimum Nutrices vexati solent, sunt contabescentiae, hystericae passiones , pustulae, & scabies , capitis dolores, vertigines, anhelitus difficultates, ac visus imbecillitates; multa alia quoque incommoda patiuntur, in mammis praesertim, dum lac nimis abundat, dum grumescit in mammis, dum mammae ipsae inflammantur, abscessum patiuntur, ac in papillis scissurae nascuntur. Facilé est autem concipere, quomodo ex diuturna lactatione sequatur atrophia & contabescentia; foetu enim grandiori facto multumque lactis sugente (sive lac ex sanguine, ut pricenserent, seu ex chylo, ut rectiùs Recentiores, generentur) Nutricum Corpora geniali succo fraudantur quo nutriri deberent, &sic paulatim graciles ab exhaustu, &junceae fiunt, ut plautino verbo utar, ac praesertim cum gemellos interdum lactant, seu cum lucrigratia una cum proprio filio, puerum collactaneum habent. Affectibus vero pruriginosis corripi solent, tum quod tractando & ulnis ac in sinu Infantes gestando, qui lactea crusta,& anchoribus infestari solent ( dum, qui sic non purgantur á magnis morbis corripi solent, teste Hippocrate) Nutrices inficiuntur, tum quod benigniori sanguinis seu Chyli parte ad mammas delata, & in lac permutata, serosi, & salsi humores supersunt pro corporis alienonia, qui postea in cute pustulas, & psoram excent. Lactans quaedam pustulas per corpus quidem habebat, cum autem cessavit lactare sedata sunt estate, scripsit Hippocrates, locum hunc

**T**erminado el trabajo de las comadronas, comienza el de las nodrizas, que acogen al niño al nacer para alimentarlo. Ellas suelen verse aquejadas también de distintas afecciones conforme avanza la lactancia. Bajo el nombre de "nodrizas", quiero referirme aquí tanto a aquellas mujeres contratadas, mediante un salario, para amamantar a hijos ajenos como a aquellas que amamantan a los propios.

Normalmente las afecciones que suelen padecer las nodrizas son: consunción, pasiones histéricas, pústulas y sarna, jaquecas, vértigos, dificultades respiratorias y debilidad en la vista. También padecen otras muchas incomodidades, especialmente en los pechos, al darse sobreabundancia de leche, al cuajarse ésta en las mamas, al inflamarse éstas, al sufrir abscesos y originárselas grietas en los pezones. Se deduce fácilmente que de una lactancia prolongada se sigue atrofia y consunción. En efecto, al irse haciendo el niño cada vez mayor e ir succionando gran cantidad de leche (bien sea que la leche, como pensaban los antiguos, provenga de la sangre o del quilo, como piensan más correctamente los modernos), los cuerpos de las nodrizas se ven privados del jugo vivificador y así, poco a poco, y a causa del agotamiento, se tornan enclenques y como juncos — ara utilizar una expresión de Plauto —, y especialmente cuando amamantan gemelos o cuando, por afán de lucro, tienen a un extraño como compañero de leche de un hijo propio. Se ven aquejadas normalmente de fuertes comezones, bien sea porque las nodrizas son aficionadas a manipular a los bebés y llevarlos en brazos — niños que suelen padecer costras lácteas y tiñas infantiles y, si no son curados, pueden ser víctimas de graves enfermedades, como atestigua Hipócrates — porque, llevada a los pechos y convertida en leche la parte más

egregié explicat Martinnus noster (nostrum appello, quia in hisce Regionibus natus, & educatus, utpoté Saxolensis, non Romanus) contra Valessi expositionem, qui sibi sinxit, huic mulieri, dum lactaret, menstrua defecisse, ac propterea ex multa cachochymia pustulas ortum habuisse, ait enim Martianus, causam harem pustularum reiiciendam potius in errata, quae committunt lactantes in cibó, Opotú, hoc modo lac augeri existimantes, partim appetentia irritante, quae in lactantibus magna esse consaevit, quibus accedunt vigiliae, fomni interrupti, quibus Nutrices lactationis causa frequenter fubiiciuntur, quórum occasione cruditates in corpore generantur, quibus si quid humores salsi associetur, pustularum apta materia evadunt.

Aliam historiam lactantis mulieris habemus pariter apud Hippocratem :Tersandri uxor leucopblegmatica non valdè existens lactans acutè febricitavit. Huic lingua exusta est, aliis etiam ζ?? subeuntibus; sub hoc tempus lingua etiam exasperabatur, ut grandine multa, O lumbricis per os. Circa 20. vero non perfectè iudicata est, eodem modo Vallésius acutae febris causam menstruis evacuationibus detentis acceptam refert: est ζ??maxima lactantium noxa, ait ille, impura excrementa, quae singulis mensibus exire solens, retinere pro puro lacte, quod exfugitur. Verùm Martiani expofotio magis arridet ; Lactantes enim in statu praeternaturali nequaquam statuendae sunt., eò quòd lactationis tempore iss menses non fluant, quod equidem verum esset, si naturaliter simul lactarent, & menstruas purgationes haberent, fed potiùs culpanda sunt errata in victu, noctes insomnes succi nutritii exhaustus, & alia a Doctissimo Martiano recensita. Mulierem enim illam crassrs succis refertam in universo corpore, ac primis viis, ut dici solet, ipsis verbis Divini Praeceptoris satis constat, dum illam scripsit leucophlegmaticam fuisse, & lumbricos per os reiecatasse.

Has igitur ob causas, visus imbecillitatem, capitis dolores, vertigines, dyspnæas identidem pati solent Nutrices, & albis fluoribus obnoxiae sieri, ac praecipue cum ad pluses annos protrahitur lactatio. Experientia comperium esse, ait Ballonius Medicus suorum temporum experientissimus, omnes ferè muliere, que diu fuerint Nutrices, gracilescere, aut morbis postea oportunas aut debiles vivere, aut fluxui muliebri obnoxias; in iis enim facilis est humorum liquation, & partium excipientium propensio, quod cuidant mulieri contigint, ait ille, quae adeò lacte exuberabat, ut diu tres Infantes

vigorosa de la sangre o del quilo, quedan como alimento del cuerpo humores serosos y salobres, que después hacen sur-gir en la piel pústulas sarnosas. "Cierta nodriza tenía pústulas por el cuerpo; cuando dejó de amamantar se le curaron en el verano", dejó escrito Hipócrates. Este pasaje lo relata maravillosamente nuestro Marciano (lo llamo "nuestro" porque nació y fue criado en Sassuolo,y no en Roma), en contra de la interpretación de Vallés, que se imaginó que a esta mujer, mientras amamantaba, le faltaba la regla y por ello le aparecieron pústulas, a consecuencia de una grave cacoquimia. En efecto, comenta Marciano que la causa de las pústulas puede deberse más bien "a los excesos que cometan las nodrizas a la hora de comer y beber, creyendo que de este modo se aumenta la producción de leche". Y a esto hay que sumar las vigilias e interrupciones del sueño que padecen debido a la lactancia, lo que ocasiona indigestiones, que si se le añade algo de humor salobre, se convierten las nodrizas en materia apropiada para las pústulas.

Tenemos otra historia de una nodriza en Hipócrates : "La esposa de Tersandro, que era un tanto leucoflemática, al amamantar al niño fue víctima de fiebres muy altas. La lengua y otras partes del cuerpo le ardían; durante este tiempo la lengua se le puso áspera hasta el punto que le salieron granos y lombrices por la boca. La crisis le duró cerca de veinte días".

De igual manera, Vallés comenta que la causa de la aguda fiebre fue provocada por la retención del flujo menstrual, ya que "el gran mal de las lactantes — dice — es retener los flujos impuros que suelen evacuarse cada mes, en oposición a la leche pura que se mama". En cambio, satisface más la interpretación de Marciano. De hecho, no se debe considerar antinatural el estado de las nodrizas por no tener flujo menstrual durante la lactancia, 'si ciertamente se considera natural menstruar durante el amamantamiento . El origen de sus males hay que achacárselo a deficiencias en la alimentación, noches de insomnio, escasez de jugo nutricio, y otras causas descritas por Marciano. Según las palabras del Divino Preceptor, aquella mujer tenía todo el cuerpo y las principales vías repletas de humores crasos, al decir de ella que era leucoflemática y que echaba lombrices por la boca.

Por todo lo mencionado, las nodrizas suelen verse aquejadas, de la vista, jaquecas, vértigos, disneas, y flujos blancos, sobre todo si continúan la lactancia

lactaverit; hinc Vasorum inanitio, & infirmitas consequi potuit. Idem Ballonius casum refert cuiusdam Nutricis, ex quo cautio non contemnenda pro Nutricum recta curatione elici poterit; lubet autem eiusdem verba referre: Cuidam mulieri in spinam fluxio, rigida penè erat, Nutrix erat, Ó lactandi diligentia, O assiduitas occasio mali fortasse fueras. Datum madicamentum potens. Gossypium cum Oleo applicatum; brevi convaluit, secta Vena non est; Lacti tepor O unctio pepasmum promoverunt. Alius Medicus Venam fortasse aperuisses; hinc errant persaepè Medici, qui causa affectuum in Nutribus ad mensium suppressionem referentes, subító sectionem Venae imperant. In simili casu hodierni Medici, apud nostrates saltem, non semel tantum, sed bis aut ter Venam secuissent, quod remedii genus si omitterent, grande nefas, & morte piandum se patratus crederent. Ubi enim Nutrix aliqua ob praedictos affectus, seu quo alio morbo laboret, in sanguinis missione pro Curationis cardine spem totam reponunt, eo solo fundamneto, quod toto lactationis tempore à menstruis purgationibus immunis fuerit; verúm in hoc saepissimè peccari solet, non enim solum ad mensium carentiam, tanquam ad mali fomitem & sanguinis abundantiae causam respiciendum, sed ad cacoquimiam, & malum ex longa lactationem contractum. Quare cum obviae sint, ac passim occurrant lactantes curandae, pauçaeque sint (apud Nosrates saltem) quae in Nobilium Domibus infantes alant, & quae opiparé vivant, cautè procedendum in Venae sectione, ne corpus magis es foetum reddatur, & morbus ingravescat; in hoc bivio itaque satiùs est, per viam medicamentorum purgantium incedere, quam per phlebotomiam intempestive, seu temeré institutam.

Quot porrò incommoda in ipsis mammis patientur Nutrices, veluti nimiam lactis abundantiant & profusionem, cum lac tenuius est( unde sequatur virium imbecillitas & atrophia) lactis grumescientiam, mammarum inflammations, abscessus, in papillis scissuras nemo non novit; propereat ab horum affectuum causis exactius perquirendis, & curatione proponenda, ne actum agere videar, supersedebo, cum apud Practicos haec omnia prostent abundè descripta, unà cum magna remediorum suppellectile, veluti videre est apud experientissimum Etmullerum.

Solent interdum Nutrices de dolore quodam compressivo in dorso conqueri, quod observatur

varios años. Dice Ballonio , el médico con más experiencia en su tiempo, que "la evidencia demuestra que muchas de las mujeres que fueron nodrizas durante largo tiempo han quedado consumidas o expuestas al flujo mujeril". En estas mujeres se produce fácilmente la licuación de los humores y la pesadez de los órganos receptores, como le ocurrió a una mujer — dice este autor — que tenía tal cantidad de leche que, durante largo tiempo, amamantó a tres niños simultáneamente, lo que pudo originar una inanición y flojera de los vasos. El mismo Ballonio expone el caso de otra nodriza, del que se podrá deducir una apreciable precaución para la sanación de tales mujeres. Prefiero presentar sus palabras textuales: "Una mujer estaba casi rígida de una fluxión en la espina dorsal; era nodriza y tal vez la causa de su enfermedad había sido la diligencia y la asiduidad en la lactancia; se le recetó un medicamento enérgico, y se le aplicó algodón empapado en aceite; en poco tiempo curó, sin necesidad de cortarle la vena; la tibiaza del lecho y la unción promovieron la recuperación. Otro médico tal vez hubiera procedido a una flebotomía".

De esto proviene frecuentemente el error de los médicos de achacar el origen de las dolencias de las nodrizas a la supresión de la regla, ordenando rápidamente el corte de vena. En similares circunstancias los médicos actuales — al menos entre nosotros —, habrían aplicado este mismo remedio, incluso varias veces, convencidos de que, si no lo hacían, cometerían un grave delito que pudiera ser castigado con la muerte. Así, cuando una nodriza padece alguna de las citadas dolencias u otra enfermedad, basan su esperanza de curación en la extracción de sangre, alegando que durante la lactancia, no ha tenido la menstruación. Pero frecuentemente se comete el error de contemplar la carencia de regla como estimulante del mal y origen de la abundancia de sangre, así como la cacoquimia y dolencia contraída a causa de la lactancia prolongada. Dado que las nodrizas acuden a nosotros con frecuencia para que las curemos y son muy pocas las que viven — al menos entre nosotros — en mansiones señoriales rodeadas de lujo, hay que tener mucha precaución a la hora de practicar una flebotomía, para que el cuerpo no quede más agotado y la dolencia se agrave. Así pues, ante esta encrucijada, es mejor optar por los medicamentos purgativos y no practicar temerariamente la flebotomía.

potissimum in iis Nutricibus, quae recenter pepererint, & multo lacte abundant, ob mammae nimis molles & laxas, seu quia ab Infante debiliore non satis exhaustantur, dolorem aurem compressivum in dorso praesertim persentiunt, eò quod vasa lactea Thoracica circa aggerem spinalis medullae perrepstantia, & Chylolam materiam pro lactis generatione ad axillares, seu mammae (ut creditor) deferentia nimis turgeant, ac distenta sint, cuius remedium erit moderamen in victu, ac praesertim in generosioris Vini potu, atque etiam aliqua sanguinis detraction, si dolor premat, haec autem dolorosa compressio, quam interdum febris consequitur, observari folet in mulieribus eusarcis, & habitioribus.

Hystericis quoque affectibus, ut superius annotavi, infestari folent Nutrices, ac eae potissimum, quae in Domibus Nobilium degunt euchymis cibis altae, sed magna diligencia procul à coniugali comercio custoditiae; Ventre enim saginato, uterus liquore feminali turgescens indignatur, ac in furores agitur, cum non exigua lactei liquoris in mammis defoedatione. Omnes serè, qui de Nutricum regimine scripsere, hoc primùm, tanquam rem indubiam, ac veluti Oraculum è Tripode accipunt, quod Nutrix à virili concubinatu abstinere debeat, ne lac vitietur, A Venere omnina abstinentiam esse, quae lac prebebit, moneo; nam O menses viri consuetudine provocantur, O lac odoris gratiam in deterius mutat; Verba sunt Galeni. Nimius essem, si Auctores omnes, qui cautionem hanc, tanquam necessariam, proponent, recensere vellem, quam sicuti parum rationi consonam, ita non multum salutarem, neque experientiae congruam, deprehendi. Haud ibo inficias, quod si lactans conceperit, non nisi pravum, & imbecile alimentum suppeditare possit, & quin subito ablactandus sit Infans seu alteri Nutrii tradendus. Satis curiosa est historia, & notata digna, quam Regnier de Graassrefert; ait enim, quendam Delphis Catellam satis pinguem domi habuisse, è cuius mammis lac Felis exsuebat, licet Catella nunquam generasset, quam idcirco Herus diligenter custodiebat, ne tunc temporis, cum illam coitum apperere cognoscebat, domo exiret, & amasium reperiret cui iungeretur, sed cum tandem Canis extraneus clam illam iniisset ex eo tempore Felix noluit amplius catellae lac esugere. Inficiari itaque non ausim, quin concubitus, si immodicus sit ac satis frequens, lacti labem aliquam affricare debeat; at forsitan lac magis vitiari credendum est, si Nutrices, quae Infantes in alienis domibus nutrient, a suorum Conjugum consuetudine, & adspectu

Sabemos cuantos padecimientos sufren las nodrizas en sus mamas, como son superabundancia y profusión de leche cuando ésta es excesivamente licuada (provocando debilidad y disminución de las fuerzas), grumosidad de la misma, inflamación de las mamas, abscesos y grietas en los pezones. Debido a esto no profundizaré en la investigación de las causas de estas afecciones ni en propuestas de curación para no dar la impresión de insistir en un tema ya tratado y descrito minuciosamente por los prácticos, junto con abundantes remedios que pueden consultarse en el experto Ettmüller.

A veces las nodrizas se quejan de dolor compresivo en la espalda, y más las que acaban de dar a luz y tienen gran cantidad de leche, bien porque sus pechos están demasiado blandos y flojos o bien porque el niño es muy débil y no les saca la leche suficiente. Pero realmente sienten ese dolor en la espalda debido a que los vasos lácteos del tórax, que se deslizan junto al canal de la médula espinal y llevan la materia quilosa para producir la leche a los axilares o mamas (según se cree), se hinchan demasiado y quedan distendidos. El remedio será moderación en la comida y sobre todo en la bebida de vino, e incluso alguna extracción de sangre si el dolor es apremiante; esta opresión dolorosa, a veces acompañada de fiebre, suele darse en mujeres gruesas y robustas. Vuelvo a referir que las nodrizas sufren afecciones histéricas, sobre todo las que se alojan en las mansiones señoriales, alimentadas con manjares exquisitos pero apartadas de todo trato conyugal. Así al mantenerse el estómago lleno, el útero, hinchado de humor seminal, se irrita y es objeto de arrebatos, provocando un deterioro del humor lácteo en los pechos. Normalmente los que han escrito sobre comportamiento de las nodrizas aceptan como verdad irrefutable y como oráculo dado desde el trípode, que para que la leche no se contamine, la nodriza no debe tener contacto con varón. "Que la que vaya a dar de mamar se abstenga totalmente de todo trato amoroso, es el consejo que doy; ya que no sólo la menstruación es provocada por el trato con el hombre, sino que la leche pierde su aroma". Palabras son éstas de Galeno.

Sería fatigoso revisar a todos los autores que defienden esta medida como necesaria; medida que, tiene poca lógica, es relativamente poco saludable y poco acorde con la experiencia. Y afirmaré que, si el ama de cría queda embarazada, el alimento que ofrezca será pobre y carente de vigor; es más,

quoque arceantru, adeo ut lares suos ac filios invisere nequeant, ex quo sit, ut vetitos hymenaeos magis appetent, ac perversas curas animo diu noctuque versantes, in hystericas passiones, easque vehementes, prolabantur, sic quicquid delirant Nutrices, seu qui ipsas domi alunt & oculatiūs quām propias Uxores custodiunt, plectuntur innoxia Infantum corpuscula.

Sentiant ergo, ut lubet, Scriptores fere omnes, & Galeni placito subscrivant, iubeantque Nutrices à Virorum consortio prohibendas, ac in Gynecaeis tanquam in carceribus detinendas, namque ego illorum pace aliter sentio, ac (veluti Orator quidam aiebat circa iudicium recte dicendi) Ad populum provoco; adverto enim apud popularem gentem, Matres omnes foetus suos alere, nisi fortuitum aliquid contigat, & cum suis Conjugibus qualibet nocte cubare, nec sine consueto Veneris exercitio, neque tot incommoda, & lactis depravationes observari, quot verentur, ac sibi fingunt Medici in Magnatum, ac Principum Nutricibus, quas volunt castitati addicatas; propterea cautelam hanc non adeo tutam ac salutarem esse exiftimo, ut ut à celebrioribus Practicis commendetur. Profecto in hac Civitate perpauci modo sunt Nobiles, qui propriis in Domibus Nutrices habeant; tum ehim illarum salacitas & petulantis, postquam benè pastae fuerint, intoleranda sit; nec quicquam foeliciūs observent filios suos educari, quam Urbanae plebes, & rusticanae gentis filios, ni forsitan morbosiores sint ac imbecilliores, propterea omnes ferē liberos suos Nutricibus tradunt, quae illos propriis in laribus unā cum sua familia nutrient, quinlubentiūs rusticani Mulieribus, quam urbanis natos suos committunt, ut robustiori lacte alantur.

Unus, quod sciam, laudatus Martianus regulam hanc Nutrices à virili concubitu aecendi, licet bona fide tam salutarem creditam, prorsus improbat, cum enim modum, prout ipse sentiebat, quo in gravidis & Puerperis lac generetur, indicasser, haec subdit verba: Quae si vera sunt, non recte sentire videntur illi, qui coitum Nutricibus prohibent, lac inde vitiat existimantes; coitu enim mediante motus concitatur in Utero, à quo lactis generatio dependet, O ex coitu alacritas inducitur mulieri unde venale laxantur, ut dicebat Hippocrates, qua ad lactis abertatem, us bonitatem plurimant confere indubitatum est; imò si Veneri assuetas abstinentia tantopere laedit, quod Viro orbatae quotidē experiuntur, quae variis morborum generibus fiunt subjecta,

debe retirársele el niño inmediatamente para conferírselo a otra nodriza. Regnier de Graaf nos relata una historia curiosa que debemos recordar: cuenta que en Delft había un señor que tenía en su casa una perra muy gorda, de cuyas ubres mamaba un gato, aunque la perra no había parido nunca. El dueño se preocupaba, cuando la perra estaba en celo, de que ésta no saliera a la calle, para no encontrarse un perro al que unirse; pero a pesar de ello, un perro extraño, a escondidas, la dejó preñada, y desde ese momento el gato ya no quiso seguir mando las ubres de la perra. Tampoco yo me atrevería a negar que el trato amoroso, siendo intenso y muy repetido, no termine produciendo algún desarreglo en la leche; pero quizás hay que pensar que ésta se deteriora más si las nodrizas, que amaman tan a los niños en casas ajena, se ven apartadas de toda relación con sus esposos, hasta el punto de que no se les permita visitar sus casas y a sus propios hijos. Como consecuencia terminan deseando con mayor intensidad los himeneos prohibidos y, rondando en su ánimo desquiciadas inquietudes, les provoca histéricas y vehementes perturbaciones; y así, desvarían las amas de cría — o desvarían aquellos que las mantienen en sus casas y las vigilan más que a sus propias esposas — sufriendo las consecuencias los inocentes cuerpecitos de los niños.

De este modo, piensen lo que quieran la mayoría de los escritores y suscriban el parecer de Galeno, ordenando a las mujeres abstenerse del trato conyugal y reteniéndolas en los gineceos como en una cárcel, que yo, con perdón de todos ellos, pienso de forma contraria y, como decía un orador" acerca de la interpretación de la expresión correcta: "apelo al pueblo". Observo que, entre la gente sencilla, todas las madres dan de mamar a sus hijos, salvo que sufran algún accidente fortuito, y siguen acostándose con sus esposos cada noche, manteniendo con ellos su relación amorosa habitual, sin observar incomodidades y deterioros en la leche como advierten y se inventan los médicos en las nodrizas de príncipes y magnates, a las que quieren someter al voto de castidad. Por eso considero que esta precaución no es tan fiable ni saludable como para recomendarla los especialistas más afamados.

Es cierto que en esta ciudad son pocos los nobles que tienen nodrizas en sus casas señoriales; y es que, por un lado, la lascivia y el descaro de estas mujeres, una vez que se encuentran con el estómago bien lleno, es intolerable y, por otro, aquéllos

Nutrices proprio Viro penitus segregare non est tuum. Haec Vir Doctissimus. Profecto si res benè pensitetur, lactis primordia genesin suam Utero debere, sateri necessum est; Utero enim Veneris delitiis exultante & commoto, universa corporis systasis commovetur, & vasa sanguifera ampliora fiunt. Hic mihi succurrit consuetudo quaedam, ac Nutricum apud Veteres in solemni Nuptiarum celebitate officium; Nutrix enim novae Nuptae primò Thalamum ingressurae Collum filo metiebatur, manè verò observabat, num idem filium ad collum remetiedum sufficeret, quod si non satis fuisse, laetabunda proclamabat Virginem à Viro Mulierem lactam fuisse; sic Catallus ad ritum hunc alluden in Nuptiis Thetidis, & Pelei:

Non illam Nutrix orienti luce revisens,

Hesterno Collum poterit cirdumdare filo.

Collo scilicet novae Nuptae turgidiore facto, ac venis in aphrodisiaca palaestra tumefactis.

Mecum saepe ad mechanicum Naturae artificium animum advertens, quo edito foetu, ac etiam ante partum, lac generetur in mammis, quasi ab intelligentia quadam id fiat, quae prodituri foetus necessitati in antecessum prospiciat, nihil investigare potui, quo mihi saltem blandiri possem, sicuti curiositati haud quaquam ab iis satisfactum, qui quaestionem hanc tractarent, quos inter Diemerbrakius, Gasparus Bartholinus, Thome filius, aliique, quos memorat laudatus Diemerbrakius, quare circa, rem hanc paululùm digredi liceat.

Lactearum historia, quam in hoc fortunatissimo Seculo primus inchoavit Aselius, absolyit Pecquetus (quamvis illam adumbrasso visus fuerit Hippócrates) sat celebris est, cum Professorum nem in re Medica tam hospes sit, qui Chyli motum per propios ductus, & in Vasa sanguinua ingressum ignoret, seu quid recentiores sentiant de alcéis materia, quam firmiter credunt a Chyli fontibus derivari (quamvis Profectorum industria vias adhuc non indigitarit, ut ut Diemerbrokius multis exemplis illam demonstrasse persuasum habeat) adeo, ut lac Chyli portionem esse sanguini permixtam, ac in mammis separatam credibile sit, ut Biblioteca Anatomica Auctores arbitrantur, dique sat probabilius coniecturis; quas primus mente concepit, ac Mundo patefecit Martianus noster, qui egregius Hippocretis commentatur si modo viveret, ac lactearum sylvam, quam sibi confixit, interetur, quan-

comprueban que sus hijos no son mejor criados que los hijos de la plebe urbana o los de los campesinos, siendo incluso, más enfermizos y más enclemques. Por ello, generalmente entregan sus hijos a las nodrizas para que los amamanten en sus propias casas, junto con el resto de los miembros de la familia; incluso, prefieren dar a sus hijos a mujeres aldeanas en lugar de dárselos a mujeres de la ciudad, para que se alimenten con leche más sustanciosa.

Solamente conozco un autor, el citado Marciano , que desaprueba rotundamente la costumbre de apartar a las nodrizas del contacto con varón, opinión juzgada de buena fe tan saludable. De hecho, una vez indicado cómo se forma la leche en las embarazadas y parturientas, según él afirma, añade estas palabras: "Si esto es así, parece que están confundidos aquellos que prohíben el coito a las nodrizas, afirmando que con ello se promueve una agitación en el útero de lo que depende la producción de la leche, y como consecuencia del coito la mujer tiene un cierto entusiasmo por lo que las venillas se relajan, como decía Hipócrates , lo que contribuye muchísimo a la abundancia y bondad de la leche. Es más, si la abstinencia perjudica tanto a las que están acostumbradas al trato amoroso, como lo experimentan todos los días las viudas que se ven sometidas a diversas enfermedades, es un riesgo apartar totalmente de sus maridos a las amas de cría". Esto dice aquel varón doctísimo.

Ciertamente, si el asunto se examina con detenimiento, es preciso reconocer que los elementos primordiales de la leche deben su origen al útero. De hecho, al entusiasmarse y turbarse éste gracias a las delicias venéreas, todo el cuerpo se conmociona y los vasos sanguíneos se dilatan. Recuerdo ahora una costumbre antigua que formaba parte de las atribuciones de las nodrizas en las ceremonias de boda: la nodriza media con un hilo el cuello de la recién casada al entrar ésta por primera vez en el aposento nupcial; a la mañana siguiente comprobaba si ese mismo hilo era suficiente para medir de nuevo el cuello y, si el tal hilo no llegaba, gritaba alegramente que "la virgen había sido convertida en mujer por el esposo"; y así dice Catulo, aludiendo a este rito en las bodas de Tetis y Peleo:

"Su nodriza, al volverla a ver al rayar el alba, no podrá rodear su cuello con el hilo de la víspera", y ello debido a aumentar la turgencia del cuello de

tum sibi plauderet; haec, inquam, olim dubia de lactis materia, modo in propatulo sunt., solum, superesser, ut reor, modum mechanicum nosse, quo appropiae quante partu, ac etiam post partum, licet large fluentibus puerperios, Chylosus latex in mammarias glandulas tam pleno fluento urgeatur, cum co non sponte Chylum moveri, neque a somniata vi tractice abripi, seu a facultate quadam intellingete dirigi, pro comperto sit.

Quando igitur Recentiorum commetur ins hac re non perplacent, Veterum adeamus Oracula, ac videamus, num aliquid referre contingat, quod veri specimen aliquod praferat:

Qui vetere utuntur vino sapientes puto,  
Et qui libenter veteres spectant fabulas;  
Nam nova, qua prodeunt fabula,  
Multo sunt nequiores, quam novi nummi,  
Sic Plautus.

Magnus Hippocrates, qui liceo aliquando in explicandis, quae in nostris corporibus fiunt, admirandis operibus, Naturae nomine usus fuerit, mechanicham tamem necessitatem hanc ( de qua adeo gloriantur nostrae aetatis Scriptores, ut fermentis, it quibus ad tempus aliquod iacuere Scholae, ad Pistores ablegatis, omnia per mechanismum, & artificiosam structuram explicit) sat manifestè agnoscit, ut ex variis eiusdem locis constat, ait enim Mulieres facile parere, quando disruptis pebliculis Pueri momentum in caput inclinatum praedominatur, obliquam autem, O in pedes procedure, si momentuc huc inclinarit; recte autem Interpretes graecam vocem puri momentum, & inclinationem verterunt. Hippocrates ergo lactis generationem, & modum per automatismum exponit his verbis: Lac autem ab huiusmodi necessitatem sit; cum Uteri tumidi prepuero sunt, Ventrem mulieris comprimunt; eius autem pleni ubi compressio contigerit, pinguissimum de potibus, ac cibis foras prosilit in omemtum, O carnem. En quomodo Cous Senex per illa verba, Lac autem ob huismodi necessitatem sit, modum mechanicum innuit, per quod Phaemon istud apparere debeat.

In praegnante igitur muliere, cum faetus grandior fieri incipit, Uterus Intestina, Ventriculum, Diaphragma, & superiores omnes partes comprimit, & in spatium magis angustum cogit, Chylum lumen codem tempore per abdominis lacteas, & Thoraci-

la recién casada y distenderse las venas en la pales tra afrodisíaca.

Aunque frecuentemente he recapacitado sobre el mecánico artificio natural por el que se genera la leche en los pechos al nacer el feto e incluso antes del parto, como si ello fuera ocasionado por una cierta inteligencia que se anticipara a las necesidades de la futura criatura, no he descubierto nada al respecto ni tampoco han satisfecho mi curiosidad aquellos autores que han tratado esta cuestión (entre los cuales tenemos a Diemerbroeck , Gaspar Bartholino, el hijo de Tomás, y otros recordados por el citado Diemerbroeck), razón por la que se nos va a permitir un pequeño inciso.

El funcionamiento de los conductos de la leche, cuyo estudio se ha iniciado en este afortunado siglo por Aselio y rematado por Pecquet — aunque parece que lo vislumbró ya Hipócrates — es bastante conocido, ya que no hay ningún profesional tan iletrado en medicina que desconozca el movimiento del quilo a través de sus propios conductos, así como su paso a los vasos sanguíneos, con independencia de lo que piensen los modernos acerca de la naturaleza de la leche, que creen concienzudamente deriva de las fuentes del quilo (aunque la habilidad de los cirujanos aún no nos haya descubierto los caminos y Diemerbroeck está convencido de haberla demostrado con muchos ejemplos), hasta el punto de creer que la leche consiste en una parte de quilo mezclada con la sangre y separada en las mamas, como piensan los autores de la Biblioteca Anatómica, y ello por suposiciones bastante probables, que el primero en concebir y publicar fue nuestro Marciano ; este afamado comentarista de Hipócrates, si viviese ahora y contemplase la profusión de conductos de leche ideada por él, se felicitaría; insisto, todas estas cuestiones, dudosas en otro tiempo, referentes a la composición de la leche, ahora están ya solucionadas ; solamente nos queda, conocer el mecanismo por el que, al aproximarse el parto, e igualmente después del mismo aunque los puerperios produzcan abundantes flujos —, el humor quílico es empujado en corriente caudalosa hacia las glándulas mamarias, cuando es conocido que el quilo no se mueve hacia allí por propia decisión ni es llevado por una fuerza tractora imaginaria ni dirigido por ninguna facultad inteligente.

Debido a que las elucubraciones de los modernos sobre este tema no son aceptadas plenamente, acu-

cos ductus propellendo versus mammae, ex quo sit, ut facilius ad easdem mammae, quarum mollis, & laxior est textura, per Chyliferos ductus deferatur, si non adhuc benè patentes, saltem per urterias mammarias, ut Ricardo Lovver, P Dioni,& aliis placer, nec alio impulsore opus sit, quām huiusmodi compressione, cui fuccenturiare possit eiuldem foetus, ex eodem Hipp.Ubi enim moverit caeperit Infans in Utero, prima lactis signa apparent in mammis; haud secūs Clariss.Pecquetus, Lactearum Thoracicarum primus Observator, creditit, à motu Diaphragmatis Chylosum laticem à lacteis Abdominis in Thoracicas urgeri, ut exinde in cruris massam devolvatur. Curiosum ac notatu disnum est, quod refert Herodotus de modo, quo Scythae utuntur ad uberiorem lactis equine, quo victirant, copiam impetrandam. Suflatoria ossea, inquit ille, fistulis simillima sumuntur, eaque genitalibus Equarum imposita are infiantur, hoc aliis sacientibus, alii Equas emulgent; hoc ideò se facere aiunt, quòd Vena Equarum inflata impleantur, O mamma descendant. Uterus ego in praegnante muliere, quamvis non ita proximus mammis, ut in Brutis terram proins, à grandiori foetu distentus, sat virium habere videtur ad vicinas partes comprimendas, & succum in Vasis contentum sursum propellendum; cui compressioni à plenoUtero factae socias vires iunget eiusdem Pueri motus in Utero.

Quia verò foetu edito, ac Utero ad naturalem suam magnitudinem redeunte, cessat huiusmodi compressio, ac motus propellens, propterea subdit Hippocrates, lac procedere in mammae, si lactaverit ; dum enim mamma lactant, O exsuguntur, venulae in mammis ampliores fiunt, ampliores autem facta à ventre pinguedinem trabentes in mammae distraibant. Suctio itaque à Puero facta sufficiens est ad Chyli motum continuandum, alioquin suctione ommissa fonts illi cito arescerent. Is ergo est mechanicus modus, quo Divinus Senex lac in mammis generari creditit. Huiusmodi autem compressioni ab Hippocrate excogitatae favere nō parùm videtur observatio, qua constat, in Animalibus, quae plures faetus unico partu edunt, & longum utrinque mammarum ordinem habent, uti Sues, Canes, Feles, &c. eas mammillas, quae Uteri cornibus, ubi major est compression, sunt proximiores, esse magis lacte distentas, tum ante, tum post editos foetus (quod mihi non semel ruri essem, observare contigit) atque hinc fieri quod Catuly, quibus obtigerit medias mammillas sugere, robustiores, ac pinquiores sint caeteris, qui ab extremis lac exsugant.

damos a la experiencia de los antiguos y veamos si podemos ofrecer algo que presente visos de credibilidad.

"Los que echan mano de vino añejo yo los considero sabios y lo mismo los que ven con agrado comedias antiguas, ya que las comedias que (ahora) se presentan como nuevas son mucho peores que la nueva moneda", como dice Plauto .

El maravilloso Hipócrates, aunque en el momento de explicar las admirables acciones que se llevan a cabo en nuestros cuerpos, utilizó el término "naturaleza", sin embargo, y como consta en varios pasajes de su obra 16, conoció bien esta necesidad mecánica (de la que los escritores de nuestro tiempo están tan orgullosos que, dejando a los panaderos los fermentos y levaduras, que defendieron durante cierto tiempo las escuelas, lo explican todo a través de un mecanismo y una estructura artificiosa); en efecto, Hipócrates dice que las mujeres dan a luz fácilmente "cuando, rotas las membranas, predomina el peso del niño inclinado hacia la cabeza, pero que avanza torcido y hacia los pies si el peso se inclina hacia tal parte".

Los traductores interpretaron correctamente la palabra griega Coxis por "peso" e "inclinación". Hipócrates explica la producción y variedad de la leche por el automatismo con estas palabras : "La leche se produce necesariamente así: cuando los úteros están hinchados por causa del niño, comprimen el vientre de la mujer; al darse la compresión del vientre estando éste lleno, lo más graso de lo comido y lo bebido sale fuera hacia el epiplón y la carne". Aquí el anciano de Cos, con las palabras: "la leche se produce necesariamente", indica que este fenómeno debe aparecer de un modo mecánico.

De esta manera, cuando comienza a crecer el feto, el útero comprime los intestinos, el estómago, el diafragma y todas las entrañas superiores de la mujer y las reduce a un espacio más restringido, llevando simultáneamente el quilo hacia las mamas a través de los conductos lácteos del abdomen y el tórax. Se transporta así con más facilidad a las mamas — cuya textura es blanda y más distendida — a través de los conductos quilíferos y, si éstos aún no están bien abiertos por las arterias mamarias (como piensan Ricardo Lower, P. Dión y otros,), a través de esta misma compresión, puede verse suplida por los movimientos del feto, según el propio Hipócrates . Esta claro que cuando el niño comien-

Per Mechanicam igitur humoris; ex quo lac sit in mammis, motum exponere anissus est Hippocrates, cuius vestigia si post modùm illius Successores pressissent, iamdiù Medicina in multis majorem perfectionis gradum adepta suisset, verùm in arduis quaestionibus ad Naturam confugientes ( quo vocabulo in Physieis nullum aliud malignius est, & quod inscitare magis patrocinetur) male de Arte Medica meruere. Quaestionem hanc satis diffuse tractat Diemerbroeck. quaerens, quidnam Chylum per ductus chyliferos ad cor fluere solitum impeltat vel dèducat ad mammas, ur ex eo lac generetur, Deusingii opinione priùs explosa, qui ad qualitatem quandam cuncta in corpore raresacientem & fermentantem referebat, ipse opinionem suam statuere contendit, sed parùm firmo talo stantem, utpotè soli imaginationi suffultam, Phoenomenon enim istud ad fortem imaginationem Puerperae ad lactis generationem pro foetus nutricatu intentè cogitantis, refert, quam opinionem satis docte Bartholinus confutavit. Ad dissolvendum autem Diemerbrokii commentum id unum sufficere crederem, quòd Puerperae Nobilis & magis delicare, quae foetus suos alere renunt, ne iis mammae pensiles evadant, non solum nihil cogitant, vel appetunt lactis generationem in mammis, verùm praecipua illis contagio est de lactis aversione à mammis; iis tamem invitis, & irritis omnibus, quibus ad hoc utuntur remediis, tertia, vel quarta die à partu sit lactis ad mammas confluxus. Nihil tamen firmi in hac re, & quod Quaestioni satisfaciat, proponit Bartholinus, quin dubitanter excogitata sua exponit. Primò causis externis mammillas ad lactificationem disponentibus subitam mutationem accensem, quae in Virginibus observatur, cum menstrua fluere incipiunt, pili in pudendis nascuntur, vox maratur, & mammae sororiare incipiunt, deinde femini masculino in conceptione massam sanguineam fermentanti, & Chylum ad facilem secessionem in mammis disponenti; causas verò internas, per qua tribus, vel quatuor diebus à partu mammae turgeant, sanguinis chylofi refluxui ad Uterum ingenti copia pro foetus nutritione fluere soliti, acceptum refert. Idem penè commentus est Ortloh, qui conceptis verbis ait: quòd Utero, post foetum editum contracto, materia ad alendum foetum destinata à sanguine iterum resorbetur; O sic distentae plus ordinario glandula mammarum humoris huius secretionem, cui in Utero vacabant, denuò suscipiant. Ingeniosa isthaec excogitata profecto sunt, at licet verum sit, lac Utero genesin suam debere (nil enim concipiat Uterus, ut in Sterilibus, ac Monialibus, aliisque,

za a moverse en el útero, aparecen los primeros síntomas de la leche en las mamas. Pecquet, el primer estudioso de los caminos lácteos torácicos, supuso que el humor quiloso era empujado por el movimiento diafragmático desde las vías de la leche abdominales a las torácicas para, nuevamente, ser devuelto a la masa sanguínea.

Sorprendente y notorio es lo que relata Herodoto sobre el sistema seguido por los escitas para conseguir mayor cantidad de leche de yegua, base de su alimentación. "Cogen — dice — unos huesos por los que se pueda soplar, semejantes a cañas y, tras introducirselos a las yeguas por sus genitales, soplan por ellos; mientras unos hacen esto, otros ordeñan las yeguas y dicen que emplean este procedimiento porque, al soplar, se hinchan las venas de la yegua y las ubres descienden". Por lo que, en la mujer encinta el útero, aunque no está tan próximo a las mamas como en los animales inclinados hacia la tierra, al estar hinchado por un feto voluminoso, parece tener fuerza suficiente como para comprimir las partes vecinas y elevar el humor contenido en los vasos; a dicha compresión, llevada a cabo por el útero, se unirán los movimientos del niño dentro del mismo.

Una vez expulsado el feto y vuelto el útero a su tamaño natural, termina dicha compresión y movimiento propulsor, por lo que añade Hipócrates ; "la leche sigue avanzando hacia las mamas, si la madre amamanta al niño; en efecto, mientras los pechos son chupados, las venillas se van dilatando y, al aumentar progresivamente de tamaño, sacan del vientre la materia grasa y la distribuyen por los pechos". Es suficiente la succión del niño para que continúe el movimiento del quilo; y cuando esta se suprime, se agota rápidamente la fuente.

El divino anciano creía que era el mecanismo por el que se producía la leche en las mamas. La teoría de la compresión, ideada por Hipócrates, se ve sumamente respaldada por el estudio de animales que demuestra que en un mismo parto expulsan diversos fetos y tienen una doble larga fila de mamas como los cerdos, los perros, los gatos, etc.—, las mamas que se encuentran más cerca a los cuernos del útero, donde la compresión es mayor, se observan más hinchadas por la leche, tanto antes como después del parto (aspecto que he observado muchas veces durante mis estancias en el campo), por lo que los cachorros afortunados de mamar las tetas de en medio son más fuertes y están más gordos

quea nunquam nubunt, lac in mammis non aparet, nisi perraró, & nonnunquam in Virginibus) semper tamen licebit quaerere, cur, Utero à pondere exoluto, Chylofus sanguis per arterias hypogastricas ad foetus alimoniam deferri solitus à venis resorptus, deinde ad dextrum cordis sinum, inde ad finistrum arterioso sanguini remixtus, cur inquam , & à quanam intelligentia dirigatur ad mammae, ibique lactis formam acquirat, idque foetu edito, & adhuc fluentibus lochiis, non alio tempore, quando foeminae extra graviditatem habitiores sunt, & magis succulentae, non autem exhaustae veluti gestationis tempore, ob partus labores, necnon propter magnam lochiorum proluviem. Quare adhuc integra manet quaestio, quo impulsore, & quibus machinamentis lacti materia in Puerperis ad mammae propellatur, id enim planè ignorari existimo.

Profectò credendum est, Divinum Aechitecum tali structura, ac ignoto adhuc artificio, Uterum ac mammae fabrefecisse, ut lege ordinaria Uteri foeturae succedat in mammis lactis generatio, sicuti modò scimus, foetus è claustris Uteri erumpentis Pulmones, qui per nonimestre spatum otio vacrant, munus suuminchoare aere externo per os subeunte ac vi sua elastica eosdem inflante, ut eodem tempore foraminis ovalis usus intercidat, & sanguis per alias ductus circulum suum absolvat. Consensum igitur mammarum cum utero eumque admirandum esse, fateri necessum est, sed humanae sagacitati & anatomica inspectioni ad huc ignotum. Talem consensum novit Hippocrates: Si papillae mammarum, O rubor pallidus fuerit, morbosum est Uteri vas, scripsit ille. Laudatus Bartholinus Uteri, & placentae cum mammis consensum per mutuam similitudinem substantiae glandulosae, quam habent inter se placenta uterina, & mammae exposuit, ita ut Sanguis chylofus ad Placentam fluere solitus, dum in orbem fertur ad mammae, tanquam ad fibi cognatum domicilium, divertat; verùm sine placenta, ut in Virginibus, quibus interdum lac generatur in mammis, consensum hunc inter mammae & uterum admittere necessum est, experientia satis attestante, in mulierum mammis, ob Uteri exorbitantias, generari persaepè cancrosos tumores, quales in Monialibus magis, quàm in ceteris Mulieribus, observatur , non ob menstruorum defectum, sed potiùs, ut reor, ob coelibem vitam, mihi enim saepiùs observare contigit Vestales Virgines benè coloratas, menstruis purgationibus, rite fluentibus, sed salaci natura praeditas, ex horrendis mammarum cancris misere obiisse; quoniam in

que los que maman de las tetas de los extremos.

Hipócrates se esforzó en explicar el movimiento de la leche por una mecánica del humor del que procede la leche en los pechos. Si después, sus sucesores hubiesen seguido su camino, hubieran sido muchos los que habrían hecho avanzar la medicina hacia un grado mayor de perfección desde hace tiempo; pero, al escudarse en la naturaleza (palabra nociva cuando se trate de cosas físicas y que mejor protege a la ignorancia), en las cuestiones complejas, no han hecho avanzar a la medicina.

Este tema lo trata meticulosamente Diemerbroeck 21, intentando descubrir qué es lo que hace que el quilo — acostumbrado a fluir hacia el corazón a través de los conductos quilíferos — empuje o conduzca hacia las mamas, con la finalidad de producir la leche; y opiniéndose a la opinión de Deusing que refería a una propiedad dilatadora y fermentadora de todo en el cuerpo, él intentará establecer su propia teoría, asentada débilmente, ya que sólo está cimentada en la propia imaginación. Debido a esto, imputa este fenómeno a la potente imaginación de la parturienta cuyos pensamientos se dirigen fuertemente a producir leche que sirva de alimento al feto, teoría que ha sido rectamente refutada por Bartholin. Basta para refutar la teoría de Diemerbroeck, el hecho de que las recién paridas nobles y más delicadas, que se niegan a amamantar a sus hijos para que los pechos no les cuelguen, en ningún momento piensan en la subida de leche en sus pechos ya que no les apetece, sino que su primer pensamiento es que se les retire la leche de los mismos; y, a pesar de esto y contra su voluntad, y después de fracasar todos los remedios que utilizan para conseguir su objetivo al tercer o cuarto día de dar a luz fluye la leche a sus pechos.

Después de esto, Bartholin no expone ninguna teoría firme que responda exitosamente a esta cuestión. Es más, expone sus ideas dubitativamente. A las causas externas que preparan los pechos para la lactificación suma el autor primero el inesperado cambio que vemos en las vírgenes cuando comienzan a menstruar, les sale el vello en las partes pudendas, les cambia la voz y comienzan a apuntar los senos; después añade lo dicho al semen del hombre, que, en la concepción, fermenta la masa sanguínea y dispone el quilo para una sencilla llegada a las mamas; en cuanto a las causas internas que producen que a los tres o cuatro días después del parto, los pechos se vuelven turgentes, las acha-

Italia quaelibet Civitas complures habet Religiosos Virginum Coetus, perrarò sit, ut Monasterium aliquod extet, quod tam diram pestem intus non alat. Cur ergo propter Uteri deliria plectuntur mammae, non sic, neque tam frequenter, aliae partes Certè ob consensum ad huc occultum, & Profectorum indagini impervium, quem forsan dies aliqua aperiet, cum non dum sit occupat veritas.

Admirandum hunc inter mammas, & Uterum consensum, binos libidinis fontes, abundè testatur earundem mammilarum confricatio, quae in foeminis, ut ipsaemer fatentur, non leve est Veneris languentis irritamentum. Observat Carput mammorum contrectationem, ac praefertim papillarum, quae ad modum virgae arrigantur, sopitam Venerem excitare; lubet autem hic eiuldem verba referre: iuvant etiam mammillae incitando coituna, pertractando eas; tam in mare, quām in foemina, licet magis in foemina, quām in mare, sunt etiam Venae venientes à regione Virgae ad mammillas, O hoc est verissimum, quòd si tangatur papilla mammillae, statim ipsa papilla erigitur, sicut virga. Quaedam igitur inter has partes erit sympathia ,& consensio potiùs per vasa, quām per substantiae similitudinem, ut creditit Bartholinus, quae nulla seré est, cum Uterus à lochiis repurgatur, ac naturali suae magnitudini redditus, totus membranosus sit, à mammis valdè differens, quarum textura potiùs glandulosa est.

Rationes ergo, seu commenta Neoteritorum, cur à partu, non alio tempore, mammae lacte turgeant, Hippocratis placito nullatenus videntur praferenda. Liceo enim notum sanguinis, & Chyli, qualis oculis nostris patet, ignorarit Cous Senex, hanc tamen mirabilem sympathiam & mutuum inter mammas & Uterum commercium, summa attentione observavit, & lactis generationem per compressionem, & motum foetus in Utero non incongruè exposuit, cui opinioni qui non acquiescit, meliora proferat; ast huic faeculo, ad metam properanti, Problematis huius solutionem nequam concessum iri credendum est, quam Sumus rerum Dispensator alteri successuro forsan reservatum voluit.

Verum huiusc Arcani, quo tot praeclarissima ingenia exercuit, indagine omissa, ad Nutricum effectus redeamus, & ex penu Medico praeisdium aliquod iisdem laborantibus eruamus. Si gravis igitur sit affectio, quaecumque ea sit, & ex nimia lactatione ortum ducat, ablactatio est imperanda, causae etenim procataarticae amotio reliquis praeferen-

ca al reflujo de la sangre quilosa aumentada, acostumbrada a fluir hacia el útero para alimentación del feto. Fue lo que imaginó Ortobio , quien, en términos grandilocuentes, dice que, "contraido el útero después del parto, la materia destinada a la alimentación del feto es reabsorbida de nuevo por la sangre, y distendidas así más que de ordinario las glándulas mamarias, reciben de nuevo la secreción de este humor del que estaban libres mientras estaba en el útero".

Dichas suposiciones son ingeniosas, pero, aun siendo verdad que la leche es producida por el útero (dados que, si el útero no concibe, como sucede en las mujeres estériles, en las monjas y en las que permanecen solteras, la leche no fluye a los pechos, a no ser muy rara vez y nunca en las vírgenes), por lo que habrá que preguntarse por qué, liberado el útero de su peso, la sangre quilosa, llevada a través de las arterias hipogástricas para alimento del feto, una vez reabsorbida por las venas, transportada después a la cavidad derecha del corazón, de allí a la izquierda, mezclándose con la sangre arterial, nos preguntaremos reiterativamente, por qué se dirige y qué inteligencia la dirige hacia los pechos, adquiriendo en ellos forma de leche, y por qué sucede al producirse el parto y cuando todavía fluyen los loquios y no en otro tiempo, siendo así que las mujeres no embarazadas están más fuertes y mejor nutridas, y no exhaustas, como en el tiempo de la gestación, debido a las penas del parto y al gran flujo de los loquios. Por ello, la pregunta de a qué impulsor se debe, y gracias a qué artificios "la materia de la leche en las puérperas es empujada hacia los pechos" sigue aun sin respuesta y mi opinión es que la resolución se ignora totalmente.

Verdaderamente debemos pensar que el Divino Creador, al crear el útero y las mamas, los dotó de un sistema y de un mecanismo, desconocido aun, pero que, por ley natural, después del embarazo se produce la leche en los pechos, como sabemos que los pulmones del feto, que habían permanecido inactivos durante nueve meses, al ser salir del resguardo del útero, comienzan a desempeñar su función, penetrando el aire a través de la nariz y de la boca e hinchándolos su propia fuerza elástica, cesando así el uso del foramen oval y efectuando la sangre su circulación por otros conductos. Es reconocida y admirada la mutua relación entre las mamas y el útero, aunque desconocida todavía de la sagacidad humana y la inspección anatómica. Esta

Si verò passiones hystericae à nimia plenitudine ortum habeant, veluti Magnatum, ac Principum Nutricibus evenit, tunc aliqua evacuatio molienda, ac in specie phlebotomia celebranda, ad Vaforum plenitudinem tollendam, strictiorem diaetam eodem tempore instituendo; sicuti alia remedia administranda, quae ad passiones hystericas sedandas praescribi folent, quórum apud Practicos magna est supellex; at si praedicti hysterici affectus(quod non rarò in Nutricibus huius generis contingit) fiant, eò quòd benè pastae multo semine abundant, seu,

ut cum Recentioribus loquar, Ovarium trugeat, & Fallopiana Tuba classicum canat, ad venereum certamen incitando, in tali casu vel dimittendae sunt à lactationis ministerio, vel iisdem aliqua cum suis Viris consuetudo permittenda, ne in furorem agantur cum summa lactantis pueri pernicie. Quia verò aphrodisiacas ideas tacita mente secum interdum versant, & coeco igne carpuntur ob metum, ne ad pauperes suos lares ablegentur, neque semper manifestis paroxysmis hystericas tentatur, cauto opus erit; variis autem signis occulta passio se prodit, nimirum si non hilares, ut priùs, appareant, si taciturae praeter morem sint, si quamdo Vir aliquis venustus, & elegans ad illarum adspectum obvius sit, & cum illo colloquantur, hilarentur, & cattulire videantur; si ergo huius generis signa obseruentur, indubie censeri poterit illas Venereos ludos mente agitare, in quo certè non adeò culpandae sunt, imò veniam aliquam merentur, cum naturales affectus sint, qui easdem, licet invitatis, nocte diuque excruciant; ubi enim patella libidinis (sic enim D. Hyeronimus Uterum appellat) effervere cooperit; haec Nutrices itaque cestro venereo concitae characteres indelebiles foetui imprimunt, observatumque est, inquit Helmontius, Nutricem salacem, furiosam, suam fragilitatem transtulisse in Pueros.

Perfaepè, ut diximus, lactantes mulieres. Quae odissimūm succulentae sunt, & albidiiores, multoque lacte distenta habent ubera, de dolore quodam compressivo in humeris solent conqueri, quod sit ex plenioris succi lactei per Thoracicos ductus lactis promocondos, in subclaviam, ac versus mammae illapsu, in quo casu moderamen in victu adhibendum, & abstinentiam ab iis, quae lactis copiam augere nata sint. Affectum hunc Hippocrati haud ignorum fuisse patet ex eiuldem verbis: A cibi, ac potibus humeri inflantur, ait ille, de gravidis mulieribus sermonem habens; in cuius loci commento Martianus, qui, ut superiùs dictum lactis

relación la conocía Hipócrates , pues dice: "Si palidece el rubor de los pezones, es señal de que está enfermo el vaso del útero". El mencionado Bartholin expuso la relación del útero y de la placenta con los pechos por la semejanza de la sustancia glandular que tienen entre sí la placenta uterina y las mamas, de modo que la sangre quilosa que fluye normalmente, al efectuar su circulación, se separa y se dirige hacia las mamas familiarmente. Ahora bien, si no hay placenta, como en las vírgenes, en las cuales hay veces en las que fluye leche en los pechos, obligatoriamente admitiremos la relación que se da entre los pechos y el útero, como lo testimonia suficientemente la experiencia que nos muestra, debido a trastornos del útero, como aparecen tumores cancerosos en los pechos femeninos, observándolo más en las monjas que en otras mujeres, y no precisamente por falta de menstruación, sino, más bien, según creo, debido a su celibato, con mucha frecuencia he visto religiosas de buen aspecto y con unas menstruaciones normales, pero dotadas de naturaleza lasciva, cómo morían miserablemente víctimas del horrendo cáncer de pecho. Ya que en Italia, en cualquier ciudad, cuentan con conventos de religiosas, es rarísimo no encontrar alguno que no albergue peste tan temible. ¿Por qué el delirio uterino es la causa de que sean castigados los pechos y no lo sean, en la misma medida, ni con tanta frecuencia, otros miembros? Ciertamente, debido a esa mutua relación, desconocida y oculta a la investigación de los autores, pero que algún día quedará al descubierto, cuando la verdad se de sin tapujos.

Esta interrelación maravillosa entre los pechos y el útero, dos fuentes de placer, lo demuestra sobradamente la frotación de los mismos pechos que es, en las mujeres reconocido por ellas como, un buen excitante del languidecimiento venéreo. Observa Carpo que el acariciamiento de los pechos, y sobre todo de los pezones, que se yerguen a manera de penes, despierta el deseo erótico adormecido. Me complace exponer aquí sus palabras: "Ayudan también los pechos a incitar el coito, si se tocan, tanto en el hombre como en la mujer, aunque más en la hembra que en el macho; hay venas que van desde la región genital a las mamas, y esto es tan veraz que, si se frota el pezón de un pecho, se yergue al instante, como el pene". Por lo que, existirá una relación más estrecha entre estos miembros a través de los vasos que por semejanza de sustancia, como creyó Bartholin, que no hay ninguna al ser el útero,

materiam è ventriculo deducit, tanquam praecipua corporis fonte qui dat omnibus, & accipiunt ab omnibus, testimonium ipsarum Nutricum adducit, quae statim ac, ait ille, cibum ac potum maximè assumperunt, testantur huiusmodi humorem ab humeris descendere per claviculas ad mammas ipsas, idque evidenter persentiere aiunt, dum actu fugit Puer, ex quo evenit, ut nihil magis ubertatem lactis tollere possit, quam cucurbitularum dorso applicatio, quod experimentum Nutricibus cognitum in causa est, ut remedium huiusmodi ut plurimum recusent, ne lacte destituantur.

Quoad affectus pruriginosos, quibus Nutrices vexari solent, & à quibus familiare est lacteum crustam in capite habere, ulni gestant, mammis apponunt; adhibenda remedia, quae huiusmodi affectus curent, ac topica potius antipsorica erunt ex usu, quam interna remedia, ut purgationes, ac mille alia taedia, quae in cutaneis affectibus in usu esse solent; quare etiam, impurgato corpore, inunctione scabiem profligantes erunt permittendae fiquidem cum non à pravo humorum apparatu, sed à contactu, & assidua Infantum contrectatione tales, iis suboriantur affectus, nihil metuendum videtur, si quamprimum miasma illud psoricum cuti inhaerens extinguitur. Si tamem scabies ex cacochymia ob diurnam lactationem obmorra fuerit, secus agendum; pravi enim humores prius expurgando erunt, deinde topicis scabies exterminanda; complures tamen Nutrices ego novi perfecte sanatas paucos menses à lactatione dira scabies defoedatas. Non aliam ob causam, quam propter assiduam Infantum scabie infectorum contrectationem. Cautae igitur scabies Nutrices in tractandis Pueris, neque enim tam foedi, & ulcerosi Infantes spectarentur, ut persaepe contigit, unde sit ut inter ploratus, & eiulatus contabescant. Refert Galenus, historiam de puello quodam, qui cum tota die plorasse, & Nutrix consilii inops modum nesciret, quo illi quietem conciliaret, quando nec motu, nec appositione ad mammas, vel quoquo alio modo, illum lenire posset, vestium sordidarum mutatione, iussu Galeni, & dulci lavacro, conquievit, & longissimo somno obdormivit.

Antequam à Nutricibus descendam, non contempnendam cautionem pro illarum, ac Infantum regimine, lubet proponere, nimirum, ut parciores sint in suis Alumnis, tam crebro lactandis, nec eos, quoties plorant, ad ubera apponant, in hoc enim valde peccatur, centies enim in die lac praebent, & noctu magis, ne illos plorantes audiant, quo pacto

limpio de loquios y vuelto a su tamaño natural, totalmente membranoso y muy diferente de las mamas, cuya contextura es más bien glandular.

Las manifestaciones de los autores modernos sobre por qué los pechos se llenan de leche a partir del parto y no en otro momento no parece que deban ser de ningún modo preferidas al parecer de Hipócrates. Aunque el Anciano de Cos desconoció el movimiento de la sangre y del quilo, tal como se expone a nuestra vista, sin embargo examinó atentamente la relación entre las mamas y el útero y explicó correctamente la producción de la leche por la compresión y el movimiento del feto en el útero. Quien esté en desacuerdo con esta teoría, que explique otra mejor; pero debe pensar que la solución a esta cuestión no le va a ser respondida en este siglo, que se acerca ya a su fin, solución que el sumo Hacedor ha querido tal vez reservarla para otro siglo posterior.

Después de esto, apartando la investigación de este arcano que ha tenido ocupados a tantos preclarísimos ingenios, retornemos a las afecciones de las nodrizas y del dispensario médico saquemos alguna ayuda para sus enfermedades. Si la afección es grave, sea cual sea, y su origen es una prolongada lactancia, hay que mandar el destete, ya que la supresión de la causa provocadora es medida preferible a cualquier otra. Si sospechamos tisis (que se deja ver por un progresivo adelgazamiento de todo el cuerpo, pérdida del apetito, insomnio nocturno y semblante blanquecino), hay que abandonar rápidamente la lactancia y utilizar remedios que previenen la tisis y nutren el cuerpo. Richard Morton describe la tisis producida por la excesiva lactancia; consultese, pues, este autor que propone diversos remedios para una enfermedad de este tipo. Por lo que, solamente consumiendo leche de burra o de vaca nos defenderemos de ella, siempre que no lo contraindique una fiebre demasiado alta, una aumentada acidez de estómago u otras afecciones. Es considerable que, si el agotamiento corporal se produjo en un dispendio de leche, su reparación se realice mediante el consumo de la misma. La leche de burra servirá primero para limpiar los malos humores; la de vaca, después, para reparar el adelgazamiento. Este es el procedimiento correcto del empleo de la leche en la tisis y es el que usaba el Divino Preceptor en el caso del hijo de Eratolao. De hecho, a éste, consumido por una larga y peligrosa disentería y víctima de una delgadez extrema, pri-

se ipsas sensim exhauriunt, & Infantes nimio lacte onerant, adeo ut Nutrix, & Infans misere aegrotent. Quomodo enim tenellus stomachus tantam lactis copiam conficiat, ut cruditates, acescentiae, coagulationes, & frequentes vomitiones non contingent, & Mulier lactans ex continuo suctu non contabescat? Cautius profecto Rusticaneae Mulieres nostrates filios suosalunt, quibus ter vel quarter in die tantum lac praebent, sinuntque, ut plorent quantum velint, dum ipsae agrestibus operibus intentae sunt, exemplo à Vitulis lactentibus, ut ipsae aiunt, desumpto, quos non patiuntur, nisi ter singulis diebus è Vaccae uberibus, lac sugere. Ob hunc Nutricum abusum tam frequenter Alumnos suos lactandi, forlan mos inolevit in Anglia, Germania, Infantes pulte ex lacte Vaccino, Vitellis ovorum, cum Sacharo nutriendi, cum sic Puerorum regimen facilius institui possit, & uista alimenti mensura, qua debeant ali, sub sensum cadat, qua de re egregia documenta extant apud Helmontium, Zod. Med. Gall. Etmullerum, aliosque Scriptores.

mero le dio, para purificarlo, leche de burra y después, para nutrirlo, leche de vaca. "Después de beber — dice Hipócrates — durante dos días nueve heminas áticas de leche de burra cocida, se produjo una violenta evacuación de bilis, acabaron los dolores y volvió el apetito; después bebió, de una vez, cuatro heminas de leche de vaca sin cocer, mezclando el primer día dos vasos con una sexta parte de agua, así como un poco de vino tinto seco".

Es destacable el comentario de Próspero Marciano a propósito de este pasaje: "Es conocido que, para reponer fuerzas, lo que se manda no es leche de burra, sino de vaca, que, por su grasa, es muy apropiada para dar fuerzas al cuerpo". Y, continuando con la dieta a base de leche, y siguiendo con tal procedimiento, llenará un par de páginas: primero habrá que limpiar el cuerpo del peso de los humores y después se repondrá. Morton refiere el caso de una mujer que, después de cuatro meses de lactancia, al caer en una debilidad extrema, pérdida de apetito y sofocaciones, y al no escuchar sus consejos de que dejara de amamantar y se asignase una dieta de leche, fue víctima de una tisis acompañada de tos, dificultades respiratorias y fiebre héctica.

Aunque, si las pasiones histéricas se debieron a una excesiva gordura, como les ocurre a las nodrizas de los príncipes y magnates, entonces habrá que recetar alguna evacuación y es someramente recomendable la flebotomía para descongestionar los vasos, prescribiéndose a la vez una dieta más estricta. De igual modo deben mandarse otros remedios que suelen prescribirse para el sosegamiento de las pasiones histéricas de los que los prácticos tienen un buen compendio. Pero si las mencionadas afecciones histéricas se producen — lo que no es inusual entre las nodrizas de este tipo — debido a que, por estar bien comidas, tienen gran abundancia de semen o — para hablar como los modernos — se les hinchan los ovarios y la trompa de Falopio da la señal incitando al combate amoroso, siendo el caso de separarlas de la lactancia o se les debe permitir algún encuentro amoroso con sus maridos para que no sucumban en el furor uterino, con grave daño del niño lactante. Cuando, sin decir una palabra a nadie, se entretienen con pensamientos afrodisíacos y son víctimas de un ciego terror a ser relegadas a sus pobres lugares y no se ven quejan de claros paroxismos histéricos, habrá que andar con precaución. Su pasión oculta se manifiesta por diver-

## Comentario:

Terminado el trabajo de leer, entender y estudiar este maravilloso capítulo de Ramazzini, comienza el mío de comentarlo, y evidentemente no lo voy a hacer desde el punto de vista médico (ya que no lo soy), ni lo voy a hacer desde el punto de vista técnico (que eso intento serlo). Ya que en nuestros días no existe el puesto de trabajo de Nodrizas o amas de cría, lo voy a hacer desde el punto de vista que le saco ventaja al médico italiano (creo que será la única), y es que soy madre y le he dado "la tetita" (no sé si tiene traducción al latín la expresión) a mis dos hijas. A la primera, Isabel, hasta que cumplió los 16 meses y a la segunda, Tania, hasta los 20. Además nuestro amigo Bernardino consideró en su tratado que las Nodrizas eran las mujeres contratadas mediante una cantidad, tanto para amamantar a hijos ajenos como para amamantar a los propios, que sería mi caso.

Algunas de las afecciones que él describió después de muchos años y siglos se siguen repitiendo a la hora de dar el pecho a nuestros hijos:

Abscesos y mastitis: son infecciones que se producen en el tejido mamario, causadas normalmente por bacterias que se encuentran en la piel. Para prevenirlas se recomienda un cuidado e higiene de las mamas habitual.

Grietas: producidas normalmente por una succión inadecuada al adquirir malas posturas al amamantar. Para curarlas lo mejor es untar los pezones con tu propia leche y dejarlos secar al aire. Para prevenirlas asegurarnos que el niño succiona con el paladar blando, y que la aureola del pecho está totalmente dentro de su boca.

Fiebre: a veces las mastitis vienen acompañadas de fiebre o son procesos infecciosos o gripales. Es recomendable seguir dando el pecho con la finalidad de inmunizar al bebe.

Dolor en la espalda: debido a la postura al amamantar, ya que nos acercamos al niño y la musculatura de la espalda se resiente. Lo ideal es tener una postura en la que nuestra espalda esté recta, el lumbar apoyado y el bebe nos lo acercamos al pecho. Además de realizar una alternancia en las posturas para descargar las diferentes zonas de nuestro cuerpo.

Otras de las afecciones que se encuentran en el ca-

sos síntomas; por ejemplo, si no se muestran alegres, como antes; si aparecen melancólicas; si, cuando se encuentran con algún caballero de buen ver, se muestran alegres y se comportan con ellos como perras en celo: si se observan signos de este tipo, con toda seguridad se podrá pensar que agitan en su mente fantasías venéreas, por lo que no deben ser culpadas en absoluto; todo lo contrario, merecen comprensión, ya que se trata de afecciones naturales que, en contra de su voluntad, las mortifican de día y de noche. Ya que, cuando la olla del placer — así llama San Jerónimo al útero — comienza a calentarse, todo el cuerpo, y hasta el espíritu mismo, se ve conturbado. Estas nodrizas, convulsinadas por el tábano venéreo, imprimen caracteres indelebles en la criatura y se ha observado dice Van Helmont que una nodriza lasciva y descontrolada transmite su flaqueza a los niños.

Repetidas veces, como hemos mencionado, las mujeres lactantes, que por lo normal están gordas y tienen la tez pálida y los pechos abultados como consecuencia de la gran cantidad de leche, se aquejan de un dolor compresivo en los hombros provocado por un aflujo lleno de jugo lácteo, a través de los conductos torácicos productores de la leche en dirección a la subclavia y a las mamas; en este caso hay que recetar moderación en la comida y abstenerse de aquellos productos encaminados a aumentar la abundancia de la leche. Esta afección no era desconocida por Hipócrates por sus propias palabras : "Los hombros se hinchan como consecuencia de la comida y de la bebida", dice al hablar de las mujeres embarazadas. En su comentario a este pasaje, Marciano (que, como mencionamos hace derivar la materia de la leche del estómago como principal fuente al cuerpo) presenta el testimonio de las mismas amas de cría que — dice este autor — cuando han comido y bebido abundantemente, explica que tal humor desciende desde sus hombros, a través de las clavículas, hasta sus mismos pechos y afirman que lo sienten con mayor evidencia si entonces mama el niño; por lo que deducimos que nada hay más eficaz para disminuir la abundancia de la leche que la aplicación de pequeñas ventosas en la espalda; conocidos sus efectos por las nodrizas, rehúsan tal remedio para no verse privadas de la leche.

En cuanto a las desazones que atormentan asiduamente a las nodrizas y de las que con dificultad pueden librarse, al llevar en brazos y dar de mamar

pítulo, como pústulas, sarna, costras, consunción, etc; no se describen hoy en día en las madres que damos el pecho en España. Sabemos como ya apuntaba él, que son debidas a las condiciones higiénico-sanitarias nefastas que se daban en aquel tiempo y a unas necesidades alimenticias que no eran cubiertas del todo.

Me ha llamado mucho la atención cuando Ramazzini habla de las pasiones histéricas producidas por la castidad en la lactancia; la relación entre la fiebre, la retención menstrual y la producción y calidad de la leche. Evidentemente nuestro médico se quedaría asombrado de haber podido estudiar todos los procesos neurológicos y hormonales que se producen cuando una mujer se queda embarazada, da a luz y amamanta a su hijo.

A parte de todas las afecciones descritas por él, en su cotidianidad del S.XVII, creo que Bernardino hoy hubiese sido un médico defensor de la lactancia natural, al conocer con el avance de la ciencia, los beneficios que tiene: mejor alimento para nuestros hijos, protección del niño de enfermedades infantiles como de enfermedades en su etapa adulta, establecimiento de un vínculo afectivo entre madre e hijo especial, favorece el desarrollo intelectual, etc... y porque es una gozada que ninguna madre debería perderse.

Hoy en día la observación y el estudio científico debe ir dirigido a cuando esa madre que da el pecho se reincorpora a su puesto de trabajo y continúa con la lactancia natural exclusiva, tal como recomienda la OMS y la AEP (Asociación Española de Pediatría) hasta los seis meses y simultáneamente con las comidas complementarias hasta los dos años de edad del niño, con la finalidad de detectar exposiciones laborales negativas tanto para la madre como para el niño, que aunque se han recogido en el RD 298/2009 de 6 de Marzo, con el respaldo de la creación de la contingencia profesional del riesgo

a niños que normalmente tienen en la cabeza costuras lácteas, se tienen que emplear remedios que sanen esas afecciones y se utilizarán tópicos antipsícos, con preferencia a remedios internos, como purgantes y otras mil medicaciones molestas que suelen utilizarse en afecciones cutáneas; utilizándose también tinturas que destruyan el eczema; cuando tales afecciones no se produzcan por una mala disposición de los humores, sino debido al constante contacto y a la asidua manipulación de los niños, debemos hacer desaparecer cuanto antes aquel edema sarnoso adherido a la piel; pero si el eczema procede de la cacoquimia motivada por la prolongada lactancia, actuaremos de otra manera: primariamente tendrán que expurgarse los humores nocivos y después exterminarse el eczema. Yo he conocido a muchas nodrizas que curaron completamente, después de sufrir deformidades por desagradables eczemas, tras unos pocos meses de lactancia, producidos únicamente por manipular asiduamente niños infectados de sarna. Tengan cuidado las amas de cría a la hora de llevar a los niños a los que amamantan y, cuando se pueda preocúpense de su propia limpieza y de la limpieza de sus lactantes; no observaríamos así a los niños tan feos y ulcerosos, como con mucha frecuencia nos toca verlos, que se consumen entre llantos y lamentos. Cuenta Galeno el caso de un niño que, como se pasaba el día llorando y la nodriza no sabía qué remedio emplear para que se durmiera, ya que ni mediéndolo, ni dándole de mamar, ni mediante ningún otro procedimiento lo podía calmar, por indicación del mismo Galeno le cambió los vestidos sucios y le dio un suave baño, con lo que el niño quedó, durante mucho tiempo, dormido en un profundo sueño.

Antes de abandonar el tema de las nodrizas quiero proponerles una precaución de interés para el comportamiento, tanto de ellas como de los propios niños, esto es, que se muestren más estrictas al dar de mamar a los niños y que no les den el pecho cada vez que lloran; éste es un defecto muy general pues les dan leche cien veces al día, y durante la noche más aún, con el fin de no oírlos llorar, con lo que paulatinamente se agotan a sí mismas y llenan de leche a los niños, de modo que el lactante y la nodriza acaban por enfermar. En efecto, ¿cómo el delicado estómago va a hacer frente a tan gran cantidad de leche sin que sobrevengan indigestiones, acidez, coagulaciones y frecuentes vómitos, y cómo el ama de cría no va a debilitarse como .

durante la lactancia natural recogido en el RD 295/2009 de 6 de Marzo, hay que seguir detectando nuevas situaciones de riesgo para poder prevenirlas y que la mujer no se vea abocada a suspender su lactancia natural.

Y para concluir afirmar que como nos ha enseñado Ramazzini, amamantar es una ciencia antigua que hoy en día, cuando pasan las 16 semanas de maternidad, se convierte en un milagro moderno mantenerla.

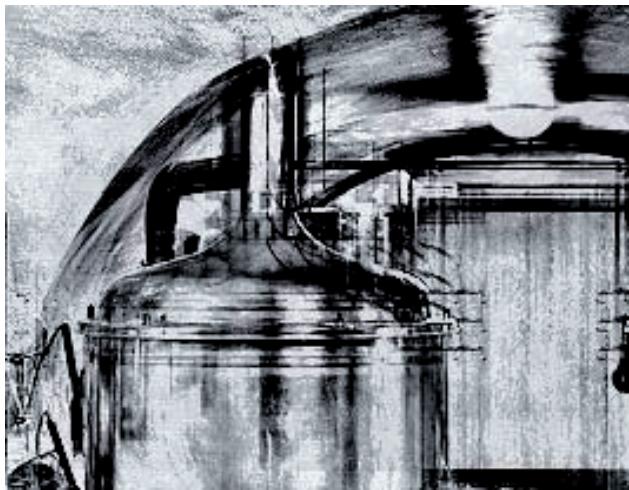
Dña. Tania López Rico  
Administradora Solidaria Grupo Procarion SL

“A mi madre, por su inestimable ayuda,  
durante tantas tardes de verano.”

“La infancia tiene sus propias maneras de ver, pensar y sentir; nada hay más insensato que pretender sustituirlas por las nuestras.”

Jean Jacques Rousseau

consecuencia de la continua succión? La verdad es que son más precavidas las mujeres de nuestros campos cuando amamantan a sus hijos, a los que dan el pecho tres o cuatro veces al día, dejándoles que lloren todo lo que quieran mientras ellas se dedican a las faenas agrícolas, toman el ejemplo, como ellas mismas dicen, de los terneros en edad de mamar a los que no permiten chupar la leche de las ubres de la vaca más que tres veces al día. A lo mejor Tal vez se debe a este abuso, tan extendido entre las nodrizas, de alimentar a los niños, la costumbre que se ha afianzado en Inglaterra y Alemania de criar a los niños con papilla a base de leche de vaca, yema de huevo y azúcar de caña, pudiéndose establecer más fácilmente el régimen de comida de los niños y. amoldándose a la justa medida de alimento con la que deben nutrirse. Sobre esta materia existe buena información en Van Helmont , Zodia-cum medicum gallicum , Ettmüller y otros autores.



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

## CAPUT XX

DE MORBIS, QUIPUS OBNOXII SUNT  
OENOPAEI,  
CERAVISIARII, AC ZYTHOPAEI

## CAPÍTULO XX

DE LAS ENFERMEDADES A QUE ESTÁN  
EXPUESTOS LOS VINATEROS, CERVECE-  
ROS Y FABRICANTES DE BEBIDAS  
FERMENTADAS

Postquam ad Fontes ejus liquoris, quo primum hausto vitali aere nutrimur, fatis diversati fuimos, modo ad alterius liquoris, quo Mensae, & Convivia hilarantur, contemplationem lubes divertere. Officinae itaque & Cellaria, in quibus Oenopoei autumnali tempore vinum parant, ac Vini spiritum, Aquam Vitae vulgo dictam, per destillationem eliciunt, perlustranda, & affectus examinandi, quibus tentari solent hujusmodi Operarii. Neque verò de temulentia, quae à Vino largè hausto fieri solet, hic mihi erit fermo, sed de ea, quae ex odore, & Vini spiritibus per aerem dispergit, ac per os, & nares cum' aere admitti contingit; tales enim Miniftri, licet abstemii, tota die Vinum elutriando, ac Vinacea è Tinis educendo, Procter operis affiditatem, ebrii perfaepè fiunt, & omnes ebrietatis noxas perfentiunt. Cum inter praecipuos Mutinenfis agri proventus, in eo tractu praefertim, qui Gabellum, & Scultennam interjacet, sit, qui è Vino, et Vini spiritu obtinetur, cumque, in tota Cispadana, & Transpadana Regione nquam uberior spiritus Vini copia habeatur, dum quotannis Villena, & grandia spiritus Vini dolia Venetas, Mediolanum, aliafque Urbes deferantur, spectaculum vifi Signum est, autumnali tempore, magna Aedificia, ingentes Tinas longum Doliorum ordinem unà cum Laboratoriis, quibus Vinum destillatur, confpicere.

Quoniam verò experientia compertum est multum Vini spiritus ab ipsis Vinaceis eliciti, propterea magnis trabibus Vinacea in ipsis Tinis diù comprelata detinent, finuntque ut unà cum Vino ebulant, ac fermententur ad menfes, atque etiam per totam hyemem; Vino deinde in Dolis reposito, Vinacea unà cum Vini portione in magna vafa cuprea congiunt, sicque destillationem inftituunt. Antea confuerant, quidquid fucci Vinaceis ineffet, praelis exprimere, at cum observarint multò plus spiritus

Después que nos hemos detenido bastante rato junto a las fuentes de aquel líquido que nos alimenta desde que aspiramos el primer soplo vital, nos complace dirigir nuestras miradas hacia aquel otro licor que alegra las mesas y banquetes; pasando a inspeccionar las fábricas y bodegas en las que los vinateros, durante el otoño, destilan el vino y el espíritu de vino llamado vulgarmente "agua de vida", y a examinar las afecciones que suelen aquejar a tales obreros. Ahora bien, yo no voy a hablar de la embriaguez producida por una abundante ingestión de vino, sino de aquella que tiene su origen en el olor y efluvios del vino dispersados a través del aire e inhalados por la boca y la nariz. En efecto, tales obreros, aunque sean abstemios, al pasarse el día trasvasando vino y sacando de las tinas los orujos, y debido a la asiduidad de su trabajo, con mucha frecuencia acaban ebrios y sufren todos los daños de la embriaguez.

Entre los principales recursos del campo modenés hay que contar el que se obtiene del vino y del espíritu de vino, especialmente en el trecho que va de Gabello a Scultenna, ya que en toda la región Cispadana y Transpadana no se da en ningún otro lugar mayor abundancia de espíritu. Todos los años son transportadas a Venecia, Milán y otras ciudades, miles de enormes barricas de vino y es un espectáculo digno de contemplarse ver, en el otoño, las grandes fábricas, los ingentes toneles, las largas filas de vasijas, así como los laboratorios donde se destila el vino. Dado que la experiencia ha dejado ver que de los mismos orujos se extrae gran cantidad de espíritu de vino, por ello retienen dichos orujos prensados en los mismos toneles con grandes vigas, dejándolos que hiervan juntamente con el vino y fermenten durante meses e incluso durante todo el invierno; después, depositado el vino

Vini à Vinaceis impetrari, si opere licet laboriofo , defillationi subjiciantur, jamdadum praela à fuis Officinis profcripplere. Operari ergo dum operi adftant, & peracta defillatione, è cupreis vafis Vinacea fumantia educunt, novaque indunt, ac vafa fpiritu Vini plena in Doliis reponunt, omnes ferè temulenti fiunt. Licet autem minifterium iftud non in Hypogaeis, feu conclufo loco, fed in amplis porticibus id fieri folet, tanta nihilominus partium volatilium Ipiritus Vini fit difufio, ut qui non affuetus in haec loca pedem immiferit acutum odorem diù perferre nequeat. Galinae quoque & reliquae A ves cortales. Sues, aliaque animalia, quae in hifce locis degunt, & calentibus Vinaceis è Cadis extractis paf- cuntur, temulenta fiunt. Qui verò huic ministerio operam fuam locarunt ad pluses menfes, ac per totam ferè hyemen in hifce Aedificiis verfantur, veternofi, vieti, macilenti, triftes, vertiginofi, ac cibi parùm apetentes evadunt. Nom incuriofa, neque contempnenda, pro vera temulentiae caufa cognofcenda, quaeftio eft, quanam facultate Vinum, ebrietatem inducat, num acida, an alkalica, fidente, an licuante. Quaeftionem hanc fatis eruditè tractat Et- mullerus, qui varias Scriptorum opniones recenfet, & varia rationum ex a quo ferè decertantium mo- menta adducit ; ipfetamen Tackenii Bekii, aliorumque pro acida ineibriandi potestate fentientium, rationibus rejectis, alkalicam, ac fulphuream eam effe ftatur, quae vim inebriantem poſſdeat. Hac de re mihi olím cum doctiffimo Viro, Chymiae peritiffimo, habitus eft Fermo, qui totam ineibriandi faculta- tem acido volatili, quod in Vino praepolle, & vi- cuius è multo tranfit in Vinum, adícríbens, magni roboris rationes, & argumenta, ut id evinceret, mihi attulit, quae hic compendiosè referam. Vinum acidae profapiae effe oftendit, ajebat ille. 1. Curiofum Helmontii experimentum, quo Vini fpiritus tempo- ris ferè momento per Spiritum Salis armoniaci in offam albam concrefcit , ac eò denfiorem, quò pu- rior Urinae fpiritus fuerit. 2. Effervelcentia, quae obfervatur in calente fanguine, fi Illia Vini fpiritus remifceatur, non fecus ac fi Vitrioli fpiritus fuperaf- fundatur, fit major. 3. Tincturarum, ut Cftorii, mirr- hae &c. cum Vini fpiritu paratarum per fpiritum Salis armoniaci praecipitatio, dum fcilicet acídum Vini volatile fpiritum alkalinum plenius fatura tum aggreditur, & corpus, quod folutum continebat, di- mittir. 4. Vini generofi per alkalina abforbentia, ut Sulphur, oculos cancri, testas óvorum , talis enerva- tio. ut Martem non amplius aggrediatur, neque, fi deftilletur, fpiritum fundat, nifi paucum ac imbeci- llem. 5. Spiritus ardentis, ac inflammabilis ab ipfo

en las barricas, echan los orujos, junto con una porción de vino, en grandes recipientes de bronce, dando paso de este modo a la destilación. Antes tenían por costumbre exprimir, por medio de prensas, todo el zumo de los orujos, pero, habiendo observado que se obtenía mucho más espíritu de vino si, mediante un trabajo más pesado , se sometían los orujos a la destilación, hace tiempo que desterraron las prensas de sus bodegas.

Los obreros vinateros que, terminada la destilación, extraen de los recipientes de bronce los orujos humeantes y meten en ellos otros nuevos y van echando en las barricas los cántaros repletos de vino, casi todos acaban embriagados. Aunque este trabajo no suele hacerse en lugares subterráneos y cerrados, sino más bien en amplios cobertizos, se produce una difusión tan intensa de partículas volátiles de espíritu de vino que, si alguien no acostumbrado a estos ambientes penetra en ellos, no puede soportar por mucho tiempo aquel olor penetrante. Incluso las gallinas y las aves de corral, así como los cerdos y otros animales que viven en esos lugares y comen los orujos calientes extraídos de los recipientes, acaban por emborracharse, y los obre- ros que se contratan para trabajar aquí durante va- rios meses y se pasan casi todo el invierno en estos edificios, terminan su contrata aletargados, agota- dos, macilentos, abatidos y atacados de vértigos e inapetencia.

No es una cuestión indiferente ni despreciable, si se quiere conocer la verdadera causa de la embriaguez, preguntarse en razón de qué propiedad — si ácida, alcalina, fijadora o licuante — el vino embo- rracha. Esta cuestión la trata con bastante erudición Ettmüller , que pasa revista a distintas opiniones de diversos autores y aduce distintas razones, opuestas pero de peso más o menos equivalente; él, por su parte, tras rechazar las razones de Tackenius Beck y otros, que se inclinan por un ácido como provoca- dor de la embriaguez, piensa, como poder embria- gente, en una propiedad alcalina y sulfurosa.

En cierta ocasión mantuve una conversación con un hombre muy instruido y muy versado en química, quien era de la opinión de atribuir todo el poder embriagante a un ácido volátil que domina en el vino y por cuya fuerza se convierte el mosto en vino, aduciendo, para consolidar su teoría, razones y argumentos de mucho peso que yo voy ahora a re- sumir. Que el vino pertenece al linaje de los ácidos, decía este sabio, lo deja ver: 1) el curioso experi-

aceto extractio, ut chymicae operationes testantur.

6. Remedia ebrietatem cum praecaventia, tum cu-  
rantia ex alkalicorum familia defumpta, ut femen  
Synapi jejuno ftomacho comeftum, quod vulgi eft  
euporiftum, pecudum pulmo affus, ex Plinio.  
Allium, quod commendat Hippocrates, ubi quis  
ebrius eft, aut ad potationes ire volet cujuſmodi  
funt Omnia ferè remedia ebriis adhiberi folira, quae  
cum multo álcali turgere conftet, nec ebrietatem,  
neque illius caufam oppugnarent, imò graviorem  
redderent, fi vinebriandi, qua Mollet Vinum, in par-  
te fulphurea & alkalica fita effet. Haec ille pro Vini  
acido, quod ebrietatis Auctorem facit; quipus ratio-  
nes, & experimenta ex parte altera ego quoque op-  
ponam, mox ad ea quae à doctiffimo Viro fuit allata,  
aliquid reponam. Partem Vini fulphuream & al-  
kalinam eam effe, quae vim inebriandi poffidear,  
evincunt. 1. Spiritus Vini inflammabilitas, cum fa-  
tis conftet, nullum fpiritum manifeſte acidum, & de  
quo non fit ambigendi locus, uti Spiritum Vitrioli,  
nitri, tartari, effe inflammabilem, imò, talia potiùs  
ad inflammabilitatem tollendam apta elſe, veluti  
obſervatur in pyrio pulvere, qui fpiritu vitrioli irro-  
ratus ac poftmodum exficcatus, non exardefcit am-  
pliùs, quod non evenit, fi Vini fpiritu madefcat. 2.  
Vini, ac illius fpiritus uſus in ulceribus, & gran-  
graenis, ad compeſcendum feſilicet acidum luxu-  
rians, & corroſivum, quoſcatent ulcera, & à quo  
coſoventur, alioquin peffimus effet in ulceribus  
fpiritus Vini uſus. 3. Obſervatio conftans, & indu-  
bia, quòd nunquam viſus fuerit Vini fpiritus, in ace-  
tum degeneraffe, fed dolūm, cum veteraſcit, langui-  
diorem fieri, cum Vina, fpirituofiori parte abeunte  
potiùs, quam depreffa, plerumque aceſcant; nec non  
alia obſervatio fatis nota, & perfpecta, quòd ubi Vi-  
num ad aceſcentiam vergat, perexigua Vini fpiritus  
portio obtineatur, quod in Vinis pendulis & mucidis  
nequaquam evenit; hinc qui publicos prouentus  
habent pro aqua vitae promercali paranda, aliquot  
pretio quidem Vina pendula, & corrupta emunt, ut è  
quibus aliquam Vini fpiritus portionem evocent,  
nullo verò acidula, quae fruſtrante diligentia, non  
niſi phlegma infipidum, mox acrem liquorem ex-  
hibent. 4. Spiritum acidorum mineralium, ut Spi-  
ritus Vitrioli, Nitri, &, per Vini fpiritum dulcification,  
qui fi acidus effet, & hoc nomine inebriaret,  
eofdem acidos fpiritus non caſtigaret, & mitiores  
redderet, cum nullum fimile aliud fibi fimile infrin-  
gat, fed roboret. 5. Spiritus Vini cum itri fpiritu  
notabilis effervescentia naturam in Vini fpiritu, Ni-  
tri fpiritu manifeſtè acido oppfitan : arguit. 6. Vini  
fpiritus fine deſtillatione rectification, nimirùm per

mento de Van Helmont , según el cual el espíritu de vino casi en un instante, a través del espíritu de sal amoniaca, cuaja en una bola blanca tanto más compacta cuanto más puro fuera el espíritu de orina; 2) la efervescencia que se observa en la sangre caliente si se le mezcla espíritu de vino, del mismo modo que si se la rociara con sulfato de cobre; 3) la precipitación, mediante espíritu de sal amoniaca, de tinturas como la de castóreo, mirra, etc., preparadas con espíritu de vino, esto es, al atacar el ácido volátil del vino al espíritu alcalino saturado más plenamente y perder el cuerpo que contenía disuelto; 4) un debilitamiento tal del vino generoso, debido a absorbentes alcalinos — como el azufre, ojos de cangrejo, cáscaras de huevo — que no ataca ya al hierro ni despieza, si se le destila, más que un poco y débil espíritu; 5) la extracción de espíritu ardiente e inflamable del mismo vinagre, como lo atestiguan los experimentos químicos; 6) los remedios, tanto preventivos como curativos, de la embriaguez, sacados de la familia de los alcalinos, como la semilla de mostaza tomada en ayunas, que es un remedio muy usado entre el vulgo, el pulmón de animales asado según Plinio el ajo, recomendado por Hipócrates cuando alguien "está borracho o va de copas"; de tal jaez son casi todos los remedios que se suelen aplicar a los borrachos y, constando, como consta, que abundan en álcali, no podrían hacer frente a la embriaguez ni a su causa, es más, la harían más violenta si el poder embriagante que tiene el vino radicara en una base sulfurosa y alcalina.

Estos son los argumentos aducidos por aquel sabio en defensa de que el elemento promotor de la embriaguez es un ácido del vino. A éstos yo voy a oponer las razones y experimentos provenientes de la parte contraria, y después haré algunas observaciones a los presentados por aquel doctísimo investi-gador.

Que el poder embriagador que tiene el vino lo tiene debido a un componente sulfuroso y alcalino lo demuestran: 1) la inflamabilidad del espíritu de vino, mientras consta que ningún espíritu, lo suficiente-mente ácido como para que no haya lugar a dudas — como es el espíritu de sulfato de cobre, de nitro o de tártaro — es inflamable; es más, presentan la cualidad de suprimir la inflamabilidad, como se observa en el polvo pino que, humedecido en sulfato de cobre y secado después, no vuelve ya a arder, cosa que no sucede si se humedece en espíritu de

iteratam Salis Tartari, Calcis, cinerun clavellatarum infusionem. Etenim si Vini spiritus ex acidorum familia effet, Sal Tartari, Calx, quae inter alkalia primas tenent, Vini spiritum haud quaquam rectificarent, illius acidum abforbendo; licet aurem dici posse, Sal Tartari phlegma abforbere, sicque Vini spiritum rectificare, non appetet tamen ratio, quare Sal Tartari, acidum quod Vini spiritui ineffe supponitur, non abforbeat, ac illo portius, quam phlegmate, non faturetur. 7. Vina faccio percolate (quae reliquis Vinis non colatis, caeteris paribus, semper debiliora sunt, cum Sacco frangantur vires, ut ait Plinius) facile acefcentia, ac praecipue cum aestatem fenfent, quod in reliquis Vinis non evenit, quae à periculis spirituofioribus ab acore praefervantur. 8. Vina generofa Podagricis minus noxia, quam Vina tenuia, & acidula, sicut Vina Rhenana, quae à Sylvio in Arthritide damnantur, quia paucum spiritu volatili praedita sunt, quod multò ante annotarat Crato, qui in Consolatione Medica pro articularis morbid doloribus, scriplif, eos, qui tenuum vinorum usum innoxium putant ad modum falli, sed falubrius esse, parum Vini Ungavici, vel malvatici bibere, quam tenuia Vina copiofa baurires hoc idem refertantur Helmontius, Villius, aliqui gravissimi Viri, qui Vina tenuia, & acida profus improbant; ut quae acidum multiplicando, Dolores arthiticos adaugeant. Ad ea porrò, quae superius pro acido Vini inebriativo mihi à perito Chymico objecta sunt, respondere possem, primo experimentum de coagulatione, & effervescencia spiritus Vini cum spiritu urinae, tanti non esse, ut spiritum Vini acidae naturae esse evincere. Multa enim alkalicae indolis inter se commixta effervefcunt, ut Sal Tartari, Oleo Tartari affusum, quod experimentum tradit celeberrimus D. Je. Bon, quod no acido occulto tribiberit, cum aqua affusa Sali Tartari idem praefestet; sicut etiam multa acida inter se commixta effervefcere possunt obfervantur, & multa acida alkalicis mixta, fine fubquente coagulatione, adeò ut regula generalis statui nequear.

Quoad ebullitionem, quae fit in fanguine recens educto, quando illi permisceatur Vini spiritus, non fecus ac si Spiritus Vicioli affundatur; hancfatis variam, nec semper eodem modo respondenrem deprehendi, cum fanguinis varia, ac diversa esse posse conditio, ac modo peccet in acidi, modò alkali exuperantia; quare quando notabiliter ebullient, Vini spiritu illi superaffuso, probaliliter credi poterit, in tali fanguine fuperabundare acidum. Praecipitatio porro tinturarum cum spiritu Vini paratarum,

vino; 2) el empleo de vino y de espíritu de vino en las úlceras y gangrenas con vistas a restañar el ácido abundante y corrosivo que brota de las úlceras y las fomenta (si su naturaleza fuera otra, resultaría desastroso el empleo de espíritu de vino en las úlceras); 3) la observación constante y patente de que nunca se vio que el espíritu de vino degenerase en vinagre sino únicamente que, al envejecer, se debilita, pues por lo general los vinos se acidifican más por desaparición que por depresión de su parte más espirituosa; otra observación bastante conocida y puesta a prueba es que, cuando el vino tiende a acedarse, se obtiene escasa porción de espíritu de vino, lo que nunca ocurre con los vinos ligeros y torcidos, de ahí que los que tienen la concesión estatal de fabricar aguardiente para su venta compran a cierto precio vinos de este último tipo, pensando extraer de ellos alguna porción de espíritu de vino pero no gastan un céntimo en comprar vinos acedados que, por mucho interés que se ponga en ello, no ofrecen más que una flema insípida y, después, una bebida agria; 4) la dulcificación de los espíritus ácidos minerales (como el sulfato de cobre, de nitró, etc.) mediante el espíritu de vino, el cual, si fuera ácido y, por serio, tuviera su poder embriagante, no corregiría dichos espíritus ácidos y los suavizaría, ya que ninguna cosa destruye otra semejante a ella sino que la fortalece; 5) la notable efervescencia que se produce al mezclarse el espíritu de vino con el espíritu de nitró, la cual efervescencia es muestra clara de que la naturaleza del espíritu de vino es opuesta a la del espíritu de nitró, que es manifiestamente ácida; 6) la rectificación sin destilación del espíritu de vino, mediante una repetida infusión de sal tártrara, cal, cenizas de clavo. En efecto, si el espíritu de vino perteneciera a la familia de los ácidos, la sal tártrara y la cal, que tienen la primacía entre los álcalis, de ninguna manera rectificarían el espíritu de vino y lo reforzarían, sino que, es más, incluso lo debilitarían, absorbiendo su ácido. Ahora bien, aunque pueda decirse que la sal tártrara absorbe la flema, y así rectifica el espíritu de vino, no aparece, sin embargo, la razón de por qué la sal tártrara no absorbe el ácido que se supone que hay en el espíritu de vino y no es saturado por él más que por la flema; 7) los vinos colados mediante un filtro (que, en igualdad de condiciones, tienen siempre menos cuerpo que los no colados, ya que, como dice Plinio, "el filtro rompe las fuerzas", sobre todo cuando sienten la llegada del calor, lo cual no sucede en los demás vinos que se ven preservados de la acedia por las partículas más espirituosas; 8)

quuae per Spiritum Sal. Armoniaci fieri obſervatur, non multi eff roboris, fiquidem multae praecipitationes ſtunt per aquam fimplicem frigidam, ut in praeparatione refinae Jalappae, Mechoachae, quare fi Vini fpiritus inter acida connumerandus eſſet, ex Regula comün Chymicorum quòd ea, quae folvuntur per acida praecipitantur per alkalica, Aquam oportet eſſe alkalicam, corpus, ut norunt omnes, infipidum non tantum & nullius acrimoniae particeps, fed utriùlque acrimoniae acidae, & alkalicae correctivum.

Neque ad afferendam Vini aciditatem, uti ebrietatis caufam, suffcit quod dicitur de Vini enervatione per alkalicorum infuſioném; fit novum concretum diverfarum virium; hic Aqua enervat tam acida, Quam alkalia, & diluit quamcumque acrimoniam. Detur porrò Chymicis, ab aceto forti per deffillationem portionem aliquam fpiritus ardentis elici, id tamen non evincet talem fpiritum flagrantem eſſe de acidorum familia. Nullum enim corpus tam acidum, Quam alkalicum tam fimplex reperiſſe eſſet, quod de oppofita vi aliquid in finu fuo non contineat, Quod porrò spectat. Ultimam rationem à remediis ebrietatem curantibus, atque etiam preefervantibus petitat, quae de alkalicorum familia, ut plurimùn funt, dicendum, eapotiūs morbi caufam, quām morbum ipfum refpicere, promovere nempē feri abundantiám ad vias urinarias, quo modo facilior eff ebrietatis folutio, ficuti eadem vim habere preefervativam; nam ex Hippocratis Oraculo, quae facta tollunt, ante facta sievi prohibent. Caeterūm acida quoque interebrietatis remedias, uti acetum, adhiberi folent, A cetum capiti applicarum, nec non Epithema ex fusco fempervivi majoris, cum Aceto commedat Etmullerus, fi teſtifus applicetur, quod remedium ait potenter ebrietatem diſcutere.

In álcali ergo volatile, feu fulphur narcoticum, quod Vino inuit, ac vim habeat humorum ac fpiritum motum fufflaminandi ebrietatis causan etmullerus, & alii referunt, quod ex tremole, ftupore, foporofitate, qualia obſervantur ex opio affumpto, deducunt, Verūm an probabilius eſſet vi ligandi, ac figendi à Vino proscripta, Vinum (quo nulla fūbftantia fpituohor eſſet, & languini ac fpiritibus magis affinis) largiter potum, dum per venas diditur, & caput petit, licuare potius, fundere, & arteriarum ocula per cerearum diffeminatarum referare, ficque totam cerebri fytaſim multo fero irrogare, \$ emollire ut nervorum, tonus laxetur, & praenarrata accidentia ſubfequantur? An idem etiam de Opio affirman-

los vinos generosos son menos perjudiciales para los enfermos de gota que los débiles y ácidos, como los vinos del Rin, que Silvio prohíbe a los artríticos, porque tales vinos están dotados de poco espíritu volátil. Esto ya lo había observado mucho antes Cratón, quien, en su Consolación médica para los dolores de la enfermedad articular, dejó escrito que andan muy equivocados aquellos que piensan que es inofensivo el consumo de vinos flojos y que es más saludable "beber un poco de vino húngaro o de malvavisco que beber en cantidad vinos flojos". Esto mismo confirman Van Helmont, Willis y otros ponderados autores que rechazan totalmente los vinos flojos y ácidos, apoyándose en que, al multiplicar la acidez, aumentan los dolores artríticos.

Ahora bien, a los argumentos que me fueron presentados por el químico en defensa del ácido del vino como embriagante y de los que se ha, hecho mención anteriormente, yo podría responder, en primer lugar, que el experimento de la coagulación y efervescencia del espíritu de vino con el espíritu de orina no es de tanta fuerza como para imponer la naturaleza ácida del espíritu de vino: En efecto, muchos productos de índole alcalina, mezclados entre si, hierven, como la sal tártrara vertida sobre aceite tártraro, experimento del que habla el celeberrimo D. Jo. Bohn; según él, no hay que atribuirlo a un ácido oculto absorbido por el tártraro al disolverse, pues sucede lo mismo al verter agua sobre sal tártrara; así como también se observa de cuando en cuando que muchos ácidos, mezclados entre sí, hierven y hay muchos ácidos que se mezclan con alcalinos sin que se siga una coagulación, por lo que no se puede establecer una regla de carácter general.

En cuanto a la ebullición que se produce en la sangre recién extraída si se la mezcla con espíritu de vino y que se da igual que si se mezclará con sulfato de cobre, yo he llegado a comprobar que tal ebullición es bastante diferente y no responde siempre del mismo modo, al poder ser diversa y distinta la condición de la sangre y puede pecar por exceso de acidez o por exceso de álcali; por ello, cuando esa sangre hierva de una manera ostentosa al verter sobre ella espíritu de vino, se podrá creer que con probabilidad en aquella sangre hay sobreabundancia de ácido.

La precipitación de tinturas preparadas con espíritu de vino, que se ve que se lleva a cabo por medio de

dum, nimirum quòd humores, ac fumofo fundat, ac liquet, ut exilius vi diaphoretica ,& diuretica, de qua Nemo ambigit, conjectare licet? Profecto in hacer doctiffimo Vvillifio non parùm haeret aqua, ait enim qualitates quas Opio fanguinem fingendi, incraffandi nonnulli attribuunt, fe non tam facife deprebendiffe, feu licuante, id enim disquierere modò non vacar, hoc aufim de Vino, ac illius fpitu afferere, quòd licet eadem ferè accidentia ac Opium invehat, veluti tremorem, torporem, fomnum profundum, aphoniam &. Diverfo tamen operandi modo ab Opio haec efficiat; in foporatis enim ab Opio pulsum Exilim, tardum, pallorem, faciem cadavero-fam, estremorum perfrigerationem, reprehendo, in ebriis verò ex liberali Vini potu, feu illius spiritu, pulsus validos, faciem rubentem, flamantes oculos, & Venarum inflatationem, ut plurimùn observo, unde Virgilius Silenus fuum ebrium describit: Inflatum befterno Venas, ut femper, Jaccbo. Huhulmodi autem feri è maffa fanguinea in cerebrum diffufionem ab impetus faciente Vini spiritu excitatam ipfamet teftatur autopfia; in mortuis enim ex ebrietate, cranio diffecto, repertum eff cerebrum multo fero lactescente perfufum, veluti videre eft apud T beopbrum Bonetum Hanc feri fufionem atteftatur partier Craepalae folutio, de qua Hippocrates, licet enim cita vomitio multum conferat ad ebrietatis noxas minuendas, vera tamen folutio per copiofam diurefim habetur, fero exundante ad urinarias vias amandato; adeò verum eft vulgatum illud, Vinum fanare eas difpofitiones, quas facit, facultate nimurum qua pollet humores ex tenuandi, & urinas cien-di, quod partier inuere vifus eft Ariftoteles, qui diligirens quare crapulam minus lentiant, qui dilutum, feu mixtum, quam qui merum bibunt, praetor alias rationes hanc affert, quòd merum, ficut caetera, ita fe ipsum concoquit; Aliquem ebrietatis ufum exco-gitarunt antique, ut apud Hippocratem videre eít. Mnefitbeus Medicus Athenienfis, in Epiftola de liberaliore potu, apud Athenaeum, & Langium. Accidit autem, ajebat, ut qui fe plurimo mero ingurgitarint corpus, O anima graviter offendantur; verum quodam dierum intervallo ineibriari, videtur mibi corpus expurgare, O animum recreare. Coacevantur enim in nobis esquotidiana potatione quedam bu-morum acredines, quarum opportuniffimum eft per urinam exitus, O purgation per compotationen maximè competit, abluitur nim corpus. Lacones ergo ex antiquissimo Medico Mnefitheo corpus per urinam & vomitum expurgabant, & animum cihor-noias poculo exhilarabant.

espíritu de sal amoniaca, no es argumento de muchas fuerza, ya que muchas precipitaciones se dan simplemente con agua fría, como en la preparación de resina de jalapa y de mechoacán; por lo cual si hubiera que contar entre los ácidos al espíritu de vino, de acuerdo con una regla general de los químicos, según la cual las cosas que se disuelven mediante los ácidos se precipitan mediante los álcalis, tendríamos que el agua debería ser alcalina, cuando es un cuerpo, como todo el mundo sabe, insípido y que no sólo no participa de ninguna acrimonia, sino que es correctivo de ambos tipos de acrimonia, la ácida y la alcalina.

Ni para asegurar la acidez del vino, como causa de la embriaguez, basta lo que se dice acerca del debilitamiento del mismo mediante infusión de álcalis, pues, cuando se entremezclan cuerpos distintos, lo que surge es un conjunto nuevo de propiedades distintas, y así el agua debilita tanto los ácidos como los álcalis y diluye cualquier acrimonia. Concedamos a los químicos que del vinagre fuerte y mediante destilación se puede extraer alguna porción de espíritu ardiente; eso, sin embargo, no probará que tal espíritu ardiente pertenece a la familia de los ácidos, ya que no se encontrará ningún ácido ni ningún álcali tan simple que no contenga en su seno algo de la facultad contraria.

Por lo, que respecta a la última razón, basada en los remedios curativos e incluso preventivos de la embriaguez, remedios que, por lo general, pertenecen a la familia de los álcalis, hay que decir que están orientados, más bien, a la causa de la enfermedad que a la enfermedad misma, dado, que promueven la abundancia de serosidad en las vías urinarias, con lo que se da más fácilmente la disipación de la embriaguez, así como tienen un poder curativo, pues, según el oráculo. de Hipócrates , "lo que es capaz de quitar los hechos, también lo es de impedir que los hechos se produzcan". Por la demás, entre los remedios de la embriaguez, se suelen emplear también ácidos, como el vinagre. Compresas de vinagre aplicadas a la cabeza, así como bizmas de jugo de siempre viva mayor mezclado con vinagre recomienda Ettmüller ", siempre que se aplique a los testículos, remedio que, según dice, tiene un poder muy eficaz para disipar la borrachera.

Ettmüller y otros ponen la causa de la ebriedad en un álcali volátil o azufre narcótico que hay en el vino y que tiene el poder de reprimir la actividad de humores y espíritus, apoyándose en el temblor, es-

Non femel, nee fine admiratione mihiobfervarc contigit Autumnali tempore, cum plenis fpumat vindemia labris, & affidua fit Vini eluttiatio è Tinis in dolia, eos, qui huic operi in Cellariis adftant, magnam urinae profufuinem ex periri, ita ut cinties in dei mingant, & urinam reddant tenue mac limpiam aquae ad inftar. Id autem non aliam ab cau fam fieri crediderim, quàm ob magnam fpirituum è Vino emanationemm qui fpiritales vias fubeant, & in mafsa fanguinea feri fufionem efficient. Sic Vinum recens expertus fum Diurefim multò liberaliùs promovere, quàm Vinum vetus licet meracum, & generofum, adeò ut ubi feri redundantiam per urinarias vias educereconfu rum fuerit, Vinum recems, fed percolatum , ac partibus craffioribus depuratum, Vino veteri praeferre non verear.

Ut autem in femitam redeamus, fanguineam maf fam in hifce Operariis à partibus Vini volatibus, quibus ad faturitatem oppletus eft aer, primo affici, ac in motum fermentativum cieri, deinde fpiritus animals, cenfendum eft; cuantum enim fit fanguinis cignara res Vinum, nemo non novit, neque ineptè Androcydes fapientia clarus, apud Plinium, ut Alexandrum M. ab intemperantia cohiberet, illum monuit, ut quando Vinum potaturus effet, meminif fet, fe bibere fanquinem Terra. Ob eandem affinitatem affipientur fpiritus animales, quorum tam ingens copia ex perenni, qui feggeritur, Vini fpiritu generator, ut intra Cerebri loculamenta holpitari nequeant, hiac totius animalis regiminis perturbation, non feuvi, ac in Apum Reipub, cum ob ni miam illarum foeturam, quae examen fuppleverit, oriumtur turbae; fic vertigines, ftupiditares, capitis Dolores, non focus, ac in ingenti plethora vafis dif tentis fubfequuntur, ac pofteremò ex totius naturali aeconomiae pverfione maties, virium lamguor, & fuperius recenfita eccentricia, quae in affuetis qui dem mitiora funt, graviora verò in iis, qui fe primo huic minifterio addixerint, Refert Zacutus Lufitanus, Aulicum quondam, cum in Villam conceffif fer, in Cellam Vinariam forte ingreffum, ita à Vini odore perculfum fuiffe, ut in terram fyderatus deciderit, & intra horas expirarit.

Idem quoque contingere iis in Regionibus, ubi pro Vino cincifit Cerevifia, veluri in Germania, Anglia, ac penes omnes Septentrionales populos fatis perfpectum eft. Cum enim dictis in locis, licet flo reant Vites, ut plurimùm tamen non maturefcant Botri ; propterea ex hordeo, & feminibus cereali bus, quibus abundant, ad germinationem fermenta

tupor y sopor, que se asemejan a los que se dan en los fumadores de opio. Pero, ¿no será más probable que, proscrita por el vino la facultad de ligar y de fijar, éste (que es la sustancia más espirituosa y la más afín a la sangre y a los espíritus), bebido en abundancia, al distribuirse por las venas y dirigirse a la cabeza, licúa más bien, funda y abra los diminutos orificios de las arterias diseminadas por el cerebro y, de este modo, rocíe toda la organización del cerebro con gran cantidad de serosidad y lo reblandezca, de modo que se relaje la tensión de los nervios y se sigan los accidentes narrados arriba? ¿Acaso hay que afirmar lo mismo del opio, a saber, que de ninguna manera traba y embota los humores y los espíritus, como se cree, sino que más bien los funde y licúa, sirviéndose de su álcali volátil y humeante, como se puede conjeturar de su poder diaforético y diurético: del cual nadie duda? Por cierto que, en relación con este punto, tiene sus Yo creo que esto se debe única y exclusivamente a la gran emanación de espíritus de vino que, adentrándose por las vías respiratorias, producen difusión de suero en la masa sanguínea. Y así he podido comprobar, por experiencia, que el vino nuevo es más eficazmente diurético que el añejo, aunque éste sea generoso y puro, hasta el punto de que cuando se tomara la decisión de evacuar la superabundancia de suero a través de las vías urinarias, yo no vacilaría en preferir, por encima del añejo, el vino nuevo, una vez colado y expurgado de sus elementos más crasos.

Volviendo a nuestro camino, hay que pensar que en estos obreros, y como consecuencia de las partículas volátiles de las que está repleto el aire hasta la saturación, lo primero que se ve afectado e impeli do a un movimiento fermentación de la masa sanguínea; después, los espíritus animales: todo el mundo sabe la afinidad que el vino tiene con la sangre y muy apropiadamente Androcides, famoso por su sabiduría, según Plinio, queriendo moderar la intemperancia de Alejandro, le aconsejó que, cuando fuera a beber vino, se acordara de que "bebía la sangre de la tierra". Por la misma afinidad se ven aquejados los espíritus animales, de los que se engendra tan gran cantidad, como consecuencia del continuo espíritu de vino que se acumula, que no pueden albergarse dentro de las celdillas del cerebro; de aquí se origina una perturbación de todo el régimen animal, de igual manera que en la república de las abejas, cuando, debido a la excesiva proliferación de las mismas, que ha completado el en-

tis cum lupulorum folliculis potionem fibi parant, qua paffim loco Vini utntur, acilius pototes band aliter titubant, quām fi mera vina bibiffent, ut de aqua Lynceftrii ammis cecinit Ovidins. Antiquitus Septentrionales populos potiones parare fibi confueiffe ex Virgilio habemus his carminibus, ubi de gente Septentrioni subiecta fermonem habet: Hic noctem ludo ducunt, O pocula lati. Fermento, atque acidis imitantur vitea forbis.

Sicuti ergo à doctis viris accepi, & apud Scriptores literas traditum eft, Operarii, qui in Hypogaeis ad Cervevifiam parandam incumbunt, iifdem ferè affectibus vexari folent, quipus apud nos Onenopaei, & Vini Deftillatores; ficuti enim hujufmodi potionum genus non modicam viniinebriandi poſſidet, ut ex Cerevifia fpiritum ardentem, quem Platerus lupulis adferibit, liceat extrahere; ita qui pociones hujufmodi praeparant, digerunt, ac in Vafis reconidunt, capitis doloribus, vertigine, anxietare tentari folent. Inter Cerevifiam ac Vinum multum equidem convenit; nam ficuti Vinum, cum Verno tempore florent Vites, ob odorata effluvia , per aerem defperfa non exigua alterationem perfentit, uti omnes norunt, hoc idem contigit in Cerevifia, quam a junt florente hordeo non parūm turbari, tefte Helmontio; & ficuti Vinum, ac illius fpiritus immofice potus appetitum prorfund dejicit, fic idem prorfus Cerevifia efficit recenter pota tefte eodem Helmontio, qui tradit Fermentura hac ineibriandi, quam habent potiones ex hordeo factae admirans Plinius feripfit, mira visiorum folertia inventum effe, quomodo aqua inebriaret.

Quibus ergo praefidiis Art Medica Oenopaeis, ac Vini Deftillatoribus fuccurret qui labores fuos impedit pro re tanti momento ac neceffitaris elaboranda, tum ad Vitam fuftentandam, tum ad elebantiora,, ac praeftantiora remedia continuanda, adeò ut fi Vini fpiritu Chymicorum Officinae carerent, ad tantum exiltimarionis faftigium nunquam Chymica afcendiffet. Artem hant deftillandi, & Feparandi varias ac diverfas subftantias, quz Vino infunt, mente concepit ac in votis habuit Galenus qui fcripfit, fe periculo amnia fabitrum, fi quam machinam, aus artem invenire poſſet, fique in lacte, contrariarium prtium feparationes, ita in boc quoque, Ego igitur, quotiercumque hujufmodi Artifices curandos habeo, fi ex paedictis affectibus decimbant, feu cum in illorum Officinas pedem immifi, fuafor fum ut à Vino, eò magis à Vini fpiritu abftineant, ac prorfus abftemii fiant, per totum illud

jambre, surgen los motines; y así se siguen los vértigos, los atontamientos, las jaquecas, lo mismo que al distenderse los vasos en una ingente pléthora y, finalmente, como consecuencia de la perturbación de toda la economía natural, un adelgazamiento, una languidez de fuerzas y las afecciones descritas anteriormente, que son menos intensas en los que ya están acostumbrados, pero más virulentas en aquellos que por primera vez se dedican a esta profesión. Cuenta Zacuto el Lusitano que, habiendo llegado a una alquería un cortesano y habiendo entrado casualmente en la bodega, fue sacudido por el olor del vino de tal manera, que cayó en tierra como herido por un rayo, muriendo a las pocas horas.

Es cosa bastante sabida que lo mismo acontece en aquellos países en los que, en lugar de vino, se fabrica cerveza, como en Alemania, Inglaterra y en casi todos los pueblos septentrionales. A pesar de que en dichos lugares florecen las vides, como quiera que, por lo general; no maduran sus racimos, echando mano de la fermentación, cuando está germinando, de la cebada y semillas cereales (de las qué tienen gran abundancia), a las que añaden hojitas de lúpulo, se preparan un brebaje que hace las veces de vino y los que lo beben "se tambalean como si hubieran bebido vino puro", como cantó Ovidio " refiriéndose al agua del río Lincestrio. Sabemos por Virgilio que antiguamente los pueblos del Norte solían prepararse una bebida de este tipo, cuando, al hablar de la gente que vive en el Septentrión, dice: "Aquí pasan la noche entregados al juego y bebiendo alegremente un licor de cebada fermentada y ácidas bebidas, con las que imitan el jugo de la viña". Tal como yo me he enterado de hombres instruidos, y tal como aparece en las obras de los escritores, los obreros que en los hipogeos se dedican a la fabricación de cerveza suelen verse aquejados prácticamente de las mismas dolencias que, entre nosotros, aquejan a los bodegueros y destiladores de vino. Dado que este tipo de bebida posee una fuerza embriagadora no pequeña (hasta el punto de que de la cerveza se puede extraer espíritu ardiente) que Platér atribuye al lúpulo, los que preparan estas bebidas, las reparten y las embotellan, suelen verse aquejados de jaquecas, vértigos y ansiedad.

Entre la cerveza y el vino hay muchos puntos en común: así como el vino, cuando, en primavera, florecen las vides, sufre una no pequeña alteración debido a los olorosos efluvios dispersos por el aire,

tempus faltem, quo tali ministerio operam fuam locarint; ficuti ut quantum poffunt ab halibus, qui è Vino expirant, faciem averrant, eamque frígida identidem perfundant, nec non ut a fui ergaferiis ad auram liberiorem captandam interdum pedem efferant. Ubi vero actum decumbere cogantur, ope- re dimiffo, ea remedia paeferibenda, quae ad tumultiam, & affectus tumultiam comitantes cu- randos adhiberi folen:, qua de re confulantur Auctores, ac praecipue inter caeteros Etmuller; talia autem funt verb. Grat. Acetum, Caftorium, Spiritus Salis Armoniaci praecipue; nihil enim eft quod effi- catius vitia, ex Vini abufus contracta emendet, quam id, quod de fpiritu volatili utinofo participet.

Multa quoque recenfet Plinius ad ebrietatem praeta- vendam, quae vulgò fatis perfecta funt, ut amygdala amarae, braffica, & dulcia ferè emnia, quibus recentiores multa addidere, qualia funt, quae Plate- rus in sua Praxi Medica longa enarratione ad radium uisque proponit, popularium epim fuorum conditionem mifertus, cim feribat tanquam civile quodam introdutum fuiffet, in conviviis poculis ce- rrare prolixam remediorum ab ebrietate pae fer- vantium feriem recenter, ut Abfinthium, Rutam lac, pulmone animalium affos, pofcam, poma acida, tum compofita medicamenta, ut Eletuaria ac varias mixturas, quae prius fumptae ab ebriete paefer- vent. Operariis id genus, quibus tam conquifrtis remediis ob ipforum miferam conditionen uti non datur, fimplicia pqtius, ac facilè parabilia remedia erunt ex ufu, ut Braffica, cuius per tot faecula com- mendatur virtus ad ebrietatem tum paeavendam, tum fanandan, Raphanus, Aqua aceto diluta, quam Platerus Ebrietatis antidotum appellat.

como todo el mundo sabe, lo mismo sucede a la cerveza, que, según dicen, al florecer la cebada, se enturbia no poco, cómo lo atestigua Van Helmont; y así como el vino y su espíritu, bebido inmodera- damente, quita totalmente el apetito, de la misma manera lo quita la cerveza recién bebida, como lo testimonia igualmente Van Helmont , quien asegu- ra que la cerveza quebranta y debilita el fermento estomacal. Plinio, admirado de la facultad embria- gadora que tienen las bebidas hechas a base de ce- bada, nos dejó escrito que "la rara habilidad de los vicios ha llegado a inventar cómo el agua puede emborrachar".

¿Con qué remedios podrá socorrer la medicina a los vinicultores y destiladores de vino que gastan sus energías en la elaboración de un producto de tanta importancia y tanta necesidad, bien sea para el sustento de la vida cómo para la preparación de reme- dios más refinados y efectivos, hasta el punto de que, si el espíritu de vino hubiera llegado a faltar en los laboratorios de los químicos, la química nunca habría llegado a tal cima de estimación? Este arte de destilar y separar las diversas y distintas sustan- cias que se dan en el vino lo ideó y lo deseó poseer Galeno, quien escribió" que "estaba dispuesto a arrostrar todo tipo de peligros con tal de poder in- ventar una máquina o artificio con el que, como en la leche, poder separar las partes contrarias". Así pues, yo, cada vez que tengo que atender a obreros de éstos, bien sea que guarden cama como conse- cuencia de las mencionadas dolencias o bien que penetre yo en sus bodegas, les aconsejo que se abstengan del vino y especialmente del espíritu de vino y que se vuelvan totalmente abstemios, al menos durante todo el tiempo en que se dediquen a su tra- bajo, así como que, en la medida de lo posible, vuelvan su rostro ante las emanaciones que se des- prenden del vino, lo laven continuamente con agua fría y que, de cuando en cuando, salgan de sus ergástulos a respirar aire más puro. Cuando se vean obligados a guardar cama, dejando su trabajo, se les deberá prescribir aquellos remedios que se suelen emplear en la cura de la borrachera .Y de aquellas afecciones que la acompañan. Sobre esta cuestión consultense. diversos autores y especialmente, en- tre todos ellos, Ettmüller : entre estos remedios te- nemos, por ejemplo, el vinagre, el castóreo y, sobre todo, el espíritu de sal amoniacial. En efecto, nada hay que sea más eficaz, a la hora de reparar los da- ños producidos por el abuso del vino, que aquello que participa del espíritu volátil de la orina. Plinio

## Comentario:

Ramazzini describe de una manera ejemplar las afecciones que padecían los trabajadores de las destilerías de bebidas fermentadas como el vino o la cerveza. Cabe resaltar que evita cualquier mención a los riesgos de seguridad a la hora de manipular los envases como toneles y tinajas y centra su disertación a la exposiciones permanentes a vapores del “espíritu del vino”. La discusión inicial del capítulo sobre la naturaleza acida o básica del “espíritu”, resalta el desconocimiento de la época del concepto de “compuestos alcohólicos” frutos de la fermentación de los azucares de la uva o la cebada. La destilación de vinos para obtener alcohol etílico se efectúa en instalaciones industriales llamadas d. o fábricas de alcohol. Las mezclas hidroalcohólicas, como el vino, se fraccionan por destilación, los componentes de punto de ebullición más bajo, es decir, los más volátiles, pasan en primer lugar, y sucesivamente van apareciendo en el dispositivo de condensación los componentes menos volátiles, que entran en ebullición a mayor temperatura, quedando en la caldera o recipiente utilizado para la calefacción del vino, la mayor parte del agua y los componentes no volátiles. El alcohol etílico, cuyo punto de ebullición es de 78,40C se logra separar así de otros alcoholes, ácidos, sales y diversos compuestos que le acompañan en el vino. En la destilación se obtiene la casi totalidad del alcohol etílico que contenía el vino, con algunos compuestos volátiles y algo de agua; a este conjunto de sustancias se le denomina flemas. El líquido acuoso, que ya no contiene alcohol más que en pequeña cantidad, se conoce con el nombre de vinazas. Actualmente, las políticas de prevención laborales, establecen unos límites ambientales para trabajadores expuestos a vapores alcohólicos que no pueden pasar de los 1000 ppm (1910 mg/m<sup>3</sup>) para una jornada de 8 horas diarias.

Los aparatos más simples para efectuar la destilación del vino son los alambiques que constan fundamentalmente de caldera, en la que se introduce el vino que se calienta a fuego directo o mediante vapor de agua; capitel o cabeza, donde llegan los vapores antes de alcanzar el serpentín por medio de la alargadera que, según la forma que adopta, se denomina de cuello de cisne o trompa de elefante. El serpentín, como su nombre indica, es una tubería en espiral donde, mediante refrigeración exterior de sus paredes, se consigue condensar todos los vapores

enumera gran cantidad de remedios como preventivos de la embriaguez; así, las almendras amargas, la col y casi todos los dulces, a los que los modernos han añadido otros muchos, como son los que propone Plater en su *Praxis médica*, en una enumeración tan larga que casi provoca el tedium: compadeciéndose de la condición de sus paisanos, al decirnos que se había introducido como un rasgo popular la costumbre de rivalizar en los banquetes a ver quién bebía más, pasa revista a una prolífica enumeración de remedios preventivos de la embriaguez, como el ajenjo, la ruda, la leche, los pulmones de animales asados, el agua con vinagre, las manzanas ácidas, así como medicamentos compuestos, como electuarios y distintas mixturas que, tomándolos antes de beber bebidas alcohólicas, preservan de la borrachera.

Esta clase de obreros, que no tienen la posibilidad, debido a su miseria condición, de echar mano de remedios rebuscados, podrán utilizar remedios sencillos y de fácil preparación, como la col (cuyo poder, tanto preventivo como curativo de la embriaguez ha venido siendo ensalzado durante tantos siglos), el rábano y la mezcla de agua con vinagre, denominada por Plater “antídoto de la borrachera”.

res procedentes de la alargadera. El uso de alambiques o alquitaras está limitado a destilaciones en pequeña escala o cuando se trata de conseguir un destilado especial, como en el caso de la destilación de vinos en Cognac (Francia) cuyos destilados, envejecidos en condiciones específicas, dan lugar a los renombrados coñacs franceses.

Es una creencia generalizada que los comienzos de la elaboración del vino se ubica en una extensa zona situada al sur del Cáucaso: situado entre Turquía, Armenia e Irán. La uva primigenia era la vitis vinifera sylvestris y se han recogido numerosas evidencias arqueológicas en las inmediaciones de Turkmenistán, Uzbekistán y Tajikistan datadas en lo que va desde el neolítico hasta comienzos de la época de bronce. Existiendo dataciones anteriores en Ohalo II (cerca del mar de Galilea) que señalan 20.000 a.C. Ya en el mioceno crecía la uva en Europa Occidental. Se han encontrado evidencias de hojas pre-vinifera que crecían en estado salvaje (vitis labrusca) en Montpellier, en Castiona (a las afueras de la ciudad de Parma). No obstante las evidencias arqueológicas señalan que en los yacimien-

tos de Hajji Firuz Tepe en los Montes Zagros (Irán) ya se elaboraba vino debido a la presencia de restos analizados químicamente (mediante la aparición de trazas de ácido tartárico), se ha podido determinar igualmente que se aromatizaba con resinas de terebinto (*Pistacia terebinthus*). El problema de datar los orígenes del vino se centra en resolver si las trazas obtenidas de muestras arqueológicas corresponden a lo que se define por vino o no, si fue fermentado de forma natural o artificial, etc, la presencia de ciertos compuestos como ácido tartárico, o tartratos es la forma más común de resolver la cuestión. No obstante existen otros métodos alternativos vineo-paleográficos.

Respecto al brebaje de la cebada, dicen que «cerveza» proviene del latín «*cervēsia*», que a su vez toma esta palabra del galó, un idioma celta. La raíz celta parece estar emparentada con el galés «*cwrw*» y el gaélico «*coirm*». Históricamente la cerveza fue desarrollada por los antiguos pueblos elamitas, egipcios y sumerios. Las evidencias más antiguas de la producción de cerveza datan de alrededor de 3500 a. C. fueron halladas en Godin Tepe, en el antiguo Elam (actual Irán). Algunos la ubican conjuntamente con la aparición del pan entre 10.000 a. C. y 6.000 a. C. ya que tiene una parecida preparación agregando más o menos agua. Parece ser que las cervezas primitivas eran más densas que las actuales, similares al actual «*pombe*» africano, de culturas igualmente primitivas. Según la receta más antigua conocida, el Papiro de Zósimo de Panópolis (siglo III), los egipcios elaboraban la cerveza a partir de panes de cebada poco cocidos que dejaban fermentar en agua. Su cerveza fue conocida como «*zythum*», que es palabra griega, pero en una fase más tardía. Antiguamente en Oriente se usaba arroz y también bambú. Del bambú, lo mismo que de la caña de azúcar, lo que se fermenta es su savia; pero no su fruto. El año 1516, el duque Guillermo IV de Baviera redactó la primera ley que fijaba qué se entendía por cerveza. Esta ley de pureza (*Reinheitsgebot*) establecía que solamente podía utilizarse agua, malta de cebada y lúpulo para elaborar la cerveza. En cambio, en Inglaterra, Enrique VIII prohibió el uso del lúpulo, ante la presión del gremio de cerveceros; prohibición que levantó su hijo Eduardo VI, y que continuó por algún tiempo más en Escocia. Los cerveceros ingleses tardaron mucho en aceptar el uso del lúpulo. En su momento se llamó «*ale*» a la cerveza sin lúpulo y «*beer*» a la cerveza con lúpulo. Todavía hoy, para

designar los vinos de malta sin lúpulo más que de «*barley wine*», que simplemente puede designar una cerveza de alta graduación, se habla de «*gruit ale*».

La cerveza empezó a recuperar su presencia social en España a partir del reinado del emperador Carlos I, que trajo consigo maestros cerveceros de Alemania. Todo ello queda reflejado entre las pertenencias del emperador a la muerte de éste en Yuste por su Secretario Martín de Gaztelu. Por aquel entonces, la cerveza era aún un producto de temporada. No se sabía conservar y con el calor perdía toda su fuerza. La cerveza llamada «*lager*», sin embargo, recibe ese nombre en razón de su posibilidad de almacenamiento. Se elaboraba en otoño, para ser consumida en primavera. La fermentación baja y a baja temperatura favorece la conservación. En realidad iba fermentando lentamente mientras estaba almacenada. Actualmente todas las cervezas, incluso las de alta fermentación, son almacenables y llevan fecha de caducidad que alcanza unos tres años. «*Lager*» ha sufrido un cambio semántico, y ha pasado a significar cerveza de fermentación baja.

Igualmente, Ramazzini no menciona el riesgo a exposición a agentes biológicos como pueden ser las levaduras y hongos. En nuestros días si queda patente la preocupación en este tipo de oficios de los trabajos en espacios confinados y la peligrosidad que conforma las operaciones de fermentación con la consecuente producción de dióxido y monóxido de carbono.

D. José Luis del Pino  
Técnico Superior PRL  
Director Técnico Preventel SL



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

## CAPUT XXI

### DE PISTORUM, AC MOLITORUM MÓRBIS

## CAPÍTULO XXI

### SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS PANADEROS Y MOLINEROS

Multas est Antes (quipus Ars Medica annumeranda) quae illis, quipus carum cognitio contingit, multum laboris ac molestiae exhibent, illis vero qui carum usu indigente, jucundae ac utiles existunt, scripsit hip. In huiusmodi Artium cenuf Ars Pistoria profecto collocanda est; quid enim hominum vitaer utilius, imo quid aeque necessarium, ac Panificium? Quodnam vero Opificium magis; incommodum, ac molestum sius Artificibus, veluti ex laborata Cerere? Sive enim farinam cribrent, seu pin-sant, ac pastam fubigant, seu panem in Furness coquant, multis laboribus ac taediis fatigantur, idoque variis morbis conflictari solent. Pistores ut plurimum nocturni sunt Artifices, dum enim caeteri diurno labore expediti somnum capessunt, ac vires detritas reficiunt, hi tota nocte exercentur, mox per totam sere diem, tanquam Solisugae sorno indulgere coguntur, adeo ut in ipsa Urbe habeamus Antipodes, contrario scilicet, vivendi genere degentes:

Surgite, jam vendit Pueris jentacula Pistor ajebat Martialis; nocte scilicet elaborata, et pernocta: albescente enim die, ac urbana plebe ad confluente enim die, ac urbana plebe ad consueta exercitia reduente, Panis copiam paratam esse necesse est, alioquin seditionem moverte Venter. Quales enim turbas in magnis Urbibus excitari interdum Panis deficientia, fatis loquiuntur historiae, et nuper Hispaniarum Regis Aula hanc ob causam populares motus non parum extimuit; hinc Juvenalis, ad plebem in Officio continendam, Panem, O Cirsenses comendabat, Annonae scilicet abundantiam, et spectacula.

Prium ergo qui farinam a surfure cribatoriis machinis fecerunt, faccos excutiunt, versant, ut faciem custodian, non possunt tamen, quin, dum pro respirationis necessario usu aerem hauriunt, volitantes farinae particulas excipient; quae cum salivary

Son muchas las artes (entre ellas habría que contar a la medicina) que acarrean abundantes fatigas y molestias a aquellos a quienes les toca aprenderlas, pero que son de placer y utilidad a quienes están necesitados de su empleo. En el censo de tales artes debe aparecer indudablemente el arte de la panadería, pues ¿qué otra cosa hay para la vida humana más útil, hasta incluso más necesaria, que la fabricación de pan?; aunque, por otro lado, ¿qué profesión más incómoda y más molesta para los obreros que las labores de Ceres? Que ciernan o trituren la harina y la amasen, o que cuezan el pan en los hornos, son víctimas de muchas penalidades y trabajos, por lo, que suelen verse aquejados de distintas enfermedades. Los panaderos, por lo general, son artesanos nocturnos: mientras los demás trabajadores, licenciados de su trabajo diurno, se entregan al sueño y rehacen sus fuerzas agotadas, aquéllos se afanan durante toda la noche, y después, como las tarántulas, duermen necesariamente durante casi todo el día, de modo que en la misma ciudad tenemos a nuestros antípodas, es decir, quienes viven al revés de los demás hombres.

Decía Marcial : "Levantaos: el panadero anda ya vendiendo a los niños su desayuno"; es decir, un desayuno elaborado y cocido durante la noche. Al clarear el día y volver la plebe urbana a sus habituales ocupaciones, es necesario que el pan esté listo, no sea que el estómago promueva alguna sedición. La historia nos cuenta qué motines ha provocado a veces, en las grandes ciudades, la falta de pan, y hace poco la Corte de España temió en gran manera agitaciones promovidas por este motivo. De ahí que Juvenalio recomendara, para mantener sometida a la plebe, "pan y Juegos de circo"; esto es, abundancia de víveres y espectáculos. Están primero aquellos que, mediante máquinas cribado-

succo fermentatur, et fauces non solum, sed stomachum, et pulmones pasta infarcium; unde facili negotio tusiculosi siunt, anhelosi, rauci, ac demum asthmatici, trachaea, et pulmonaribus viis incrustatiis, liberoque Aeris comercio impedito. Oculos quoque non parum perstringunt, quae iis haerent farinae particulae, ac lipitudinem non raro inducent.

Nulam ab hisce noxiis praesevatoriam cautionem, quam possim sugerere, habere me fateor illorum consuetudinem facia linea os sibi obvelandi commendando, ast id non fatis est, quin una cum aer inspirato farinae atomi pectoris penetralia irepant, Morem hunc, Pistores, ori sudario obvoluto, capistrandi, perantiquum Suisse constat, uti apud Pignorium in opera elegantissimo de servis videre est, ubi auctoritas Arthenaei affertur; id tamen non pietatis officio factum Suisse constat, sed Sybaritico luxu, scilicet sudor ex ore distillans influeret, aut subactam farinam halitus afflaret. Hisce Operariis proderit, si aqua faciem perfundant, si oxirato fauces persaepe colluant, si oximellite utantur, si identidem purgationem aliquam instituant, aut cum a respirandi difficultate premuntur, emeticum aliquod capiant, ut impactae materiae excutiantur, quo remedii genere ex his non nullos animam pene agentes, restitutos vidi.

Qui porro pastam manibus pinsunt, subagent, ac in panem, et placentas efformant, coquunt, cum ut plurimum in hypocaustis, hyeme parefertim, ut panis bene fermentetur, opus sum perficiant, ubi e loco impense calido ad aerem externum exeunt, ac domos suas repetunt, ad somnum captandum, facili negotio in magnas pororum cutis adstrictiones incident, unde postea gravedines, raucedines, ac pectoris morbid, ut pleuritides, peripneumoniae suboriantur; quibus affectibus, adeo popularibus, qualia remedia sint adhibenda, nemo non novit. Non paucitamen momenti erit nosse, quales fuerit caussa occasionalis; quare at naturalem corporis perspiratum restituendum, aegrum in calido conclave detinendo, frictiones cum oleo adhibendo, instrinsecus vero ea, quae diaphoresim promoveant, in usum revocando.

Non sine admiratione quidem in histem Operariis magis, quam aliis hominibus, observavi; quod graves Pleuritides, vel in ipso morbid principio sine ulla sere expunctione, liberali sudore erumpente, jadicentur; quod sit, ut reor, quia hujusmodi casibus acuta febris, morbus primarius a lateris dolore comitatus; a causa externa; subita scilicet potorum

ras, ciernen la harina, separándola del salvado, sacuden y dan vuelta a las sacas, los cuales, por mucho que protejan el rostro, no pueden menos, al aspirar el aire necesario para la respiración, de absorber las partículas de harina en suspensión; éstas se fermentan, al mezclarse con la saliva, formando una masa que acaba por llenar no sólo la garganta, sino también el estómago y los pulmones; por ello, muy fácilmente se ven aquejados de tos, dificultades respiratorias, ronquera y, finalmente, de asma, al cubrirse de costras la tráquea y los conductos pulmonares, y al verse impedida la libre circulación del aire. El polvo de la harina daña también no poco a los ojos, al quedar adherido a ellos y con frecuencia provoca legañas en los mismos.

He de reconocer que, frente a tales daños, yo no poseo ninguna medida preventiva que pueda sugerirles; les recomiendo la costumbre que ya ellos tienen de cubrir su rostro con un velo de lino, aunque ello no es bastante para impedir que, juntamente con el aire inspirado, se deslice el polvillo de la harina hasta el interior del pecho. Esta costumbre de hacer que los panaderos lleven un velo cubriendoles el rostro nos consta que es muy antigua, como se puede ver en Pignorio , en su interesantísima obra De los esclavos, donde se presenta la autoridad de Ateneo. Ahora bien, consta igualmente que esta medida no se tomaba por compasión, sino por un lujo sibarítico,"a saber, para evitar que el sudor, al deslizarse, cayera sobre la harina o soplara sobre ella el aliento de los trabajadores.

Estos obreros encontrarán alivio si se lavan la cara con agua, hacen frecuentes gárgaras con una mezcla de agua y vinagre, emplean ojimiel y se purgan de cuando en cuando o, cuando se ven angustiados por dificultades respiratorias, toman algún vomitivo con el fin de echar fuera las sustancias encostradas, remedio con el que he visto revivir a algunos de estos obreros medio muertos.

Los que, finalmente, amasan y soban la pasta, cocíndola después de haberle dado forma de pan y de tortas, al llevar a cabo su trabajo, por lo general, en hipocaustos, especialmente en invierno, con el fin de que el pan tenga una apropiada fermentación, cuando, desde aquel lugar intensamente caldeado, salen al exterior y regresan a sus casas a conciliar el sueño, con gran facilidad sufren fuertes contracciones de los poros de la piel; ello es causa de que surjan después resfriados, ronqueras y enfermedades del pecho, como pleuresías y pulmonías, enferme-

cutis occlusione; ortum potius, quam a pravo humorum apparata duxerit; adeo ut cutis spiraculis referatis, ac manante sudore solvatut febris una cum dolore pleuritico; resorpta scilicet, quae in pectus fluxerat material, ac cessante ejusdem fluxurae rejectione; adeo referit, ex Hippocratis monitor in Stymargi famula, devenire ad occasionem, o octasionis initium.

Interdum Pistoribus inflari manus observavi, atque etiam una dolere; omnibus autem hisce Artificibus praetor morem crassescunt manus, quod evenit ob continuam pastae mannum praessione subactionem, succo alibili ab arteriarum osculis abundantem expresso, ibique detento, nec tam facile ob fibrarum stricturam remeante, Artem autem suam facile produnt Pistores, dummodo mani ostendant, nemo enim inter Mechanicos Operarios est, qui manus habeat crassiores. Exercitus siquidem, tu ait Avicenna, magnificat membrum quod in alio quoque ministerio verum deprehenditur. Lotiones manum ex lixivio, Vino albi generoso, ac similibus erunt exo usu.

Aliud quoque Pistoribus malum eccedit, omnes enim facile videas Valgos fieri, h.e. furis extro sum intortis, quales habent cancri, et lacerti cum enim in Cispadana, et Transpadana Regione pro more ha-beant magnam pastae molen subditam preadicto ligno ex alto reducto magna vi brach forum et genibus quoque premere, alio interim pastam versante, contorquentur crura ac externa, cum ea in parte imbecillior sit genuum articulatio. Huic malo nullum est remedium nam licet juvenes sint, et robusti, cito valgi siunt, et progressu temporis claudi.

Inter Pistores melior forsitan condition eorum est, qui Panem coquunt; etenim si ex nimio calore, dum Panem Furnis induunt, ac educunt, noxas non leves patiuntur, aestate praesertim dum toti sudore dislunnt, non parum tamen a Panis calentis odore resiciuntur; Panis enim recens victum analepticum suggerit, ac solo odore spiritus exhilarat, ut de Sale volatili Plantarum notat Vvedelius, et in sua Physica subterranea Becberus, qui virtuti perlarum confortativae Panis odorem paeponit.

Hujismodi Artificum genus frequentius quam reliquos Operarios aegrotare observavi in populosi Civitatibus praesertim, ubi minori impendio, ac lubentius Plebecula panem emit, quam sibi illum domi conficiat, fecus quam fieri solet in parvis Oppidis ac Villis, in quibus sibi quilibet Pinsor est.

dades muy corrientes y a las que todo el mundo sabe qué remedios hay que aplicar. Ahora bien, no será de escasa importancia conocer cuál fue la causa ocasional de la enfermedad, por lo cual habrá que procurar principalmente que el cuerpo recupere su natural transpiración, colocando al enfermo en una estancia cálida, dándole fricciones de aceite y, por lo que respecta al interior, echando mano de aquellos procedimientos que promueven la sudoración.

Con cierta extrañeza he observado que en estos obreros, más que en otros, se dan graves pleuresías que, al menos en principio, se presentan sin prácticamente ninguna expectoración y con gran abundancia de sudoración. Esto sucede, según creo, porque en tales casos una fiebre aguda — principal enfermedad acompañada de dolor en el costado — surge de una causa externa, a saber, de una súbita oclusión de los poros de la piel, más bien que de una mala disposición de los humores; de modo que, al abrirse los poros de la piel y manar el sudor, desaparece la fiebre junto con el dolor pleurítico, reabsorbiéndose la materia que había fluido al pecho y cesando la expulsión del mismo flujo; hasta tal punto interesa, según el consejo dado por Hipócrates a propósito de la esclava de Estimargo, "llegar a la causa y al origen de la causa".

A veces he comprobado que a los panaderos se les hinchan y les duelen las manos. A todos estos artesanos se les abotargan descomunalmente dichas extremidades debido a la continua manipulación de la masa mediante la presión de las manos, al exprimirse en abundancia por los orificios de las arterias el jugo nutritivo y quedarse en ellas retenido, y al no fluir con tanta facilidad, debido a la contracción de las fibras. La profesión de los panaderos queda bien fácilmente de manifiesto: les basta con enseñar sus manos, ya que entre los trabajadores manuales no hay ninguno que las tenga más gruesas. Como dice Avicena, "el ejercicio hace crecer el miembro"; principio que puede verse confirmado en cualquier profesión. Les servirá de provecho lavarse las manos con lejía, vino blanco generoso y productos semejantes.

Otro mal suele aquejar también a los panaderos: es corriente ver cómo acaban siendo patizambos, es decir, con las piernas torcidas hacia fuera, como suelen tener sus extremidades los cangrejos y los lagartos. En efecto, en la región Cispadana y en la Transpadana tienen la costumbre de, sobre una sóli-

Romanos quoque ab Urbe condita usque ad Annum DXXX. Pistores non habuisse, cum Quirites ipsi sibi panem Domi conficerent; idque opus esset pis-tricum, tradit Plinius; postmodum vero Urbe popu-losissima facta pistorium opus per publicos Servos inductum. Ubi ergo hujusmodi Artifices curandi occurant, ex quocumque morbo agrotent, non pa-rum conduceat ad affectiones, quibus ex Artis condi-cione sunt obnoxii, animum diligenter advertere. Frugum quoqu Molitores, quos ex farinae volatu Samper candidatos esse necessum est, in eodem albo describere non abs re arbotror; frugum enim in renuissimum pollinem tritarum volitantes particulae totum Molendini spatum implet, quare velint, no-lint, os, nares, oculus, aures, et totum corpus Farina conspersum gestant; ex his itaque non paucos asth-maticos Factos, ac tandem inHydropem lapsos ob-servari. Herniosi quoque sieri solent, dum frumenti ac farinae faccos humeris gestant, disrupto aut laxa-to peritonaeo; quia vero diu noctoque inter rotarum et Molarum streptium, ac ex alto cadentium aqua-rum sonitum degunt, omnes ut plurimum furdastri sunt, aurium Tympano ab objecto Fortiori, Quam par sit, assidue verberado, ac e tono suo dejecto. Observatione dignum est, quod Molitores, sicuti et Pistores, phtitiasi, hoc est pediculari morbo ut plu-rium laborent, adeo, ut vulgus pediculos per jo-cum pulices albos Molitorum appelleat.

Num id contigat, quod hujusmodi Operarii sordi-bus valium animalculorum factura multum confe-rat, non fatis liquet; certum est tamen omnes sere Molitores hujusmodi satel litio armatos, Samper incedere, idque se Daniel Heinsio notum fuiste, profecto in elegantissima sua oratione de laudibus Pediculi ad conscriptos Mendicorum Patres, Molitoribus Signum locum concessisset. Gravioribus sane morbis antiquitus; Quam hac Nostra aetate, tales Operarii exercebantur. Non enim hasce ma-chinas ad fruges in farinam terendas habebant vete-res, quales non habemus aquae ministerio per incile dolabentis, et ingentes rotas versantis, quamvis apud Palladium Scriptorem antiquum aliqua sit mentio de frugum tritura aquae beneficio; loco enim citato scribit quod si aquae copia sit, susuram Balnearum debeant Pistores suscipere, u tibi forma-tos aquariis molis, sive animalium, sive hominum labore, frumenta fragantur. Psitrinis antiquitus ute-bantur, ut frumentum molerent, quorum usus nunc est ad tundeadas, et fruges suis membranas seu spo-liandas, seu fragendas. Quare non solum a jumen-tis, sed etiam ab hominibus, servis, ac mulieribus

da tabla o trípode, fijado un palo torneado de forma cónica a la cabeza del trípode de modo que pueda dar vueltas, tienen la costumbre, repito, de ir apre-tando, presionando fuertemente con los brazos y las rodillas, la gran cantidad de masa colocada bajo dicho palo, mientras otro obrero sigue echando la pasta; con lo cual las piernas se tuercen hacia fuera, al ser pues aquel lado más débil la articulación de las rodillas. Para este mal no hay remedio, pues, aunque sean jóvenes y robustos, pronto se vuelven patizambos y, con el paso del tiempo, cojos.

Entre los panaderos tal vez sea mejor la condición de los que se dedican a cocer el pan. En efecto, si es verdad que, a causa del excesivo calor, al meter y sacar el pan de los hornos, sufren no pequeñas incomodidades — sobre todo en verano —, al estar sumidos en un baño de sudor, sin embargo, se reconfortan también no poco con el aroma del pan caliente, ya que el pan recién hecho tiene, un gran poder analéptico y con sólo su aroma se recrea el espíritu, como lo hace notar Wedel en su obra De la sal volátil de las plantas, y Becher en su Física subterránea, quien prefiere el aroma del pan al po-der reconfortante de las perlas.

He observado que este tipo de artesanos enferman con más frecuencia que otros obreros en las ciuda-des muy populosas, en las que el vecindario com-pra el pan con menos gasto y prefiere comprarlo a amasárselo en su propia casa, lo contrario de lo que suele suceder en las pequeñas aldeas y villorrios, en los que cada uno es su propio panadero: Plinio nos cuenta que en Roma no hubo panaderos hasta el año 530 de su fundación, fabricándose los Quirites en casa su propio pan, y esto era tarea de panade-ras; después, al aumentar extraordinariamente la población, los esclavos públicos se encargaron de fabricar el pan. Así pues, cuando tales artesanos vengan a la consulta — sea cual sea la enfermedad que les aqueje — será de gran utilidad prestar aten-ción a las afecciones a que se ven expuestos con motivo de su profesión.

Pienso que no es salirmos del tema hablar en este mismo apartado de los molenderos de cereales que, necesariamente, van siempre blanqueados como consecuencia de las partículas volátiles de la harina. En efecto, el polvillo volandero de los cereales molidos en flor de harina sutilísima llena todo el ámbido de la molienda, por lo que, quieran o no, tales artesanos llevan rociados de harina la boca, la nariz, los ojos, los oídos y todo el cuerpo; por eso

circumagebantur molae; unde nomen traxere molae trusatiles, cum totis viribus in gyrum truderentur; alicujus sceleris rei propterea ad Pistrinum vincti poenali opere ducebantur; sic apud Plautum nil magis frequens ac Servis magis omino sum, Quam Pistrini nomen, L. Apulejus se Asinum factum velata facie molae adstrictum Suisse, ait, ut calcans vestigial sua incerto errore vagantur. Smapsonem quoque a Philistaeis exoecatum ad versandam molam (Quam trusatilem profecto suis credendum est) ex sacris Codicibus habemus; servis autem huic operi addictis, ne a vertigine infestarentur, ocultos modere consueverant.

Opus ergo laboriosissimus istud erat, cui servi et Ancillae addiciebantur, et quod hujusmodi Operarios cito conficeret, gravissimis morbis illos encando; Job idcirco inter alias imprecaciones pro miserarium complemento, hanc quoque recensuit: Molat, inquit, alteri Uxor mea, idest ut Vatablus, ac alii Interpretes exponunt, fiat vilis Ancilla; quamvis non desint, qui dictum istud ad turpia detorqueant, de quo vid. Augustinus Peitserus de antiquitatibus Hebraicis. Apud Romanos quoque Magnus quoque Magnus erat Pistrinorum numerus, et quaelibet Romanae Urbis regio determinatum Pistrinorum numerum habebant, quem notat P. Victor de urbis Regionibus. Postquam autem ubique sere locorum, si aquae copia suppetat, molae aquariae ad meliorem usum sunt redactae, nulus ilius est Pistrinorum usus, Quam ad tuenda, seu indenda grana; hinc Subiaco per Chritianam Religionem servitutis jugo, non tam grave et alerum est molitorium opus, nec adeo morborum erax, ut priscis temporibus. Eadem ergo Molitoribus, ac Pistoribus curatio adhibenda, ubi a olatili Farina per os excepta Alessio contigerit: quod si a ponderum gestatione herniosi siant; subgaculo utantur, quod etiam ad hujusmodi affectionem praecavendum gestare possent, uti ipsis sua for esse soleo. Ad animatam vero pediculorum pestem abigendam, primo mundities erit procuranda, ac indumenta Orebro mutanda, commendantur in specie motiones ex decoctione Absinthii sol. Perfici, centauriae, ftaphyfagriae, lupinorum; furfur acetum mixtum a Q. Sereno pro tali morbo celebratur; prae caeteris vero multae sunt efficacie linimenta, quibus aliquid mercurii saliva extincti suerito ad mixtum; cómoda quoque sint in hanc rem lintea quibus Aurifabri utuntur in detergendas Vasis post deaurationem.

he comprobado que no pocos de ellos se tornan asmáticos y, finalmente, hidrópicos. También se ven aquejados de estrangulación de hernia, al transportar a hombros, como transportan, sacas de trigo y de harina, rompiéndoseles o dilatándoseles el peritoneo; como consecuencia de permanecer, día y noche, entre el estrépito de las ruedas y las muelas, así como entre el ruido de las aguas caídas en cascada, todos, por lo general, son duros de oído, al ser herido su tímpano incesantemente por un objeto más fuerte que el adecuado y al ser desplazado de su tonalidad.

Es digno de notarse que los molenderos, así como los panaderos, por lo general se ven aquejados de ptiriasis, esto es, de enfermedad pedicular, hasta el punto de que el vulgo en broma llama a los piojos pulgas blancas de los molineros. Si esto sucede porque tales artesanos casi siempre van embadurnados de suciedad y es rara la vez que se desnudan para dormir, o si es porque la mezcla de la harina con la suciedad de la piel favorece en gran manera la cría de tales animalejos, es una cuestión que no está suficientemente clara; lo que sí es cierto es que casi todos los molenderos suelen ir armados y acompañados de tales satélites y, si esto lo hubiera sabido Daniel Heinsius, a no dudar que hubiera otorgado un merecido lugar a los molineros en su sabrosísimo discurso Alabanza del piojo dirigida a los senadores mendigos.

Estos artesanos sufrían en la antigüedad enfermedades más graves que en nuestros tiempos; y es que los antiguos no tenían, para triturar los cereales y convertirlos en harina, las máquinas que nosotros tenemos, movidas con ayuda del agua canalizada, ni las enormes ruedas giratorias, aunque en el escritor antiguo Paladio encontramos alguna referencia a la molienda del grano por energía hidráulica; y así, en el lugar citado, dice que, "si hay abundancia de agua, los tahoneros deben recoger el agua que se desparrama de los baños a fin de, estableciendo allí muelas de agua, poder triturar los granos con la colaboración bien sea de animales bien de hombres".

Antiguamente se utilizaban los molinos para moler el trigo; ahora, para majar los cereales, trillarlos o descascarillarlos. Por eso las muelas eran movidas en tomo no sólo por los asnos, sino también por los hombres, esclavos y mujeres, de donde estas muelas fueron llamadas "muelas a mano" al ser empujadas, dando vueltas, con todas las fuerzas; los reos de algún crimen eran por ello condenados a

## Comentario:

¿Qué otra cosa hay para la vida más útil e incluso más necesaria que la fabricación de pan? Primera reflexión que nos propone el autor a destacar por su vigencia, dada la importancia de la industria panadera en nuestro mundo actual. También sorprende que se mantengan en uso los términos incómodo, molesto, penoso y peligroso, con los que Ramazzini califica el trabajo de los molineros y panaderos. Por otra parte, los diagnósticos de las enfermedades de estos trabajadores y la relación de sus causas se presentan acertados, aún cuando los remedios y tratamientos recomendados resulten por el contrario algo simples y obsoletos.

La obtención industrial del pan en nuestros días sigue requiriendo los procesos de molienda y pánificación, por lo que de inmediato surge la pregunta “¿Cuánto hemos progresado desde entonces en prevención?” Mejora de locales, racionalización de horarios, control de los agentes físicos, mecanización y automatización de los procesos, ropa de trabajo y equipos de protección, medidas de higiene personal, conocimiento de agentes químicos, alergénicos, sensibilizantes y cancerígenos, control ambiental, mediciones de polvo y fracciones por tamaño de partícula, valores límite de exposición, etc... nos pueden llevar a considerar los conocimientos de Ramazzini sobradamente superados. Nos sentimos capaces de identificar, evaluar, eliminar y controlar todos los riesgos y rechazaríamos, por principio, su conclusión “no hay remedio” que aplica en algún caso. ¡Y qué decir de su comentario sobre la compensación que el panadero obtiene a sus padecimientos “... con el efecto analéptico del olor a pan “El aroma del pan es preferido al poder reconfortante de las perlas”!

Sin embargo, me lleva a mayor reflexión un caso que he conocido de cerca referente a un trabajador de fábrica de harinas fallecido recientemente por cáncer de laringe. Su hija, querida amiga mía, me ha pedido opinión sobre la posibilidad de que fuera la harina la causante de la enfermedad de su padre, dada la frívola respuesta de su médico a esta cuestión: “¡Y qué más te da que haya sido el polvo del molino que el polvo de la molinera!”.

A pesar del indudable avance en conocimientos y medios aplicados a la prevención de riesgos profesionales, hemos de reconocer que su eficacia dista de ser satisfactoria. ¿Qué parte de esta falta de efici-

hacerlas girar, encadenados a la rueda; y así en Plauto nada más frecuente ni más vejatorio para los esclavos que la etiqueta de "esclavo de molino". L. Apuleyo, convertido en asno, dice que "cubierta la cabeza, fue atado a una rueda de molino, con el fin de, volviendo una y otra vez sobre sus pasos, andar vagando en un caminar incierto". Por la Sagrada Escritura sabemos que Sansón, cegado por los Filisteos, fue obligado a dar vueltas a la rueda de un molino (por lo que hay que creer que se trataría de una muela a brazo). A los esclavos condenados a este trabajo, y con el fin de que no sufrieran de vértigo, se les solían sacar los ojos.

Era, pues, éste un trabajo fatigísimo al que se dedicaban esclavos y esclavas y que bien pronto consumía a tales obreros, dándoles muerte a puro de gravísimas enfermedades. Por ello Job, entre otras imprecaciones como complemento de sus desgracias, formuló también ésta: "Que mi esposa —dijo— muela para otro", esto es —según comenta Vatablo y otros intérpretes—, que se convierta en una vil esclava; aunque no faltan quienes tergiversan la frase, entendiéndola en sentido obsceno, sobre lo cual véase Agustín Pfeifer, De las antigüedades hebreas. Entre los romanos eran también muy abundantes los molinos y cada barrio de Roma tenía un número determinado de ellos, número que nos lo ofrece P. Víctor en su obra De las zonas de la ciudad de Roma. Ahora bien, después que, prácticamente en todas partes, si hay de por medio abundancia de agua, se han construido, para un uso más cómodo, muelas hidráulicas, el único servicio prestado por los molinos consiste en majar y trillar los granos; de ahí que, suprimido, gracias a la religión cristiana, el yugo de la esclavitud, ya no es tan rudo ni tan pesado el oficio de molinero ni tan pródigo en enfermedades como era en tiempos antiguos.

Cuando la afección haya sido producida por inhalación de harina volátil, se debe aplicar, tanto a molenderos como a panaderos, la misma curación y si, por transportar pesos, se les estrangula la hernia, pónganse un braguero, que también lo podrían llevar como prevención de tal afección, y así suelo recomendárselo yo personalmente.

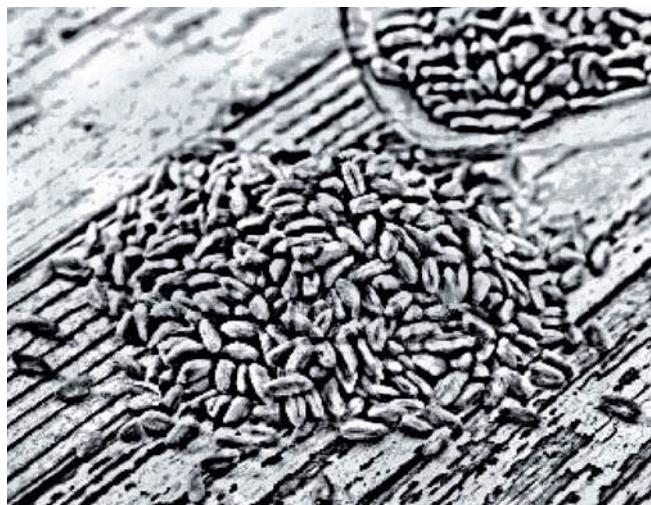
Para ahuyentar la animada peste de los piojos, antes que nada, hay que cuidar la limpieza y cambiarse con frecuencia de ropa; se recomiendan, como medidas especiales, lociones de cocciones de ajenjo, hoja pérsica, centauria, estafisagria y altramuz. En

cacia es achacable a prácticas deficientes y a la ausencia de rigor de los profesionales que intervienen, que con demasiada frecuencia observamos? Es por tanto, más que obligado, reconocer la buena lección que podemos aprender de Ramazzini que en el siglo XVIII explicaba ya, a propósito de las enfermedades de los molineros y panaderos, la necesidad de “llegar a la causa y al origen de la causa”. El médico de mi anécdota ignora aún en el siglo XXI esta máxima.

He sabido que varios compañeros de trabajo del padre de mi amiga han muerto también de cáncer. En la empresa les daban leche como medida preventiva frente al polvo de harina, que ellos cambiaban por vino y cigarrillos. ¿Tuvo algo que ver su enfermedad con el trabajo? En la bibliografía científica que he consultado se describen cáncer de nariz, asma, sensibilizaciones y alergias, asociados a la exposición al polvo de harina, pero no se ha hallado hasta ahora asociación significativa entre el polvo de harina y el cáncer de laringe. Así he contestado a la consulta de mi amiga.

este caso, Q. Sereno ensalza la virtud del salvado mezclado con vinagre; pero lo que tiene más eficacia son las unturas en cuya composición entre algo de mercurio apagado con saliva; también son eficaces en este aspecto los paños que utilizan los orfebres para limpiar las vasijas después de la doradura.

Dña. M. Carmen Arroyo Buezo  
Centro Nacional de Verificación de Maquinaria INSHT  
(Vizcaya)



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

## CAPUT XXII

### DE MORBIS EORUM, QUI AMYLYM CONFICIUNT

## CAPÍTULO XXII

### SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS QUE FABRICAN ALMIDÓN

Non vulgares quoque sunt noxae, quas pati coguntur, qui circa Amylum parandum exercentur; fatis vulgatus est modus illud conficiendi, nulla que fere est muliercula, quae illum ignorat, per frequens enim est Amyli usus ad lineos vestes, et collaria dealbanda. In hisce Regionibus Monialium est officium, quod postea Pharmacopolis, aliisque diveniunt. Aestate igitur, cum Amylum parare volunt, triticum in aqua ad germinationem usque maceratum in marmoreis vasis reponunt; aliquis deinde ex illorum servis triticum si emollitum nudis pedibus terit, non secus ac cum vindemiae tempore premuntur Uvae; quamvis autem subdio id faciant, tam gravis tame nest odor, qui ex spumante illa material exhalat, ut qui pedibus eam permit, ac superstat, nec non Servulae, quae manibus materiam illam pressam colligunt, ut inde succum Sole exsicandum eliciant, de capitis dolore valde conquerantur, nec non de gravi respirandi difficultate, tussi molestissima, ut opus aliquando cogantur intermittere, suffocationis periculum subire velint. Id ego persaepe observarvi, ac revera mihi intollerandus ille odor videbatur, qui nescio quid acidi penetrantissimi redolere visus est. Acidum enim volatile, quo Triticum turgot, ob fermentationem in motum concitum a reliquarum partium consortio secedere, et in auras magna ex parte evolare, arbitrari licet; hanc ob causam Capitis dolores, Dyspnea, tussim excitare aptum est, nihil enim molli Pulmonum texturae, ac membranosis partibus est magis hostile, Quam acida exhalatio, qualis est sumus ex Sulpure, aliisque acorem spirantibus.

Hosce Operarios monere soleo, ut in aprico, et quantum possunt, in ampliori sitio, non in conclusis locis, opus hujusmodi perficiant. Quoties vero grave, aliquam noxam exinde contraxerint, oleum amigdal dulcium, emulsiones seminum melonum,

Las incomodidades que se ven obligados a sufrir aquellos que ejercen su actividad en la preparación del almidón, no son vanas; se ha divulgado extraordinariamente la manera de fabricarlo y se puede decir que no hay mujerca que la ignore, pues el uso del almidón se ha hecho de lo más corriente a la hora de blanquear los vestidos de lino y las gorgueras. En esta región se trata de, una profesión propia de monjas que venden después el producto a los farmacéuticos y a otras personas. De esta manera, en el verano, cuando quieren preparar el almidón, depositan trigo con agua en unos recipientes de mármol, dejándolo macerar hasta su germinación. Después alguno de sus sirvientes tritura con los pies descalzos el trigo así ablandado, de igual modo a como en la época de la vendimia se pisan las uvas. Ahora bien, aunque realicen su trabajo al aire libre, es tan pesado el olor que aquella espumante materia exhala que el que la pisa y está sobre ella, así como las sirvientas que la recogen en sus manos después de pisada, para llevar el jugo a secar al sol, se quejan con vehemencia de dolores de cabeza, de graves dificultades respiratorias, de molestísima tos, hasta el punto de qué tienen que interrumpir, de cuando en cuando, su trabajo si no quieren correr el riesgo de sofocarse. Yo esto lo he observado muchísimas veces y en verdad que me parecía un olor insoportable, debido yo no sé a qué acidez sumamente penetrante. Se puede pensar que el ácido volátil, que es el causante de la hinchazón del trigo, puesto en movimiento a causa de la fermentación, se separa de la comunidad de las restantes partes y que en gran medida se va volando por los aires; por este motivo puede provocar dolores de cabeza, disnea y tos; y es que nada hay más nocivo a la ligera contextura y a las partes membranosas de los pulmones que una ácida emanación como es el humo de azufre y de otras sustancias que des-

ptisana hordeacea, haustis vini generosi, odor spiritus Sales armoniaci, Aquae theriacales fuerunt ex usu.

Hujusmodi occasione lubet paululum Amyli natum, ac indolem penitus perscrutari, Quam suspicari licet aliam forsan esse, Quam quae a Medicis passim statuitur. Unanimi fere, cum Veterum, tum Recentiorum consensus, supponitur, Amylum acres humore temperandi, fluxionessistendi, ulcera sanandi vi pollere. Plinius in sanguinis rejectione, in vesicae dolore, Amylum commendat. Galenus in ventris profluvio, in asperae arteria inflammationibus, oculorum lachrymatione, ac ubi opus sit, partes ulceratae mollire, et laevigare, multis laudibus Amylum extollit. Vales, de Sacr aPhilosophia factum Alisaei exponens, qui farinam conjiciendo in ollam ubi cocta fuerat aolocynthis, amarorem corredit, Amylum ad dyfenteriam sanandam, et quamcumque acrimonimia hebetandam, caeteris remediis praefert, hoc idem sentient quicumque de Amylo scripsere.

Haec opinion mihi quoque fat probabilis simper vise est, non solum quod Amylum sit ad gustum res fatua, ac prorfus saporis expers, adeo ut tanquam egregium acris materiae absortivum, et praedictis affectibus maxime accommodum credi posit, sed quia persuasum haberem in illius praeparatione quidquid acrimoniae, et acoris frugi fermentatae inesset, in auras expirasse, ac dum radiis solaribus aestivis exsiccandum apponitur, aqueum humorem acredinis participem absumptum fuisse; nam ut ait Gorraeus, sub ardentiissimo sole est siccandum, ne si paulisper madidum relinquatur, aconem contrabat; ast Mulierum obsrevatio Amyli naturam non parum suspectam mihi reddidit, ut illius candori non multum sit fidendum. Cum in hisce Regionibus fatis frequens sit Amyli usus in cunctis fere domibus, ac praesertim apud Religiosis Ordines, ad vestes dealbandas, et solidandas, ut variis plicaturis elegantiores reddantur; observant passim mulieres, quae in hoc ministerio praestant, quod ubi Tunicae lineae ad aliquod tempus Amylo sic imbutae persinterint, observant inquam, quod cito arrostantur, quare ut id praecaveant, ubi nigriscere cooperint, illas aqua simplici elvunt, Amylum detergendos, sicque illas asfervant, doneo suo tempore Lotricibus a sordibus expurgandas tradant. Hujusmodi Observatio Amylo non levem inesse acrominiam absconditam, et quae ad gustum non tam facile se prodat, abunde testator; etenim si Amylum ad aliquod tempus Tunicas, Collaria, et

piden acidez. A tales obreros suelo aconsejarles que lleven a cabo su trabajo a cielo descubierto y, en la medida de lo posible, en lugares espaciosos, no en dependencias cerradas. Cuando contraen, por su trabajo, alguna grave dolencia, les es de utilidad aceite de almendras dulces, emulsiones de pepitas de melón, tisanas de cebada, unos tragos de vino generoso, inhalaciones de espíritu de sal amoniacial y aguas triacales. Me es grato aprovechar la ocasión para examinar un poco más a fondo la naturaleza e índole del almidón, de la que se puede sospechar que es distinta de la que ha sido generalmente establecida por los médicos. Con asentimiento casi unánime, tanto los antiguos como los modernos suponen que el almidón tiene el poder de suavizar los humores, detener las hemorragias y de curar las úlceras. Plinio recomienda el almidón en los flujos de sangre y en los dolores de vejiga. Galeno cubre de alabanzas al almidón como remedio en las diarreas, inflamaciones de la tráquea, lagrimeo de los ojos y cuando haya necesidad de suavizar y alisar las partes ulceradas. Vallés en su Sagrada filosofía, al exponer el caso de Eliseo que, echando harina en una olla donde se había cocido caloquíntida disminuyó su amargor, dice que a la hora de curar la disentería y atenuar cualquier tipo de acidez, prefiere el almidón a cualquier otro remedio; ésta es también la opinión de cuantos han escrito acerca del almidón.

También a mí me ha parecido siempre esta opinión bastante satisfactoria, no sólo porque el almidón es insípido y totalmente falto de sabor, hasta el punto de que es un extraordinario absorbente de sustancias ácidas y puede estimarse que es muy apropiado para las afecciones anteriormente mencionadas, sino también porque estoy convencido de que en su preparación todo lo que había, de acrimonia y de acidez en el trigo fermentado se desvaneció en el aire y, al ser puesto a secar a los rayos estivales del sol, se consumió el humor acuoso que contiene agrura; pues, como dice Gorris, "debe ser puesto a secar a un sol ardentísimo, no sea que si queda en él algo de humedad se torne agrio". Ahora bien, la observación de unas mujeres me hizo sospechar no poco de la naturaleza del almidón, no fiándome mucho de sus propiedades blanqueadoras. En esta región es bastante frecuente el empleo del almidón en casi todas las casas, especialmente en los conventos, para blanquear y dar apresto a las prendas, haciendo más elegantes los diversos pliegues, y es observación general entre las mujeres que sobresa-

quodcumque ex lino contextum opus arrodit, qua side igitur in morbid pectoris, in faucium asperitate, in Dysenteriis, ac ubi mollire opus fir, ut ait Galenus, tam confiderent illud exhibebimus? Plinius ipse, licet in his affectibus , ut Paulo ante dictum, illum commendarit, suspectam tamen esse illius naturam prodidit. Amylum (in quit ille) hebetat oculos, o gulae inutilis est, contrs quam creditor. Laudanda certe in hac re est quarumdam Mulierum observation, quae, ne Amylum tam facile arrodat, gummi arabicum illi permiscent.

Non pauca certe existere credendum est, quorum usus communis est, sed quia sensim, ac tacito pede noxas suas inferunt, innoxia putantur, donec casus alisquis occultam pravitatem ostendat; sic in genera alimentorum multa facile videntur in stomacho concoqui, quae in Venis pravos succos postmodum relinquunt; hinc scite Avicenna. Ille, inquit, in quo mala digerunt nutrientia, ob hoc non decipiatur, quoniam post dies in ipso mali generabuntur humores agritudinem facientes, o pernecantes; quod idem scripcit Galenus, dum Alimentorum facultates examinaret, Nobis enim non advertentibus pravus fuccus post longum tempus in venis colligetur; qui postea exigua ad putredinem occasionem nactus febres malignas, accedit; inquit ille.

#### Comentario:

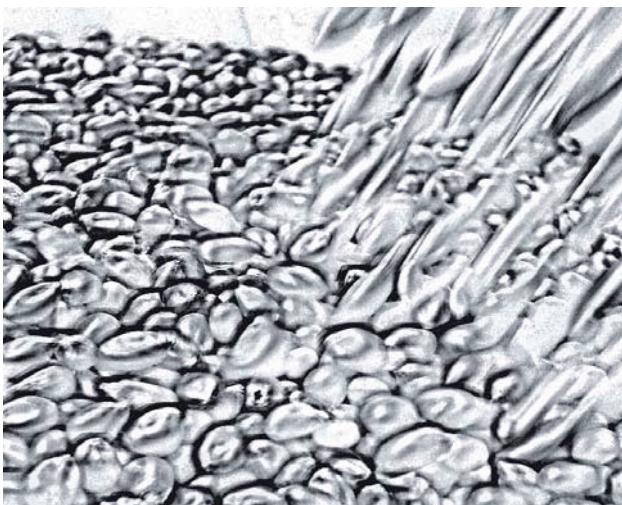
Cabe resaltar desde el principio que en este caso, Ramazzini no describe un oficio exclusivo sino un procedimiento de elaboración de una materia como el almidón, que era elaborado, siguiendo las directrices ancestrales por artesanos, mujeres o monjas como él mismo relata, para el aprovechamiento de sus características. El almidón está compuesto fundamentalmente por glucosa. Aunque puede contener una serie de constituyentes en cantidades mínimas, estos aparecen a niveles tan bajos, que es discutible si son oligoconstituyentes del almidón o contaminantes no eliminados completamente en el proceso de extracción. Los almidones de los cerea-

len en este trabajo que, cuando las túnicas de hilo permanecen cierto tiempo empapadas así de almidón, es observación de tales mujeres, repito, que las prendas se desgastan pronto; para evitar esto, cuando comienzan a ennegrecerse, las lavan en agua pura, limpiándolas del almidón y las guardan así hasta que, en su momento, las mandan a la lavandería para su limpieza. Esta observación es un testimonio fehaciente de que en el almidón hay escondida una acrimonia no pequeña que no se manifiesta tan fácilmente al gusto; ahora bien, si el almidón, al cabo de un tiempo, corroa las túnicas, las gorgueras y cualquier prenda de lino, ¿qué confianza puede inspirar para recetarlo tan confiadamente en las enfermedades del pecho, en la irritación de garganta, en las disenterías, y cuando hay necesidad de suavizantes, como quiere Galeno? El mismo Plinio , aunque lo recomienda en tales afecciones, como se ha dicho anteriormente, recela, sin embargo, de su, naturaleza, pues dice: "El almidón debilita la vista y, contra lo que se cree, no sirve de nada para la garganta". Es de alabar la actitud de algunas mujeres que, para que el almidón no corra tan fácilmente las prendas, lo mezclan con goma arábiga. Hay que creer que ciertamente existen muchos productos que son de uso común, pero que, al provocar daño poco a poco y subrepticiamente, son reputados como inofensivos, hasta que algún azar deja al descubierto su oculta nocividad. Así, en el ramo de la alimentación se ve digerir fácilmente al estómago muchos productos que después dejan en las venas sus nocivos jugos; por lo que muy acertadamente dice Avicena : "Aquel que toma malos alimentos que no se llame a engaño, puesto que, en pasando unos días, se formarán en él malos humores que traen consigo acrimonia y muerte". Lo mismo dejó escrito Galeno al examinar las propiedades de los alimentos. Dice: "Sin darnos cuenta, después de mucho tiempo se condensa un nocivo humor en las venas, el cual, aprovechando después la menor ocasión para corromperse, provoca fiebres malignas".

les contienen pequeñas cantidades de grasas. Los **lípidos** asociados al almidón son, generalmente, lípidos polares, que necesitan disolventes polares tales como metanol-agua, para su **extracción**. Generalmente el nivel de lípidos en el almidón cereal, está entre 0.5 y 1%. Los almidones no cereales, no contienen esencialmente lípidos. Químicamente es una mezcla de dos **polisacáridos** muy similares, la **amilosa** y la **amilopectina**; contienen regiones cristalinas y no cristalinas en capas alternadas. Puesto que la cristalinidad es producida por el ordenamiento de las cadenas de amilopectina, los gránulos de almidón céreo, tienen parecido grado de cristalinidad que los almidones normales. La disposición radial y ordenada de las moléculas de almidón en un gránulo resulta evidente al observar la cruz de polarización (cruz blanca sobre un fondo negro) en un microscopio de polarización cuando se colocan los polarizadores a 90° entre sí. El centro de la cruz corresponde con el **hilum**, el centro de crecimiento de gránulo. Antiguamente, el almidón se utilizaba para "almidonar" la ropa. Cuando se lavaba la ropa se le daba un baño en una disolución de almidón para conseguir que después del planchado quedara tersa o con apresto y evitar que se arrugara, por ejemplo sábanas y camisas. También se utilizaba en mayor concentración, incluso para conseguir que la ropa quedara tiesa, como por ejemplo, los "can-can" que llevaban las mujeres debajo de las faldas para dar volumen. Hoy en día el almidón tiene otras muchas aplicaciones. Por ejemplo, es un excelente agente antiadherente en múltiples usos. Pero también puede utilizarse para todo lo contrario: como adhesivo. Una utilización muy interesante del almidón es la preparación de embalajes de espuma, una alternativa biodegradable a los envases de poliestireno. Evidentemente el principal problema sufrido por estos artesanos y artesanas era la exposición a los vapores putrefactos de la fermentación y el polvo producido en las fases finales una vez secado el almidón resultante. El tamaño y la forma de los granos de almidón de las **células** del **endospermo**, varía de un cereal a otro; en el **trigo**, **centeno**, **cebada**, **maíz**, **sorgo** y **mijo**, los granos son sencillos, mientras que los de **arroz** son compuestos. La **avena** tiene granos sencillos y compuestos predominando estos últimos. La mayor parte de los granos de almidón de las células del endospermo prismático y central del trigo tiene dos tamaños: grande, 15-30 mm de diámetro, y pequeño, 1-10 mm, mientras que los de las células del endospermo sub-aleurona, son principalmente de tamaño intermedio 6-15 mm

de diámetro. Los gránulos de almidón son insolubles en agua fría, pero pueden embeber agua de manera reversible; es decir, pueden hincharse ligeramente con el agua y volver luego al tamaño original al secarse. Sin embargo cuando se calientan en agua, los gránulos de almidón sufren el proceso denominado gelatinización, que es la disrupción de la ordenación de las moléculas en los gránulos. Durante la gelatinización se produce la lixiviación de la amilosa, la gelatinización total se produce normalmente dentro de un intervalo mas o menos amplio de temperatura, siendo los gránulos más grandes los que primero gelatinizan. No cuesta mucho imaginar los problemas de gelatinización e infecciones podrían provocar la acumulación de almidón en zonas corporales expuestas como podían ser los ojos, oídos, etc...

D. Miguel A. Yagüe García  
Técnico de Prevención  
Grupo Procarion SL



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

## CAPUT XXIII

DE MORBIS, QUIBUS FRUGUM CRIBATRES,  
AC MENSORES VEXARI SOLENT

## CAPÍTULO XXIII

DE LAS ENFERMEDADES QUE SUELEN  
AFECTAR A LOS CRIBADORES Y  
TASADORES DE CEREALES

Fruges omnes , ac praecipue Triticum, sive in Puteis, et Scrobibus, velutimos est in Hetruria, reconditae, sive in Horreis, et sub Domorum tectis, ut in tota Cispadana, et Transpadana regione, pulvrem subtilissimum Samper admixtum habent, non ex eo sollum, quem ex area ob trituram referant, sed alium pejoris notae, quem eaedem fruges, cum diu affervantur, ex semet ipsis dimitunt. Siquidem cum multo Sale volatili semina cerealia turgeant, adeo, ut, si non bene ad Soles festivos exsiccata recondantur, summe incalescant, ac in pulverem Quam citissime fatiscant, ex iis Samper tenues particulae ex cortice, quo vestiuntur, decedunt; quipus accedit pulvis refiduus, et caries ex frugum consuptione, Quam faciunt Tinae, Teredines, Curculiones, aliaeque frugum pestes, et illarum excrementa. Hinc quoties frumentum, aliasque fruges ad molliendum cribare necesse sit, vel metiri, cum a rei annonariae negotiatoribus huc, et illuc convehuntur, Cribatores, et Mensores ab ejusmodi puliere adeo graviter infestari solent, ut opere peracto, Artem hujusmodi mille diris ejurare consuescant. Fauces, Pulmones, Oculi labem non parvam persentiantur; fauces enim illo puliere replentur, et exarescent, Pulmonares fistulae pulverulenta materia incrustantur, unde tutsis sicca ac fertia subsequitur; Oculi pariter valde rubent ac plorant. Sic omnes fere tum Cribatores, tum Mensores, qui ex tali arte vicitant, anhelosi sunt, cachecti, ac raro consenescent, quin facillime in Orthopnoeam, ac tandem in Hydropem decidunt. Talem porro acredinem habet is pulvis, ut pruritum ingentem per totum corpus excitet, qualis in Esseris interdum observatur.

Quare fruge tam benigna, quale est Triticum, tam perniciosus pulvis emanet, interdum admirans, suspicari coepi, latitare in illo pulvere Vermiculos, sensibus impervios, eosque in cibratione, ac men-

Todos los cereales, y especialmente el trigo, bien se guarden en pozos y zanjas, como se acostumbra en la Toscana, o bien en graneros y bajo techo, como en toda la región de la Cispadana y Transpadana, tienen siempre mezclado un polvo utilísimo; no sólo el proveniente de la trilla en las eras, sino otro de peores características, despedido por los mismos cereales cuando llevan almacenados mucho tiempo. En efecto, al estar hinchados los granos de gran cantidad de sal volátil (hasta el punto de que, si se almacenan sin haberse secado bien al sol del verano, se recalientan en exceso y se abren rapidísimamente dejando caer el polvo), se desprenden de ellos continuamente tenues partículas de la cascarilla que los recubre. A ellas se viene a añadir el resto del polvo y la putrefacción proveniente de la consunción llevada a cabo por las polillas, carcomas, gorgojos y otras pestes del cereal, así como sus excrementos. De ahí que, cada vez que hay que cribar o tasar el trigo y los otros cereales para llevarlos a moler, cuando son transportados desde todas partes por los comerciantes de víveres, los cribadores y tasadores se suelen ver atormentados tan gravemente por ese polvo que, terminado su trabajo, suelen proferir mil terribles maldiciones a su profesión. La garganta, los pulmones, los ojos, sufren una dolencia no pequeña: la garganta se llena de aquel polvo y se reseca; los conductos pulmonares se recubren, corno con una costra, de una sustancia pulverulenta, lo que provoca la tos seca y ferina y los ojos, igualmente, se enrojecen y lagrimean. Y así casi todos, lo mismo cribadores que tasadores, que viven de tal profesión, tienen la respiración jadeante, sufren caquexia y pocos llegan a viejos; es más, con toda facilidad se tornan asmáticos y, a la postre, hidrópicos. Finalmente, este polvo tiene tal acrimonia que produce una enorme picazón en todo el cuerpo, como la que

sura frugum in motum cieri, ac per aerem dispergi, et ex iis cuti haerentibus, ac per os exceptis, talem ardorem, ac pruritum per totum corpus, ac in faucibus excitari. Celeberrimus A. Lewenoek suis Microscopii tradit, se in frumento quosdam Vermiculos observasse, quos, nec inepte, lupos appellat; verminosam itque progeniem eam esse, quae holce Operarios tam graviter infestet, sat probabiliter credi poterit.

Non munis quoque admiratione dignum, quomodo ex Triticó, ubi diu in loco concluso, veluti in locis subterraneis, uti mos est in Hetruria, asservatum fuerit, tam noxia exhalation elevetur, ut fatis sit ad necandum, si quis in dicta loca pedem imitate ad frumentum eximendum, nisi prius permittatur, ut referato ostio pernicialis aura paulisper exspiret. Hanc ob causam putat ZAcchia, non solum prohiberi posse vicinos, ne tales frumentarios puteos construant, sed etiam cogi, ut constructos destruant; monetque, Civitatum salubritati magis prospici, si tales putei apricis in locis, quamlonge ab incolarum habitatione construantur. Sapienter sane Lucensis Respubl. Pro more habet, uti accepi, quotannis, Augusto mense, frumentum e publicis horreis educatum, et cribatum solaribus radiis per aliquot dies exponere, ac postodum in priorem locum recondere, quo pacto ad plures sua publicum in bonum praeservant.

Cur autem Tricticum magis quam aliae fruges, pulverulentum fiat, ac minus longeavum, quaerit Teophrastus, et causam referet in horrea, opera tectorio laevigata calce nempe et arena illita. Sic enim ait:

Triticum plus caloris sentire, ac pulverem calidum, ac siccum, calcisque illinimentum calorem fovere, hancque ob causam putrescere, ac in pulverem disolve; quam rationem haud quaquam approbat J.C. Scaliger in hjs loci commento; ea enim, quae calida sunt, et sicca, inquit ille, tantum abest, ut putredinem disponant, ut potius ab illa praeservent. Putat ergo, pulverulentum Triticum fieri, eo, quod acervatum sufficeintem non habeat transpiratum, quod enim suffocatum est, Servet ac putret, ait ille; at ratio isthaec non plane satisficit; observatione etenim Satis compertum est, frumentum, si tamen siccum, et bene custoditum in horreis fuerit repositum, diutius conservari, si multum sit, atque conferatum, et nunquam agitetur. Facilem ergo Tritici in pulverem fatiscentiam, ac illius minorem longaevitatem, quam caeterarum frugum, ex copia partium

se observa a veces en los aquejados de urticaria.

Admirándome yo a veces de cómo de un cereal tan beneficioso, como es el trigo, puede emanar un polvo tan, pernicioso, comencé a sospechar que en aquel polvo hay escondidos unos gusanillos inapreciables a los sentidos que en el cribado y tasación de los cereales son puestos en movimiento y se dispersan por el aire, los cuales, adhiriéndose con facilidad después a la piel, pueden provocar en todo el cuerpo tal ardor y comenzón. El famosísimo Ant. Leuwenhoeck nos informa de que a través de sus microscopios ha visto en el trigo ciertos gusanillos a los que, muy atinadamente, denomina "lobos". Se puede pensar bastante fundadamente que es esa progenie vermicular la que ataca tan gravemente a estos trabajadores.

No es menos digno de asombro ver cómo del trigo, cuando ha sido guardado durante mucho tiempo en un local cerrado, como en subterráneos al estilo de la Toscana, se eleva una emanación tan nociva que basta para producir la muerte si alguien entra en dichos lugares para sacar el trigo sin dejar previamente que, abierta la puerta, se expanda algún tanto aquel aire pernicioso. Por esta causa piensa Zaccia que los vecinos no sólo pueden prohibir que se construyan tales pozos junto a sus casas, sino incluso pueden obligar a la demolición de los ya construidos y advierte que para la salud pública será más beneficioso que tales pozos se construyan al aire libre y lo más alejado posible de las zonas habitadas. La república de Lucca tiene la sabia costumbre, según tengo entendido, de todos los años, en el mes de agosto, sacar el trigo de los graneros públicos y, una vez cribado, exponerlo al sol durante unos cuantos días, volviéndolo después a los graneros; con este procedimiento preservan su trigo durante muchos años de la carcoma y la corrupción para bien de toda la comunidad.

Teofrasto se plantea la cuestión de por qué el trigo se pulveriza más fácilmente y tiene menor vida que los otros cereales y atribuye la causa al revoque y enlucido de los graneros, hecho a base de cal y de arena. Dice que así "el trigo siente más calor y que el polvo cálido y seco, así como la untura de cal, fomentan el calor" y que por este motivo se pudre y se pulveriza. Esta razón es rechazada por J. S. Escalígero en su comentario a este pasaje: según este autor, las cosas cálidas y secas distan tanto de provocar la putrefacción que más bien hay que pensar que preservan de ella. Piensa, pues, Escalígero que

volatilium, quibus ad turgentiam saturatum est, nec non a laxiori ejusdem textura lubet deducere.

Multae in hanc rem curiosae quaestiones examinandaes occurserent, ni vererer, ne a proposito (quod mihi procul dubio objectum iri existimo) nimis longe digredi possem. Disquisitione profecto dignum esset; quare *Lolium*, quod probabiliter esse creditor degenere *Triticum* soboles, quando ob ingentes vernalles pluvias *triticum* in *lolium* degenerate, sicuti numeris annis experti fuimus; quare, inquam, *Lolium* ad viginti ac amplius annos integrum et incorruptum servetur, *Triticum* vero vix quartum annum pertingat, quin fere totum in pulverem abeat? An quod *Lolium* compactae ac durioris substantiae sit, quam *Triticum*, cum vere *Lolium*, si fragantur et conteratur, manifeste solidius deprehendatur, qua de causa caeterae fruges, ut *faba*, *cicer*, *viciae* durabiliores sunt? An potius, quod *Tineae* ac *Teredines* ob amorem, et ingratum alimentum, quod praestat *Lolium*, illud aversentur?

Cum annis elapsis ob carbuncularem morbum, quo in his regionibus laborarunt fruges, necesse fuerit *Triticum* aqua pura in magnis vasis diligentur ablueret, ac ad solis radios exsiccare, observavi, nivolum candorem pani ex frumento sit loco conciliari; quare etiam si frumentum sanum sit, non inutiliter diligentiam fore crediderim, illud, antequam ad Molendum deferatur, diligenter ablueret et exsiccare. Pro more equidem habent hujusmodi Operarii strophiolis suffocentur, ac persaepe frigida fauces, et oculos ablueret, vesteque excutere; at neque sic cavendo satis cavit.

Commodum certe iis esset balneis uti ad abluerandas pulvereas sordes, quae cuti una cum sudore inhaeserint, sed ob illorum desuetudinem ac obsoletum usum tam grandi beneficio carent miseri Artifices. Neque enim credendum est, a priscis illis *Urbium*, et *Legum Conditoribus* tanta impensa ac magnificientia, non solum in magnis Civitatibus, sed Oppidis quoque publicas Thermas institutas ad solum luxum, ac delicias foeminarum, hominumque otiosorum, qui crudum Pavonem in balnea ferrent, sed in hominum exercitatorum, et Artificum commodum quoque, ut paucis aere, aquae lavacro in iis sordes, ac lassitudinem deponerent, corpusque laboribus confectum reficerent. Quare male eveniat iis, qui rem tam bellam infamaverunt; cum enim mille flagitia in balneis promiscuis perpetrarentur, illorum usum a Christiana pietate sublatum constat.

el trigo se pulveriza porque, al estar amontonado, no tiene suficiente transpiración, y dice: "lo que está sofocado hiere y se pudre". Pero esta razón no me convence totalmente: es un hecho suficientemente comprobado que el trigo, si se almacena en los graneros seco y bien guardado, se conserva durante largo tiempo por abundante que sea y por apilado que esté y aunque no sea removido nunca. Es preferible, pues, achacar el desmenuzamiento del trigo hasta pulverizarse, lo mismo que su menor longevidad en relación con los restantes cereales, a la abundancia de partículas volátiles que lo colman hasta hincharlo, así como a su contextura más relajada.

Sobre este tema son muchas las cuestiones curiosas que nos saldrían al paso dignas de ser examinadas, si a mí no me diera miedo alejarme demasiado de mi propósito (cosa que estoy seguro que se me objetaría). Sería ciertamente digno de investigación por qué la cizaña, que se cree que es, con toda probabilidad, un pariente bastardeado del trigo (ya que el trigo degenera en cizaña cuando hay de por medio ingentes lluvias primaverales, como lo hemos comprobado en estos últimos años), por qué, repito, la cizaña se conserva íntegra e incorrupta veinte años y más, mientras que el trigo apenas si alcanza el cuarto año sin que casi todo él se acabe pulverizando; ¿se deberá a que la cizaña es de una sustancia compacta y más dura que el trigo — como se ve que, si se rompe y fritura aquella, es manifestamente más sólida —, causa que explicaría que los restantes cereales, como habas, garbanzos, arvejas, son más duraderos? ¿O se deberá, más bien, al hecho de que la polilla y la carcoma rehusan la cizaña debido a la acritud de ésta y al desagradable alimento que les ofrece?

Cuando, hace unos años y, debido al carbunclo que en esta región atacó a los cereales, hubo necesidad de lavar el trigo en agua pura en grandes tinajas y secado al sol, yo observé que el pan fabricado con el trigo así lavado tenía un color blanco como de nieve; por lo que, aun en el caso del trigo sano, mi parecer es que no sería una medida inútil, antes de llevarlo al molino, lavarlo con cuidado y secarlo. Estos operarios tienen la costumbre de cubrirse la garganta y la nariz con unos velos para que el polvo no los sofoque, enjuagan la garganta y los ojos con agua fría y se sacuden la ropa y, a pesar de todas estas precauciones, no se precavan lo suficiente. Ciertamente les serviría de gran utilidad tomar unos

Hujusmodi Artifices ergo a frugum carie male multari solitos, monere soleo, ut ptifanis, emulsionibus feminum melonum, fero vaccine, malvarum decoctione frequenter utantur; sic enim ulcerosi pulveris diluitur acrimonía. Caeterum quando ex Asthmate, aliisque affectibus praedictis laborat, ea remedia adhibenda, quae iisdem magis convenient, seu si ex aliis decumbant, solita cautela utendum, oculo scilicet ad partem imbecilliorum Samper intento, ne totus morbi ímpetus in eam preeceps feratur.

#### Comentario:

Es impresionante como describe pormenorizadamente el agente de riesgo que supone la contaminación pulverulenta del área laboral que produce el trabajo con cereales, en especial mención, del trigo. Ya indicaban en el siglo XVIII una relación directa entre los males-tares respiratorios de la clase trabajadora de los cribadores y tasadores de cereales. Cabe especial mención del tratamiento del autor de la tos ferina. Sabemos que la Tos ferina (también conocida como tos convulsiva o coqueluche o tosferina) es una enfermedad infecciosa altamente contagiosa de las vías respiratorias altas, causada por bacilos de la especie Bordetella pertussis. Se caracteriza por inflamación traqueobronquial y accesos típicos de tos violenta, espasmódica con sensación de asfixia, que terminan con un ruido estridente (tos convulsiva o convulsa) durante la inspiración. La primera descripción clínica de la tos ferina es la de Guillaume de Baillou en 1578, definido bajo el nombre tussis Quintín. Posteriormente, Thomas Sydenham en 1679, y Thomas Willis en 1682 categorizaron la enfermedad a partir de la cual se describieron muchas epidemias en Europa durante los siglos XVIII y XIX. La bacteria no fue aislada sino hasta 1907 por el francés Jules Bordet—de allí el nombre de la bacteria—y Octave Gengou usando un cultivo con extractos de papas. Al principio se incluyó con el género Haemophilus, pero al no requerir los factores X y V, se creó el género Bordetella. La vacuna fue desarrollada en 1923 por Madsen (Gran Bretaña) y el genoma de la bacteria fue secuenciado en 2002. La vacuna ha ayudado a reducir la gravedad de la enfermedad y la mortalidad, pero lamentablemente sólo en los países industrializados. Ya Ramazzini esboza lo que se puede considerar como un timido cuadro de riesgos biológicos al describir la existencia de organismos microscópicos como los gusanos llamados lobos. Modernamente conocemos la existencia en estos ambientes pulvigenos de la toxinas procedentes de hongos, mohos y levaduras. Las aflatoxinas son producidas principalmente por algunas especies de aspergilos tales como A. flavus, A. parasiticus y A. nomius. Se trata de mohos toxigénicos, responsable de las reacciones alérgicas observadas por el médico italiano, pudiendo contaminar los alimentos cuando éstos son cultivados, procesados, transformados o almacenados en condiciones adecuadas que favorezcan su desarrollo. El crecimiento de

baños para limpiar las polvorrientas suciedades que, junto con el sudor, les han quedado adheridas a la piel, pero debido a la pérdida de esta costumbre y a su caída en desuso, estos desgraciados trabajadores se ven privados de tan gran beneficio. En efecto, no se puede creer que aquellos antiguos fundadores de ciudades y legisladores construyeran con tanto gasto y magnificencia, no sólo en las grandes ciudades, sino incluso en las aldeas, los baños públicos para únicamente el lujo y el placer de mujeres y hombres ociosos que "llevarán al baño un pavo mal digerido", sino también para provecho de los hombres trabajadores y artesanos, a fin de que, mediante un poco de dinero, con un baño dejaran allí sus suciedades y su agotamiento y confortaran su cuerpo agotado por el trabajo. Por consiguiente, mal hayan aquellos que infamaron costumbre tan hermosa, pues consta que el uso de los baños fue suprimido por la piedad cristiana debido a los miles de desvergüenzas perpetradas en la promiscuidad de las termas.

A los obreros que suelen ser víctimas de la corrupción de los cereales tengo por costumbre aconsejarles el uso frecuente de tisanas, emulsiones de semillas de melón, suero vacuno y decocción de malva-visco: así se diluye la acrimonía del ulcerante polvo. Ahora bien, si sufren de asma o de las otras afecciones ya mencionadas, se deben emplear los remedios más convenientes, y si son víctimas de otras enfermedades, se debe tener la acostumbrada cautela, con la mirada siempre puesta en la parte más débil, a fin de que todo el ímpetu de la enfermedad no se precipite sobre ella.

estos mohos y la producción de toxinas dependen de muchos factores su grado de acidez, la temperatura o humedad ambientales y la presencia de microflora competidora. efectos nocivos de la intoxicación por aflatoxinas. Cabe resaltar la mención de su coetaneo, A. Van Leeuwenhoek (1632–1723), fabricante holandés de microscopios, pionero en descubrimientos sobre los protozoos, los glóbulos rojos de la sangre, el sistema de capilares y los ciclos vitales de los insectos. Leeuwenhoek se enfrentó a la teoría, por aquél entonces en vigor, de la generación espontánea demostrando que los gorgojos, las pulgas y los mejillones no surgían espontáneamente a partir de granos de trigo y arena, sino que se desarrollaban a partir de huevos diminutos (vermiculos).

D. Juan Arrocha Acevedo  
Doctor en Medicina  
Centro Médico Los Tilos



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

## CAPUT XXIV

## DE LAPICIDARUM MORBIS

## CAPÍTULO XXIV

### SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS CANTEROS

Non contemnendi quoque funt morboli affectus, quibus Lapicidae, Statuarii, Latomi, acid genus Operarii, conflictari folent. Dum enim in fubterraneis marmora è rupe dificindunt, fecant; fcalpris incident, ut flatuae & alia Opera effingantur, ramenta aspera, aculeata, angulofa, quae refiliunt, infpirando perfaepē haruriunt, unde à tuffi infestari folent, ac ex iis nonnulli asthmaticas paffiones contrahunt, actabidi fiunt. His accedit vapor metallicus ex marmore, topis, aclapidibus exhalans, aui nares, ac cerebrum manifesté percellit; sic Lithotomos qui circa Lydium lapidem exercentur à gravi odore, qui jugiter expirat, tum capite, tum ftomacho, mlà habere, ajunt ut ad vomendum interdum compellantur; hinc in horum Artificum diffectis cadaveribus inventi funt Pulmones, exigis calculis oppleti. Satis curiofum eftid, quod refert Diemerbrakius de variis Lapicidis ex Afthmate mortuis, quòrum corpora, ait, fe difecuiffe, atque in illorum Pulmonibus arenae acervos reperiffe, ut dum pulmonares veficulas cultro discinderet, fibivideretur erenofum corpus feccare; ibidem quique refert à Magilftro lapicida fibi relatum, quòddum lapides incideret, tam fubtilis pulvis affurgeret, ut bubulas veficas in Officina pendentes permearet, adeò ut unius anni currículo in ventre veficae manipulum unum illius pulverus repererit quem pulverem illum effe ajebat, qui Lapicidas parum cautos ad interitum paulatim deducere.

Lapides quoque in horum Artificum Ventriculo, ac intestinis inventos effe, pakim loquuntur medicae iftoriz; neque alia caula materialis excogitari potest praeter pulvereas partículas per os fufceptas, & paulatim congeftas, de quo videatur Olaus Barri-chius de generatione lapidum in Microcofmo;

No deben tampoco dejarse de lado las nocivas dolencias que suelen aquejar a los picapedreros, estatuarios, canteros y artesanos de este tipo. En efecto, mientras en las canteras arrancan el mármol de la roca, lo cortan y lo trabajan a cincel, para que con él se puedan esculpir estatuas y otras obras, con frecuencia se tragan, al respirar, las raeduras que saltan, ásperas, aguzadas y angulosas. Esto suele provocarles tos y algunos de ellos contraen afecciones asmáticas y, finalmente, tisis. A todo esto se añade un vapor metálico emanado del mármol, la toba y otras piedras que daña abiertamente a la nariz y al cerebro; y así los canteros que labran la piedra lidia se quejan de jaquecas y dolores de estómago como consecuencia del olor que emana incesantemente, hasta el punto de que se ven obligados a vomitar; de ahí que, al hacerse la autopsia a tales artesanos, se les han encontrado los pulmones llenos de diminutos cálculos. Interesante es lo que cuenta Dieruerbroeck acerca de diversos canteros, muertos de asma a quienes dice haber hecho la autopsia y haber encontrado en sus pulmones conglomerados de arena, hasta el punto de que, al rajar con el bisturí los alvéolos pulmonares, le daba la impresión de que estaba cortando un cuerpo arenoso. También allí nos informa de cómo un cantero le había contado que, al tallar las piedras, se levantaba un polvillo tan sutil que penetraba a través de unas vejigas de buey que estaban colgadas en su taller hasta el punto de que en un año encontró un puñado de aquel polvillo en la panza de una vejiga y decía que era aquél el polvo que poco a poco conducía a la muerte a los pedreros poco precavidos.

Las historias médicas nos cuentan con frecuencia que en el estómago e intestinos de estos artesanos

non enim femper a caufis internis acfuccis lapidificis gigni in noftris corporibus calculofam lapidificis gigni in noftris corporibus calculofam progeniem credendem eft, quin etiam aliquando, innoxiis vifceribus, extrinfecus haec peftis adveniac. Calculi ortum a caula externa annotavit Vvedelius in cujufdam Calcarii Ancilla, in cuius Pulmonibus inventum effe calculum refert, a calcis particulis, ut ipfe exiftimat, per os hauftis genitum.

In Ventre Boum, ac Inteftinis lapides perfaepe reperiſſi frequens eft Lanionum obſervatio, quae Ariftotelis opinionem evertit afferentis, nullum Animal, homine excepto, calculo affici, nifi forfan Ariftotelem de Renum calculo folum locurum velimus. Hoc idem in Equis annotavit Scaliger, qui ait Equum egefflffe topbos duriffimos, quórum unum iple affervabat. De calculis Equirum, quis Hippolitos appellant, acillorum virtutibus, multa apud Auctores leguntur feripta, penes quos fit fides. A veritate non multum aberrati crediderim, fi putemus in Bobus, & Equis, dum per Acftatem, linguis exertis, per vias pulvrentas, & glareofas currus trahunt, in illorum Ventriculis a pulvere ac ramentis per os abforptis, generari cálculos.

#### Comentario:

Las diferencias desde que Bernardino Ramazzini escribió el tratado de las enfermedades de los trabajadores a la actualidad, del trabajo en las canteras, es que el hombre, en todo el proceso de extracción del mármol desde la cantera en grandes bloques, donde se utiliza maquinaria pesada, sólo interviene para la preparación y el manejo de las maquinas que lo extraen, mueven y transportan. Los métodos más usuales en las canteras para el corte de bloques es por pequeñas voladuras, por chorro de agua con abrasivo y corte por grandes sierras.

Todo este proceso tiene unos peligros; como toda industria extractiva, produce gran cantidad de polvo, el cual puede evitarse con elementos de protección individual como las mascarillas. Los procesos al aire libre, suponen un agravante térmico importante, en verano y en invierno, para lo cual los trabajadores cuentan con ropas de trabajo cómodas, y las cabinas donde los operarios controlan los mandos de las máquinas están herméticamente cerradas y tienen aire acondicionado. Otro de los riesgos a los que están expuestos los operarios de las canteras, son los golpes, para lo cual se usan los zapatos de seguridad y los cascos, que deben evitar la casi totalidad de los mismos.

De estos riesgos, entre los cuales algunos pueden producir accidentes graves o incluso la muerte, el más silencioso es la inhalación de polvos, con lo que se siguen produciendo enfermedades profesionales derivadas de los mismos.

se han encontrado incluso piedras y la causa material no pudo ser otra sino las partículas de polvo recibidas por la boca y conglomeradas poco a poco, cuestión sobre la que puede verse Olaf Borrich, De la formación de piedras en el microcosmos; y es que no hay que creer que tal formación de piedras es provocada siempre en nuestros cuerpos por causas internas y humores lapidíficos, sino que a veces también esta peste llega a las vísceras sanas desde el exterior. Wedel observó en la criada de un calero el nacimiento de un cálculo debido a una causa externa; dice que la piedra encontrada en sus pulmones, a su entender, había sido formada por las partículas de cal tragadas por la boca.

Los carníceros observan con frecuencia que se encuentran piedras en el estómago y en las tripas de los bueyes, y esta constatación echa por tierra la opinión de Aristóteles, quien afirma que ningún animal, a excepción del hombre, se ve aquejado de piedras, a no ser que pensemos que tal vez Aristóteles sólo hablaba de cálculos renales. Esto mismo observó Escaligero a propósito de los caballos y dice que en uno se encontraron tobas durísimas y que él mismo conservaba una. Sobre cálculos equinos, llamados "hipólitos", así como de sus propiedades, tratan numerosos autores, para aquellos que quieren dar crédito a sus palabras. Yo creo que no estaríamos muy lejos de la verdad si pensáramos que a los bueyes y caballos se les forman los cálculos en el vientre por el polvo y las raeduras, absorbidas por la boca cuando, en el verano, con la lengua fuera, tiran del carro por caminos polvorientos y pedregosos.

Remedios eficaces para estos trabajadores serán irrigaciones del intestino y vómitos, con el fin de expulsar aquellas partículas nocivas que se hubieran asentado en el estómago y en los intestinos y conseguir que no degeneren en cálculos mayores con el agregado de nuevas materias; también habrá que aconsejarles que, en la medida de lo posible, tengan la precaución de no tragar por la boca aquellas diminutas partículas.

Estas afecciones respiratorias, en mayor o menor gravedad, se producen con la exposición prolongada de los mismos, tanto en la cantidad como en el tiempo, por lo que algunos incluso después de terminada su vida laboral se le detectan afecciones relacionadas con su trabajo.

El Instituto Nacional de Silicosis ha detectado la aparición de esta enfermedad en la provincia, que habitualmente sólo se da en trabajadores de minas de carbón y no de canteras a cielo abierto como las de la comarca del mármol de Macael. Sin embargo en 2005, el Instituto Nacional de Silicosis detectó 6 casos entre trabajadores almerienses. Unas cifras consideradas muy elevadas. Se sospecha que su aparición se debe a la creación de nuevos productos de cuarzo que llevan en su interior alto contenido en sílice. El riesgo es mayor para los trabajadores que se dedican al corte y manipulado de la piedra. Se sabe que hay enfermos, pero no cuantos. Porque, a partir de 2006, no hay cifras oficiales. Por eso, los sindicatos piden a las autoridades un estudio oficial y exhaustivo.

El término "Pneumonokoniosis" fue introducido en 1866 y fue acortado a "Pneumoconiosis" en 1874. El término "silicosis" fue introducido en 1870 y la describieron como resultante de la inhalación de sílice libre. La neumoconiosis es el principal riesgo de enfermedad al que los mineros están expuestos. Resulta de la prolongada exposición al polvo liberado en la perforación con barrenos, carga y transporte de mineral, etc.

Es de conocimiento común que los factores causantes de neumoconiosis son múltiples y se relacionan con la composición química del polvo, su concentración, agresividad específica, condiciones de trabajo, duración de la exposición, la elevada altitud de la labor y tal vez la susceptibilidad individual.

La fibrosis más comúnmente encontrada en neumoconiosis es la causada por el dióxido de silicio libre contenido en el polvo respirable; polvo con alto contenido de sílice ha sido encontrado en muchas minas en donde la ocurrencia de silicosis es alta como lo demuestran algunos estudios. Una de las características de la silicosis es que no se hace presente durante el período de exposición inicial; su primera aparición se produce muchas veces, años después de abandonar la actividad minera.

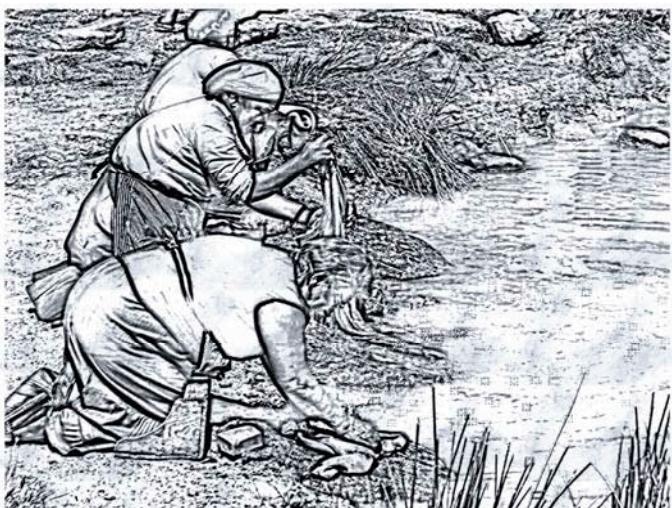
Mientras que la silicosis simple no afecta seriamente la expectativa de vida, la silicosis complicada (sílice tuberculosis) quizás se asocia con la muerte prematura. La silicosis y la sílice tuberculosis permanecen como uno de los más grandes problemas de salud en la industria minera. El contenido de sílice libre en la fracción respiratoria del polvo en el aire respirable de la labor minera es el principal factor que se debe considerar cuando establecemos los límites máximos permisibles de polvo en las minas.

En unos 300 años hemos avanzado mucho en el conocimiento de las enfermedades y en el conocimiento de las causas que las producen y muy poco en una protección eficaz de los trabajadores de las canteras.

D. Fco. Miguel Ballesteros Garrido  
Presidente del Instituto Técnico de Prevención  
(Málaga 2011)

**CAPUT XXV**  
**DE LOTRICUM MORBIS**  
**CAPÍTULO XXV**

**SOBRE LAS ENFERMEDADES DE  
LAS LAVANDERAS**



Non raro mihi contigit Lotrices aegrotantes invisiere ex variis affectibus e suo opere contractis. Hae mulieres cum Samper humidis in locis degant, Manrique et pedes aqua humentes habeant, cachecticae siun, ac in hujusmodi opere si confenescant, ad hydropem transeune, quales ex is non paucas observavi; menitruorum quoque paucitate, ut plurimum laborant, unde malorum Ilias prodire consuevit; neque id adeo mirum est. Etenim si observatio fatis frequens est, multas mulieres menstruas purgaciones habentes nudis pedibus incendendo, seu crura, ac pedes frigida abluendo, subita Pentium suppressione detinerit, multo magis Lotricibus, quae ex hac Arte sibi quaestum procurant, id evenit; humus causa est aer humidus, in quo assidue degunt, et balneario continua, qua illarum corpora rorantia sunt; Curis enim pori Obstruuntur, unde perexigua diflatio, ac transpiratus, quare tota cruxis massa caeffis succis infarcitur; hinc cachexiae, Mensium supresiones, et quae his succedunt mala. Aliis quoque calamitatibus succumbunt Lotrices, dum enim ex bulliente lixivio, cui interdum cinerum loco calcem addunt, fumantes vapores captant, tussi primo, mox Dyspnoea tentari solent. Apud Gregorium Horstium, ex Boneto, historia memoratur famulae cuiusdam, quae dum capite in ahenum lixivio plenum ad linteamina mundanda ore prono sumun exciperet, magna magna pectoris angustia correpta est, quae ad septennium obstinate perstitit, donec tandem suffocata interiit Cadavere aperto repertus es Pulmo lividus, et in illius bronchiis nigrae carrucuae aeri liberum comeatum prohibentes inventae sunt. Lixiviales ergo fumi, quos non possunt non haurire, naturalem Pulmonum structuram vitiare apti sun, eosdem plus, quam par est exsiccando, et ad munus suum absolvendum ineptos redendo.

Varias veces me ha tocado visitar lavanderas sufriendo distintas afecciones debidas a su trabajo. Al estar siempre estas mujeres, en, lugares húmedos y tener sus manos y sus pies humedecidos por el, agua, se tornan caquéticas y, si llegan a viejas en tal profesión, acaban hidrópicas, como he podido ver yo a no pocas de ellas. Por lo general, sufren también de menstruaciones poco abundantes, de lo que normalmente se les sigue una larga Nada de males ; y esto no tiene nada de extraño, pues, si es común advertir que a muchas mujeres, al estar con la regla, si andan descalzas o se lavan las piernas y los pies con agua fría se les detiene súbitamente la menstruación, sucede mucho más a las lavanderas que se ganan la vida con semejante profesión; la causa hay que buscarla en la atmósfera húmeda en que viven constantemente y el baño interrumpido en que, humedecido, está inmerso su cuerpo; los poros de la piel se obstruyen, con lo que se reduce extraordinariamente la emunción y la transpiración, y toda la masa sanguínea se atiborra de espesos humores, de lo que se siguen caquexias y supresión de las menstruaciones con todo su cortejo de incomodidades. A otras calamidades succumben también las lavanderas: al inhalar los vapores humeantes emanados de la hirviente lejía, a la que a veces en vez de ceniza le añaden cal, se ven aquejadas primero de tos y después de disnea. En Gregorio Horst, según Bonetí, se cuenta el caso de una sirvienta que, como inclinara la cabeza sobre una caldera llena de lejía, al disponerse a lavar unas sábanas, aspiró aquel vaho por la boca, siendo víctima de una gran opresión del pecho que le duró, obstinadamente, unos siete años, hasta que, finalmente, murió de sofocación. Al hacerle la autopsia, se le encontró un pulmón lívido y en los bronquios diminutas carnosidades oscuras que impedían el libre paso del aire. Los vapores de la lejía, que no pueden menos que

His addendum, quod dum linteamina, ac indusia mille sordibus soeda, ut scabiosorum hominum, gallica lue inquinatorum, menstruarum mulierum, abluunt, omnigenam gravium halituum miscellam ore ac naribus excipiunt, e quibus cerebrum, ac spiritus animales inquinantur. Fissuras praeterea in manibus ob lixivii acrimoniam pati solent adeo graves, ut manuum inflammatio una cum febre, ali quando subsecuatur.

Ut hisce mulieribus, quae munditiem praestant Ars Medica gratificetur, videndum quomodo a praeditis affectibus praeservari queant; illas ego hortari soleo, ut opera peracto, vestibus humidis abjectis, siccias induant, in quo certe negligentiores sunt, frictionibus utantur, faciem a sumo serventis lixivii, quantum possunt, avertant manus unguento rosato, vel Butyro persaepe inungant, a cibis crassi succi caveant, aliisque erratas in victu. Cum vero actu ex aliquo morbo, ut febribus, catharris, decumbere coguntur, purgantes validiora exhibenda, ut crassi humores deturbentur; stibiata quoque ex usu erunt, nisi acutus sit morbos, sicuti remedia deobstruentia, et naturalem calorem roborantia conveniente, qualis in cachecticis adhiberi solent.

#### Comentario:

No resulta difícil imaginar las sensaciones tan desagradables que padecían aquellas mujeres ocupadas en los menesteres de lavar las ropas y prendas de uso cotidiano. Sin obviar los delirios posturales, cabe hacer especial mención de la clara exposición a productos químicos, sufrida por estas trabajadoras. Un testimonio escrito muy antiguo nos da cuenta de que ya se blanqueaba la ropa hace cinco mil años, aunque el proceso era tedioso y prolongado y requería un espacio considerable, a menudo campos enteros, en los que se tendía la ropa al sol para blanquearla y secarla. En el año 3000 a.C., los egipcios tenían en muy alta estima los tejidos de lino que fabricaban, y estas telas, en su estado natural algo parduscas, las empapaban en lejías fuertemente alcalinas. El tiempo de inmersión era crítico para evitar que la prenda quedara hecha jirones. Ni que decir tiene, que siempre primaba el éxito del asunto material al bienestar personal.

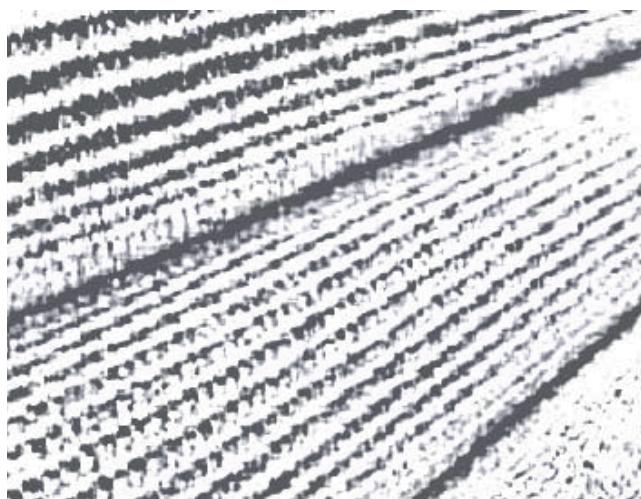
En el siglo XIII, los holandeses ocuparon el primer lugar en técnicas de blanqueo, y mantuvieron casi un monopolio de esta industria hasta el siglo XVIII. La mayor parte de los tejidos europeos que iban a utilizarse para confeccionar ropas blancas se enviaban primero a Holanda para su blanqueo. Los tintoreros holandeses sumergían las telas en lejías alcalinas hasta cinco días, y después las lavaban con agua y las tendían de dos a tres semanas en el suelo para secarlas y que les diera el sol. Todo el proceso se repetía cinco o seis veces, y después, para detener en forma permanente el efecto corrosivo de la solución alcalina, ésta era neutralizada bañando el tejido en una sustancia ácida como la leche agria. El proceso requería campos enteros y duraba varios meses.

inhalar, son apropiados para corromper la natural contextura de los pulmones, resecándolos más de lo conveniente e incapacitándolos para llevar a cabo su propia misión. A todo esto hay que añadir que, al lavar las sábanas y ropa interior manchadas con todo tipo de suciedades de hombres infectados de sarna, de víctimas del morbo gálico, de mujeres con la menstruación, reciben por la nariz y por la boca una mezcla de todo tipo de graves olores que infician el cerebro y los espíritus animales. Suelen padecer, además, resquebrajaduras en las manos, producidas por la acrimonia de la lejía, y tan graves que van seguidas a veces de inflamación de aquellas extremidades, acompañada de fiebre.

Con el fin de que la medicina pague el favor a estas mujeres que nos devuelven la limpieza, hay que ver cómo pueden precaverse de las mencionadas dolencias. Yo suelo aconsejarles que, en cuanto terminen su trabajo, se quiten sus ropas mojadas y se pongan unas secas en lo que, la verdad sea dicha, son bastante negligentes, se den fricciones, vuelvan el rostro, en la medida de lo posible, apartándolo del vaho de la hirviente lejía, unten sus manos frecuentemente con pomada rosada o manteca de vaca y se abstengan, en la comida, de alimentos grasos y otros excesos en la alimentación. Cuando por alguna enfermedad como fiebre, catarro, etc. tengan que guardar cama, habrá que emplear purgantes más eficaces para destruir los crasos humores; se echará mano también de los estibiados, a no ser que la enfermedad sea grave, y serán también convenientes remedios desobstructores y fortalecedores del calor natural, del tipo de los que suelen aplicarse a los caquéticos.

A principios del siglo XVIII, los británicos blanqueaban ya por su cuenta partidas de tejidos. La única diferencia en su método consistía en la sustitución de la leche agria por ácido sulfúrico diluido. Es increíble la profundidad en los comentarios elaborada por nuestro autor, Ramazzini. Sus estudios están datados a finales del s. XVII y principios del s. XVIII. Sin embargo, se necesitaba un nuevo producto blanqueador más práctico, y varios químicos trataron de encontrarlo. En 1774, el investigador sueco Kari Wilhelm Scheel dio con el producto básico cuando descubrió el cloro, pero fue otro químico, el conde Claude-Louis Berthollet, quien descubrió que este gas, disuelto en agua, producía un poderoso agente blanqueador. En 1785, Berthollet anunció la creación de el “agua de Javel”, una solución potente que él perfeccionó haciendo pasar cloro a través de una mezcla de cal viva, potasa y agua, pero el “agua de Javel” nunca fue embotellada y vendida. ¿Cuanto les ha costado a estas trabajadoras o trabajadores ,del arte de lavar, que lo blanco sea blanco?

D. Jose Antonio Gálvez Ruiz  
Director Gerente Laboratorios Himalaya SL



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

## CAPUT XXVI

DE MORBIS, QUIBUS LINI, CANNABIS, AC SERICEARUM PLACENTARUM CARMINATORES TENTARI SOLENT.

## CAPÍTULO XXVI

DE LAS ENFERMEDADES QUE SUELEN AQUEJAR A LOS CARDADORES DE LINO, CÁÑAMO Y MADEJAS DE SEDA

Vestium, ac Alimentorum eadem fere est necessitas, quae in ipsis mundi primordiis satis apparuit, cum primaevi nostri Parentes post gratiae chlamydem amissam angebantur, ut nuditatem suam operient. Multa nobis suppeditavit Parens Natura, ut ab aeris injuriis nostra corpora muniremus, veluti lanam, linum, cannabem, gossipium, quibus addi quoque poterit sericum, quo certe carere possemus, cum ad foeminarum, ac virorum quoque velanda potius, quam operienda corpora sit inventum. Cum haec ut plurimum indumentorum sint materia, non levia sunt incommoda, quae sentiunt ii, qui circa ea praeparanda operam suam impedunt. Quam noxia sit cannabis, ac lini maceratio autumnali tempore, cum infestus odor ac graviter laedens satis longe percipiatur, nihil notius; haud secus, qui linum, et cannabem pectunt, ut neri possii ac Textoribus tradi pro telis conficiendis, male vexantur. Pulvis enim teter, ac noxius ex hac materia evolat ut per os fauces Pulmones subiens, Operarios ac continuam tussim compellat, ac ad asthmatican passionem sensim ducet.

E Galliae regionibus Italiae finitimi cannabis Carminatores turmatim per totam Cispadanam et Transpadanam regionem sub hyemis initium dispergi consuescunt, quando nostri Artifices Artem hanc cannabem pectendi adeo bene non callent. Ac profecto homines id genus visere est cannabino pulvere semper obductos, colore faciei pallido, tussiculosos, asthmaticos ac lippos; praeterea cum exercentur ut plurimum in locis conclusis, ob hyemis asperitatem, quo tempore magis in hoc opere occupati sunt, non possunt, quin dum cannabem unguibus valde perunctam pectunt, foedas particulas per os excipient, sicque inquinatis spiritibus, et respirationis organis infarctis, graves affectus suboriantur. His accedit, quod cannabis ac linum, cum in aquis stagnantibus ac putridis macerentur, ac coeno

La necesidad de vestirnos es casi tan perentoria como la de alimentarnos, y ya quedó de manifiesto desde los mismos orígenes del mundo cuando nuestros primeros padres andaban angustiados por cubrir su desnudez después de haber perdido la clámide de la gracia. Muchos recursos ha puesto a nuestra disposición nuestra madre naturaleza para que podamos proteger nuestros cuerpos de las inclemencias climatológicas, como, por ejemplo, la lana, el lino, el cáñamo, el algodón, a los que puede añadirse la seda, que, a decir verdad, no es imprescindible, ya que ha sido inventada más para velar que para cubrir los cuerpos de hombres y mujeres.

Siendo como es ésta, por lo general, la materia de los vestidos, no son ligeras las molestias que sufren aquellos que se dedican a su preparación. Nada hay que sea más conocido que cuán perjudicial es la maceración, en otoño, del cáñamo y del lino, ya que su olor infeccioso y gravemente lesivo se percibe desde bastante distancia; de igual manera son atormentados los que cardan esos productos para que puedan hilarse y ser entregados después a los tejedores para la confección de los tejidos. En efecto, se desprende de ellos un polvillo tan nocivo y dañino que, adentrándose en los pulmones a través de la boca y de la nariz, obliga a los trabajadores a toser continuamente, conduciéndolos poco a poco a afecciones asmáticas.

Al comienzo del invierno y procedentes de las regiones de Francia limítrofes con Italia acostumbran a dispersarse por toda la Cispadana y la Transpádano, en cuadrillas, los cardadores de cáñamo, ya que nuestros artesanos no conocen bien este arte del cardado. A esta clase de hombres se les puede ver cubiertos siempre de polvo de cáñamo, la tez pálida y aquejados de tos, asma y legañas; además, como quiera que ejercen su actividad, por lo gene-

obruantur, ut infra aquam demersa promptius ad necessariam macerationem deveniant, particulae illae, quas Carminatores hauriunt, non nisi virulentae sunt, ac humanae naturae prorsus hostiles. In lino pectendo gravius, quam cannabe affici se ajunt, forsitan quod pulvis subtilior est, ac facilis partes spiritales subeat, illasque ad excutiendam rem noxiā magis irritet.

Pessime porro habent, qui sericeas quasdam placentas a serici fabrica, residuas pectunt, ut stamen quoddam inde conficiant varios ad usus pro urbana gente, utpote minoris pretii quam sericum. Etenim dum Bombycum fulliculi, aqua caliente macerati, a nostris mulieribus (quibus solis id muneris demandatum est, quasi solum in illorum gratiam Sericum Natura condiderit) evolvuntur, et in tenuissima fila super alabra explicantur, ab hoc opere filaments quaedam crassa supersunt, quibus portiones aliquae de Bombycum cadaveribus permixtae sunt, sique placentae quaedam consciuntur, quae ad Solem exsiccantur, et suis Artificibus traduntur, ut minutis pectinibus stamen educant. Qui ergo dictas placentas pectunt ferina tussi una cum magna respirandi difficultate infestari solent, paucique ex iis Operariis in hac arte consernescunt; tota vero virulentia in hujus materiae elaboratione e particulis illis caderosis Bombycura, quae hujusmodi placentis permixtae sunt, ortum dicit. Observatione dignum est, quod parvi hujus infecti excrementa, quando vivit, ac Mori foliis pascitur, si per aliquot dies acervatim projecta in aliquo loco haeserint, donec putrescant, tam gravem odorem postmodum commota exhalant, ut totam viciniam inficiant: quare in aliquibus Civitatibus edicto caveri solet, ne in publicos vicos tales sordes projiciantur, sed extra Urbis poemaeria adsportentur.

Habet ergo Infectum hoc, ut multa alia e iusdem generis, veluti Bruchi, et Erucae, quae ad instar Bombycum integras Sylvas interdum depascuntur, et in folliculis recondunt, nescio quid pravum, et corrosivam acrimoniam, pulmonibus infestam. Novi in hac Civitate integrum familiam, quae ex hac Arte non paucas opes sibi compararat, misere obiisse, tabe confectam, et hujusce calamitatis culpam in Artem, cui erant perpetuo addicti, a Medicis fuisse rejectam.

Lacteam diaetam hisce Artificibus maxime commendare soleo, ut qua nil efficacius ad corrosivam et ulcerantem acrimoniam retundendam. Juscula quoque ex Malvae, Violarum, Endiviae decoctione,

ral, en lugares cerrados a causa del rigor del invierno — que es la época en que preferentemente están ocupados en tal trabajo —, no pueden menos, mientras cardan el cáñamo rezumante de ungüentos, de aspirar por la boca sus pestilentes partículas, y así contaminados los espíritus y atiborrados los órganos respiratorios, surgen graves afecciones. A esto se añade que, dado que el cáñamo y el lino se maceran en aguas estancadas y pútridas, recubiertas de cieno, a fin de que, sumergidos en el agua, lleguen antes al necesario punto de maceración, las partículas que aspiran los cardadores son ponzoñosas y totalmente nocivas para la naturaleza humana. Los obreros afirman que sufren más cardando lino que cardando cáñamo, y ello tal vez se deba a que su polvo es más sutil y penetra con más facilidad en las partes espirituales, irritándolas más cuando se trata de arrojar el elemento pernicioso.

Finalmente, lo pasan muy mal los que cardan madejas de seda desechadas por los talleres, con vistas a la confección de una trama para diversos usos de la gente urbana y de precio más bajo que la seda pura. En efecto, al ser capullos, macerados en agua caliente por nuestras mujeres (a ellas solas les ha sido encomendado este trabajo, como si sólo en beneficio de ellas la naturaleza hubiera mantenido oculta la seda) y extendidos en hilos finísimos en la devanadera, sobresalen de la obra unos hilados gruesos con los que aparecen mezclados trozos de gusanos muertos y así se forman unas madejas que, secadas al sol, se entregan a los obreros para que con peines diminutos hagan la trama. Así pues, los que cardan tales madejas suelen verse aquejados de tos ferina junto con grandes dificultades respiratorias y pocos son los artesanos que envejecen en esta profesión. Ahora bien, toda la virulencia en la elaboración de este material tiene su origen en aquellas porciones de los cadáveres de los gusanos mezcladas con las madejas. Es digno de observarse que los excrementos de este diminuto insecto, cuando vive y se alimenta de hojas de morera, si se arrojan en montón y permanecen en algún lugar durante unos cuantos días hasta su putrefacción, exhalan, al ser removidos, un olor tan nauseabundo que infician todo el vecindario; por ello en algunas ciudades se suele publicar un bando prohibiendo arrojar tales inmundicias a la vía pública, debiendo ser transportadas fuera de los muros de la ciudad.

Tiene, pues, este insecto, como muchos otros del mismo tipo — por ejemplo, los saltamontes y las

sive succi depurati ex iisdem herbis, erunt ex usu; seu si sentiant se graviter laedi, aliunde sibi victim quaeritent, cum pessimum sit lucrum, quod sanitatem, rem adeo pretiosam pessundat.

#### Comentario:

En el brevísimos texto dedicado a este capítulo, Bernardino Ramazzini, padre de la medicina del trabajo, despliega todo su ingenio y su compromiso crítico con la humanidad.

Sin ambages, señala con toda crudeza las pésimas condiciones de trabajo en las faenas con estos textiles naturales (lino, cáñamo y seda). Habla: de “su olor infeccioso y gravemente lesivo”; de que “se desprende un polvillo tan nocivo y dañino (que) obliga a los trabajadores a toser continuamente”, y por eso “se les puede ver siempre la tez pálida y aquejados de tos, asma y legañas”; de que “(de los rezumantes ungüentos) no pueden menos que aspirar por la boca sus pestilentes partículas”; y, culmina constatando que “pocos son los artesanos que envejecen con esta profesión”.

Con notable anticipación hace unas anotaciones a favor de las mujeres: “lo pasan muy mal los que cardan las madejas de seda desechadas por los talleres (tarea) que hacen nuestras mujeres (...como si solo en beneficio de ellas la naturaleza hubiera mantenido oculta la seda)”.

Sutilmente, condena la codicia: “conocí en esta ciudad a una familia que, después de haberse enriquecido con esta profesión, pereció miserablemente consumida por la tisis (a causa) del oficio al que se habían dedicado sin *interrupción*” (El subrayado es mío). Sostiene, de alguna, manera que este afán desmedido de ganar dinero es, también, un factor de alto riesgo para la salud en el trabajo.

Culmina el capítulo con sus recomendaciones para paliar estos males: tomar leche, tisana de malvavisco y de violetas, o un zumo de endivias, y “si comprobaron que tal profesión (la de cardadores/as de estas fibras naturales) les enferma gravemente, busquen en otro oficio su sustento, pues es pésima ganancia la que arruina una cosa tan valiosa como la salud”. ¡Cuánto hubiesen agradecido los trabajadores del amianto esta última recomendación!, pero no apareció a tiempo ningún “Ramazzini” en el pa-

orugas, que, al igual que los gusanos de seda, asolan a veces bosques enteros y se encierran en capullos—, yo no sé qué de nocivo y una corrosiva acrimonia perjudicial para los pulmones. Yo conocí en esta ciudad a toda una familia que, después de haberse enriquecido con esta profesión, pereció miserablemente consumida por la tisis y los médicos achacaron la causa de semejante desgracia al oficio al que se habían dedicado sin interrupción.

Yo suelo recomendar muy encarecidamente a estos trabajadores una dieta a base de leche, ya que no hay nada más eficaz contra la acrimonia corrosiva y ulcerante. Se tomarán también tisanas de malvavisco y de violetas, así como una decocción de endibias o jugos purificados de estas mismas plantas, y si comprueban que tal profesión les enferma gravemente, busquen en otro oficio su sustento, pues es pésima ganancia la que arruina una cosa tan valiosa como la salud.

sado siglo XX. Y cuán verdadera es esa sentencia que afirma que “la salud no tiene precio”.

El juego siguiente sería indagar qué pensaría Ramazzini si pudiésemos resucitarle y trasladarlo a nuestro mundo. Con su bagaje, naturalmente.

No entendería cómo el cáñamo está tan proscrito, siendo una materia prima de la que se han identificado más de 2500 usos industriales, habiendo tenido un uso milenario, produciendo en muchas patologías efectos terapéuticos y que, consumido moderadamente, produce efectos euforizantes, como el vino.

Observaría cómo siguen pendientes los mismos problemas de salud laboral que antaño: polvo patológico en las industrias causante de la *bisínosis* y de la “fiebre de la hilandería”, trabajos penosos para las mujeres y enfermedades profesionales específicas. Pero encontraría nuevos problemas, antes ausentes. Los derivados de la maquinización, como el ruido, con riesgos de sordera profesional, y los accidentes de las máquinas con rodillos de trituración o máquinas de rastrillado, por ejemplo, que pueden causar graves mutilaciones. También encontraría condiciones laborales patológicas en las maquilas. Y se alarmaría de los nuevos riesgos derivados de la agricultura de estas fibras, antaño inexistentes. Nos referimos a la cantidad de pesticidas, herbici-

das, fungicidas, nematocidas y otros tipos de biocidas que acompañan a la agricultura industrial, practicada en una parte importante del mundo, no en todo.

Descubriría que la causa de la maquila textil tiene su dinámica en el proceso por el cual las multinacionales contratan con empresas locales para producir parte de los bienes, por ejemplo, la confección de prendas que ya vienen cortadas. Estos contratos tienen exigencia de calidad y entrega a justo tiempo por una suma de dinero determinada por la multinacional, por lo que este empresario local, para mantener la tasa de ganancia, contrata mano de obra por el coste mínimo posible y tiende a burlar todos los condicionantes ambientales. Este dinámica reserva a los países periféricos tareas de menor valor añadido y esto hace que este trabajo precarizado recaiga en las mujeres sobretodo; entre el 70 y el 80% del total, según admite la OIT.

El caso de Guatemala puede ilustrarnos esta situación: “en las maquilas está prohibido embarazarse, orinar más de dos veces al día e incluso tomar agua durante la jornada de trabajo. También está vedado quejarse o faltar un solo día por enfermedad. Para ellas, incluso, la edad es un inconveniente. Si rebasan los 35 años, son rechazadas de inmediato, mientras que las contratadas, regularmente entre los 16 y 30 años de edad, deben estar dispuestas a hacerlo en condiciones inhumanas. Hacinamiento, poca ventilación y a veces falta de sanitarios y agua potable son situaciones que deben enfrentar las mujeres al ingresar a esas galeras, donde muchas veces permanecen hasta 350 personas juntas.

Y todo con tal de recibir, a finales de mes, un salario que resulta inferior al costo de la canasta básica e igualmente ínfimo al devengado por los hombres que realizan las mismas tareas que ellas, también bajo condiciones infráumanas, pero sin padecer tratos tan crueles.” (tomado de la revista digital Rebelión, A. Trejo, “Maquilas, dos décadas de discriminación y esclavitud para las mujeres, Guatemala”, 9.06.2009).

Concluiría que estas condiciones laborales son intrínsecamente patológicas.

Ante este escenario presente, el rescatado Ramazzini, haría propuestas como la que siguen:

-Control del polvo ambiental mediante sistemas de extracción y ventilación.

- Protección específica de los propios trabajadores: mascarillas, ropa de trabajo, etc. y locales adecuados.

- Humidificar, por ejemplo, procesos como el estirado y torsionado del hilo.

- Reducción del ruido

-Controles de salud de los/as trabajadores

-Sistemas de reducción de tiempos de trabajo, diariamente y en toda la vida laboral.

- Cultivar con procedimientos ecológicos las plantas textiles, libres de biocidas.

- Eliminar las maquilas y el poder de las multinacionales.

- Y recordar a los codiciosos que la vida es breve y los bienes principales están fuera del mercado.

Para despedirnos del maestro Ramazzini, científico honestamente preocupado por la salud laboral y de la condición discriminada de la mujer en el trabajo, al que hemos hecho viajar en el tiempo, y como corresponde a este capítulo que hemos comentado sobre fibras industriales, le ofreceríamos una buena chaqueta de lino, de cultivo ecológico, con un pañuelo de seda para lucir en el bolsillo de la susodicha chaqueta y un cigarrillo de cannabis para que le alegrase la vuelta al otro mundo, del que lo hemos sustraído sin su consentimiento.

D. Francisco Puche Vergara  
Escritor y Editor  
Septiembre 2011

## CAPUT XXVII

# DE BALNEATORUM MORBIS

## CAPÍTULO XXVII

### SOBRE LAS ENFERMEDADES DE BAÑEROS



Inter publica Aedificia quibus Romana Civitas ad luxum usque eminebat, nil publicis Thermis magnificientius olim visebatur, ac qualis esset illarum magnitudo ex earundem Cadaveribus, ac reliquias semisepultis Satis etiamnum dignoscitur, Neque sollum Romae, sed in aliis quoque Civitatibus, in privatis Aedibus, in Villis ipsis, Balnea conspiciebantur, summa impensa constracta, adeo ut severissimus morum Civium carpens, scripserit: Pauperem ac sordidum sibi Viteri, nisi pariete magnis, ac pretiosi orbibus refulgerent, nisi Alexandrina marmora numidicis crustis distincta essent, nisi Vitro absconderentur camerae, nisi aquam argentea Epistomia funderent. Jam obsolevit Thermarum usus, ac pene modum ignoraremus quo Balneis Medici ipsi utebantur, nec non vocabula ipsa, structuram, ac tot alia situ digna, nisi And. Baccius in Opere suo laudatissimo de Thermis, Mercurialis in sua Gymnastica, Sigonius noster Jure Antiq. Rom. Termarum historiam e tenebris reuissent, et absoluissent. Cum in popularium gratiam itaque ab Imperatoribus constructa essent Balnea, et quaelibet Urbis Regio publicas Theras haberet, ut, cum liberet, quod quotidie fieri solebat, cum Viri, tum foemina parvo sumptum lavarentur, dum quilibet, posset, quarante lavari, ut ait juvenalis, et Pueri gratis lavarentur, ut ex eodem Satyrico habemus: Nec pueri credunt, nisi, qui nondum aere lavantur.

Innumerabilem profecto credendum est fuiste Servorum, ac Servarum turbam promiscuam, quae continuo in Thermis pro hujusmodi ministerio diu noctuque immoreretur, quos Balneatores, seu Aquarios appellabant. Hanc igitur Operariorum turbam Enhydrobiam, in locis humidis concamerati degentem, et corporibus lavandis intentam, modo in Calidario, modo in Tepidario, modo in Frigidario sudoribus, sordibus, unguentis quoque, quipus erant de-

Entre los edificios públicos que se destacaban en Roma por su suntuosidad, ninguno se podía visitar que fuera más magnífico en otro tiempo que las termas públicas y se distingue incluso ahora bastante bien cuál era su grandeza por sus ruinas y restos a medio sepultar. Y no sólo en Roma, sino también en otras ciudades, en las casas particulares e incluso en las mismas "villas" se podían contemplar estos baños construidos sin reparar en gastos, hasta el punto de que Séneca<sup>1</sup>, el severísimo censor de la moralidad pública, criticando este lujo de los romanos, dejó escrito que "uno se considera (ahora) pobre y zafio si sus paredes no relucen con grandes y brillantes espejos, si los mármoles de Alejandría no están adornados con incrustaciones de Numidia, si el techo no está recubierto de cristal, si el agua no corre de grifos de plata". Ya se ha perdido el uso de las termas y hasta casi ignoraríamos el empleo que los mismos médicos hacían de los baños, así como sus nombres, su estructura y tantas cosas dignas de ser conocidas si no fuera porque And. Bacci, en su alabadísima obra De las termas, Mercurial, en su Gimnástica, y nuestro Sigonio, en su Del derecho antiguo romano, nos han trazado la historia de las termas, arrebatándosela a las tinieblas. Así pues, dado que los Emperadores construyeron los baños públicos para ganarse el favor popular y cualquier barrio de la ciudad tenía sus termas públicas con el fin de que, a gusto de cada uno y ello solía ocurrir todos los días —, tanto los hombres como las mujeres se bañaran a muy bajo precio, pudiendo cualquiera, como dice Juvenal, "bañarse por un cuarto de as", haciéndolo los niños gratis (como se deduce del testimonio del mismo poeta Satírico: "No se lo creen ni los niños, a no ser los que se bañan sin pagar"), se impone la idea de que debía de haber una confusa multitud innumerable de esclavos y esclavas a los que llamaban "bañeros" o "aguadores"

inquam, creyere licet variis aegritudinibus obnoxios fuiste, at Cachexiae, crurum tumoribus, ulceribus, inflationibus Anasaceae. Ex Lucilii carmine, quae agerentur ab hujusmodi ministris, dum corpora forum, qui Balnea adibant, curarent, Satis apparet.

Scabor, supellor, desquamor, pumicos, ornor, expilor, pingor. Quamvis jamdudum obsoleverit antiquus Balnearum usus, seu quod Gymnasticae exercitationes et hipasse obsoleverint, in quorum gratiam Balnea videbantur extracta, seu quod Veteres, ut nonnulli credunt, Indusiorum, ac Interularum linearum usum non habarent, ac solum laneis vestibus uterentur, ideoque ad sordes abstergendas illis necessaria, foret frequens lavatio, adhuc tamen in Urbe, et populosi Civitatibus, aliqua perstant Balnearum vestigia ad valetudinariorum usum, quamvis etiam nonnulli pro decoratione, et munditie per aestatem Balnea aquarum dulcium adire soleant. Nostra hac aetate, qui infections aliquas cutaneas habent, ut scabiem, psoram gallicam luem, Balena ista, et Hypocausta adeunt, ubi Balneatores aqua tepida ipsos rite abluunt, ac saepe parvas cucurbitulas scarificatas toti corpori apponunt, sanguinem Satis liberaliter educendo, sicque lotos, perfrictos, et minutatim intercisos, domum dimittunt, idque persaepe, tum Negri, tum Balneatores sine Medici consilio agunt; quod num bene, ipsi viderint; profecto mihi non raro contigit, nonnullos ex his videre, qui consulto talem curationeis formam in semetipsis tentarint, in summum discrimen perductos, et obnimiam sanguinis copiam cucurbitulis extractam fere examinatos, cum interdum ad 3. vel 4. libras sanguinem educant. Opinio enim apud nonnullos obtinuit, sanguinem cutaneum notae longe inferiores esse ab illo, qui Venis majoribus educitur, quasi sanguis per cucurbitulas eductus floridior non esset (incisis Quispe arteriolis capillaribus) Quam sanguis incisae Venae, qui atrio Samper apparet. Ista ergo Balneatores huic Arti adicti, quantum aobservare licuit, pallidi sunt, Guridi, subtumidi, cachectici, ac interdum ab iis morbis corripiuntur, a quibus caeteros sanare contendunt. Ne cum taedio ea repeatantur, quae superius sunt dicta, ad cachexiam, et consimiles affectus curandos, hic nihil aliud adjiciam, muneri meo satisfactum putans, si solum in huma, quibus affectibus praeter naturam, hic, vel ille Artifex premi soleat. Non enim in hoc meo Opusculo Mens est integros Morborum Tractatus, et absolutas ex asse curaciones, cum magna formularum supellectile monita quaedam pro feliciori Artificum curatione sugerere.

que permanecían día y noche en las termas encargados de su funcionamiento. Hay que pensar que toda esta turba acuática de trabajadores que se pasaba la vida en lugares húmedos abovedados, dedicada a lavar los cuerpos, unas veces en el caldario, otras en el tepidario y otras en el frigidario y ocupadas en secar sudores, limpiar inmundicias, quitar cremas con las que se embadurnaban y en practicar la depilación; hay que pensar, repito, que estos aguadores estaban expuestos a distintas dolencias, como caquexia, tumores en las piernas, úlceras, inflamaciones y anasarca. Por un poema de Lucilio queda bien a las claras qué tareas realizaban tales ayudantes al cuidar de los cuerpos de los que iban a tomar un baño: "Soy rasurado, soy depilado, soy descamado, soy alisado con la piedra pómex, soy ataviado, soy depilado totalmente, soy embadurnado" (He mantenido la voz pasiva del texto porque la acción la realizaban los trabajadores de las termas y por eso se contagiaban de las mismas enfermedades) Aunque hace ya tiempo que se perdió el antiguo uso de los baños (bien sea porque han caído también en desuso los ejercicios gimnásticos que, al parecer, motivaron la construcción de aquéllos, o bien porque los antiguos, como algunos creen, al no usar camisas y ropa interior de lino, sino únicamente prendas de lana, tenían, por lo mismo, necesidad de frecuentes baños para quitarse las inmundicias), todavía, sin embargo, en Roma y en ciudades populosas perduran algunos restos de baños, para uso de enfermos, aunque también suelen acudir algunos durante el verano a los baños de agua dulce en busca de acicalamiento y aseo. En esta nuestra época, los que padecen infecciones de la piel — como sarna, tiña, morbo gálico — frecuentan estos baños e hipocaustos en donde los bañeros los bañan debidamente en agua tibia y con frecuencia les aplican en todo el cuerpo unas pequeñas sanguijuelas escarificadas, extrayéndoles sangre en abundancia, y tras haberles así lavado, dado friegas y tajado superficialmente, los devuelven a sus casas; y con frecuencia esto lo hacen tanto los enfermos como los bañeros sin consejo del médico. En cuanto a si hacen bien o no, allá ellos; de mí sé decir que no pocas veces me ha tocado ver a algunos que habían ensayado deliberadamente tal sistema de curación en si mismos y corrieron un grave riesgo, encontrándose casi a dos pasos de la muerte debido a la cantidad de sangre extraída con las sanguijuelas, pues a veces se sacan hasta tres o cuatro libras de sangre. Algunos mantienen la teoría de que la sangre cutánea es de mucho menor

### Comentario:

Ver el proceso que desarrolla Ramazzini para describir las condiciones que sufrían los empleados en los baños, desde los que servían fielmente a los usuarios, limpiaban o abastecían las instalaciones del preciado líquido, supone un ejercicio de admiración. Incide providencialmente en las condiciones termohigrométricas extremas a los que se exponían; los riesgos intrínsecos de los agentes biológicos, y todo ello diferenciando el término "Balnea" con el término "Thermae".

Los baños en las villas romanas se llamaban balnea y cuando eran públicos thermae. En las grandes termas los principios de la arquitectura romana: racionalidad, economía, especialidad, axialidad, simetría y monumentalidad, alcanzan su máximo apogeo. Evidentemente no se consideraban condiciones laborales a la hora del diseño estructural de las instalaciones. Lo que importaba era la comodidad del usuario. Alrededor de un patio central, llamado palestra, donde se podía practicar ejercicio, se encontraban el apodyterium o vestuario, el caldarium o habitación que contiene el alveus (piscina de agua caliente), el laconicum o baño de vapor, el tepidarium o piscina de agua templada, y el frigidarium o piscina fría. En algunas ocasiones todas estas instalaciones se duplicaban, aunque a un tamaño más reducido, para las mujeres. El agua se traía desde las fuentes, a menudo lejanas con edios manuales o, mediante acueductos. Para calentar el interior de todas las estancias los romanos inventaron un sistema, llamado hipocaustum, que era una calefacción subterránea a través de muros y pisos. Este sistema llevaba a través de tubos, el vapor caliente a todas las habitaciones.

Adecuando este capítulo a nuestra época no se nos escapa la similitud con los lugares que actualmente denominamos SPA. Los trabajadores empleados en estas instalaciones actualmente se ven igualmente afectados a riesgos termohigrométricos y biológicos (Hongos). Hay una variante importante y es la presencia actual de desinfectantes como pueden ser el Hipoclorito Sódico y el Ácido Cianurónico, productores habituales del tan preciado Cloro. Spa es un establecimiento de salud que ofrece tratamientos, terapias o sistemas de relajación, utilizando como base principal el agua. No hay un origen cierto de la palabra "spa". Algunos lo atribuyen al pueblo belga de Spa, que era conocido en la época romana por sus baños de aguas termales, mientras que otros especulan que viene del acrónimo en latín de la frase "salutem per aquam", o sea, "salud a través del agua". Según la Real Academia de la Lengua Española, el término Spa es en su origen un topónimo, el de un centro termal situado en la provincia de Lieja (Bélgica), famoso por las propiedades curativas de sus aguas termales desde la época romana y que era el sitio de recreo de las oligarquías aristocrática y de la alta burguesía antes de la Primera Guerra Mundial. A partir del siglo XVII —como documenta el Oxford English Dictionary— se generaliza como nombre común para fuente termal o establecimiento balneario en inglés, spa, y de ahí se extiende a otras lenguas. Su uso en español es muy recurrente, a veces con mayúscula inicial, y otras todo en mayúscula SPA, que algunos explican como un acrónimo (salus per acquam). La relación entre las condiciones de trabajo de los trabajadores y su salud no ofrece lugar a dudas hoy en día. No obstante hace algo más de 300 años un médico italiano Bernardino Ramazzini (1633-1714) atisbió y se preocupó de la trascendencia de las enfermedades derivadas del trabajo., en su tratado "De Morbis Artificium o Tratado de las enfermedades de los artesanos ". En el capítulo XXVII observó las condiciones fisiológicas y morbosas de las personas que trabajan en los baños públicos, describiendo las denominadas enfermedades de los bañeros. Es conocido que la utilización del agua con fines medicinales ha venido siendo una constante a lo largo de la historia, es la forma más antigua de tratamiento de las enfermedades, pues hace más de 2000 años que empezaron a aplicarse por vía oral o en forma de baños por sus propiedades terapéuticas.

calidad que la sangre que se extrae de las venas mayores, como si la sangre extraída a través de las sanguijuelas (cortadas como son las pequeñas arterias capilares) no fuese de color más vivo que la sangre de una vena seccionada, que siempre aparece de color más oscuro. Estos bañeros, entregados a tal profesión, en la medida en que me ha sido posible observarlos, tienen la tez pálida, amarillenta, aparecen un poco abotargados, sufren caquexia y, a veces, son víctimas de aquellas enfermedades que intentan curar en otros. Para no cansar al lector repitiendo lo que anteriormente se ha dicho sobre la curación de la caquexia y afecciones similares, no voy a añadir aquí nada más, pensando que es suficiente para mi propósito el insinuar únicamente qué dolencias suelen aquejar, fuera de lo normal, a este o a aquel trabajador; pues no es mi intención en este opúsculo redactar un tratado completo de enfermedades ni otro de curaciones junto con un nutrido bagaje de recetas, sino únicamente sugerir a los profesionales de la Medicina algunos consejos para la feliz curación de los artesanos.

El uso de los baños en establecimientos públicos era conocido desde tiempo inmemorial en Oriente (India y China) de donde pasó a Grecia y de aquí a Italia, como lo recoge B. Ramazzini "entre los edificios públicos que se destacaban en Roma por su suntuosidad, ninguno se podía visitar que fuera más magnífico que las termas públicas" y "los emperadores construyeron los baños públicos para ganarse el favor popular y cualquier barrio de la ciudad tenía sus termas públicas, con el fin de que a gusto de cada uno – y ello solía ocurrir todos los días- tanto los hombres como las mujeres se bañaran a muy bajo precio".

### Los baños:

Los locales destinados a ello derivan directamente de las "termas" romanas que estaban compuestos, mas o menos, por las siguientes salas:

- Frigidarium o sala de agua fría.

- Tepidarium o sala de agua templada, se utilizaba como sala de aclimatación tras haber pasado por la sala de agua caliente.

- Caldarium o sala de agua caliente. Es la sala de baño por excelencia. Los empleados deben aportar agua muy caliente hasta obtener y mantener la temperatura deseada.

- Apodyterium o sala equivalente al guardarropa, donde el sujeto se despoja de las vestimentas y queda cubierto únicamente por una toalla.

- Unctuarium o sala de reposo. Donde el sujeto permanecía en un ambiente cálido, pero no excesivo, para recibir distintos masajes, maniobras de afeitado y rasurado, fricciones con ungüentos e incluso tomar alimentos y bebidas de forma distendida y relajada.

Los baños de más reconocido prestigio debían tener un ambiente agradable, con amplios espacios y mucha agua. Pero ello gracias a gran cantidad de "bañeros" o "aguadores" que permanecían día y noche en las termas encargados de su funcionamiento.

B. Ramazzini establecía " hay que pensar que toda esa turba acuática de trabajadores que se pasaba la vida en lugares húmedos abovedados, dedicada a lavar los cuerpos, unas veces en el caldario, otras en el tepidario y otras en el frigidario; ocupadas en secar sudores, limpiar inmundicias, quitar cremas con las que se embadurnaban y practicar la depilación, estaban expuestos a diversas dolencias, como la caquexia, tumores en las piernas, úlceras, inflamaciones y anasarca".

## PREVENCIÓN Y CURACIÓN DE LA ENFERMEDAD

Se utilizaban estos baños con diversos fines, siendo uno de ellos su relación con la propiedad del agua, calor y humedad como medio de prevención y curación de dolencias y enfermedades. El uso preventivo estaba basado en dos premisas derivados fundamentalmente de premisas derivadas de la "diaetia galénica" o regulación del paciente mediante el recto empleo de las denominadas cosas necesarias:

- aire y ambiente.
- comida y bebida.
- ejercicio y descanso.
- sueño y vigilia.
- retenciones y excreciones.
- movimientos o pasiones del ánima.

El baño caía dentro del ámbito de las retenciones y excreciones, ya que a través del mismo se eliminaban de forma natural los restos de las digestiones y otros humores. Asimismo, se utilizaba el baño como terapia para la cura de determinadas afecciones de la piel, tratamiento de fiebres, estado de caquexia, etc.. B. Ramazzini establecía " en esta nuestra época, los que padecen infecciones de la piel – como sarna, tiña, morbo gálico- frecuentan estos baños e hipocaustos en donde los bañeros los bañan debidamente en agua tibia y con frecuencia les aplican en todo el cuerpo unas pequeñas sanguijuelas escarificadas, extrayéndoles sangre en abundancia, y tras haberles así lavado, dado friegas y tajado superficialmente, los devuelven a sus casas; y con frecuencia esto lo hacen tanto los enfermos como los bañeros sin consejo del médico". En el siglo XVII, se inicia la utilización de las casas de baños que en el XVIII se desarrollan convirtiéndose en balnearios. En 1697 se publica la obra de Alfonso Limón Montero, catedrático de Medicina de la Universidad de Alcalá de Henares, «Espejo cristalino de las aguas minerales de España», la mejor obra escrita hasta entonces sobre el tema. En ella se describen, con todo detalle, la situación geográfica, características físicas y químicas, efectos sobre la salud así como el modo de utilización de diversas aguas minerales por lo que ha sido considerado el primer tratado de Hidrología peninsular y que tuvo una gran difusión por estar escrita en castellano. Este libro demuestra la importancia que en esta época tenían en España las aguas minerales para el tratamiento de diversas dolencias ya que se describen mas de cien fuentes tanto frías como termales y 36 establecimientos balnearios. En cuanto a las enfermedades que se trataban en esta época con las aguas termales podemos decir, con palabras del propio Limón Montero:»... que son útiles para todas las que provienen de humores fríos y para otras muchas». Es decir, prácticamente todas las que tiene el ser humano. Son «remedio universal» para la evacuación y se recomiendan para el aparato circulatorio, las fiebres y las enfermedades cutáneas así como para el «mal de piedra» y los «males de madre».

El I Congreso Hidrológico Nacional, celebrado en Madrid en 1888, puede ser una buena referencia para conocer las enfermedades que se trataban con hidroterapia. De los trabajos presentados se deduce que este tratamiento era útil para el asma bronquial, laringitis y catarrro crónico, enfermedades del hígado y corazón, litiasis, enfermedades del aparato sexual femenino e incluso para enfermedades infecciosas como la tuberculosis pulmonar, escrofulismo, parálisis diftérica y ozena. Es evidente que las condiciones de trabajo influyen en la salud de los trabajadores, ya B. Ramazzini comentaba sobre las personas que trabajaban en estas instalaciones " estos bañeros, entregados a tal profesión, en la medida en que me ha sido posible observarlos, tienen la tez pálida, amarillenta, aparecen un poco abotargados, sufren caquexia y, a veces, son víctimas de aquellas enfermedades que intentan curar en otros " Desde el punto de vista de la Higiene esta tarea se enmarcaría claramente dentro de las condiciones de trabajo donde - el LUGAR - en el que se ejerce el trabajo y la - INFLUENCIA DEL AGUA Y/O DE LA HUMEDAD- puedan tener y afectar a la Salud de las personas que trabajaban en estos ambientes. Parece que estas condiciones "higrotécnicas" pudieran constituir una influencia morbosa favorable para el desarrollo de estas enfermedades. El higienista francés M. Levy observó y describió las condiciones fisiológicas y morbosas de la profesión de los bañeros como personas que pasan gran parte de su vida en contacto con el agua. Describía la duración de la inmersión, la edad, la robustez de la constitución, las condiciones de temperatura y humedad, la duración de la actividad, etc.. como las características que mas influían en el estado de salud. La sintomatología mas frecuentemente relacionada con esta actividad, según Levy sería: aumento de la secreción urinaria, edemas y afecciones reumáticas que atacan de forma fundamental a las extremidades inferiores y cuadros relacionados con el probable contagio debido al riesgo biológico derivado de la exposición a las enfermedades portadas por los pacientes que acudían a estos baños. Podemos terminar con la reflexión que el propio Ramazzini establecía al final del capítulo XXVII sobre las enfermedades de los bañeros " es suficiente para mi propósito el insinuar únicamente que dolencias que suelen aquejar, fuera de lo normal, a este o aquel trabajador; pues no es mi intención en este opúsculo redactar un tratado completo de enfermedades ni otro de curaciones junto con un nutrido bagaje de recetas, sino únicamente sugerir a los profesionales de la Medicina algunos consejos para la feliz curación de los artesanos". Es evidente que las condiciones de trabajo de los actuales balnearios y SPA son radicalmente distintas de las que B. Ramazzini observó en su momento. No obstante el establecimiento de normas de seguridad e higiene sigue siendo muy importante para evitar que los trabajadores de estos establecimientos desarrollen algún tipo de padecimiento. Los más comunes son los problemas del sistema músculo-esquelético y el sistema circulatorio, las alteraciones de la piel y las caídas.

D. Antonio García Rodríguez  
Director de la Cátedra de Seguridad y Salud en el Trabajo  
Facultad de Medicina  
Universidad de Málaga



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

## CAPUT XXVIII

# DE MORBIS EORUM, QUI IN SALINIS OPERANTUR

## CAPÍTULO XXVIII

### SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS QUE TRABAJAN EN LAS SALINAS

Scite quidem & quidem eleganter scripsit Plinius, nihil Sole, & Sale utilius; addi potest, nihil esse magis necessarium. Salis necessitatem ad humanos usus praevidens Natura, seu Divinus Opifex, in ipsis Mundi primordiis Mare Salis Promocundum constituit, ex quo per subterraneos ductus aquaad summos usque montes deferretur, unde postea aquae fallae fontes & scaturigines emanarent. Hinc sal fossile, & nativum variis in lucir habetur, sponte sale concrescente, duma qua illa salsa praeterfluit; nisi putemus in ipsa Mundi fabrica Deum Salis montes condidisse. Sal factitium, & cuius magis communis est sus, ex aqua marina habetur, quae a maris aestu in fossas quasdam, & areas deducta, per aestatem ab urenti Sole exsiccatur, copiose in fundo residente Sale.

Hisce regionibus, ac toti pene Italiae magnam Salis factitii copiam suppeditat Cervia Civitas ad Maris Adriatici littus posita, Ravennatensi Ecclesiae olim immediate subdita. Libenter equidem Urbem illa, adiissem, verum tantum otii a meis occupationibus impetrare non potui. Curavi itaque, ut per litteras scirem, id quod optabam, quod humanissime praestitit D. Joseph Lanzoni Ferrarensis, Medicinae Profesor Clariss. At non tam opportune ejusdem litterae sunt delatae, ut caput istud referre possem inter eos Artifices, qui circa mineralia operantur. Ex litteris igitur a Medico in ipsa Civitate Cerviae Medicinam faciente scriptis, scire licuit, in illa Civitate, ac illius Salinis, Aerem spitibus corrosivis esse adeo saturatum, ut ferrum arrodat, quod paulatim, cerae ad instar, emollescit, ac in pulverem fariscit. Operarios vero omnes sere Cacheccicos esse, Hydropicos, & sordidas plagas in cruribus gestare. Eosdem quoque summe voraces esse, & bibaces, ut nunquam saturentur; hinc persaepe in iis Operariis repentinis interitus contingere,

Saber exactamente el significado que nada hay más útil que el sol y la sal; se puede añadir que nada mas necesario según Plinio (militar romano, escritor científico naturalista). Previendo la necesidad de sal en los usos humanos, la naturaleza o el Divino Hacedor, ya en los mismos orígenes del mundo, puso al mar como abastecimiento de sal, desde el cual ,y a través de conductor subterráneos, el agua se elevara hasta los montes más altos, de los que después manaran fuentes y manantiales de agua salada. De ahí que tenemos sal fósil y nativa en diversos lugares por solidificación de la sal al deslizarse aquella agua salada, a no ser que pensemos que Dios colocó montañas de sal en la misma fábrica del mundo.

La sal artificial – que es la más empleada, se obtiene del agua del mar que, desviada desde el océano a unas zanjas y a unas explanadas, es secada en verano por el ardiente sol, quedando en el fondo la sal en gran cantidad. A esta región y a casi toda Italia le surte de sal artificial en abundancia la ciudad de Cervia, situada a orillas del Adriático, sometida en otro tiempo a la directa jurisdicción de la iglesia de Rávena. Me hubiera gustado muy de veras haberme acercado hasta aquella ciudad, pero mis ocupaciones no me han permitido disponer del ocio necesario; procuré, pues, enterarme por carta de lo que deseaba saber, a lo que generosamente se prestó D. José Lanzoni de Ferrara profesor de medicina esclarecidísimo, pero su carta no llegó a tiempo de incluir este capítulo entre los dedicados a los obreros que trabajan en las minas. Pude saber, pues, por este médico, que ejerce la medicina en la misma ciudad de Cervia, que en dicha ciudad y en sus salinas la atmósfera está tan saturada de emanaciones corrosivas que ataca al hierro, el cual poco a poco, como si fuera cera, se reblandece y se pulveriza.

modum illos curandi varium inibi esse, prout varii ac diversi Medici eo sunt crebro conducti; per exiguum tandem esse remediis locum, in acutis saltem, qui soporosos assectus semper comites habent, dique propter Salis copiam, seu montes ipsos Salis, quos fumma admiratione se conspexisse, ait F. Leander der Albertus in ejes Civitatis descriptione. Credibile est magnam spiritus Salis copiam elevari, qui totum aerem illum ad saturitatem acido corrosivo impleat, ut Martem arrodat, nec non in Operariis illis fanguinis indolem, quae dulces, & benigna este debet, ad summum acorem disponat; hinc postea Cachexiae, Hydropses, crurum Ulcera, quae ex sui natura a luxuriante acido foventur, ortum habeant.

Causam porro tantae appetentiae ac edacitatis, quasi Bulimo laborent, in eundem Salis acidum spiritum stomachi fermentum acuentem, rationabiliter fas est referre. Caninam appetentiam, quam Vino solvi scripsit Hipócrates in aphorismis, ab acido praeternaturali in ventrículo stabulante progigni, Veteres quoque cognovere, qua de causa Vina generola, & meraca ad talem affectum praescreibabant, nec non pinguia edulia, & quaecumque alia, quae ex multo parantur oleo, ut in commento Hippocrati Effati exposuit Galenus, ut quae apta essent acidum stomachi fermentum infringere, ac dulcificare, eo modo, quo acidi spiritus, Vini spiritu dulcificatori solent. Bibacitatis causam pariter reserre licet in salsa exhalaciones, seu in serosam colluviem, qua scatent, & ad hydropisim sunt dispositi cum sitis perpetua Hydropicos comitetur.

Num revera tam graves affectus ex solo Salid spiritu, quem una cum aere inspirato Operarii combibunt, an vero ex aliis causis, ut ex aere alioquin parum salubri, cum Civitas in hoc pessime audiat, mihi non satis compertum. Ex relatione mihi comunicata, ab incolis Urbem illam pene desertam esse habeo; ideoque ex summorum Pontificum privilegio, eidem Civitati concessum, ut ex quacumque regione Exules ibitutum Asylum habeant, & aere alieno obstricti, qui hanc Civitatem pro domicilio sibi delegerint, ad debiti solutionem non possint cogi, verum ad debitum Naturae persolvendum facillime adigi solent. Profecto multis aliis in locis ubi Sal consicitur, non tam graves noxas patiuntur Operarii, ut sola acidi spiritus exhalatio culpari possit. Urbs Veneta, Adriatici Maris Regina, populissima est, & quamvis a marinis exhalationibus sit circumsepta, fatis tamen salubri Coelo fruitur, qua de re videatur Opus elegantissimum D. Lodovici

Casi todos los obreros están caquéticos, hidrópicos y tiene purulentas llagas en las piernas; otro rasgo suyo es que comen y beben en gran cantidad, aunque nunca se sacian; de ahí que con gran frecuencia les sobreviene una muerte repentina.

El procedimiento empleado para curarlos es diverso en relación con la variedad y diversificación de los médicos que allí con frecuencia han acudido. Ahora bien, el margen de curación es muy exiguo, sobre todo en los enfermos agudos, que se ven acompañados a todas horas de afecciones soporíferas, y ello debido a la abundancia de sal o incluso montes de sal que con suma admiración dice haber visto F. Leandro Alberti al describirnos aquella ciudad. Se puede creer que se eleva una tan gran cantidad de espíritu de sal que satura de ácido corrosivo la atmósfera, ataca el hierro y acidifica en grado sumo la condición natural de la sangre de aquellos trabajadores, que tiene que ser dulce y suave; ahí tiene su origen después las caquexias y las ulceras de las piernas, que por su naturaleza son fomentadas por el luxuriante acido.

Finalmente, se puede razonablemente poner en relación la causa de tan gran apetito y voracidad – como si padecieran hambre canina – con el mismo espíritu ácido de la sal que agudiza el fermento estomacal. Los antiguos ya sabían que el hambre canina – que, según Hipócrates en sus Aforismos, es disipada por el vino, es engendrada por la acidez anormal albergada en el estómago; por este motivo, contra tal afección prescribían vinos generosos y puros, así como mangares grasiertos y todos aquellos otros en cuya preparación entra aceite en abundancia, como expuso Galeno en su comentario al pasaje mencionado de Hipócrates, de modo que pudieran romper y dulcificar el ácido fermentado del estómago, como suelen dulcificarse con el espíritu d vino los espíritus ácidos. En cuanto a la causa de su dipsomanía puede ponerse en relación igualmente con las emanaciones saladas o con las inmundicias serosas que tienen en abundancia y se hallan predisuestos a la hidropsia, ya que una sed inextinguible acompaña a los hidrópicos.

A decir verdad, si tan graves dolencias son causadas únicamente por el espíritu de sal que los obreros ingieren junto con el aire inspirado o si se deben a otras causas, por ejemplo, a la atmosférica, por otra parte insalubre, de la que tan mala fama tiene esta ciudad, es una cuestión que no la tengo suficientemente comprobada. De acuerdo con la

Testi, Venetiis Medicinae Professoris Celeberrimi. In Agro Placentino Putei sunt aquae salsaes, ex qua decocta Sal elicitor; & cum portione aliqua bubuli sanguinis granulatur, nec Operarios, qui complures sunt (cum inter magnos proventus Ducalis Camerae salis fabrica censeatur) tam graviter assici accepi.

Rem valde operosam esse Salis fabricam, ut tam graves affectus, Operarios, non solum ex materia, quam tractant, fed ex laboribus etiam, quos sustinent, subsequi, sit satis probabile. Quipus aerumnis expositi sint Hujusmodi Artifices, videre est apud Georgium Agricolam, qui multus est in hac re, & non solum diversa artifacia pro aquis Saltis coquendis seu aqua maris salsa in areas corrivanda; sed Ministros quoque operantes describit, quos ait omnium Officinarum calorem, capita tantummodo pileis stramineis, & verenda sublinguales tegere, caetera nudos esse. Quare & ad ignis vehementia, & aestivis caloribus, aliisque aerumnis vexari solent.

Non ibo tamen inficias, quin Opiscium hujusmodi Operariis suis non sit admodum infestum; observo etenim, quod in Cambris, ubi Sal Cervia ad nos adventum reponitur, ut postea per totam Estensem Ditionem distribuatur, parietes femirosi sunt, ita ut Inter. Lateres rimae veluti quaedam extent, quod marini Salis spiritui esurino adscribendum, qui Alkali calcis praesertim aggrediatur, ac illo saturetur, sicuti sit, quando in confectione Salis Placentini, obadminixtionem sanguinis, vel sellis bubuli, acidum Salis sanguinis alkali arripit, undesequitur granulatio. Sic observare licet eos qui in Tabernas publicis continuo morantur, ut Sal divendant, ut plurimum decolores, & lubricae valetudinis esse.

Miseram profecto horum Artificum conditionem esse pronunciare licet ; etenim, cum Sal ut plurimum, in Italia saltem, in locis maritimis, ubi maris aqua in fossis, & areis conclusa restagnat, atque ob id aerem inquinat, ac non tam facile sit Medicos reperire, qui hujusmodi in locis Medicinam exercere velint, persaepe infelices Operarii acutis morbis correpti citissime, remediis destituti pereunt, vel lenta aegritudine contabescunt. Rationi tamen congruum, ut Medici in haec loca conducti, in curandis hisce Operariis valde cauti sint, praesertim in venae sectione praescribenda ; sanguine etenim a falsis exhalationibus dissoluto, ac ad diacrisim prono, facile, secta vena, subsequentur exsolutiones, & morborum in pequentur exsolutiones, &

información que he recibido, esta ciudad se ha visto abandonada por casi todos sus habitantes, y por ello por concesión de los sumos pontífices, le ha sido concedido el privilegio de que los desterrados de cualquier región tengan allí un asilo seguro, así como que los condenados por deudas que eligieren esta ciudad como domicilio, no puedan ser obligados a pago de las mismas, aunque a lo que se ven obligados muy fácilmente es a pagar el débito a la naturaleza.

Lo cierto es que en muchos otros lugares en donde se fabrica sal, los obreros no sufren dolencias tan graves, por lo que no puede ser culpada únicamente la emanación del espíritu ácido. La ciudad de Venecia, reina del Adriático, es una ciudad populosa y, aunque se encuentra circundada de emanaciones marinas, sin embargo, disfruta de un clima bastante saludable; sobre este punto véase la interesantísima obra de D. Ludovico Testi, celebre profesor de medicina en Venecia. En la región de Piacenza hay pozos de agua salada, de la cual, una vez cocida, se extrae sal que se granula con una porción de sangre de buey y, según mis noticias, los obreros que son muchos ya que la industria de sal se cuenta entre los grandes ingresos de la corte ducal, no se ven aquejados de dolencias tan graves.

Se puede sacar fácilmente la consecuencia de que la fabricación de sal es un trabajo muy pesado, al ver las graves afecciones que aquejan a los trabajadores como consecuencia no sólo de la materia que manipulan, sino también de las penalidades que soportan. A qué quebrantos están expuestos tales obreros se puede ver en Jorge Agrícola, que trata ampliamente este tema y describe no sólo los distintos procedimientos para cocer el agua salada o la conducción de la misma desde el mar a los espumeros, sino también los empleados que allí trabajan, de los que dice que, debido al excesivo calor, sólo se cubre la cabeza con unos sombreros de paja y sus partes íntimas con unos taparrabos, llevando al descubierto todo lo demás, por lo cual se ven atormentados por la vehemencia del fuego, los calores estivales y otras molestias.

No negaré que esta profesión es muy perjudicial para los trabajadores; en efecto, observo que en los almacenes donde se deposita la sal traída a nuestra región desde Cervia para su posterior distribución por toda la región Estense, las paredes están medio roídas, lo que hay que atribuirlo al espíritu devorador de la sal marina que ataca principalmente el

morborum in pejorem statum lapsus. Purgationes potius, eaeque fortiores, videntur magis propriae, ut quae feroam colluviem valeant educere, & alkali, quo omnia sere purgantia praepollent, acidam humorum diathesim temperare. Vina generosa, aromata, & quaecumque Sale volatili praeditasunt, tabacum masticatum, & Decocta ipsa ex Tabaci foliis summatim, quaecumque acorem sanguinis infringere apta sunt, in usum erunt revocanda.

Modus, quo Salis spiritus communiter solet dulcificari, spiritu nempe Vini rectificato, pro regula veluti Polycleti esse poterit, ut sciri possit, quoniam remedi genere in hisce Artificibus curandis sit utendum,

#### Comentario:

La traducción y posterior comentario del capítulo que he preparado "De Morbis Eorum qui in Salinis Operantur, me ha llenado de satisfacción al descubrir a este autor, al leer su biografía y escritos he intentado retroceder mentalmente e imaginarme los oficios que existían antes de la revolución industrial en una sociedad estamental anterior al "antiguo régimen", como y en que condiciones tan precarias trabajaban los obreros, las enfermedades e infecciones que padecían en esa época o periodo - si extrapolamos estas enfermedades a nuestros días podemos comparar, que los riesgos y las enfermedades profesionales que como consecuencia de su trabajo padecían, siguen siendo parecidos siempre y como es lógico salvando la distancia en el tiempo el desarrollo que el ser humano ha realizado en investigación y en la mejora de las condiciones de trabajo de los obreros en sus diferentes oficios, han permitido grandes avances en la Prevención de Riesgos Laborales.

Al autor, no podemos asignarle hallazgos actuales con terminología actual, no obstante, su obra fue el inicio de una línea de trabajos que no han dejado de desarrollarse desde entonces. Sin embargo, la historia de la medicina le atribuye haber sido el autor del primer tratado médico sobre los riesgos del trabajo (De Morbis Artificium Diatriba 1700) es considerado por muchos el padre de la Medicina del Trabajo, hito de la investigación de los factores sociales que causan y configuran las enfermedades, Ramazzini propuso medidas preventivas para todos esos riesgos. Su libro da forma a los peligros para la salud de productos químicos, polvo, los metales, los movi-

álcali de la cal y se satura de él, como sucede cuando, en la fabricación de la sal de Piacenza y debido a la agregación de sangre o de hiel de buey, el ácido de la sal ataca el álcali de la sangre, de lo que se sigue la granulación. Y así se puede ver que los que están de continuo vendiendo sal en los mercados públicos tiene semblantes descoloridos y de mala salud.

Se puede afirmar que la condición de estos obreros es ciertamente digna de lástima: dado que la sal generalmente en Italia, al menos en las costas en las que el agua del mar se estanca en las zanjas y en los espumeros, contamina la atmósfera y no es tan fácil encontrar médicos que quieran ejercer la medicina en estos lugares, con muchísima frecuencia los desagradados obreros , atacados rápidamente por aguas enfermedades, perecen desprovistos de remedios o languidecen víctimas de una prolongada enfermedad. Es conforme a razón que los médicos llegados a estos lugares a ejercer su profesión sean preavidos a la hora de curar a estos obreros, especialmente al prescribir la flebotomía, pues, al estar contaminada la sangre por las emanaciones saladas y con tendencia a la diacrisis, se seguirán fácilmente resoluciones y recaídas de las enfermedades en un estado peor. Parecen más apropiados los purgantes y de entre ellos, los más drásticos, dado que atiene poder de sacar fuera las inmundicias serosas y de mitigar la ácida disposición de los humores. Se deberá hacer uso de vinos generosos, perfumes y todo lo que contenga sal volátil, masticación de tabaco y decociones de hojas igualmente de tabaco; en una palabra, de todo lo que tenga poder de destruir la acrimonia de la sangre. La manera como se suele dulcificar generalmente el espíritu de la sal, esto es, mediante el empleo de vino rectificado, podrá servir de canon, como el de Policleto, para saber qué tipo de remedio se ha de utilizar para curar a estos obreros.

mientos repetitivos o violentos, las posturas impares y otros agentes causantes de enfermedades, encontradas en los trabajadores de cincuenta y dos ocupaciones.

Bernardo Ramazzini, nació en la ciudad de Carpi-Italia, en un periodo que se ha considerado como el más tumultuoso de la historia europea. (1633-1714) recibió su primera educación de los jesuitas, posteriormente ingresó en la universidad de Parma. Estudio filosofía durante un periodo de tres años,

comenzó los estudios de medicina en 1655. En 1659 le fue conferido doctor en filosofía y medicina en Parma, posteriormente se instaló en Roma siguiendo y adquiriendo nuevos conocimientos en medicina e investigando sobre los comercios que existían en esta ciudad, para su posterior trabajo sobre medicina del trabajo. Este libro De Morbis Artificum Diatriba (enfermedades de trabajadores) ofreció un estudio y examen minucioso de las causas de las enfermedades propias de los distintos oficios que existían. Otras obras suyas han sido el estudio sobre la Peste Bovina y sobre El Paludismo. Centrando el capítulo en la ciudad de Cervia, elegida por el autor para el estudio y posterior investigación de las enfermedades que aquejan a los trabajadores que tienen contacto con la sal; obreros que la extraen, almacenan o comercializan. Cervia está situada en la zona Norte de Italia zona llamada Emilia Romagna de la provincia de Ravenna, a Cervia se la conoce como la ciudad de los tres sitiós, ya que fue reconstruida tres veces en tres períodos diferentes. El primero fue durante la época griega cuando la zona se llamaba Ficocle. Exarca Teodoro en el año 709 la destruyó como castigo por haberse unido con la provincia de Ravenna en contra de Constantinopla. En la segunda reconstrucción se ubico dentro de las salinas, pero debido a las incontables muertes por la escasa salubridad de las mismas, se transladó la región a un sitio de mejores condiciones, por lo que nuevamente se construyó la ciudad y ya por el año 1907 se ubica en una nueva zona.

El estudio y la investigación realizada por el autor, corresponde a la segunda reconstrucción de la ciudad, rica por sus salinas; hoy en día es una ciudad turística donde se encuentra el Museo de la civilización de Sal y el Parco della Salina di Cervia.

Son tres elementos los principales protagonistas en este capítulo, como son: agua de mar, la sal marina y ácido, la composición de materia de estos tres elementos, debe ser aclaratoria para una mejor comprensión de la investigación y estudio que Ramazzini dedicó a este capítulo.

La composición de agua de mar, es una solución basada en agua que componen los océanos y mares de la Tierra. Es como todos sabemos salada por la concentración de sales minerales disueltas que contiene un (3,5%) como media entre las que predomina el cloruro sódico, también conocida como sal de mesa, es una de las sales responsable de la salinidad del océano y del fluido extracelular de muchos

organismos, el sodio es un nutriente esencial que las plantas necesitan en muy bajas dosis. Sin embargo, en dosis un poco altas la sal es tóxica. Pero también existen otros elementos en la composición de solutos sólidos del agua del mar, como son los llamados Aniones compuestos por (Cloruro, Sulfato, Bicarbonato, Bromuro, Flúor) Cationes compuestos por (Sodio Magnesio Calcio Potasio Estroncio) y otra parte que se llama molécula no disociada (Ácido Bórico). Este ácido bórico o borato de hidrógeno o ortobórico (estos dos últimamente muy poco usados). Es un compuesto químico ligeramente ácido que contiene hidrógeno y oxígeno. Existe en forma de cristales incoloros o de polvo blanco y es soluble en el agua. La intoxicación crónica ocurre en aquellas personas expuestas de forma repetitiva al ácido bórico.

El estudio de la composición se simplifica por el hecho de que las proporciones de los componentes son siempre aproximadamente las mismas, aunque la composición de todas es enormemente variable. A toda esa concentración total se le denomina Salinidad. Debo indicar igualmente que el agua de mar presenta una elevada conductividad eléctrica, la densidad es una de sus propiedades más importantes y depende de tres variables, Salinidad, Temperatura y Presión

Observemos al segundo elemento que interviene que es la (sal marina), es la sal procedente de la evaporación del agua de mar - frente a la sal gema o sal de roca extraída de minas terrestres. Las salinas son los centros por excelencia de producción de sal marina. La composición de la sal marina, varía dependiendo de la situación geográfica de la salina. Así la sal del Atlántico es más rica en sales de magnesio que la sal del Mediterráneo. La flor de sal, que se cosecha en la superficie de la salmuera de las salinas tiene más proporción de yodo.

El tercer elemento a que hace referencia Ramazzini, es el ácido, del latín acidus que significa agrio, es considerado tradicionalmente como cualquier compuesto químico que, cuando se disuelve en agua, produce una solución con una actividad de catión hidronio mayor que el agua pura. Las sustancias químicas que tienen la propiedad de un ácido se les denomina ácidas. Entre las propiedades de los ácidos están, que son corrosivos, producen quemaduras en la piel, son buenos conductores de electricidad en disoluciones acuosas reaccionan con metales activos formando un sal y hidrógeno, reaccionan con bases para formar una sal más agua, reaccionan

con óxido metálico para formar una sal mas agua. En la Edad Media, el ácido clorhídrico era conocido entre los alquimistas europeos como (espíritu de la sal o acidum salis ) el ácido clorhídrico, fue obtenido por primera vez por Jbir ibn Hayyan alrededor del año 800, mezclando sal común con vitriolo ( ácido sulfúrico).

He podido ir entendiendo el sufrimiento de los trabajadores de las salinas — a la peligrosidad e insalubridad de las salinas, se añadían seguramente unos salarios miserables que obligaban a unas condiciones de vida extremadamente precarias que empeoraban aún más la salud de los trabajadores para los que las largas jornadas de trabajo y las malas condiciones de vida eran especialmente perniciosas. La composición química de los tres elementos que he descrito anteriormente y su interrelación nos dan muestra de los conocimientos tan profundos como higienista y medico que tenía, como describe con profundidad todo un examen etiológico de las diferentes enfermedades que actúan en los obreros. Las diferentes investigaciones realizadas sobre datos históricos del trabajo en la antigüedad demuestran hasta qué punto la salud de los trabajadores se veía afectada por su trabajo. Cuando ya en el siglo XXI, con un mundo globalizado, con la utilización de agentes químicos, con las mediciones y muestras ambientales, con la publicación del catálogo de enfermedades profesionales eliminando algunas enfermedades después de una concienzuda investigación o incorporándose otras que afectan a la salud de los trabajadores, con el nuevo enfoque de la economía a nivel mundial, la modificación en los hábitos del trabajo y trabajador; es necesario analizar las alternativas para responder en un futuro a los nuevos riesgos relacionados con el cuidado de la salud en general y de la salud en lo profesional.

A modo de conclusión indicar que, enfermedades relacionadas con el trabajo como ya promulga la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo ( OIT) que, no solo la ausencia de enfermedades física, mental y/o social es sinónimo de salud y salud laboral. Sino la verdadera salud debe aportar también un equilibrio al individuo.

D. Antonio José Fernández Aguilera  
Secretario del Instituto Técnico Prevención ITP



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

## CAPUT XXIX

### DE MORBIS, QUIBUS TENTARI SOLENT STATARI ARTIFICES

## CAPÍTULO XXIX

### SOBRE LAS ENFERMEDADES QUE SUELEN AFECTAR A LOS ARTESANOS QUE TRABAJAN DE PIE

Hactenus de iis Artificibus, quibus ob materiae pravitatem, quan tractant, morbi contingunt, modo ad alios Artifices, quibus aliis ex caufis, veluti fitu quodam membrorum, ac motionibus corporis incongruis, morbofi affectus fuccrefcunt, dum operantur, quales funt Artifices tota die ftantes, fedentes, proni, incurvi, currentes, equitantes, vel quomodolibet fua corpora exercentes, lubet divertere. Primo ergo Statarie Artificies in Scenam prodibunt, ut Fabri lignarii, Dolantes, Secantes, Sculptores, Fabri ferrarii, Murarii, aliique, quos hic non referam, ne nimis logam Operariorum nomenclaturam inftituam. Artes ergo Statarie fuos Artifices Varicibus potiffimum obnoxias habent ; ob motum enim tonicum muscularum, tum fluentis, tum refluenteris, fanguinis curfus retardatur, unde in crurum venis valvulis refagnar, ac tumefcentias illas efficit, quas Varices appellant.

Muscularum diftentio quantum valeat ad fanguinis naturalem motum remrandum, cuilibet facile eft in femetipfo experiri, propium pulfum in brachio diftentio obfervando, quem valde exilem deprehendet. Diftentis ergo crurum, & loborum muscularibus fibris, comprimuntur arteriae deofum tenentes ; quare arctato fpatio, non eo impetu, ur folent in deambulantibus, ex alterna inufulorum actione, fanguinem protrudunt. Hinc fanginis, qui ex arteriis in venas remigrat, vin neceffariam ab arteriarum appulfo non obtinet, ut fursum per lineam perpendiculararem ascendat, idcirco fuo impulfore a tergo deftitutus inibi fubffifrit, & Varices in cruribus efficit. Sic Juvenalis San ?? de Harufpice (cum id genus hominibus mos effet diu ftare, ad Extispicia inten- tis) varicofus fiet Haurufpex.

Olim diu ftare, ac tam firmo talo, ut vix quis dimovveri poffet, exercitii genus erat, & Romanae militae peculiare, veluti in fua Gymnaftica tradit

Hasta ahora hemos tratado de aquellos artesanos a los cuales por la insalubridad de la materia que manipulan afectan enfermedades; ahora me refiero a otros artesanos a los cuales por otras causas, como por cierta posición de los miembros y movimientos inadecuados del cuerpo se les aumentan las molestias mientras trabajan, cual sucede a los artesanos que están todo el día de pie, sentados inclinados, curvados, corriendo, montando a caballo o ejercitando sus cuerpos según les apetece. Así pues aparecen artesanos como carpinteros, pulidores, taladores, escultores, herreros, albañiles y otros que aquí no citaré para no hacer una relación demasiado larga de trabajadores.

Así pues los oficios que se ejecutan de pie producen sobre todo varices a los que los practican, pues a causa del movimiento tenso de los músculos, el flujo de la sangre que sube y que baja se hace lento y por ello se estanca en las venas y cavidades y forma aquellas hinchazones que se llaman varices.

La extensión de los músculos, cuanto sea posible, para retardar el movimiento natural de la sangre es fácil de experimentar en si mismo para cualquiera, observando el latido propio en el brazo relajado, que se observará muy tenue. Relajadas pues las fibras musculosas de las piernas, se comprimen las arterias manteniéndose hacia abajo, reducido el espacio, echan la sangre a empellones, no con la misma fuerza que suelen hacerlo los que caminan.

De aquí que, la sangre que de las arterias vuelve a las venas, no consigue la fuerza necesaria por el movimiento de las arterias para subir de abajo a arriba perpendicularmente y por tanto se para allí mismo. Produce varices en las piernas. Así dice Juvenal en el Haurispice (es de costumbre en este tipo de hombres permanecer de pie por largo tiem-

doctissimus Mercurialis, ubi ait, fatis propabili conjectura C. Marium varicolofum factum, eo quod, ut fortissimum Ducebat, stare in acie confuevisset. Sic Vespafianus, Svetorio referente, dicere solebat, Imperatorem stantem mori debere. Propterea C. Marius, utpote stationis affuetus in uno crurum stando fibi Varices exscindi paffus est. Poetarum Princeps quoque, AEneam describit stantem, du milli Japis Medicus fagittam AEneid infixam studeret evellere, Stabat acerba fremens ingentem nixus in baftam AEneas.

Admiratione dignum est quod A. Gellius refert de Socrate, qui stare folitus dicitur, pertinaci statu perdius, atque pernox, a fummo lucis ortu, ad foem alterum orientem, inconnives, immobilis, iisdem in vestigiis, o ore, atque oculis eundem in locum directis, cogitabundus, tanquam quodam fecessum mentis, atque animi facto a corpore.

Ulcera quonque in cruribus, articulorum imbecillitatem, nephriticas paffiones, fanguinis mictum stationae Artes folent inferre. Servos in Aulis Principum (nobiles quoque, ut in Aula Regum Hispaniae, in qua nulla sunt fedilia) non paucos obseruavi valde conquerentes de Renum dolore, nullaque aliam caufam, quam continuam stationem ipfimet, nec male, agnoscunt; corpore enim infitu erecto stante, lumbarium muscilorum fibras intentas effe necessum est, ac renes neceffario in confenum trahi, ut non tam liberé cursum naturalem peragat fanguis, nec a fagine ferum fecernatur, unde postea praedictis affectus subsequuntur.

Stomachi quoque imbecillitas Statariam vitam comitatur, in flantibus enim & in figura erecta stomachus neceffario penfis est, non sic autem in fetili vita, & figura inflexa, in qua ventriculus intestinis incumbit: hinc quoties stomachi paffione aliqua laboramus, totum corpus ad anteriora inflentimus, ac genua, & crura contrahimus, Obseruatio doctissimi Bacconis est, damnatos ad remiges, licet tot aerumnis expofitos, fatis pingues effe, & boni habitus, eo quia fidentes remigent, & artus magis, quam abdomen, & stomachum exerceant, quod etiam in Textoribus observatur, qui manus ac pedes eodem tempore exercent; partibus autem externis motis, & internis quietcentibus, pinguiora fiunt, & habitiora corpora, quam in statione, ac deambulatione, quibus laffitudo faciliter subsequitur.

Quare autem tanta defatigatio stationem, litet non adeo diurnam sequuntur, si conferatur cum

po para realizar la inspección de las entrañas) el Hauríspice se hace varicoso. Estar de pie por largo tiempo y en postura erguida, sin apenas poderse mover era típico de la milicia romana como en su Gimnástica cuenta el doctorísimo Mercurial, donde dice que muy probablemente Cayo Mario fue variculoso porque según convenía a un general entregadísimo, acostumbraba a permanecer de pie durante la batalla. Así Vespasiano, según refiere Suetonio, solía decir que el emperador debe morir de pie. Cayo Marino, acostumbrado a permanecer apoyado en una de sus piernas, padeció varices en ella. El principio de los poetas describe a Eneas permaneciendo de pie, mientras el médico Yapis intentaba arrancarle una flecha clavada: "Eneas estaba de pie gritando apoyado en una enorme estaca". Es digno de admiración los que A. Gelio refiere de Sócrates del que dice que solía estar de pie por largo tiempo durante el día y la noche, desde las primeras luces hasta la puesta de sol, sin dormir, inmóvil, en el mismo sitio, la atención y los ojos dirigidos al mismo lugar, pensativo, como con cierta abstracción de la mente y el alma ausente del cuerpo. Los oficios que requieren estar de pie suelen acarrear úlceras en las piernas, debilidad en las articulaciones, dolores nefríticos, orina de sangre. Observa a no pocos siervos en los palacios de los príncipes (igual que a nobles en el palacio de los reyes de Hispania en el que no existen asientos) quejándose mucho de dolor de riñones sin otra razón que el estar de pie de forma continua, pues en el cuerpo que está de pie, erguido en un lugar es inevitable que las fibras de los músculos lumbares estén tensos y que los riñones necesariamente se contraigan de tal manera que la sangre no realice tan libremente su curso natural ni se separe el suero de la sangre de donde se siguen después las susodichas enfermedades. La debilidad del estómago también acompaña a la vida que se hace de pie, pues en los que están de pie en forma erguida el estómago necesariamente está colgado, no así por el contrario en la vida sedentaria, en forma curvada en la que el ventrículo del intestino se apoya: así siempre que padecemos alguna dolencia de estómago, dobramos todo el cuerpo y contraemos las rodillas y las piernas. Observa el doctorísimo Bacón que los condenados a los remos, aunque expuestos a todos las tristezas, están bastante gordos, por las buenas posturas, ya que permanecen sentados y ejercitan el estómago más con las extremidades que con el vientre, lo cual también se observa en los tejedores, que ejercitan a la vez manos y pies; moviendo las partes externas y estando

deambulatione, & curfitatione ; quamvia longa, non indignum est difquifitione ; communiter creditur id fieri ob motum tonicum mufculorum antagoniftarum, tum extenforum, tum flexorum, qui ftent in continua actione ad hoc ut homo erectus perfret ; aft opinionem hanc everit Doctiffimus Borellus, qui demonftat retentionem brachii in directum fieri fine actione mufculorum flexorum, fed per folam actionem extenforum, idemque fieri in figura erecta hominis, ubi omnes flexores ferrari ait, operantibus folum extenforibus. Rationem veró cur ex ftatione tanta fiat laffitudo, idem ingeniosifffimus Scriptor ex continuata eorundem mufcularum actione deducit ; Naturam enim ait alterna, & interpolata actione gaudere, & recreari, atque hinc fieri, ut deambulatio non tantam inferat laffitudinem, adeo ut ftantes minus delaffentur, fi alternatim pedi uno infiftant ; hunc Naturaे genium in Brutis animantibus obfervare eft, ficuti in Pullis, qui pedi uni aliquando infiftunt, altero fublato, ac in quadrupendibus, cum interdum obferventur Afini, dum ftare coguntur, alterum expofterioribus pedibus ftapedi ftapedi imponere.

Nom folum autem in corporis motionibus grata eft haec alternatio, fed in omnibus pene naturalibus functionibus. Etenim fi fixo obtutu objectum ali- quod fpectemus, fi eundem fonum auribus percipia- mus, fi eaedem epulae in conviviis apponantur, fi iidem odores nares pertingant, moleftia percipitur; tam grata eft Naturaе alternation & vifitudo. Sic Hebrei in Deferto oelifti mana pafti AEgyptialia, & caepas votis optabant, fic ut ait Horatius:

Ridetur cborda, qui femper oberrat eadem. Qui ergo Statariis Artibus addicti funt, quotiescumque le offerat occafio, monedifunt, ut cum poffunt conti- nuatam ftationem interrumpant, vel paululum fe- dendo, vel deambulando, vel quomodolibet corpus movendo. Id genus hominibus falubria erunt ea, quae laffitudinem toilunt, & partium tonum refti- tuunt, ut frictiones humidae fomenta balnea. Pro Varicum veró curatione, Ulcerum, renum, Hernia- rum, caeterorumque affectuum confulendi erunt Practici Auctores, qui de his fcripferent; nom enim mihi animus eft curationes particulares morborum, ne actum agere videas, infituere, fed Profefforibus in praxi provectis in nuere, quibus affectibus ob- noxiis fint Artifices.

quietas las internas, se hacen más gordos y corpulentos los cuerpos que estando de pie o andando donde la fatiga sobreviene fácilmente.

Pues aunque no se siga tanto cansancio al estar de pie por largo tiempo, si se une con la deambulación y la carrera, aunque prolongada y no es una apreciación rara, pues se cree que esto sucede por el movimiento tonificante de todos los músculos antagonistas , ya extensores ya flexores que están en continua acción para que el hombre permanezca erguido; expresa esta opinión el doctísimo Borelo, que demuestra que la retención del brazo en recto se hace sin la acción de los músculos flexores, sino por la sola acción de los extensores, igualmente dice que sucede en la postura erguida del hombre, donde todos los flexores están inactivos trabajando sólo los extensores. La razón de por qué del hecho de estar de pie se produzca tanto cansancio, la deduce el ingeniosísimo escritor por la acción continua de estos músculos; dice que la naturaleza, mezclando una acción alterna se goza y recrea y de aquí se sigue que la deambulación no produzca tanto cansancio como sucede a los que están de pie se apoyan alternativamente en uno u otro pie.

Este proceder de la naturaleza se observa en los brutos animales, como en las aves, que de cuando en cuando se apoyan en una pata manteniendo le- vantada la otra, y en los cuadrúpedos, cuando se observan los asnos, mientras quieren estar se apo- yan alternativamente en una u otra de las patas tra- seras.

No solo es grata esta alternancia en los movimientos del cuerpo, sino en casi todas las funciones naturales. Así pues si con la mirada fija observamos algún objeto, si percibimos con los oídos un mismo sonido, si en los banquetes ponen loas mismas viandas, si los mismos olores llegan a las narices, se percibe como una molestia. Tan grata es a la naturaleza la diversidad. Así los Hebreos alimentados en el desierto con el maná celestial, deseaban las cebollas y otros alimentos de Egipto; así como dice Horacio “Todos se ríen del cítarista que siempre se equivoca en la misma cuerda”

Así pues los que están dedicados a los oficios de estar de pie, siempre que se presente la ocasión, es aconsejable que cuando puedan interrumpan la po- tura erguida o sentándose un poco o caminando o moviendo el cuerpo de cualquier manera.

### Comentario:

Tras la lectura del Capítulo Veintinueve la sensación que me queda es contradictoria.

Por un lado la satisfacción de que en esos años ya se identificaban problemas relacionados con las posturas y movimientos, se identifican en este capítulo dos factores de riesgo, uno relacionado con la posición y otro con los movimientos inadecuados del cuerpo.

Saber que a comienzos del siglo XVIII se conocieran consecuencias del trabajo de pie como varices, debilidad en las articulaciones, dolor de riñones, fatiga, cansancio por ejercicio continuo de músculos extensores y no lo flexores. O consecuencias del trabajo sentado ejercitando extremidades como el sobrepeso es, cuando menos, curioso.

Por otro lado se me ocurre que “todo está inventando”, “nada nuevo bajo el sol” y me pregunto, ahora mucho más, que se está haciendo desde las administraciones públicas, empresas, servicios de prevención, etc... para mejorar esta situación conocida desde hace siglos. Los problemas relacionados con los movimientos y posturas suponen aproximadamente un 30% de las bajas laborales en Europa. Nada nuevo bajo el sol. Tres siglos, por no comentar las referencias a los clásicos que se hacen este capítulo, que nos llevaría a bastantes siglos atrás.

Se identifican consecuencias, trastornos o enfermedades, asociadas a puestos de trabajo: carpinteros, pulidores, taladores, escultores, herreros,, tal como se hace hoy día en el Real Decreto 1299/2006, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales, en este sentido también el Sr. Berbardino es un adelantado a su época.

Expone medidas preventivas y correctoras como la necesidad de la alternancia de posturas y movi-

Son saludables para estos hombres las cosas que producen fatiga, restituyen el equilibrio de las partes, como los masajes húmedos, los calmantes, los baños.

Para curación de las varices, de las úlceras de los riñones, de las hernias y de las demás afecciones deberán ver consultadas los autores prácticos que escribieron acerca de éstas, no es mi intención determinar las curaciones concretas de las enfermedades, sino indicar a los profesores encumbrados en la práctica por cuyos conocimientos son maestros reconocidos.

Traducción de D. Francisco Montes Muñoz.

Málaga.

sobre todo, consultar al especialista. El técnico de prevención que piense que su sabiduría corresponde a una nueva disciplina emergente y que dispone de un conocimiento original y propio para la solución de este tipo de problemas, anda bastante desorientado en el mundo de la prevención de riesgos laborales. Y alguno hay.

Quizá el término “adelantado a su época” no le haga suficiente justicia. Se trata de un médico con la sensibilidad suficiente como para entender y estudiar los problemas relacionados con el trabajo, que las posturas y movimientos pueden causar daños a las personas. Esto en el año 1.700 tiene un valor importantísimo, dado que en 2.011 aún hay quien no es capaz de comprenderlo.

D. Antonio Elías Alonso López  
Licenciado en Psicología. Técnico Superior PRL  
Director Gerente Grupo Procarion SL



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

## CAPUT XXX

### DE SEDENTARIIS ARTIFICES, AC ILLORUM MORBIS

## CAPÍTULO XXX

### DE LOS ARTESANOS SEDENTARIOS Y SUS ENFERMEDADES

Qui porro Sedentariam vitam degunt, Sellularii Artifices propterea dicti, veluti Sutores, et Sarcinatores, suos particulares morbos patiuntur. Sutores proprie dicuntur, qui calceos suunt, unde Martialis de Sutore quodan: ad tantum divitiarum a fortuna evecto ut ludum, hoc est gladiatorium Spectaculum, populo exhibuerit, ad Musam conversus, sic lusit: Frange leves calamos, o scinde Thalia libellos, Si dare Sutori calceus ista potest. Sarcinatores vero sunt, qui vestes suunt, utrumque tamen Artificum genus, et quotquot alii Artifices, cum Viri, tum foeminae, qui sedendo opus aliquod moluntur, ob vitam sedentariam, et inflexam corporis figuram, dum tota die sedentes in Sutrinis Opihcis suis incombunt, curvi fiunt, gibbosi, obstipo capite, quaerentibus aliquid similes. Simitas vero potius est, quam vera gibbositas; nam simitas aequalis est, in qua dorsi vertebrae aequaliter extuberant; etenim cum nonnisi curvi opera sua perficiant, fieri nequit, quin vertebrarum ligamenta extrorsum vegetia distrahanter, et callositatatem aliquam contrahant, ob quam ad naturalem suum situm redire nequeant. Simitatem observavit Voedelius in Sutore jam sene, quam simitatem incurabilem ait fuisse ob negletum in Juventure malum.

Sarcinatores autem dum vestimenta consuunt, cum fere ex necessitate crurum alterum super femur inflexum cogantur detinere, crurum stupore, claudicatione, ischiade, non raro tentari solent; quare sic Plautus: Pervigilat noctes totas, tum autem interdis, Quasi elaudus Sutor, domi sedet totos dies. Ridenta certe res est Collegia isthaec Sutorum, et Sarcinatorum aliquando intueri, diebus quibusdam festis ipsis solemnibus, cum per Urbem rite ac bini procedunt, seu cum aliquem ex ipsorum vita functum ad Sepulchrum comitantur, inquam, agmen illud incurvum, claudicans, et modo in hanc, modo in illam partem propendens conspectare, quasi omnes,

Los que llevan una vida sedentaria — llamados por este motivo "artesanos de silla"—, como los zapateros y remendones, padecen sus enfermedades particulares. Son llamados zapateros propiamente los que cosen zapatos, por lo que Marcial, a propósito de un zapatero que se enriqueció tanto que ofreció al pueblo unos juegos, es decir, un espectáculo de gladiadores, volviéndose a la musa, bromó de la siguiente manera: "Rompe, ¡oh Talía!, tus ligeras plumas y desgarra tus pequeños volúmenes si el zapato puede dar tales dones a un zapatero."

Remendones son los que zurcen los vestidos y ambos tipos de artesanos, así como todos los otros operarios, debido a su vida sedentaria y a la posición doblada del cuerpo, al pasarse todo el día dedicados a su menester, se tornan encorvados, gibosos, con la cabeza agachada, como si estuvieran buscando alguna cosa. Más que jorobados parecen monos, ya que, como en los monos, sus vértebras dorsales sobresalen igualmente: en efecto, al no poder realizar su trabajo más que encorvados, no se puede evitar que los ligamentos de las vértebras se separen, inclinándose hacia fuera, y que contraigan alguna callosidad que les impida volver a su natural posición. Esta característica simiesca ya la observó Wedel en un viejo zapatero y nos dice que la adquirió por no haber hecho caso de este mal en su juventud. Los remendones, al reparar los vestidos, como quiera que, forzosamente, se ven obligados a mantener una pierna doblada sobre el muslo de la otra, con frecuencia se ven aquejados de entorpecimiento en las piernas, cojera y ciática, y así dice Plauto: "Se pasa en vela las noches enteras y, durante el día, permanece en casa, de la mañana a la noche, sin moverse, como un zapatero cojo." Ciertamente es cosa de risa ver, de cuando en cuando, las cofra-

data opera, ad hujusmodi spectaculum fuissent delecti. Scabiosi quoque, decolores, ac mali habitus esse solent sedentarii Artifices, Sarcinatores potissimum, ac Mulieres, quae suis in laribus die ac nocte, ut victum sibi quaeritent, acu operantur; haec enim mala inexercitatos comitantur, nam vitium sanguis, ni moveatur corpus; unde illius excrementa in cute restitant, et universus corporis habitus defoedatur. Alvum quoque molliorem habent, secus quam homines exercitati, quorum soeces paucae sunt, flavae, durae sicuti docuit Hippocrates. Apud eundem Hippocratem extat historia de Cleotimo Sutore, cui alvo liquefacta multo tempore, o calore oborto, juxta Hepar tumor tuberculoso ad imum ventrem descendit, o alvus liquefacta fiebat. Similiter alium: describit, qui in Sutrina decumbebat, et sanguinem e naribus essudit, cui postmodum secessus Medici facti sunt. Mala igitur intemperie, et multa vitiosorum succorum redundantia laborare solent hujusmodi Artifices ob vitam Sellulariam, quam degunt, ac praesertim Sutores. Non sic tamen multi alii Artifices, qui sedendo operantur, ut Figuli, Textores, qui brachia et pedes, totumque corpus excent; ac propterea saniores sunt, ut quibus sanguinis impuritates facilius per hujusmodi motum discutiantur. Omnes Sellularii Artifices lumborum dolore premi solent. Notum est Plautinum illud, Lumbi sedendo, Oculi spectando dolent.

Quanam praeservatoriae cautions hisce Artificibus praescribi possint, quando causa occasionalis persistet, ac se, suamque familiam quotidiano victu sustentandi necessitas urgeat, ego non video. Purgationes tamen vere, et autumno institutae id praestabunt, ut tam ingens, non acervetur crassorum humorum multitudo, ac rarius aegrotent. Monendi quoque sunt, ut festis faltem diebus corpora excent, et plurium dierum ob vitam sessilem damnum, alicujus diei utilitate aliqua ex parte compensent. Cum autem actu in lectis decumbunt, sibe ob enarratos, seu alios affectus, humorum evacuatio molienda, ac partibus, quae ex Artis ministerio magis laborant attente prospiciendum, ad eas enim facilis est metastasis. In hanc rem locus memoratu dignus est apud Hippocratem, ubi duos Artifices describit, manu laborantes, ut ipse ait, quorum unus sarmenta torquebat. Ambo cum a tussi vexarentur, dextera resoluti cessaverunt a tussi; subdit autem eos, qui equitarunt, aut iter egerunt, in lumbis, ac femoribus resolutos esse; tam prona via est ut humores ad eas partes confluant, quae nimis exercitiae firmitatem ac robur amiserint.

días de zapateros y remendones, en algunas festividades solemnes, cuando van por la ciudad como en procesión o de dos en dos, o cuando acompañan al sepulcro a algún cofrade difunto; es cosa de risa, repito, contemplar la columna de aquel ejército encorvado, jorobado, cojeante, como si todos, apostas, hubieran sido elegidos para formar parte de aquel espectáculo. También suelen padecer sarna y tienen el semblante descolorido y mal aspecto los artesanos sedentarios, especialmente los remendones y las mujeres que en sus casas se ganan la vida dándole día y noche, a la aguja. Estos males acompañan a los que no hacen ejercicio, ya que la sangre se vicia si no se mueve el cuerpo, con lo que sus secreciones se estancan en la piel y se contamina toda la disposición corporal. Tienen el vientre ligero, a diferencia de los que hacen ejercicio, que, como enseñó Hipócrates, tienen las heces escasas y éstas son amarillentas y duras. En el mismo Hipócrates leemos la historia del zapatero Cleótimo, a quien "habiéndosele declarado una prolongada diarrea, con fiebre, se le formó un tumor tuberculoso junto al hígado que le descendió hasta el bajo vientre, y este se le volvía fluido". Igualmente describe a otro que dormía en el taller y echaba sangre por la nariz, quien tuvo después deposiciones escasas. Estos artesanos — especialmente los zapateros — sufren la inclemencia y la superabundancia de viciados humores debido a la vida sedentaria, que llevan. Ahora bien, no sufren lo mismo muchos otros artesanos que trabajan sentados, como los alfareros y tejedores, que, al tener en movimiento los brazos y los pies y casi todo el cuerpo, están, por lo mismo, más sanos, al rechazar con más facilidad, mediante este movimiento, las impurezas de la sangre. Todos los trabajadores sedentarios suelen padecer dolores lumbares. Conocido es el dicho de Plauto: "Los riñones duelen de estar sentado, los ojos de mirar". No veo qué cuidados preventivos puedan prescribirse a estos artesanos mientras perdure la causa ocasional de sus dolencias y la necesidad les empuje a buscar para sí y para los suyos el sustento diario. Les irán bien purgaciones en primavera y otoño para que no se amontone tan gran cantidad de crasos humores y de esa manera enfermen más raramente. Se les debe dar también el consejo de que, al menos los días de fiesta, hagan algún ejercicio físico y que compensen en parte, con el provecho de algún día, el daño producido por la vida sedentaria de muchos otros días. Ahora bien, cuando guarden cama, bien sea por las afecciones indicadas o por otras, se debe procurar la evacuación de los

## Comentario:

Según Ramazzini, las causas que provocan las diversas y graves enfermedades de los trabajadores son dos:

- La primera "está representada por las propiedades de las sustancias usadas que, produciendo gases y polvos tóxicos, inducen enfermedades particulares" a este tipo de causas dedica los 29 primeros capítulos de su obra;

- La segunda causa "está representada por aquellos movimientos y por aquellas posturas no naturales por las cuales la estructura misma del cuerpo resulta dañada, de tal forma que con el tiempo aparecen de improviso enfermedades graves". Ramazzini se dedica a este tipo de causas desde el capítulo 30 en adelante.

Con esta simple y certera división que, a grandes trazos, supone la base de las disciplinas Higiene Industrial y Ergonomía respectivamente, el gran Hipócrates latino (como le apodaría Giuseppe Barufaldi) sitúa a las enfermedades propias de los artesanos sedentarios (zapateros y remendones) dentro del segundo grupo de causas.

El método de Ramazzini es eficaz en su propósito, acude a referencias bibliográficas y a los estudios de sus colegas para comprender los trastornos a la vez que acude a la observación directa para comprender la situación de trabajo. En esta síntesis científica podemos encontrar el embrión de la moderna ergonomía: descripción de la actividad (incluyendo la tecnología, el ámbito de trabajo, las posturas...), revisión de la literatura existente, discusión de las soluciones que se aplican tanto a sujetos individuales como al ambiente de trabajo, examen clínico de sujetos de referencia y por último las propuestas de mejora sobre el comportamiento, sobre el ambiente de trabajo o sobre la actividad.

En el capítulo XXXI Ramazzini da buena cuenta de los males que, en la actualidad, atribuiríamos a esas actividades desde un punto de vista ergonómico. Así el autor nos habla de posturas sedentes mantenidas con posturas forzadas de las extremidades .

humores y hay que dedicar cuidados especiales a aquellas partes que sufren más como consecuencia del ejercicio de su profesión, pues en ellas es fácil la metástasis. Relacionado con esto merece recordarse un pasaje de Hipócrates en el que nos describe a dos artesanos, "manuales", como él dice, de los cuales uno retorcía sarmientos. Como ambos estuvieran aquejados de tos, "agotados de la mano derecha, les cesó la tos", y añade que "los que han cabalgado o han hecho un viaje se sienten agotados de los riñones y muslos": tan facilitado está el camino para que confluyan los humores a aquellas partes que, con el excesivo ejercicio, han perdido su firmeza y su fuerza.

superiores, el tronco y el cuello (podemos intuir tras sus palabras las torsiones, las hiper-rotaciones y las hiper-flexiones...). En el caso de los remendones habla también de su postura forzada de las extremidades inferiores. Por último, el autor acierta a diferenciar entre el esfuerzo estático de este tipo de artesanos y lo confronta al esfuerzo dinámico (con carácter menos lesivo) de otro tipo de artesanos con mayor movilidad de todo el cuerpo.

En línea de rigurosa actualidad, Ramazzini habla de los trastornos dorsolumbares de este tipo de profesiones y prescribe ejercicio físico como compensación del daño producido por la vida sedentaria (ni que decir tiene que esta prescripción es válida para millones de trabajadores en la actualidad).

Más allá de su rol de médico, Bernardino Ramazzini se muestra en este capítulo como un Ergólogo que anhela comprender la situación de trabajo para poder transformarla. Su aguda visión y su elaborado método que incluye la observación directa de la situación de trabajo constituyen sin duda dos regalos para el paladar de cualquier lector a la hora de disfrutar de su obra

D. Manuel Lucas Sebastian Cárdenas  
Presidente Asociación Andaluza de Ergonomía



**CAPUT XXXI**  
**DE MORBIS JUDEARUM**  
**CAPÍTULO XXXI**  
**SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS JUDÍOS**

Judearum natio, cui nullam aliam similem inter homines reperire est, ut quae nullibi sedem habet, et ubique gentium est, quae otiosa simul, et negotiosa est, quae neque arat, neque occar, neque ferit, metit tamen; haec igitur nation, non tam vitio generis, ut vulgo creditor, seu ob pravum victimum, quo utitur, quam ob artes, quas exercet, variis morbis et ipsa exercetur. Putor etenim tanquam innatus, et endemius Judaeis falso adscribitur; qui enim in plebe observatur, provenit, et quia sint Illia angustie domus, et res angusta Domi cum enim Hierosolymis degernet, ubi erast odorum copia, nitidos et bene olentes fuiste censendum est. Omnes fere itaque Judaei, ac plebs potissimum, quae majorem illorum constituit numerum, Sedentarias, ac Statarias artes exercent Suttinae etenim, et vestium antiquarum reconcinnationi addicta est multoque magis inter ipsos Foemina, tum puellae, tum Nuptse, quae acus ministerio victimum sibi quaerunt; illae etenim neque nent, neque pectum, neque texunt, neque ullam aliam Minervae artem, Quam suendi, norunt. In hoc autem ita praestant, ac excellunt, ut vestes laneas, sericeas, et cujuscumque generis ita compingant, ut nullum futurae vestigium appareat; Romae vocant rinaciare. Quaere vestibus laceris pluribus frustulis egregie compactis popello incauto illidunt, ac talin mangonio vicitant. Opus id multam exigit oculorum intentionem, propterea Mulieres omnes Hebreæ, sutoio operi intentae tota die, ac ad multam noctem ad tenuissimum filum lecernulae, ac languidulum lumen, quele habent sepulchrales Lucernæ, non sollum omnia sedentariae vitae incommode subeunt, se etiam temporis progressu multa visus imbecillitate laborant, ut cum 40. fere annum attigerint, lusciosae, ac Myopes evadant. His accedit, quod cum in omnibus sere Civitatibus Judæi male habitant intra vicos angustos conclusi, ac Mulieres Hebraeæ, quolibet Anni tempore, ad

El pueblo judío, que no tiene igual entre todos los otros pueblos, ya que no tiene asiento en ningún sitio y está en todas partes, es ocioso y, al mismo tiempo, trabajador; ni ara, ni rastrilla, ni siembra, ni recolecta; este pueblo se ve aquejado por distintas enfermedades, y no tanto, como la gente cree, por defecto de su raza ni por su mala alimentación, como por las profesiones que ejerce. En efecto, el hedor que se les imputa a los judíos como innato y endémico no es más que una patraña, pues el que se echa de ver en la gente baja proviene, por un lado, de que tienen casas angostas, y, por otro, de que padecen en ellas estrecheces; hay que pensar que cuando vivían en Jerusalén, donde había abundancia de aromas, iban limpios y oían bien.

Casi todos los judíos, y especialmente los de condición humilde — que son la mayoría — ejercen profesiones sedentarias y profesiones que exigen estar de pie. Suelen dedicarse al reoriento del calzado y al zurcido de prendas viejas, siendo entre ellos mucho más corriente que sean las mujeres — tanto las solteras como las casadas — las que se dediquen a ganarse la vida dándole a la aguja: efectivamente, ni hilan, ni cardan, ni tejen, ni conocen ninguna otra arte de Minerva que no sea la de coser. Ahora bien, en el arte de coser sobresalen y se distinguen hasta tal punto que recomponen las prendas de lana, de seda y le cualquier otro género con tal habilidad que no se ve ninguna señal de sutura; en Roma llaman a este trabajo "rinacciare". Engañan al populacho incauto vendiéndole vestidos hechos pedazos, pero recomuestos maravillosamente partiendo de varios retazos, y con tal habilidad a la hora de vender van tirando. Este trabajo exige una gran fiereza de la vista; por eso todas las mujeres hebreas, dedicadas a coser todo el día y hasta bien entrada la noche, al tenuísimo hilo de luz de un candil y a

fenestras apertas pro lumine captando consistant, opus sum exercendo, sit ut illarum capita varias adfciscant aegritudines, ut cephalalgias, aurium, ac dentium Dolores, gravedines, ac raucedines, lippitudines, unde plurimae ex his, faltem e plebecula, surdastrae sunt, lipae, ut superibus de Sutoribus diximus. Homines porro in Tabernulis suis tota die, aut sedentes, vestes confarcinando, aut stantes observando, cui centones suos veteres divendant, omnes sere cachectici sunt, melancholici, tetrici, ac ut plurimum scabiosi; pauci enim sunt ex Hebraeis etiēm ditioribus, qui pruriginoso aliquot affectu non laborent, adeo ut talis foeditas morbus ipsi gentilius credatur, et quasi haereditarius, ut qui Elephanticae labis, Judaeae genti olim familiaris, tanquam soboles existat.

Praeter sutorium opus, gens Hebraea quo more habet, faltem in Italia Culcitas laneas, postquam ad annos aliquot in cubilibus, ob quotidianum cubatum, lana compressa, duriores redditae suerint, illas resarcire, lanam super crates viminieas virgis verberando, et excutiendo, sicque moliores culcitas pro facilitori cubatu reddere, quo ministerio lucrum non parvum per Civitatis domos hinc inde referent: verum lanam illam veterem multoties profecto pernictam, et conspurcatam, sic excutiendo, et carminando, multum sordidi pulveris per os hauriunt, unde graves noxas persentiunt, tussim vehementem, dispnoeam, et stomachi subversionem. Multos ex his ego novi ab hujusmodi exercitio male mulctatos, ac ad tabem insanabilem doductos, ipsem fatentibus, ac Autem hujusmodi tanquam sui exitii causam execrantibus. Pulverem hunc, non tam extalem ex lana veterascente, quam, ex impuritatibus e cubantium corporibus in ipsa relictis esse credidrim. Nobis certe pro more est, ubi alisque ex familia mortuus suerito, et justa Illia suerint persoluta, Loticibus Lintea, Indusia, et quidquid aliud aegritudinis tempore usui fuerit, trajere repurganda, et emulanda, ec non Judaeum accersere, qui culcitas laneas in arpisco loco rite excutiat, ac repurget; quare genis ista, non secur, ac Libitinarii, in hoc opere non potest, quin morticinum aliquod combibat, et eodem tempore Pulmones labem aliquam contrahant.

Ex lineis, et cannabinis vestibus veteranis longoque usu artritis, aqua remollitis, putrefactis, et conficitur, ingenioso sane, ac admirando artificio, Veteribus incognito, qui pro scriptione, ceratis tabellis, membranas, seu papiro ex Aegipto, advecta utebantur. Gens ergo ista quae lucro inhians, pro

una mortecina iluminación — como la ofrecida por las candelas funerarias — no sólo sufren todas las incomodidades de la vida sedentaria, sino que, con el paso del tiempo, padecen de una acusada debilidad de visión, de modo que al cumplir más o menos cuarenta años están miopes y cortas de vista. A todo esto se añade el hecho de que, como en casi todas las ciudades los judíos viven en condiciones' deplorables, encerrados en callejas estrechas, y sus mujeres en cualquier época del año se dedican a su trabajo, apostadas junto a las ventanas abiertas para recibir la claridad, resulta que acaban con diversas dolencias en la cabeza, como jaquecas, dolor de oídos y de muelas, pesadez, ronqueras y legañas, por lo que muchas de ellas, al menos las de baja condición social, son un poco duras de oído y legañosas, lo mismo que más arriba se ha dicho de los remendones.

Finalmente, los hombres todo el día en sus tenduchos o bien sentados, remendando sus vestidos o de pie, al acecho de a quién pueden vender sus viejos centones, acaban casi todos caquécticos, melanólicos, malhumorados y, por lo general, atacados de sarna: en efecto, pocos son los judíos — incluso entre los de posición económica más desahogada — que no sufren alguna comezón hasta el punto de que tal deformidad se considera como una enfermedad propia de su raza y como hereditaria, al igual que la lepra, en otro tiempo familiar al pueblo judío.

A parte su oficio de remendones, los judíos acostumbran, al menos en Italia, a recomponer los colchones de lana (endurecidos, al apelmazarse ésta tras algunos años de uso durmiendo diariamente sobre ellos) sacudiendo y vareando la lana colocada sobre cañizos y esponjando así los colchones con vistas a un descanso más placentero. Con este trabajo obtienen un sueldo no pequeño, recorriendo la ciudad de acá para allá, de casa en casa. Ahora bien, al varear y cardar así aquella vieja lana, muchas veces orinada y emporcada, aspiran por la boca y la nariz gran cantidad de polvo sórdido, con lo que sufren graves incomodidades, tos violenta, disnea y trastornos estomacales. Yo conozco a muchos de éstos gravemente castigados por este trabajo, víctimas de enfermedades incurables y que, según propia confesión, su oficio, al que cubren de deuestos, es el causante de su desgracia. Yo me inclinaría a pensar que este polvillo es tan pernicioso por no dimanar de una lana ya vieja, sino debido a las suciedades dejadas en ella por los cuerpos

more habet publicos proventus conducere (uti etiam antiquitus, de quo Juvenalis) spolia ista, per Urben vicatim clamitando, vili pretio emit et colligit, ut posquam ex iis ingentem massam collegerit, illam chartariis Artificibus divendat. Cum ergo ad lares suos Judaei fascibus istis coemptis nusti redierint, ipsos diligenter evolvunt, ac advertunt, ne quid lanei, vel fericei operis intermixtum sit, id enim abjiciunt, tanquam inútiles chartam constandam (quamvis in Musaeo Septaliano Charta Chinensis ex Serico constata ostendatur) postmodum ex ejusmondi sordidis spoliis magnam struem in Tabernis suis conficiunt. Mirum est autem, et vix credibile, Quam teter halitus expiret, quotiescumque Camarinam illam movent, et facos ingentes implant, ut ad Chartariorum Officinas sordida merx ista deseratur.

Tussiculosi ergo, anhelosi, nauseabundi, vertiginosi, in hujusomdi opere siunt. Quid enim sordidius, quid magis abominandum excogitari potest, Quam sordium omnium in unum collectus cumulus, ex hominum, mulierum, cadaverum, inquinatis spoliis, ut miserandum non minus, Quam horrendum spectaculum sit, Currus hujusmodi paupertatis, ac humanae miseriae reliquias onustos intueri.

Videndum itaque, quomodo genti huic succurramus, ne tam male Artibus suis afficiantur. Ego quidem iis, tum maribus, tum foeminis in opere sutorio occupatis nihil magis salutare censeo, ac magis comiendo, Quam corporis exercitium, quo nihil praestantius ad obstrucciones expediendas, nativum calorem roborandum, cocciones perficiendas, transpiratum promovendum, et scabiem fugandam. Suffurentur itque, Mulieres praecipue, quae sutorio operi sunt intentae, horas aliquot in valetudinis gratiam, ut corpus recreent, ac manus, et oculis captae inertem postea, et miserabilem vitam trahere cogantur. Purgationes iisdem frecuentes ex usu, sed blandae, tu ex electuario lenitivo, pillulis ex aloë, Rheobarbaro, et similibus, ne tam magna humorum congeries in illarum corporibus cumuletur; non ita vero V.S. iis salutarem esse veluti purgationem, mihi comparpertum est; facile enim iis exolvuntur virtes ob sanguinem spiritibus effoetum, et evanidum praeter id, quod illorum mentibus alte infixa haeret opinio (quae tamen non multum a vero abludit) imbecillitati visus, nihil magis perniciosum, Quam V.S. Cauteria brachiis, vel femorinus facillime admittunt, ac salubria deprehendunt, cum Natura Emissarium habeat, per quod impuritates paulatim excernantur. Iis porro, qui artritis indumentis colli-

de quienes han venido durmiendo encima. Es una costumbre de nuestra sociedad, cuando ha muerto algún miembro de la familia, y una vez que se han celebrado las honras fúnebres, entregar a las lavanderas, para su limpieza y aseo, las sábanas, camisas y cuanto el difunto hubiera utilizado durante el tiempo de su enfermedad, así como hacer venir a algún judío que, al aire libre, varee y limpie debidamente los colchones de lana, por lo que esta gente, lo mismo que los encargados de las pompas fúnebres, no pueden evitar absorber algún elemento de letéreo y contraer de paso alguna enfermedad pulmonar.

De las prendas viejas de lino y de cáñamo, desgastadas por el uso y una vez ablandadas en agua, putrefactas y machacadas, se fabrica, como es sabido por todos, papel para escribir, mediante un procedimiento ciertamente ingenioso y admirable, desconocido de los antiguos, que para escribir utilizaban tablillas de cera, pergamino o papiro traído de Egipto. Este pueblo que, ansioso de lucro, tiene por costumbre (romo ya nos dice Juvenal que lo hacía en la antigüedad) aprovecharse de las ganancias públicas, recorre la ciudad, de barrio en barrio, pregonando su presencia y comprando a bajo precio este tipo de desechos, los amontona y cuando tiene recogida una gran cantidad se la vende a los fabricantes de papel. Cuando vuelven, pues, a sus casas cargados con los fardos de su compra los desenvuelven, procurando desechar cualquier tejido de lana o de seda, ya que no sirve para la fabricación de papel (aunque en el Museo Septaliano se exhiba papel chino fabricado a partir de seda) y después, con tan sórdidos despojos, hacen ingentes montones en sus cuchitriles. Es admirable y apenas si se puede creer qué hediondas emanaciones se alzan cada vez que remueven aquella "camarina" y llenan con ella enormes sacos para transportar esta naufragada mercancía a las fábricas de papel.

A puro de ejercer este oficio, acaban siendo víctimas de la tos, dificultades respiratorias, náuseas y vértigos, pues, ¿qué se puede pensar más sórdido y más abominable que un montón de todo tipo de inmundicias, proveniente de los despojos de hombres, mujeres, cadáveres, de modo que es un espectáculo tan digno de lástima como horrendo contemplar aquellos carros cargados con los restos de la pobreza y la miseria humana?

Hay que ver, pues, cómo se puede socorrer a esta gente para que sus oficios no les causen tan graves

gendis, ac culcritis repurgandis addicti sunt, valentiora remedia praescribenda, quae particulas asortas per inferiora, vel superiora, quod expeditius, educant. Stibiata propterea magis ex usu erunt, nec non alexipharmacum, quae virulentiam expugnant, veluti aceta Theriacalia, Theriaca ipsa, et similia. Os etiam, dum operi intenti sunt, oxycrato identidem colluendo, faciem pariter ac nares abvelando, ne atomi illae volantes corporis penetralia tam facile subeant.

#### Comentario:

Con la lectura de la obra de Ramazzini nos damos cuenta enseguida de las penurias de los trabajos a los que se veían forzados a desarrollar los nacidos bajo las creencias hebreas. Por un momento se derrumba el mito generalizado del “Judio rico, avariento, usurero, etc..”. Es curioso la descripción de las vicisitudes padecidas por este gremio de trabajadores y en definitiva hasta nos resulta raro en nuestros días aplicarle una definición de gremio laboral, a una comunidad religiosa. Parcialmente hasta el siglo XVIII, los vocablos judíos y judaísmo eran prácticamente sinónimos. Sin embargo, la llegada de la Haskalá (ilustración judía) supuso un cambio radical en la mentalidad de muchos judíos que se vieron a sí mismos como miembros de un mismo pueblo, pero separados de la tradicional adhesión a la fe judaica.

El cambio en la terminología no fue sólo un cambio nominal, sino de significado, y tiene sus orígenes en la emancipación de los judíos en Europa, proceso que se inició con la Revolución Francesa de 1789 y culminó casi un siglo después. La emancipación de los judíos supuso finalmente su integración como ciudadanos en el estado de su residencia, y también supuso, en la otra cara de la moneda, una nueva forma de antijudaísmo que fue denominada antisemitismo. La hostilidad hacia los judíos ya no descansaba únicamente en un prejuicio religioso (con sus connotaciones sociales y económicas) sino en un prejuicio político y racial. Los judíos, a través de la emancipación, dejaron de ser comunidades marginales toleradas para pasar a integrarse finalmente como ciudadanos de pleno derecho en los países donde residían (por supuesto, el proceso fue diferente según el país). El antisemitismo

daños. Yo, a decir verdad, para los que están ocupados en trabajos de la aguja, sean hombres o mujeres, creo que nada hay más saludable — y es lo que más recomiendo — que el ejercicio físico: nada hay más eficaz para desbloquear obstrucciones, fortalecer el calor natural, tener buenas digestiones, promover la transpiración y hacer desaparecer la sarna. Así pues, las mujeres principalmente — que son las que suelen estar dedicadas al trabajo de la aguja — roben algunas horas en beneficio de su salud para recrear sus cuerpos, levanten de la mesa sus manos y sus ojos, como suele decirse, no sea que, echada a perder su vista, tengan después que arrastrar una vida inerte y desdichada. Les servirá de provecho purgaciones frecuentes, pero suaves, como las de lenitivo electuario, granos de áloe, ruibarbo y semejantes, a fin de que no se les acumule en el cuerpo una cantidad demasiado grande de humores. Yo tengo comprobado que no les es tan saludable el corte de vena como, una purgación: en efecto, en estas mujeres se debilitan fácilmente las fuerzas, debido a su sangre desprovista de espíritus y desvanecida, dejando a un lado que tienen fija en sus mentes la idea (que a la verdad es que no es totalmente descaminada) de que nada hay más perjudicial para la debilidad visual que la flebotomía. Admiten con toda facilidad cauterios en los brazos y en los muslos y encuentran alivio en ello, puesto que la naturaleza tiene sus albañales por donde eliminar poco a poco sus impurezas.

Para acabar, a los que se dedican a la recogida de ropa usada y al vareamiento de colchones habrá que recetarles remedios más eficaces, que hagan salir por abajo y por arriba, que es más rápido, las partículas absorbidas. Además se utilizarán los estibadios, así como los alexifármacos, para luchar con la virulencia; por ejemplo, los vinagres triacales, la triaca misma y parecidos; mientras se dedican a su trabajo, lávense la boca de cuando en cuando con oxícrato y cúbranse el rostro, a fin de que aquellas partículas volátiles no penetren tan fácilmente en el interior del cuerpo.

mo de finales del XIX define el rechazo a esa integración y por eso es diferente en su naturaleza del anti-judaísmo "clásico". El aspecto religioso, por poner un ejemplo, no tiene relevancia alguna en el antisemitismo nazi, sino el aspecto racial, y no es, por tanto, un problema religioso, sino político e ideológico.

Lo que ocurrió antes del 70, en el periodo que va de los Macabeos a Adriano, es que el judaísmo comenzó a dispersarse. Atención, el judaísmo fue el que se dispersó, no los judíos. Es cierto que salieron comerciantes y soldados que llevaron consigo la idea monoteísta, pero no fueron muchos. Los Macabeos conquistaron Edom y obligaron por la fuerza a sus habitantes a convertirse al judaísmo. Lo mismo ocurrió en Galilea. Desde el siglo II antes de Cristo hasta el siglo II después de Cristo, el judaísmo fue el primer monoteísmo proselitista. La historia de los judíos en Alemania es emblemática de la historia de los judíos en Europa occidental, pues ha abarcado desde el antijudaísmo, la integración relacionada con el universalismo de la Ilustración hasta el antisemitismo moderno. Llegada a la región de Renania en el tiempo del Imperio romano, la comunidad judía prosperó hasta fines del siglo XI. A partir de la Primera Cruzada, debió atravesar un largo período tormentoso, marcado por masacres, acusaciones de crímenes rituales, extorsiones diversas y expulsiones. Su condición jurídica se degradó. Se prohibió a los judíos ejercer la mayor parte de oficios. En el siglo XVIII, filósofos de la Ilustración, como Moses Mendelsohn, se indignaron por esta condición miserable e iniciaron una campaña de denuncia. Es ésta situación precisamente la que podemos identificar en el relato de Ramazzini. Pero el camino que llevó a su emancipación fue largo, pues duró cerca de un siglo, tras lo cual la comunidad judía fue integrada a la sociedad. Su asimilación permitió un éxito económico e intelectual que despertó recelo en ciertos sectores.

D. Carlos Mojón Ropero  
Vocal Técnico Instituto Técnico de Prevención (ITP)



## CAPUT XXXII

# DE CURSORUM MORBIS

## CAPÍTULO XXXII

### SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS CORREDORES

Priscis temporibus, quibus Ars Gymnastica colebantur, inter caeteras exercitationes, non solum propter gymnica certamina, sed bellica quoque, numerabatur curfus; exercebantur enim in publicis Gymnafisi Pueri, tum Ingeniu, tum Servi, ac à Paedotibis ad curfum inftruebantur, nam in ludis & publicis spectaculis Sratium currebant, ut coronam lucrarentur.

Hujusmodi exercitii genere homines ad praelium aptiores reddebantur, nimis ruerent, ut loca opportuna celeriter occuparent, vel boftibus id facere volentibus praeceuparent, ut fugientium terga facilius comprebenderent; quod exercitationis genus apud Turcas in hos fines, laudanda disciplina in usus est, militiam suam ad celerem curlum afuefaciendo Plato foeminas quoque in curfu exercendas volebat, ut ad militaria munia, & patrios lares tuntados suam operam praefarent. Principes, & Imperatores, non solum ( teste Svetonio ) sed & nobiles Romani quoque fuos Curfores habebant, quos Pueros à pedibus appellabant. Nofra hac aetate talium exercitatum obfolevic usus; Principe solum, aut Viri Nobiles, Servos habent, quos Lachè appellant, quorum munus est Currum, ac Rhedas praeire velocitier currendo, seu interdum cum literas locum aliquem adire, ac responfa fuos Dominos magna perniciitate redeundo referre.

Id ergo hominum genus à variis morbofis affectibus vexatur. Herniofi ut plurimūm fiunt, & Afthmatici, quod infortunium etiam in Equis Curforibus perfecit animadvertisimus; haemoptoici quoque non raro evadunt. Sic Acanthio Servus apud Plautum ex nimio curfu cum Gero conquerens penè confectus, ut vix halitum duceret, sic ajebar: Tua canfa rupi ramicen, jam dudum fputo fanguinem.

En la antigüedad, donde se cultivaba el arte gimnástico, entre los demás ejercicios se contaba la carrera, no sólo en razón de las confrontaciones atléticas, sino también de las militares; en efecto, se que los muchachos tanto libres como siervos, se ejercitaban en los gimnasios públicos, eran instruidos en la carrera por entrenadores; corrían el estadio en los juegos y en los espectáculos públicos, para ganar la corona.

Con esta clase de ejercicio los hombres se formaban más aptos para el combate; es decir, según afirmaba Vegecio, "para correr con mayor ímpetu contra los enemigos, para ocupar con rapidez los lugares estratégicos o adelantarse al enemigo si él lo pretendiera, para alcanzar con mayor facilidad su retaguardia si se diera a la fuga". Esta especie de ejercicio se ensaya entre los turcos con admirable disciplina y con estos fines de acostumbrar a su ejército a la carrera rápida. Platón quería que también las mujeres se ejercitaran en el correr, a fin de que prestaran su colaboración a las tareas militares y a la defensa de la patria. No sólo los príncipes y emperadores, según testimonio de Suetonio, sino también los romanos nobles tenían sus propios correderos, a los que llamaban "muchachos de pies". En esta época ha quedado en el olvido el cultivo de tales ejercicios; sólo los príncipes o los nobles tienen unos servidores a los que llaman kicché, cuyo oficio es ir delante de los coches y carruajes corriendo de manera veloz, o ir de vez en cuando a algún lugar, llevando cartas y traerles las respuestas a sus amos volviendo a toda velocidad.

Por consiguiente esa clase de hombres se ve aquejada por diversas afecciones morbosas. En general, acaban herniados y asmáticos, desgracia que también observamos muy a menudo en los caballos de

cui Herus Chremes respondes: Refinano ex melle Egyptiam vorato, fanum faceris. En quomodo, antiquitus quoque, refinacea in morbis peotoris commendabantur: Macilenti praeterea fiunt, juncei, ac ranquam Canes Venatici, abfumpis unà cum fudore partibus fangnini spirituofioribus, ac simul lympha nutritia; Morbis quoque capititis vexari folent, unde Aristoteles quae rebat, qui fieret, ut cum motus excrementa ad inferiora deturbare follear, curfus velox capititis morbos accerferet; cujus rei ( omiffis iis, quae a Sepsalio, Guaftavinio, & aliis expofitoribus dieta fuit) vera caufa eft, quod in concitato curfu, pulmonares veficae nimis inflentur, ac reduci fanguini per venam cavam fupra Cor veluti remora injicianturr, ne tam liberè in vafa pneumonica influat, ex quo fiat, ut in capite neceffario reftagnant& graves morbos excitet, quod non evenit in curfu moderato, qui potius aptus eft humores ad inferiora promovere.

Curfores praeterea in acutos, & graves peotoris morbos perfaepè incident, veluti Pleuritides, Peripneumonias; ventis enim, ac pluviis expofiti vefibufque levis armaturae induti, cum toti fudore difluant, ac poftmodùm perfrigerentur, cutis poris obftruētis, non poffunt quin exitialibus morbis corripiantur, ac praecipuè in partibus fpiritualibus, quae in curfu magis laborant, & incalefcunt; Urinas quoque cruentainterduum mingunt venula aliqua in Renibus disrupta, Quam ob caufam Celfus, ubi renes fuerint malè affeeti curfum improbat. Herniofi quoque facilè quoque facilè fiunt, peritonae ob aerem nimis compreffun, & cohibitum disrupto vel dilarato; hinc Paulus Egineta fcripit,iis, qui bубones,& rupturas habent, à curfu cavendum effe.

In curfu majorem effe aeris infpirationem, quam expirationem pro cerro eft; ut vires enim ad curfum continuandum perfent, neceffe eft, ut Aer intra Thoracis caveam cohibeartur; laxatis enim per multam expirationem Thoracis muſculis, concidere experimur vires; inflaco vero Thhoraoe, Pulmonibusque diftentis, muſculorum, ac fibrarum totius corporis tonus firmatur. Si tamen curfus fit nimis concitarus, ac longus, multo Aero oppletis Pulmonibus, Pulmonares vefiae inflatur, & fanguini à dextro cordis finu per vala pneumonica tranfeunti remota injicitur, aretaris quippe, & compreffrs duetibus; hinc vaforum ruptiones, & fanguinis rejeetiones contingunt, quod etiam obfervat Galenus. Ob eandem caufam asthmaticaе paſſones iifdem oboſriuntur, tum primariae, tum fecundariae,ideft convulfivae, acris feri nempè per muſculos intercofta-

carreras. Además no pocas veces acaban escupiendo sangre; así, el esclavo Acantión, en Planto , quejándose a su amo de lo excesivo de una carrera, casi exhausto, hasta el punto de que apenas resollaba, decía así:

"Por tu culpa me he roto los pulmones; en seguida escupiré sangre."

A lo cual le respondió su amo Cremete:

"Tómate resina egipcia con miel; te los curarás."

Observamos cómo ya desde la antigüedad se aconsejaban los resináceos para las enfermedades del pecho. Aparte de esto, suelen quedarse macilentos, flacos como juncos y cual perros de caza, al consumirse, junto con el sudor, las partes más espirituosas de la sangre, y al propio tiempo la linfa nutricia. Además suelen verse aquejados de enfermedades de cabeza, por lo que Aristóteles se preguntaba cómo ocurría que, a pesar de que el movimiento suele echar las excreciones hacia las partes inferiores, la carrera veloz provocaba enfermedades de cabeza. La verdadera causa de tal hecho dejando de lado lo que dijeron Septalio, Gustavinio y otros autore — es que en la carrera acelerada los alvéolos pulmonares se hinchan en exceso, y que a la sangre de retorno por la vena cava, por encima del corazón, se provoca como un retardo, de manera que no fluye tan libremente a los vasos neumónicos; los cuales se estancan en la cabeza y provoca graves enfermedades , esto no ocurre en la carrera moderada, la cual es apta para empujar los humores hacia las partes inferiores.

Por otro lado, los corredores caen muchas veces en agudas y graves enfermedades del pecho, como las pleuritis y las peripneumonías. En efecto, expuestos a los vientos y a las lluvias, y vestidos con ropa ligera, al estar enteramente empapados en sudor y al momento enfriarse, y al obstruirse los poros de la piel no pueden evitar padecer enfermedades mortales, especialmente en las partes respiratorias, que son las que en la carrera más se fatigan y calientan. En alguna ocasión tienen la orina sanguinolenta, que aparece al romperseles alguna vennilla en los riñones; por esto Celso desaprueba la carrera en caso de que los riñones estén enfermos. Además sufren hernias con facilidad al romperse o dilatarse el peritoneo por excesiva compresión o retención del aire. De aquí que Paulo Egineta escribiera que quienes tienen bубones y quebraduras deben abstenerse de correr.

les diffusione faeta ipfoque ad violentam contraetionem cogente: Enecut me fspiritus, vix differo anbelitum, ajebat Curfor apud Plautum. Hinc fit, ut noflorum temporum Curfores, ubi 40. Annum artigerint, ab hoc ministerio tanquam emeriti ad publica Nofocomia ablegentur. Mihi profeeto Curforesnoftri, quos paffim videmus in Civitatibus anhelantes praepeti curfu Dominorum fuorum Rhedas anteire, mihi inquam, ejufdem conditionis effe videntur, ac illi, quos eleganter delineavit Elius Spartanus in vita Imperatoris Veri, qui fuorum Curforum humeris alas aptarat, & variis ventorum nominibus appellabat; nofris enim, si non humeris, faltem pedibus fervilis neceffitas addidit alas. Lubet autem hic Scriptoris referreverba: Jam illa leviora, quòd Curforibus fuis, exemplo Cupidinum frequenter, alas addidit, cofque Ventorum nominibus fapè vocitavit, Boream alium, alium Netum, item Aquilonem aut Circum, caterifque nominibus appellans, indefefsè, atque inhumaniter facions curfitare.

Curforibus etiam lien non raro intumefcis, laxa enim hujas vifceris compages ex nimis concitato motu, faguinis plus excipit, quàm dimittat, unde ferofus humor in illius civitatibus reftagnans inflationem facit; Lienem propterea Curforibus folitum antiquitus inuri, quòd illis in curfu impedimento effet scripfit, Plinius sic modo descriptus Servus plautinus:

Genna bunc Curforem defecerunt Per ii, feditonem facit lien.

Haec igitur funt Cuforum vitia, quae porrò ipfimet multa intemperantia, in vietu fovent, ac nutriunt. Ab Herniis facilè fe praemunire poterunt fubligaculo, antequam ab ejufmodi infortunio corripiantur, quod illis familiare eft; extenuationem quoque, & cranium abfumptionem reparare poterunt, non folùm vietu humeetante, fed mollibus, & oleofis friotionibus, ac Balneis, ubi otium illis fuppetat; hifce remeiis occurrit quoque cutis conftipationibus, quibus poft ingentes curfus, & fudationes obnoxii funt. Identidem quoque venam fecando, vaforum ruptiones, & fanguinis rejectiones praecavebunt, quod remedii genus, ubi ex gravi aliquo affeetu decumbant, nequaquam omittendum. In Curforibus enim nulla pars magis laborat ac imbecillior fit, quàm Pulmones: Labor articulis, carnis cibus fommus vifceribus, ajebat Hippocrates. Motu enim & curfu roborantur articuli, ficuti otio, & exercitationibus interniffione laguefcunt ac torpent;

Es cierto que en la carrera la inspiración es mayor que la expiración de aire, pues para que se mantengan fuerzas para continuar corriendo es necesario que se retenga aire dentro de la cavidad torácica; en efecto, al relajarse los músculos del tórax por una expiración intensa, comprobamos que las fuerzas se debilitan ; en cambio, al hinchar el tórax y distenderse los pulmones se robustece el tono de los músculos y fibras de todo el cuerpo. Ahora bien, si la carrera es demasiado acelerada y larga, al colmarse los pulmones con el mucho aire se hinchan los alvéolos pulmonares, y la sangre que va desde el seno derecho del corazón por los vasos pneumáticos se les imprime un retardo, dado que los conductos se estrechan y comprimen; de aquí que se produzcan roturas de vasos y vómitos de sangre, que también observa Galeno . Por la misma causa, les sobrevienen a estos mismos hombres padecimientos asmáticos, ya primarios, ya secundarios, es decir, convulsivos, como consecuencia — naturalmente — de la difusión del suero ácido por los músculos intercostales, y el mismo los obliga a contraerse violentamente. "Me mata el asma, apenas mantengo la respiración", decía un corredor en Plauto . Por esto ocurre que los corredores de nuestro tiempo, cuando alcanzan los cuarenta años, son dados como jubilados por el hospital dado a este menester. Realmente pienso que , nuestros corredores, a los que vemos por todas partes en las ciudades, anhelantes por lo veloz de su carrera, yo — digo — que parecen ser de la misma condición de aquellos que elegantemente describió Elio Esparciano en la Vida del emperador Vero, el cual había puesto unas alas en los hombros a sus corredores, y los llamaba con los nombres de los diversos vientos, pues a los nuestros, en vez en los hombros, sí en los pies les han puesto alas la necesidad de la condición servil. Para bien reproducir aquí las palabras del escritor citado: "Y luego, otros detalles de no tanta monta, corno que a menudo a sus corredores, a la manera de amorcillos, les ponía alas y los designaba con los nombres de los vientos, llamando a uno Bóreas, a otro Noto y lo mismo Aquilón o Cierzo y con los demás nombres, haciéndolos correr sin descanso y de manera inhumana". Además no con poca frecuencia se les inflama a los corredores el bazo, ya que la estructura flexible de esta víscera recibe, a causa del movimiento muy acelerado, más sangre de la que suelta, por lo que el humor seroso estancado en sus cavidades provoca el hinchazón. Antiguamente a los corredores se les quemaba el bazo porque les suponía un impedimento a la hora de

nonfic autem Pulmones, qui in violento curfu incalefcunt, & naturalem fuum tonum amittunt. Hifce remediis, ac monitis Curforum incolumitati erit confulendum; at id genus hominum Medicorum confilia, & praeftida non expofcit, aifi cum aetu decumbunt, feu ab aliquo ex dietis affeetibus ob curfuale minifterium detinentur, quibus in cafibus, non prorfus inutile erit noffe, quo exercitii genere utantur.

Cum à vifcerum, ac lienis potiffimùm obftruione malè habent ( iis remediis adhibitis, quae infaretus expeditiunt, qualia funt chalybeata ) moderata ambulation loco remedii erit, fic apud Plantum, Cappadox Leno fe quaſil liene cinetum cun Palinuro conquerens: Lien difruptum eft, ait, cui refpondit alter: Ambula, id hieni optimum eft.

#### Comentario:

Es oportuno y creo que adecuado tratar de comparar el puesto de trabajo analizado en el Capítulo XXXII “DE CURSOREM MORBIS” de la Obra de Ramazzini, De las enfermedades de los corredores, con uno actual del siglo XXI, en el contexto que se evaluará los riesgos con el Marco Normativo Actual en Prevención de Riesgos Laborales. Lo mas parecido en cuanto a la actividad principal es los atletas profesionales, siendo su objetivo competitivo a diferencia de los que relata Ramazzini, que digamos que su objetivos es cumplir un trabajo ordenado por su dueño. Existen muchísimas diferencias entre el atletas profesional y los corredores, como se vera y se deduce al comentar a continuación las condiciones de trabajos de los corredores: Jornadas “inagotables” corriendo, forzando al máximo el organismo, con la presión mental de verse sometido algunos corredores en régimen de esclavitud, prácticamente sin ningún tipo de calzado y vestimenta, alimentación inadecuada y falta de hidratación, algunas ocasiones con factores meteorológicos adversos , se puede decir en situaciones más cercanas a animales de carrera que a personas. De dichas condiciones de trabajo se deducen multitud de riesgos: forzamiento de organismo al máximo, derivándose de ello patologías de los principales órganos, pulmones, bazo, riñones, etc Jornadas de trabajos “inacabables” Condiciones meteorológicas adversas Falta de equipamiento El resultado de todos estos riesgos y de la falta de medidas preventivas comentar la que si adoptaban: Ingestión de resina egipcia con miel.

Como consecuencia de estas condiciones, cuando estos corredores alcanzaban la edad de cuarenta años, eran relegados a los hospitales como jubilados.

Concluyendo no hay un puesto de trabajo actual que coincida con los corredores que describe Bernardino Ramazzini en el Capítulo XXXII “DE CURFORUM MORBIS”

correr, según escribió Plinio; también así se describe a un esclavo en Plauto:

"Las rodillas han abandonado a este corredor; muerto estoy, el bazo hace sedición".

Estos son, pues, los males de los corredores, que, además, ellos mismos favorecen y alimentan con su mucha falta de templanza en la comida. De las hernias se pueden proteger fácilmente con una faja antes de que se apodere de ellos tal desgracia, que tan familiar es en ellos. Igualmente, la extenuación y la pérdida de carnes podrán remediarla no sólo con alimentación fluida, sino también con friegas suaves de aceite y con baños, en su tiempo libre. Con estos remedios saldrán también al paso de los constipados de la piel, a los que están expuestos por las grandes carreras y el mucho sudar. De igual modo, abriéndose continuamente la vena prevendrán las roturas de vasos y las hemorragias; esta clase de remedio no debe omitirse si caen enfermos de alguna afección grave. En los corredores, en efecto, ninguna parte se fatiga y debilita más que los pulmones. "Ejercicio para las articulaciones, para las carnes alimento, para las vísceras sueño", decía Hipócrates . Y es que con el movimiento y la carrera se robustecen las articulaciones, al igual que con el ocio y la interrupción del ejercicio languidecen y se vuelven torpes, mas no así los pulmones, que en la carrera violenta se recalientan y pierden su tono natural.

Con estos remedios y consejos han de cuidarse de la salud los corredores, pero esta clase de hombres no demanda los consejos y auxilios de los médicos, a no ser cuando de verdad caen postrados, o cuando por alguna de las afecciones dichas se ven apartados del oficio de correr, casos en los que no será del todo inútil saber qué clase de ejercicio practican.

Cuando padezcan obstrucción de las vísceras y, sobre todo, del bazo, tras aplicárseles los remedios que liberan los infartos, como son los calibeatos, le servirá de medicina el andar moderadamente. Así, en Plauto , el lenón Capadocio, quejándose con Palinuro de que está como atado por su bazo, dice: "mi bazo está partido", a lo que le responde el otro: "camina, eso es lo mejor para el bazo".



**CAPUT XXXIII**  
**DE MORBIS EQUISONUM**  
**CAPÍTULO XXXIII**  
**SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS CABALLISTAS**

In eandem claffem fatis commodore ferri pof-  
funt Equifones, qui in Hippodromis ad Equos per-  
domandos, & instruendoso peram suam impedunt,  
nec non & Tabellarii, qui mutatis Equis propter  
publicanegotia, & commercial literas huc & il-  
luc deferunt; iifdem enim penèm orbis tenerifolent,  
ac paulò ante defcripti Curfores. Hernio fietenim  
facile fiunt, Afthmatici, ac praecipue I fchiadici,  
quem affectum Scytharum proprium effe fcripfit  
Divinus Preceptor, cum vitam egerent in affidu  
aequitatione ac eandem ob caufam in foecundos  
effe. Ruptiōnem quoque vaforum pectoris inferre-  
folet continua equitario, utiannotat Ballonius, ficuti  
non parvam labem renibus, ut non rarò Equifones  
fanguinemmingant, ac aliquant dolumbo rumre-  
folution empatiantur. Qui equitarunt, auterfece-  
runt, in lumbis, ac femoribus refolutifunt, verba-  
funt Hippocratis, fiffurae quoque in ano, & mar-  
fiae iifdem oboriri solent, ac parecipue cum equos  
fuccuffatores exercent, ac fine ephipiis, ad quod  
morbi genus alludents Martialis fculifit: Stragula-  
fuccincti Venator fume Veredi, Nam folet à nudo-  
furgere fculEquo Memini Juvenem quandam, Hippo-  
drominoffri Equifonem fatiselegantem, olim me  
conveniffe, qui multo cum pudore, multifque pro-  
teftationibus fuæ honeftatis, teftes Superosvo-  
cando, mihi dixit fe ad longum tempus fycoli in  
anolaborare, quemjuffi hilarianim oeffe, nec quic-  
quam foedi de illo me fufpicari, cum id Artis cui  
feaddixe rat, effetvitium. In clunibus quoque, ac  
interfoemineo, iifdem fieri folentulcera diurna  
dyfepulotica, & callofa, & varices in cruribus. In  
hanc rem pulcherrima hiftoria extatapud Hippo-  
cratem, quam hic referrelubet ex verfione Foefii:  
Qui ad Elealcis fontem habitabat ad fexannoship-  
purinhabuit, inguinum tumorem, varicem, & ditur-  
nasdefluxiones in conxedicem, aut articulos. Mor-  
bumigitur ex equitatione nimia contractum, hip-

En la misma clase puede incluirse con bastante facilidad a los caballistas, que en los hipódromos dedican su trabajo a la doma y enseñanza de los caballos, así como a los correos, que, cambiando de caballos, en razón de los negocios públicos y del comercio, llevan cartas acá y allá; en efecto, suelen ser víctimas de casi las mismas enfermedades que los corredores que acabamos de describir. Así, fácilmente se hernian, sufren asma y, sobre todo, de ciática, padecimiento que es propio de los escitas, según escribió el Divino Preceptor, dado que pasaban la vida cabalgando asiduamente, y por la misma razón eran poco fecundos. El cabalgar continuamente suele provocar también la rotura de vasos del pecho, según anota Balonio, así como daño no leve a los riñones; hasta el punto de que los caballistas orinan sangre no pocas veces, y de vez en cuando padecen desprendimientos lumbares. "Los que han cabalgado o caminado tienen desprendimientos en los lomos y muslos"; son palabras de Hipócrates. A estos mismos también les suelen surgir en el ano fisuras e higos y, sobre todo, cuando manejan caballos de trote duro y sin gualdrapas. Aludiendo a tal clase de enfermedad, escribió Marcial jocosamente de este modo: "Recibe, cazador, la gualdrapa de un corcel bien equipado, pues de un caballo a pelo suele surgir el higo". Me acuerdo de que cierto joven, jinete de nuestro hipódromo con bastante estilo, vino una vez a verme, y con mucha vergüenza y muchas protestas de su honestidad, invocando como testigos a los del cielo, me dijo que sufría ya largo tiempo de sícrosis en el ano. Yo le dije que tuviera buen ánimo, y que no sospechaba en él deshonor alguno, pues era un mal propio de la profesión a la que se había dedicado. A las mismas personas suelen salirles en las nalgas y en la entrepierna úlceras duraderas, de mala cicatrización y callosas, así como varices en las piernas. Sobre este te-

purinvocat Hippocrates, ulcus callosum nimirum in clunibus, veluti interpretatur Vallefius. En quot mala Equifonibus, &cunctis, qui intemperanter nimis equitatione oblectantur, folent contingere Horum omnium affectuum aetiolo giamreddere non arduum opus effet; validate pimcon cuffiopottiseftuni verfam totius corporis aeconomiam, tam solidarum. Quan fluidarum partium, evertore, omniaenim vifcera a vi Succuffatorissetri, tardique Caballi UtiaitLucilius, concutiuntur, ac a fedefuanaturalipenèdimoventur, ficuti & tota maffa fanguineafuf quedeque perturbatur, ac in naturalifuo motu pervertitur, hinc de fluxiones, feu feritagnationes in articulos, vaforum ruptiones in Pulmonibus, Renibus, Ulceris, & Varices in cruribus, obre-tardatum fanguinis refluxum, dum in iispraecipue, qui Equos inficuant, femoris & crurum musculos intentos effenece fum est, nedeiciantur. Profectò si perpendamus, quanto virium hifu opus fit, cum quis Equo currenti infidet, velillum ad varios motus infruit, cum totum ferè corpus in actionetonica, & magna muscularum contentione detineatur, mirum non erit si praedictis affectibus teneantur Equifones. Martianus egregius Hippocratis Commentator locum quandam exponens, ubi Divinus Perceptor statuit, qualem potestate habeant in noſtri corporis ſtatu permutoando curfus longi, curvi, fenſim factireverfivi, circulariscur fustant operèlaedat, Equifonum exemplaſſato; haec autem lum ſillius verba: In circularicurfu corpus vebemen tiūs labo-rat, quia dum bomo in orbem currie corporis moles, pondus, unitantūm partiin cumbens, eammirum in modum aggravat, ande corpus vehementer de fatigatur, idē, hoc curfus genus omnium maximè corpus extenuare potest. Quam quidem veritatem confirmabunt equifones, quando quidem plus labo-rantEqui in hacin definiticur fus exercitatione, unius hare fpatio, quāduarum in recto, cirlaref que eos adeēenervant, ut nullus quam visro-buſtffimus Equus dimidiata hora fpatio curfum circularem tolerare valeat. Praecipuaautem eorum, quis Equis perdomandis, acinftruendi saddicti funt, cura acdiligentia in hoc verfatur, ut in curfucircu-lari, & indefinito, ut illum appellat Hippocrates, Equosexerceant. Infoecundos, & ad coitum im-potentes fieri affiduè Equitantes, exemplo de Scythisallato, ex Hippocrateſ uperiū dictum, quod fieri credendum, eo quia lumborum, & partium genitalium robur ex affidua illa fuc cuffatione difolvatur. Contrarium tamen vifus eftfen iff Aristoteles, quiliteris prodidit, Equitantes libidinofos effe, obcontinuam pudendorum incalcentiam, & con-frictionem; quodequidem de moderata equitatione,

ma se conserva una famosa historia de Hipócrates, que tengo el gusto de repetir aquí sobre la versión de Foes: "El que habitaba junto a la fuente de Elealces, a los seis años tenía cola de caballo e hinchazón en las ingles, varices y pertinaces fluxiones en la cadera o en las articulaciones". Así pues, a la enfermedad contraída por el excesivo cabalgar la llama Hipócrates "cola de caballo"; sería una úlcera callosa en las nalgas, según interpreta Vallés. He aquí cuántos males suelen ocurrirles a los caballistas y a todos — los que se deleitan en la equitación con excesiva falta de templanza. El dar la etiología de todos estos padecimientos no sería tarea ardua, pues la sacudida violenta es capaz de perturbar la entera economía de todo el cuerpo, tanto de las partes sólidas como de las fluidas; en efecto, todas las vísceras son sacudidas por la fuerza "de un caballo de trote duro, siniestro y lento", según dice Lucilio, y se mueven más o menos de su lugar natural, al igual que toda la masa sanguínea se ve perturbada de arriba abajo y alterada de su natural movimiento. De aquí los flujos o el estancamiento de serosidad en las articulaciones, las roturas de vasos en los pulmones y en los riñones, las úlceras y varices en las piernas, en razón del retraso en el reflujo de la sangre, puesto que — y especialmente en quienes doman caballos — es necesario que estén en tensión los músculos de los muslos y piernas para no verse derribados. Verdaderamente, si echamos cuenta de cuánto esfuerzo hace falta cuando uno va montado sobre un caballo a galope, o lo está domando para los diversos movimientos, considerando que casi todo el cuerpo está absorbido en la acción de mantenerse a tono y en una gran tensión de los músculos, no parecerá extraño si los caballistas se ven afectados por las dolencias mencionadas.

Marciano, egregio comentador de Hipócrates, al explicar cierto pasaje en que el Divino Preceptor determinó qué poder tienen para cambiar el estado de nuestro cuerpo las carreras largas, las curvas, las que se hacen lentamente, las que se hacen volviendo hacia atrás y las circulares, aduce una explicación muy brillante de por qué la carrera circular hace tanto, daño, alegando el ejemplo de los caballistas; estas son sus palabras: "En la carrera circular el cuerpo hace un esfuerzo más intenso porque mientras el hombre corre en círculo la masa y el peso del cuerpo, inclinándose sobre una sola parte, la sobrecarga de manera excepcional; por ello el cuerpo se fatiga intensamente, y por tal razón esta clase de carrera es capaz de agotar el cuerpo más

Caffiodori vocabuloutar, qui Curfuales Equoseos appellabat, quibus utebantur Tabellarii, & nos vocamus (Cavalli da pofta) quos Theodoricus Rex edicto vetuit, ne ultra centum libras onerarentur, ablurdum quipped exiftmans, ut à quo eclerita sexigitur, ponderibus oppimeretur. Non ibo tamen inficias, quin multa quoque commoda ex moderata, & leniequitation econfe quantur, ut interdum remedii loco fit ad chronicos morbos profligandos, etenim commoda equitario ex Hippocrate calefacit, exficcat, extenuat, & ab Avicenna ad exturban- dos lapillos à Renibus, & urinam ciendam commendatur. Inter recentiores Thomas Sydenham ad Hepatis, ac ienis obftruction esex pediendas equitationem magnis laudibus extollit. Memini me Equifonem juvenem curandum habuifle, qui cum abacuta febre vafiffet, mox quelien ofusfactus ad Hydropem propenderet, hortatum eo, cum ad folium niftrium, licet imbecillis ac luridus rediiffet, unius menfis fpatointe graeva letudini eftre ftitutus. Ad Equifonum claffem, feferendi Aurigae, quibus non exiguis labor eft aurigandimus, illi senime ceffeelt in affidua & tonica contentione, utriusque brachii muſculos habere, ac utraquem anuml ora fortiter detiner, ut Equos in officio contineant, niſenim fuo munerritè fungantur, perfaepè obvenit quod fcripfit Virgilius: Fertur Equis auriga, ne queaudit currus babenas. Prifcis emporibus ad ludus, & fpectacula in magna aeftimatione erant aurigatio, Principes Viri id pro honore duceren- ter dum fic vetonio Tefte Nero ipfe aurigare, atque etiam pectorifaepiùs voluit, quod idem facere folitus Caligula, nullis, nifi ex Sanatorio ordine aurigantibus. Noftris quoque temporibus non defunt Nobiles Viri, quibus currus benè regere pro oblectamento fit. Quod verò curationem eorum Affectuum mattinet, quibus Equifones ac Tabellari iteneri solent, le.

que ninguna otra. Esta verdad la confirmarán los jinetes, dado que los caballos se fatigan más en este ejercicio de la carrera sin fin por el espacio de una hora que en el de dos en línea recta, y las carreras circulares los enervan hasta el punto que ningún caballo, por robusto que sea, es capaz de soportar el correr en círculo por espacio de media hora". Desde luego, el principal cuidado y esfuerzo de quie-nes están dedicados a domar y enseñar caballos se concentra en esto de ejercitarlos en la carrera circular y según la llama Hipócrates — sin que quienes cabalgan asiduamente se vuelven infecundos e impotentes para el coito se ha dicho ya más arriba siguiendo a Hipócrates y aduciendo el ejemplo de los escitas. Hay que pensar que ello ocurre porque la fuerza de los lomos y de las partes genitales se diluye como consecuencia de la continua sacudida. Sin embargo, parece que opinaba lo contrario Aristóteles', quien dejó escrito que los jinetes son libidinosos por el continuo recalentamiento y fricción de sus partes pudendas, lo que, desde luego, debe entenderse como referido a una equitación moderada y sobre un caballo al paso o al trote. Así, pues, grandes son los inconvenientes que se siguen de esta clase de ejercicio, y especialmente si se practica sobre un caballo de trote duro y cursual, por usar de una palabra de Casiodoro , quien llamaba "caballos cursuales" a los usados por los correos, los que nosotros denominamos caballos de posta. Con respecto a ellos prohibió el rey Teodrico, por un edicto, que se cargaran con más de cien libras, estimando improcedente "que aquel a quien se exige celeridad se viera oprimido por el peso".

No voy a negar, sin embargo, que también muchas ventajas se siguen de la equitación moderada y suave, de manera que de vez en cuando sirve como remedio para combatir enfermedades crónicas. En efecto, la equitación confortable — según Hipócrates — caliente, deseca, adelgaza y es recomendada por Avicena para expulsar los cálculos de los riñones y mover la orina. Entre los autores más recientes, Thomas Sydenham pondrá con grandes elogios la equitación con vistas a liberar las obstrucciones de hígado y bazo. Me acuerdo de que hube de atender a un joven caballista que, tras librarse de una fiebre aguda, y como después, aquejado del bazo, tendiera a la hidropesía, volvió por mi consejo a su menester habitual, aunque débil y macilento, y en el plazo de un mes recuperó por entero la salud.

## Comentario:

El capítulo XXXIII de Bernardino Ramazzini, titulado “De las enfermedades de los caballistas” podemos describir los distintos riesgos laborales que tenían las personas que ejercían esta profesión.

Por una parte, son ya conocidas las múltiples enfermedades orgánicas relacionadas con los caballistas, la mayoría de ellas debidas al continuo trabajo de la monta de caballos, doma, crianza, etc. Entre estas enfermedades se puede destacar el daño no leve que pueden sufrir los riñones, la posibilidad de orinar sangre, de tener desprendimientos lumbares, fisuras e higos en el ano, úlceras en la entrepierna, rotura de vasos en el pecho en el caso de los cocheros que utilizan con fuerza sus brazos, varices en la piernas y la llamada sicosis en el ano que se trata de una enfermedad inflamatoria de la piel que afecta a los folículos pilosos, especialmente de la barba y da lugar a la formación de pápulas, pústulas o tubérculos.

Por otra parte, nos encontramos con otros tipos de enfermedades que se han relacionado con los caballistas. Estamos hablando de las enfermedades psicosociales, que pueden surgir de los síntomas de los estigmas sociales y de las repercusiones de las propias enfermedades orgánicas. Como cierta recomendación que se le hizo a un joven jinete con sicosis en el ano anunciada en el texto: “le dije que tuviera buen ánimo, y que no sospechaba en él deshonor alguno, pues era un mal propio de la profesión”. Así mismo, pueden darse otras muchas enfermedades de tipo psicosocial en caballistas, sobre todo “los que se deleitan en la equitación con excesiva falta de templanza”, por la falta de moderación, sobriedad y continencia. Son aspectos psicosociales a tener en cuenta y que nos indican posibles desequilibrios emocionales que pueden tener consecuencias relacionadas con la depresión y la ansiedad.

Sin embargo, de estos efectos considerados como negativos, existen múltiples beneficios de la monta de caballos. Los caballistas necesitan tener la mayor parte del tiempo en tensión los músculos de los muslos y piernas para no verse derribados. Así, según Hipócrates la equitación confortable caliente, deseja, adelgaza y es recomendada para expulsar los cálculos de los riñones y expulsar la orina.

En la actualidad, los cambios producidos en esta

A la clase de los caballistas deben adjuntarse los cocheros, que tienen en el oficio de guiar los carruajes no pequeña fatiga; en efecto, necesario es que permanezcan con los músculos de ambos brazos en una tensión continua y tónica, y que sujeten con fuerza en ambas manos las riendas, a fin de mantener a los caballos en su cometido, pues si no desempeñan debidamente su menester ocurre muchas veces lo que escribió Virgilio:

“El cochero es arrastrado por los caballos, y el carro no hace caso de las riendas”.

En los tiempos antiguos, en juegos y espectáculos, se tenía en gran estima la conducción de carros, hasta el punto de que los varones principales la consideraron alguna vez como un honor. Así, como atestigua Suetonio, Nerón quiso conducirlos personalmente en bastantes ocasiones e incluso en público, lo mismo que solía hacer Calígula, sin que participaran en la carrera más que personas de la clase senatorial. Tampoco en nuestros tiempos faltan nobles que tienen por diversión el guiar diestramente sus carruajes.

Ahora bien, en lo que ataña al cuidado de las afecções que suelen aquejar a los caballistas y correos no voy a entretenerte mucho al lector; en efecto, a la vista están entre los médicos prácticos tales remedios, a los que cualquiera podrá recurrir cuando haya que tratar semejantes afecciones, advirtiendo sobre todo que hay que suprimir la causa ocasional. Sólo deseo proponer algunas precauciones que estimo pueden ser de utilidad a los que practican la equitación. Con el fin de que, al romperse o relajarse el peritoneo por el excesivo cabalgar, no surja una herida, se debe llevar una faja; así, en efecto, es fácil su prevención. Es saludable costumbre de algunos la de no usar estribos muy largos y especialmente si se tiene hernia; y si alguna vez es preciso cabalgar se debe usar de un estribo corto. Cuando comience a haber alguna sospecha de rotura de algún vaso del tórax o empiecen a sufrir los riñones o la vejiga, debe abandonarse esta clase de ejercicios, pues nada es más dañino para tales partes que la equitación.

Caballista antaño muy e. Slebre, y un segundo Mesapo como domador y entrenador de caballos, fue Luigi Corbello, natural de Mirandola; hasta el punto de que por su competencia en enseñar a los caballos fue llamado a la corte de Felipe IV, rey de España. Al final, este hombre, tras tanto cabalgar,

profesión relacionada con los caballos, nos hacen ver otras aplicaciones interesantes para el desarrollo de las personas. La utilización de diferentes terapias como la Equinoterapia. Esta actividad terapéutica que aprovecha el movimiento del caballo para la estimulación de los músculos y las articulaciones de los jinetes y/o pacientes. Los efectos positivos han sido numerosos y cada vez son más utilizados estos tratamientos. A nivel fisiológico aumenta la capacidad de movimiento y de percepción de estímulos, así como la mejora de múltiples enfermedades; con respecto a los efectos psicológicos se comprueba como estimula la atención, la concentración, la percepción y la motivación, además del aumento de autoestima, seguridad y confianza en uno mismo.

Montar a caballo supone romper un aislamiento de la persona con respecto a su entorno, se superan los temores, se mejora la confianza y la capacidad de concentración, se pierden tensiones e inhibiciones físicas, sociales y emocionales.

Al igual que en nuestro día a día, en nuestra familia y en nuestro trabajo necesitamos paciencia y hábito para lograr nuestros objetivos. La primera y principal ayuda para el caballo es la paciencia y pocos jinetes saben utilizarla (Luis M. Font). Ese es el primer objetivo que debemos superar.

D. Miguel Ángel Mañas Rodríguez  
Director de la Cátedra de Seguridad y Salud  
Universidad de Almería  
Septiembre 2011

acabó arrojando por su boca una gran cantidad de sangre, y tras unos pocos meses, sin que le valiera remedio alguno de la medicina, llegó a tal extremo que se creía que moriría en cuestión de días. El, sin embargo — y no sé por qué instinto —, a pesar de que rechazaba casi todo tipo de alimento, dijo que le apetecía carne de cerdo, y tras haberla comido pareció encontrarse mejor, y en adelante se acostumbró a tomarla cocida, especialmente de cochinito, y con tal dieta alargó su vida por más de un año.



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

## CAPUT XXXIV

### DE BAJULORUM MORBIS

#### CAPÍTULO XXXIV

#### SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS CARGADORES

(ESTIBADORES)

In populosis Civitatibus, maritimis praesertim, uti Venetiis, ob magnum hominum variis e locis confluxum, et mercium copiam, ingens visitar Bajulorum multitudo; pernecessarius enim est illorum usus ad aportandas, et exportandas merces e navibus onerariis. Videamus itque quipus morbis labore soleant homines isti clitellarii, uti illos appellat Plautus. Hi ergo ex magnorum ponderum super humeros gestatione, varios persaepe, eosque satis graves morbos, patiuntur; cum enim magna omnium musculorum contentione, ac praesertim Thoracis, et Abdominis, spiritum, et anhelitum continere illis necesse sit, non raro vasorum pectoris ruptiones contingent. Bajulus etenim, cum primo ponderi humerum supponit, multum aeris inspirit, ac postmodum parum expirat; quare pulmonares vesiculae valde inflantur, itaut vasa pneumonica sanguinem deferentia, et excipientia, ob compressionem munere suo non rite fugantur, propterea nil mirum si vasa sanguinea nimis distenta facile disrumpantur. Eadem ob causam fracto muscularum Thoracis tono, et pulmonum structura vitiata, Bajuli facile asthmatici siunt, Pulmonibus persaepe, ob spiritum diu detentum, costis adhaerentibus, uti ex Cadaverum seccione non semel observavi. Varices quoque praegrandes iisdem in cruribus suboriri solent, sanguinis nempe motu, ob femorum et crurum musculos nimis distentos, ad superiora retardato, unde sit, ut venarum in valvulis dilatio contigat. Omnes praetera gibbosi temporis progressu sunt, dorsi vertebris ad anteriora inflexis, et habitum in tali situ contrahentibus. Quamvis autem Mechanicae regulas non calleant. Natura tamen, ipsos docuit, facilius gestari pondera super humeros, rectore incurvo, Quam recto corpero. Herniosi quoque non raro fieri solent Bajuli etenim dum spiritum cohibent, facili negotio Peritonaeum disrumpitur, vel dilatatur. Hildanus causum refert

En las ciudades populosas, especialmente en las marítimas, como Venecia, en razón de la gran afluencia de gentes de diversas procedencias y de abundancia de mercancías, se observa una enorme cantidad de cargadores; en efecto, es muy necesaria su contribución para embarcar y desembarcar las mercancías de las naves de transporte. Veamos, pues, de qué enfermedades suelen padecer esos hombres, a los que Plauto llama clitelarios. Es el caso que esas gentes, a consecuencia del transporte de grandes pesos sobre los hombros, sufren variadas y frecuentes dolencias, y por cierto bastante graves. En efecto, dado que deben contener la respiración y el aliento con una gran tensión de todos los músculos, y en particular de los del tórax y abdomen, no es raro que les sobrevengan roturas de vasos del pecho. Y es que el cargador, al colocar su hombro bajo la carga, inspira mucho aire y luego expira poco, por lo que los alvéolos pulmonares se hinchan grandemente, de modo que los vasos neuromómicos que llevan y recogen la sangre, a causa de la compresión, no cumplen debidamente su cometido; por ello nada hay de extraño si los vasos sanguíneos, distendidos en exceso, se rompen con facilidad. Por la misma causa, quebrantado el tono de los músculos del tórax y viciada la estructura de los pulmones, los cargadores se vuelven fácilmente asmáticos; en efecto, con mucha frecuencia los pulmones se adhieren a las costillas por la dilatada retención de aliento, según he observado más de una vez en la disección de cadáveres. También suelen salirles varices muy grandes en las piernas, dado que se retarda el movimiento de la sangre hacia las partes superiores como consecuencia de la excesiva tensión de los músculos de los muslos y piernas; de ahí que se produzca una dilatación en las válvulas de las venas. Aparte de eso, todos acaban jorobados con el paso del tiempo, al torcerse las vértebras

Fabri lignarii, cui ex elevato pondere omentum prolapsum est in scrotum, et mors die septima subsequuta est. Phtisi quique eosdem obnoxios esse tradit Felix Platerus, casum referens Lapididae et aliorum, qui ingentia ponderu elevando, sanguinem per os rejectarunt. Casum non absimilem, et notatu Signum habemus ex Hippocrate his verbis: Qui Asinum ex pacto elevavit, statim febricitavit. 3.4.7. sanguis erupit, judicatus est, alvus erupit. Cum Bajulus ille suarum virium jactator, statim febricitarit indubium est, magniillius ponderis elevationem, causam occasionalem febris fuiste; ex qua parte tamen sanguinem effuderit, non indicat. Hippocrates; Vallesius in commento putat et naribus prodisse, et hoc pacto solutam febrem, et alvum humidorem factam, cum ex aphoristico documento: Ubi sanguinis fluxerit multitudine, quamcumque ex parte, alvus soleat fieri fluidior. In histories epidemicis tamen Hippocrates pro more habet, verbum illud addere e naribus. Quamcumque vero ex parte sanguis eruperit, constat facilem esse in hisce hominibus e pectore, e naribus et haemorrhoidibus quoque, sanguinis rejectionem, unde postea graves morbi subsequantur. Tot ergo modi Bajuli ab Artem, quam exercent male vexantur; propterea Medico Practico non inutile fuerit proprios, et peculiares illorum mosrbos nosse, quapropter ubi consilium exposcant, vel actu decumbent, solita cautione erit procedendum. Quoniam vero id genus hominibus mos est pleno victo virium robori studere, uti mos erat Athletis, idcirco in illorum curationibus sanguinis missio primas tenebit, tum et quae stomachum expurgent, necnon quae lassitudinem tollant, ut balnea, fricciones, ac similia. Quia vero herniis obnoxii esse solent, monendi sunt, ut ad praecautionem subligaculis utantur, nec milionario ausu, ut interdum solent, invicem decertent, quis in magnis ponderibus gestandis robustior sit, ne iis contigat, quod illi evenit, qui ex pacto Asinum elevavit. In hanc rem liceat mihi MEchanicum Problema proponere, scilicet cur Geruli facilis gestentonera super alterum ex humeris curvi, et pronte quam recti, quando recti majori robore, ac sine casus periculo, deberent pondera substinet, eo modo, quo Columnae et Trabes in situ recto ad Horizintem ingentes sustinent moles; sic Mulieres nostrates rusticate super caput ingentia pondera ad centenas libras, ad aliquot millaria, ad Urbem deferent; ac stae simper rectae incidunt, ac sedulo cavent, ne quicquam a perpendiculari deflectant, alioquin su pondere considerent. An id fieri censem, quia pondus in situ erecto Claviculam, os parvum, premeret, ac

dorsales hacia adelante y adquirir hábito en tal posición. Y aunque no sean expertos en las reglas de la mecánica, la naturaleza les ha enseñado que los pesos se llevan mejor sobre los hombros con el pecho curvado que con el cuerpo erguido. También con no poca frecuencia los cargadores acaban herniados, pues al contener la respiración se rompe sin gran esfuerzo el peritoneo o se dilata. Hildano cuenta el caso de un leñador al que, por haber levantado un peso, se le produjo un prolapsus del intestino hacia el escroto, al que siguió la muerte a los siete días. Que también están expuestos a la tisis lo dice Félix Platel, contando el caso de un cantero y de otros que, por levantar ingentes pesos, acabaron por vomitar sangre. Un caso no muy distinto y digno de nota lo tenemos en Hipócrates con estas palabras: "Al que levantó un asno por apuesta al momento le entró fiebre; al tercero, cuarto, séptimo y octavo día le brotó sangre; juzgado está: se le ha reventado el vientre". Dado que a aquel cargador que se jactaba de sus fuerzas le entró de inmediato la fiebre, está fuera de duda que el levantamiento de aquel gran peso fue la causa ocasional de esa fiebre; por qué parte echó la sangre no lo señala Hipócrates. Vallés, en su comentario, estima que le brotó de las narices, y que de este modo se desencadenó la fiebre y el vientre se le volvió más húmedo, puesto que, según el precepto aforístico, "cuando fluye mucha sangre de cualquier parte el vientre suele volverse más fluido". Sin embargo, en las Historias epidémicas, Hipócrates tiene por costumbre añadir la expresión "por la nariz". El caso es que, brote por donde brote la sangre, consta que es fácil en estos hombres la hemorragia del pecho, de la nariz y también de las hemorroides, de donde se siguen luego graves enfermedades.

De tantas maneras, pues, se ven maltratados los cargadores por el oficio que ejercen; por ello no será inútil para el médico práctico conocer sus enfermedades propias y peculiares, en cuanto que, una vez que les pidan consejo o caigan realmente postrados, habrá que proceder con la precaución acostumbrada. Ahora bien, dado que los hombres de este género tienen por costumbre procurarse la plenitud de sus energías con una alimentación fuerte, según era costumbre de los atletas, por tal motivo en su tratamiento tendrá el primer lugar la sangría; luego, también, lo que purgue el estómago, e igualmente lo que quite la fatiga, como los barios, las friegas y similares. Mas, dado que suelen estar expuestos a las hernias, debe aconsejárseles que

magis in medio, quam in extremitatibus, adeo ut facile illam posset confringere; in situ vero inflexo, et ad anteriora prono, pondus super Omoplatam, os magnum, latum et robustum incumbens, minus dolorisicam pressionem inferat, nec tam facile illam posit infringere, hancque ob causam Bajuli, sic facilis, et tutius pondera gestari advertentes, curvi incedunt? Id autem verisimile videtur, idem enim Corpus grave minus dolorisica pressione sustinetur, v.g. a tota manu, quam solo digito; sicuti etiam pila aurea, v.g. unius librae in manus vola majorem pressionis sensum efficit, quam pila lignea ejusdem ponderis; quia pila aurea minoris molis totam vim suam in minores partes subjectas exercet, quam pila lignea.

Pondus ergo super Bajuli humerum in situ curvo adaptatum, praeterquam quod super robustiorum parte incubit, pluribus quoque corporis partibus inititur, quam si corpus Bajuli esset in situ recto, sive corpus grave sit solidum, ut lignum, seu flexible, ut Tritici Sacculus, ideo melius toleratur, ob hanc causam Bajuli, pondere imposito, illico ad anteriora curvantur, Clunibus ad posteriora exproprietatis, ut in directionis linea perstet gravitates centrum. Venetiis, ac Ferrarriæ, observavi onerarios hosce hominess saccos tritici, aliisque pondera, non super collum, et dorsi vertebrales gestare, itaut pondus super pondus totum dorsum gestantis incumbat, ajuntque sic minus sub pondere laborare, ac premi, quam si super alterum ex humeris pondus ferant, quod rationi congruum est; adeo verum est Poetae illud, Leve fit, quod bene fertus onus. Mulieribus vero super caput magna pondera gestantibus necesse est rectas incedere, nam si caput inflecterent, corpus grave illi superincumbens extra directionis lineam positum necessario caderet; facile praeterea magnos canistros cum admiratione spectantium super caput gestant, rectaeque et agiles incedunt, quia pondus super calvariam, Os robustum, et concameratum, ac super vertebrales directe incumbens, positum est.

usen fajas a título de precaución y que no rivalicen entre ellos con una osadía propia de Milán, según acostumbran, a ver quién es más fuerte en el transporte de grandes pesos, no sea que les ocurra lo que le sucedió al que por apuesta levantó un asno.

A este propósito permítaseme plantear un problema mecánico: el de por qué los porteadores llevan las cargas con mayor facilidad sobre un hombro curvándose y echándose hacia adelante que yendo derechos, cuando erguidos deberían de sostener los pesos con mayor fuerza y sin peligro de caída, al igual que las columnas y puentes en posición recta con respecto a la horizontal sostienen moles ingentes. Así, nuestras campesinas llevan sobre la cabeza enormes pesos de hasta cien libras y por varias millas hasta la ciudad, pero éstas caminan siempre erguidas y tienen gran cuidado de no apartarse en nada de la vertical, pues de otro modo caerían bajo el peso. ¿Habrá que pensar que ello ocurre porque la carga, en la posición erguida, presionaría sobre la clavícula, que es un hueso pequeño, y más en el medio que en los extremos, de manera que podría fácilmente romperla y que, en cambio, en la posición doblada e inclinada hacia adelante el peso, cargando sobre el omoplato, que es un hueso grande, ancho y robusto, provoca una presión menos dolorosa y no puede romperlo tan fácilmente, y que por esta razón los cargadores, advirtiendo que así se llevan más fácil y seguramente los pesos, caminan encorvados? Eso parece verosímil, pues un mismo cuerpo pesado se sostiene con una presión menos dolorosa, por ejemplo, con toda la mano que con sólo un dedo; como también una bola de oro, por ejemplo, una libra, en la palma de la mano produce sensación de mayor presión que una de madera del mismo peso, porque la de oro, que es de menor tamaño, carga su peso sobre una parte más reducida que la de madera. Así, pues, el peso, ajustado sobre el hombro del cargador en posición curvada, aparte de cargar sobre una parte más robusta, también se apoya sobre más partes del cuerpo que si el cuerpo del cargador estuviera en posición erguida, ya sea rígido el cuerpo pesado, como un leño, ya flexible, como un saco de trigo; por ello se tolera mejor, y por esa razón los cargadores, tras cargar con el peso, al momento se doblan hacia adelante, echando hacia atrás las nalgas para que el centro de gravedad se mantenga en la línea vertical. En Venecia y en Ferrara he visto a esos porteadores llevar los sacos de trigo y otros pesos no sobre el hombro, según es costumbre entre los nues-

tros, sino sobre el cuello y sobre las vértebras dorsales, de manera que el peso cargue sobre toda la espalda del cargador; dicen que así no se fatigan tanto bajo el peso y que les oprime menos que si lo llevaran sobre uno de los hombros, lo que es acorde con la razón; hasta tal punto es verdad aquello que dijo el poeta de que "ligera es la carga que bien se lleva". Ahora bien, las mujeres que llevan grandes pesos sobre la cabeza es necesario que caminen erguidas, pues si doblaran la cabeza, el cuerpo pesado que sobre ella carga, colocado fuera de la línea vertical, forzosamente caería; por lo demás, llevan con facilidad grandes cestos sobre la cabeza, con gran admiración de quienes las contemplan, y caminan erguidas y ágiles, porque el peso está colocado cargando directamente sobre el cráneo, hueso robusto y abovedado, y sobre las vértebras.

#### Comentario:

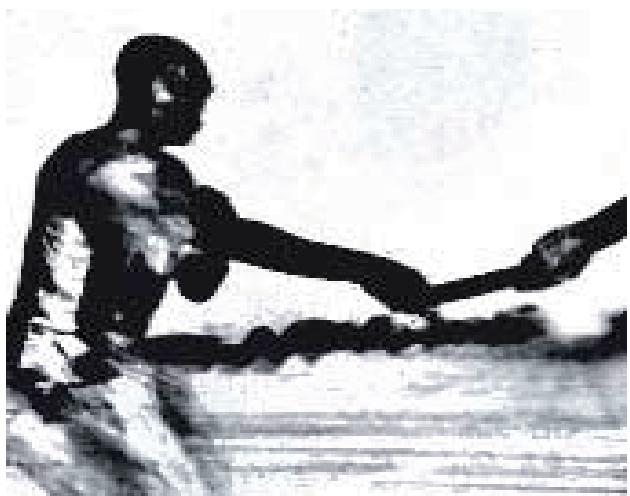
Del análisis del texto que acabamos de leer, vemos como Bernardino Ramazzini, no sólo realiza un análisis de las posibles enfermedades que presentan los cargadores desde el punto de vista patológico, a través de la práctica de la medicina, si no, que va más allá, al realizar un análisis ergonómico de la actividad desarrollada por la manipulación de cargas asociada al oficio y trata de determinar posibles medidas preventivas mediante la observación y análisis de tareas homologas aplicando sus conocimientos de mecánica de la época. Además es curioso como pone de manifiesto para la práctica médica de otros compañeros, la identificación de los síntomas que pueden presentar los individuos que realizan estas tareas y su tratamiento, y lo que es aún más sorprendente, la propuesta de medidas preventivas, como el uso de fajas lumbares para evitar el desarrollo de hernias en estos individuos y las advertencias que realiza sobre no rivalizar entre ellos, a modo de consignas preventivas o información para prevenir el desarrollo de las patologías que describe asociadas al trabajo de los cargadores.

Aún así podemos ver como asocia posibles enfermedades pulmonares como la tisis (tuberculosis) a los cargadores de las canteras por el hecho de la manipulación de cargas, cuando esta patología no

está asociada a dicha actividad en sí; pero no debemos olvidar que nos encontramos en los inicios del siglo XVIII, con los conocimientos y medios técnicos de aquel entonces. Lo que nos lleva a pensar que Ramazzini hizo un verdadero trabajo de campo interrelacionando patologías y actividades de diversos oficios y estudiando su frecuencia.

Resulta edificante y gratificante comprobar en la lectura del tratado de Ramazzini, y más concretamente en el capítulo que acabamos de leer, la componente investigadora de la profesión de prevencionista, ya sea en el ámbito de las especialidades médicas, como en las técnicas. Y cómo, mediante la observación y análisis de las tareas que realizan los individuos y de la realidad social, analizar prácticas para la realización de tareas similares (campesinas), con el objetivo final de la mejora de las condiciones de trabajo y por ende de la salud de los individuos. Circunstancia ésta que debemos hacer valer de nuestra digna profesión ante la sociedad.

D. Sebastián Fernández López  
Técnico en Prevención  
Director de Preventor



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

# CAPUT XXXV

## DE ATHLETARUM MORBIS

### CAPÍTULO XXXV

#### SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS ATLETAS

Quamvis ob tot rerum vicisstudines multa Veterum insituta obsoleverint, veluti Athletarum, & Gladiatorum spectacula, quae ludos, & munera vocabant, quasi ludos, & egregium munus esset, hominum lanienan populis exhibere; lubuit tamen pauca quaedam de Athletis, ac illorum morbis perstringere, ut faltem appareat, quam accurate esfet antiquitus Medicorum solertia in examinandis, & curandis Artificum morbis. Nemo in Medicina tam novus hospes est, nec quisquam in Scholas Medicas pedem immisit, ad cujus aures non infonuerit Hippocraticum illud Oraculum: Habitus Exercitatorum Oc. Cujus genuine expositio tot ingenia diu exercuit, ac torsit, tot editis commentariis, quibus nihil adjicere, auderem postquam Celeberrimus L. Tozzius, Archiarter olim Pontificius, Aphorifmorum

Hippocratis solidam ac verùm interpretationem juxta Recentiorum Dogmata aggressus est. Magna profecto antiquitus ob ludorum frequentiam Athletarum, & Palaeftritarum erat multitudine; neque enim servile erat exercitium, sed liberorum quoque, & nobelium Adoloscentum, qui a Paedotribis ad varia exercitationum genera erudiebantur; sic apud Terentium Parmenio Thaidi Juvenem offerens, ajebat:

Fac periculum in literis, fac in palestra,

In Muficis, que liberum scire aquum est,

Adolescentem solerterem dabo.

Quare satis frecuentes contingebant casus, quibus Athletae medica ope indigerent. Affectus autem quipus corripi solebant; erant Apoplexiae, Syncopees cardiacaes, Catarrhi suffocativi, vasorum fanguinis in pectore ruptiones, ac frecuentes repentinae interitus. Forum affectum calua potissima erat summa humorum plenitudo, ac vasorum distentio,

Aunque por tantas vicisitudes de la historia han caído en desuso muchas instituciones de los antiguos, como los espectáculos de atletas y gladiadores, a los que llamaban juegos y diversiones — como si fuera un juego y una diversión egregia el exhibir ante los pueblos una carnicería humana —, me ha parecido de interés tocar por encima algunos puntos referentes a los atletas y a sus enfermedades; al menos para que se vea hasta qué punto era en los tiempos antiguos meticulosa la diligencia de los médicos en el examen y tratamiento de las enfermedades profesionales. No hay en la medicina huésped tan nuevo, ni persona que tan recientemente haya puesto el pie en las escuelas médicas, como para no haber sentido resonar en sus oídos aquel oráculo hipocrático de "el estado de los que se ejercitan...", cuya exposición genuina ha ejercitado y atormentado largo tiempo a tantos talentos, y motivado la publicación de tantos comentarios, a los cuales nada osaría añadir después de que el celeberrimo L. Tozzi, antaño protomédico pontificio, abordó la sólida y verdadera interpretación de los aforismos de Hipócrates según la opinión de los autores más modernos. Por de pronto, en la antigüedad, en razón de la abundancia de juegos, había toda una multitud de atletas y practicantes de la palestra, y es que no era un ejercicio servil, sino propio también de muchachos libres y nobles, que eran instruidos por los entrenadores en los diversos tipos de ejercicios. Así, en Terencio , Parmenón, ofreciéndole a Taide un muchacho, le decía: "Pruébalo en las letras, pruébalo en la palestra, en la música, en lo que es natural que sepa un hombre libre: verás que te ofrezco a un muchacho despierto". Por esto se producían con bastante frecuencia situaciones en los que los atletas se veían necesitados de atención médica. Las dolencias que solían aquejarlos eran las apoplejías, los síncopes cardíacos, los catarros

ut fanguinis motus vel infigniter retardaretur, vel prorsus tolieretur; hinc venarum intercepciones, ut hippocratica phrasi utar, fanguinis scilicet restagnatio, ac fluidorum omnium stasis, ut necesse foret subitam mortem subsequi; quod eò frequentius contigebat, quia ab otio&opiparo victu pro virium robore, ad luctam & palaestram transitum facerent; periculosus est enim ex Hippocratis Oráculo transire ab otio ad negotium, quam à negotio ad otium. In vehementer quippe exercitatione valde incalescit, ac rarescit malla sanguinea, ut non tam promptè fieri possit sanguinis ab arteriis in venas elutriatio, seu non tam citò per venas remeet, veluti meta ac discurrit per arterias, Multoque minus ubi adsit summa Vasorum plenitudo. Qualis porrò esset Athletarum victus, & quam elegans, satis expressit Cous Senex, in historia Bi-antis his verbis: Bianti pugilli, cum natura, vorax esset, contigit ut in affectiones ebollericas, bile sursum, O dearsum exeunte, delaberetur, ex carnis esu maxime verò ex porcinis carnibus crudiaribus, O ex ebrietate Vini adorati, O placetas, ac dulciariis ex noelle, O cucumere, O pepone, lacte, O polenta resentí.

En quomodo se infarciebant Athletae ut eufarciam, & fortes habitus sibi adsciscerent; sicut aristoteles scripsit Athletas variis formis affici, eò quod tam varios cibos inficere, & aequaliter distribuere nequieren; quare non immeritò Plato Atletas vocabat somnolentos, ignavos, & vertiginosas.

Galenus quoque pluribus in locis Athleticam artem multis probris oneravit, ac tum animo, tum corpori damnosam appellavit, suo periculo forsitan edoctus, ut ex eodem habemus; Nahum enim agens trigeminum, ut ipse ait, cum Romae degeret, inani forsan gloria pellectus, ut inter strenuos palaestritas haberetur, dum in Gymnaasio se exercebat, humeri luxationem passus est, ob quam gravissimum vitae periculum subiit, ut videre est ex curatione illi adhibida, & ab eodem descripta, cum parum adfuerit; quin nervorum distentione corriperetur, adeò ut illi necessum fuerit totam diem, ac noctem luxatam partem calido oleo perfundere, pelle toti corpori subjecta; super quam nudus jacebat, cum Caniculae aestus urgeret. Quibus praesidiis Athletarum malis succurrerent

Vete

Medici, nemo non novit; Venae sectio, eaque satis liberalis, potissimum remedium erat, non ut corpus rurlus nutriti inciperet, sed ut motus sanguinis restitueretur, qui in Vasis pneumonicis, vel Arteriis carotidibus interceptus, potis esset citam mortem inferre. Purgationes quoque validas adhibebant,

sofocantes, la rotura de vasos sanguíneos en el pecho, con frecuentes muertes repentina. La causa principal de estas afecciones era la suma plenitud de humores, así como la distensión de los vasos, de manera que el movimiento de la sangre se retardaba de modo acentuado, o incluso se suprimía. De aquí las interrupciones de las venas, por usar de una expresión hipocrática; es decir, el estancamiento de la sangre y la detención de todos los fluidos, de manera que resultaba inevitable que se siguiera la muerte repentina. Esto ocurría con mayor frecuencia porque pasaban directamente del descanso y de la comida opípara, en proporción al vigor de sus fuerzas, a la lucha y a la palestra; en efecto, es más peligroso, según el oráculo de Hipócrates, "pasar del descanso a la acción que de la acción al descanso". Y es que en el ejercicio violento se recalienta y enrarece mucho la masa sanguínea, de modo que no puede hacerse con tanta prontitud la filtración de la sangre desde las arterias a las venas, o no regresa con tanta rapidez por las venas como va y discurre por las arterias, y mucho menos cuando sobreviene una plenitud máxima de los vasos.

Por lo demás, de qué clase era la alimentación de los atletas, y qué escogida, lo dio a entender suficientemente el anciano de Cos, en la historia de Biante, con estas palabras: "Al púgil Biante, como era por naturaleza de buen apetito, le sucedió que cayó en una afección biliar, y le salía la bilis por arriba y por abajo, como consecuencia del comer carne, y especialmente a causa de las carnes de cerdo más bien crudas, y por emborracharse con vino perfumado, así como los pasteles y dulces de miel y coñac y lón, canela y las gachas recién hechas".

He aquí cómo se atiborraban los atletas para conseguir buenas carnes y robusta constitución; así Aristóteles' escribió que los atletas sufrían de afecciones diversas por la razón de que no eran capaces de digerir y distribuir uniformemente tan variados manjares; por ello, no sin razón, Platón llamaba a los atletas dormilones, vagos y hombres propensos al vértigo.

También Galeno en diversos pasajes, colmó de denuestos a la actividad atlética, y la tildó de dañosa tanto para el espíritu como para el cuerpo, tal vez aleccionado por su propia experiencia, a la luz de lo que por él mismo sabemos. En efecto, cuando tenía treinta años, según él cuenta, y vivían en Roma, atraído quizás por la vanagloria de verse contado entre los hombres destacados de la palestra, mien-

sicuti & tenuissiman diaetam, quoties morbus daret inducias, multaque alia remedia administrabant, tum pro curatione, tum pro praeservatione, ut qui frequenter piae minibus hujusmodi Artifices haberent curandos. Venereorum usum athletis solebant Gymnastae interdicere, ne illorum corpora enervarentur, imò veranda illis infibulare consueverant; elegans est Martialis Epigramma de Menophylo Judaeo, cui, dum. Luderet in media, populo spectante, palaestra. Relapsa est misero fibula, Versus erat Nimia tamen à Veneris usu temperancia cum pleno victu, eosdem ad nimium torporem interdum deducebat; idcirò, ut ait Plinius, detractis fibulis, venereorum usum illis pernittebant, quo pacto hilarietas, & pristilum robar illis restituebatur; nam ex Celso: Concubitus neque nimis concupiscendus, neque nimis pertimescendus, rarus excitat, frequens difsolvit. Sic Hipócrates: Labor, Cibus, Potus, Somnus, Venus; omnia mediocria.

tras se ejercitaba en el gimnasio sufrió una luxación en el hombro, como consecuencia de la cual su vida corrió gravísimo peligro, según puede verse por el tratamiento que se le aplicó y que él mismo describe; en efecto, poco le faltó para sufrir una contracción de los nervios, hasta el punto de que tuvo que untarse durante todo el día y toda la noche la parte de la luxación con aceite caliente, tras ponerse por debajo de todo el cuerpo una piel sobre la que yacía desnudo, dado que agobiaba el calor de la canícula. Con qué remedios socorrían los antiguos médicos a los males de los atletas, nadie hay que no lo sepa. La sangría, y bastante generosa, era el remedio principal, no para que el cuerpo comenzara de nuevo a cobrar fuerzas, sino para restablecer la circulación de la sangre, que, interceptada en los vasos neumónicos o en las arterias carótidas, sería capaz de provocar la muerte rápida. También aplicaban purgas energéticas, así como una dieta muy ligera cuantas veces la enfermedad daba una tregua, y administraban muchos otros remedios, ya para curar ya para prevenir, dado que con gran frecuencia tenían entre manos a tal clase de profesionales para su tratamiento. Solían los entrenadores prohibir a los atletas el uso del sexo, con el fin de que sus cuerpos no se enervaran, e incluso los habían acostumbrado a infibular sus partes pudendas. Hay un ingenioso epígrama de Marcial sobre el "judío Menófilo, al cuál, mientras "jugaba en medio de la palestra, a la vista de la gente, se le cayó al pobre la fibula: estaba circuncidado". Sin embargo, la excesiva abstención del uso del sexo, unida a la comida copiosa, los llevaba a veces a un excesivo embotamiento, y por eso, según cuenta Plinio, les quitaban las fibulas y les permitían el trato carnal, medida con la que se les devolvía el buen humor y el vigor prístino, pues, según Celso, "la cópula no debe ni ansiar mucho ni temerse mucho; si es infrecuente, excita; si asidua, agota". Así opina Hipócrates: "El trabajo, la comida, la bebida, el sueño, el amor, todo en un término medio."

## Comentario:

La referencia etimológica de la palabra “atleta” proviene del griego, “athletes” que quiere decir “alguien que compite por un premio. El origen común lo manifiesta el vocablo “aethos” que manifiesta el hondo concepto de “esfuerzo”. Esfuerzo que en casos extremos tiene un desenlace fatal. En estos días y en clara referencia al deporte Rey en nuestro país (el fútbol) Leyendo este capítulo en que se hace referencia a las enfermedades de los atletas, parece que estamos viendo reflejado en dicho texto lo que les está ocurriendo a algunos futbolistas hoy en día: Enfermedades de tipo cardiovascular, tenemos por desgracia en los últimos años los casos de Antonio Puerta, Dani Jarque, el mexicano De Nigris y otros no tan famosos. Es en Esparta, merced a su cultura arcaica de formación de guerreros dispuestos a morir por su patria, que encontramos una altísima expresión de actividad deportiva. La primera victoria espartana conocida data de la olimpiada XV (720 A.C.); entre los años 720 y 576, sobre un total de 81 vencedores olímpicos conocidos, 46 fueron espartanos. Estos éxitos obedecían tanto a las cualidades físicas de los atletas, como a los excelentes métodos de sus entrenadores; sabemos que se atribuían a los espartanos dos innovaciones características de la técnica deportiva griega: la desnudez completa del atleta y el uso del aceite como linimento. Cabe hacer mención que hoy en día esta disciplina de estudio científico no está enmarcada precisamente en el ámbito de la Medicina Laboral, sino en el ámbito de la Medicina del Deporte, que es la especialidad médica que estudia los efectos del ejercicio del deporte y, en general, de la actividad física, en el organismo humano, desde el

punto de vista de la prevención y tratamiento de las enfermedades y lesiones. También se la denomina Medicina la Actividad Física, Medicina de la Educación Física, Medicina del Ejercicio, Medicina especializada en Deportología. Algunos opinan que el término "Medicina deportiva" aunque utilizado por algunos medios de comunicación, no es de uso correcto, al igual que no es correcto el término "Medicina Trabajadora" sino "Medicina del Trabajo", en forma análoga el término correcto es "Medicina del Deporte". Ramas y disciplinas de la medicina deportiva pueden incluir a básicas (Anatomía, Fisiología, Biomecánica del ejercicio, etc.), clínicas (Prevención, tratamiento y rehabilitación de lesiones y enfermedades) así como ciencias aplicadas (Psicología, Nutrición, Entrenamiento en el deporte, Metrología, cineantropometría (estudia el cuerpo humano mediante medidas y evaluaciones de su tamaño, forma, proporcionalidad, composición, maduración biológica y funciones corporales con la finalidad de entender los procesos implicados en el crecimiento, el ejercicio, la nutrición y el rendimiento deportivo), etc.). Como bien dice Hipócrates, es más peligroso pasar del descanso a la acción que de la acción al descanso, por eso no es de extrañar ver a los futbolistas suplentes haciendo ejercicios de calentamiento, antes de entrar a jugar en los partidos de fútbol. La alimentación, nos hace referencia a que es imprescindible para cualquier deportista llevar una alimentación sana y variada. Y por último que hablar de las famosas concentraciones que realizan los equipos antes de cada encuentro. Estas no tienen otro fin que el controlar a los jugadores para que no tengan prácticas sexuales, no se den a la bebida de vinos perfumados como nos hace referencia Clos y también controlar la dieta de los mismos.

D. Antonio Morillo Bermúdez  
Tesorero Instituto Técnico de Prevención (ITP)  
Epicenter Málaga SL



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

# CAPUT XXXVI

## DE LEPTURGORUM MORBIS

### CAPÍTULO XXXVI

#### SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS ARTESANOS DE PRECISIÓN

In censu Artificum, quidam sunt, quorum Studium circa subtilissima articia exercentur, quales sunt Aurifabri, Automatarii, qui scilicet horologia fabricantur, Pictores, qui in gemmis imagines pingunt, Scriptores, qualem eum fuiste arbitrari licet, qui Homeri Iliada in membrana scriptum in nuce inclusit, si Tullio credimus. Infortunium ergo, quod hujusmodi Artificibus ex suis opificiis, praeter vitae sedentariae incommoda, impendent, est Myopia, affectus nempe oculorum fatis notus, cum scilicet objecta visibilia oculis propius admovere necesse est, ut possint perspici; hinc videre est hosce Artifices omnes fere perspici illis uti in operibus suis elaborandis. Vvedelius hujusmodi Artificum particularem mentionem habet, quos ait debilitate visus laborare eo quia partes quae magis exercentur, soleant magis debilitari; lubet tamen aliam rationem ab Opticae principiis deducere. Nihil esse, quod modum, quo visio perficitur, illustrare possit, Quam Conclave obscuratum in quo rerum externarum imagines in candido linteo depingunter, mihi Samper visum est, quod primum Platero, mox Fortunato Plempio in sua Ophtalmografia debemos. Etenim si vitrum convexum foramini Camerae obscuratae insertum fuerit, quo proprius objectum foramini apponatur, necesse erit linteum a foramine removere, ut in ipso Imago objecti distincte representetur; quo vero longuis objectum visible removetur, admovendum foramini sit linteum, alioquin confusae apparebunt rerum imagines, cum folium in puncto coitionis radiorum, tanquam a pennicillo in Retina distinctae depingantur imagines. Oculum itaque cuius fit magis commendabilis structura, ad remota, et propinqua clare et distincte videnda, mobilem esse necesse est, et aptum ad figurae mutationem, ut vel retiformis tunica, vel humor crystallinus loco facile dimoveantur. Passim experimur, quod quando remota non fatis clare perspicimus, eo

En el registro de los artesanos hay algunos cuya actividad se desarrolla en torno a oficios muy delicados, como la de los orfebres, los constructores de autómatas — lo que equivale a decir los relojeros —, los pintores que pintan imágenes sobre gemas, los copistas, cual cabe pensar que fuera aquél que encerró la Iliada de Homero, escrita en pergamino, en una nuez, si hemos de creer a Tulio. Por consiguiente, la desgracia que a esta clase de artesanos amenaza como consecuencia de sus oficios, aparte las desventajas de la vida sedentaria, es la miopía, una dolencia bien conocida de los ojos; la que se da cuando es necesario acercarlos más a los objetos visibles para poder observarlos. De ahí que pueda verse que casi todos estos artesanos usan lentes al realizar sus obras. Wedelius hace mención particular de ellos, de quienes dice que sufren de vista cansada siendo las partes que más se usan las que más se desgastan; sin embargo, deseó deducir otra razón de los principios de la óptica.

A mí siempre me ha parecido que nada puede ilustrar el modo en que se realiza la visión tan bien como un espacio oscurecido, en el cual se delinean las imágenes de las cosas externas en un lienzo blanco, observación que debemos en primer lugar a Platero y luego a Fortunato Plempio en su Oftalmografía. Pues bien, si se inserta un vidrio convexo en el orificio de una cámara oscura, cuan-to más cerca del orificio se ponga el objeto, tanto más necesario será separar el lienzo del orificio para que en él se represente distintamente la imagen del objeto; en cambio, cuanto más se aleje el objeto visible, tanto más habrá que acercar el lienzo al orificio, pues de otro modo aparecerán confusas las imágenes, dado que sólo son distintamente delineadas en el punto de coincidencia de los rayos en la retina, como por obra de un pincel. Y así, el ojo, para que su estruc-

quia radii fere paralleli oculum subeuntes post pupillam proprius coeant, experimur inquam, quod oculus, musculorum et palpebrarum ope, constrin-gendo et arctando, objecta, quae antae confuse tan-tum videbamus, ejusmodi Oculorum figurae muta-tione Clavius videmus, ac discernimus. Lepturgis igitur, qui circa minutissima opificia tota die seden-tes occupati sunt, necesse est, sires tenuissimas dis-tincte videre ac discernere debeant, ut acie intenta, et oculus motu veluti tonico fixos detineant; proinde etiamsi ex sua natura mobiles Oculos habeant, quod ut diximus ad res tam remotas, Quam propin-cuas distincte perspicendas valde confert, ob hujus-modi tamen contentionem, et motum tonicum, habitum quandam contrahunt, adeo ut retiformis tunica in eodem situ obfirmata postmodum perstet, nec amplius pro lubito moveri possit ad res remo-tiores clare videndas, et hanc ob causam, holce Ar-tifices visus imbecillitas, Quam Myopiam appellant, sere Semper comitetur. His accedit, quod dum Oculi perpetuo ad opus intenti et immoti perstant, humores crassescunt, et una cum fluiditate perspi-cuitatem amittunt, finque his Opificibus visus im-becillitas paulatim suboritur; propterea etiamsi ex sui natura oculos sortiti sint visus alaeritate praedi-tos, Myopes et lusciosi evadunt. Talem ergo cala-mitatem ex Arte sua Lepturgi referunt, et ab ale-gantissimis operibus tanti usus, qualia sunt Horolo-gia potissimum, talem visus imbecillitatem accer-funt, ut ante senium pene Coeli fiant. Novi ego Mu-lierem Hebraeam in hac Civitate, cujus praestantia in hoc poissimum commendabatur, quod perlas filo indere, ac tali ordine, et suo loco illas nosset disponere, ut illarum defectus, et menda, si quae essent, non apparerent, ex quo mangonio non vulgarem cesum sibi comparavit; ast annum 40. impressa, a nullo perspicillorum genere opem referens, Leptur-giae jam vale dixit. Quibus presidiis forum Artifici-um calamitati suecurri Quetta, ego certe non vi-deo, neque enim ipsis, ut Artem deserant unde lu-crum, et victimum captant, tam facile quis persuadeat, neque Medico remedium suppetit, quo, inveterato jam affectu, oculis pristinum robar, et mobilitatem reflituat. Neque enim purgaciones, venea secciones, aliaque medica praesidia hic locum habent, quando caetera sani sunt hi Artifices, ac Satis vegeti, ut spiritus crassi, ac tenebricosi in hanc re culpari ne-queant, neque pharmacis plectendum sit inoxium caput. Non inútiles tamen, praeter perspicillorum usum, esset, si tales operarii non Samper obstino capite ad opera sua intenti essent, sed identidem manum tabula, et Oculos aliquorum diverterent, ac

tura sea más adecuada para ver tanto las cosas re-motas como las cercanas de manera clara y distinta, es necesario que sea móvil y capaz de cambiar de forma, de modo que ya la túnica retiforme, ya el humor cristalino, puedan moverse fácilmente de lugar. Por todas partes comprobamos que cuando no vemos con bastante claridad las cosas alejadas, porque los rayos, entrando en el ojo casi paralelos, tras la pupila se juntan más, comprobamos — digo — que forzando y entrecerrando los ojos con ayuda de los músculos y de los párpados, los objetos que antes veíamos sólo de manera confusa, con un cam-bio tal de la configuración de los ojos los vemos y discernimos más claramente.

Así, pues, los que hacen trabajos de precisión, ocu-pados todo el día en tareas muy minuciosas, nece-sario es que, si han de ver y discernir claramente cosas muy sutiles, mantengan los ojos fijos con la mirada atenta y con un movimiento como tónico; en consecuencia, aunque por naturaleza tengan los ojos móviles, lo cual — como dijimos — ayuda mucho a la hora de percibir distintamente tanto las cosas remotas como las cercanas, sin embargo, por esta tensión y movimiento tónico contraen un cierto hábito, de manera que la túnica retiforme se queda luego fija en la misma posición, y ya no puede mo-verse como le plazca para ver con claridad las co-sas más alejadas; por esta razón a estos artífices casi siempre los acompaña la debilidad de la vista, que llaman miopía.

A esto se une que, al permanecer los ojos continua-mente atentos a la tarea e inmóviles, los humores se espesan, y junto con la fluidez pierden la transpa-rencia, y así a estos artesanos les sobreviene poco a poco la fatiga de la vista. Por ello, aun cuando por naturaleza les haya tocado en suerte unos ojos dota-dos de gran agudeza, acaban miopes y con la vista cansada.

Ésta es, la calamidad que quienes hacen, trabajos de precisión sacan de su actividad; de trabajos de tanto refinamiento y utilidad como son especial-mente los relojes, se deriva tal fatiga de la vista que antes de llegar a la vejez se vuelven casi ciegos. Conocí yo en esta ciudad a una mujer hebrea, tenida por especialmente habilidosa por saber enhebrar las perlas en el hilo y colocarlas de tal manera y tan en su lugar, que sus defectos y taras, si alguno había, no se notaban, y con tal negocio se procuró un capital no despreciable; pero al cumplir los cuarenta años, al no lograr ya ayuda de ninguna clase

horas aliquot interpolate opere suo surriperent, Oculosque objectorum diversitate recrearent. Non enim Satis quis credar, quantum ad membranarum Oculi mobilitatem, ac humorum nativam fluidatem sartam tactam servandam conferat, varia ac diversa objecta, propincua, remota, directe, oblique, et quoquomodo intueri; hoc enim pacto naturalis dispositio Quam habet Oculus conservatur, ut pupilla modo corrugetur, modo dilatetur, et humor cristallinus modo ad pupillam proprius, cum opus est, possit accedere, modo recedere, prout usus ac necessitas exigit, tum remota, tum proxima objecta perspicendi; alioquin Oculo idem continget ac caeteris partibus, quaesi eodem situ diu detinerantur obrigescint, ad motum minus aptae reddantur. Id Satis planum est in iis qui obscuris in carceribus diu fuerint detenti, ac postea educti: sensim enim luci captandae debent assuescere, cum in tenebris pupilla diu dilatata, ac illius elatere infirmato; prompte constringir, uti solebat antea, quodammodo dediscat.

#### Comentario:

Es increíble como usaba nuestro médico protagonista los escasos conocimiento ópticos para interrelacionar las dolencias de los artesanos con oficios que requerían gran atención de sus ojos. Identifica perfectamente dolencias como el cansancio de la vista, miopía y demás fatigas resultantes de tales artes. En la Edad Media sólo los árabes hicieron estudios sobre la óptica ya que una de las ramas de la medicina islámica más desarrollada fue el estudio de las enfermedades de los ojos debido a lo cual se interesaron especialmente por su estructura. Los físicos árabes entendieron la dióptrica en el sentido de "*paso de la luz por los cuerpos transparentes*", llegándose a partir de ahí a la fundación de la óptica moderna. Todo buen profesional de la prevención entiende perfectamente la importancia de justificar los niveles de iluminación en el puesto laboral. El cristalino indicó el modo de emplear lentes de cristal o de vidrio para ampliar la imagen o para leer, especialmente los ancianos. En las lentes tenemos la primera prolongación del aparato ocular humano. La invención de las gafas se atribuye a un fraile italiano llamado Alessandro della Spina, allá por el siglo XIII. Gracias a su invento, los artesanos y frailes podrían seguir trabajando incluso cuando comenzaban a tener problemas de visión. Evidentemente, es un invento redondo, y no sólo por su forma. Así, Venecia disfrutó durante años del control de las lentes, y su gremio de vidrieros obtuvo un importante beneficio de ello. Ya Umberto Eco, en su obra "El nombre de la Rosa", describió el asombro de los monjes ante la utilización por parte del Guillermo de Baskerville, de los anteojos, y cómo todos lo tildaban como invento de Satanás.

Pero sin embargo, es muy posible que los chinos pudieran ser los primeros en usar lentes de vidrio para los ojos, de hecho hay un relato de Confucio del siglo V a.c. en que se menciona a un zapatero que tiene "cristales en los ojos", aunque es muy posible que los chinos no conocieran las propiedades diópticas de las lentes y su uso tuviera más que ver con un rito supersticioso (los utilizaban para ayudar mediante las fuerzas imaginarias del "Yoh Shui" a la persona que veía mal). Aun así, Marco Polo, en

de lentes, dijo adiós a tan delicado trabajo.

Con qué remedios se puede socorrer el mal de estos artesanos, no lo veo yo con certeza, pues ni sería tan fácil persuadirlos para que abandonaran el trabajo del que sacan su ganancia y sustento ni tiene a disposición el médico un remedio con el cual, al ser ya vieja la afeción, pueda devolver a sus ojos el prístino vigor y movilidad. Pues tampoco la purgas, las sangrías y otros recursos médicos tienen lugar aquí, dado que en lo demás estos artesanos están sanos y bien llenos de vida, dé manera que no puede culparse a los espíritus espesos y tenebrosos en este asunto, y no se debe castigar con fármacos a quien es inocente.

Con todo, y aparte el uso de lentes, no sería cosa inútil que tales artesanos no estuvieran siempre con la cabeza inclinada volcados sobre sus tareas, sino que de vez en cuando hicieran un alto y dirigieran hacia otra parte sus ojos, y que en., medio de la tarea robaran a su trabajo algunas horas para refrescar sus ojos con variedad de objetos. Pues nadie es capaz de hacerse cargo adecuadamente de hasta qué punto importa la conservación de la movilidad de las membranas del ojo y de la natural fluidez de los humores a buen reparo el mirar a objetos varios y diversos, cercanos, remotos, de frente, de lado y de todas las maneras; en efecto, de este modo la disposición natural que el ojo tiene se conserva, de forma que la pupila bien se encoge, bien se dilata, y el humor cristalino puede ya acercarse más a la pupila, cuando es necesario, ya apartarse, según lo exigen el uso y la necesidad de mirar sea objetos próximos, sea objetos remotos. De otro modo le ocurrirá al ojo lo mismo que a los demás miembros: que si se detienen largo tiempo en la misma posición se vuelven rígidos y menos aptos para el movimiento. Esto queda bien claro en aquellos que han estado presos en cárceles oscuras por largo tiempo; en efecto, deben acostumbrarse poco a poco a captar la luz, pues la pupila, por haberse dilatado al estar en tinieblas largo tiempo y haberse debilitado su impulsor, olvidada, por así decirlo, la manera de estrecharse prontamente como antes solía.

uno de sus viajes a China en 1270, ya vio el uso de las gafas y algunos historiadores creen que se trajo el invento a occidente, teoría no demostrada y con más detractores que adeptos.

C.M.R.  
Laboratorios Himalaya SL



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

## CAPUT XXXVII

DE MORBIS QUIBUS TENTARI SOLENT  
PHONASCI, CANTORES, ALIIQUE HUMUS  
GENERIS

## CAPÍTULO XXXVII

SOBRE LAS ENFERMEDADES QUE SUELEN  
AFECTAR A LOS RECITADORES, CANTO-  
RES Y A OTROS DEL MISMO GÉNERO

Nullum exercitii genus reperire est tam salubre, tam innoxium, quod intemperanter adhibitum graves noxas non inserat, quod satis experiuntur Phonasci, Cantores, Oratores Sacri, Monachi, Moniales quoque ob continuam in Templis Psalmodynam, Rabulae forenses, Praecones, Anagnostae, Philosophi in Scholis ad ravim usque disputantes, et quotquot alii, quibus cantus, et vocis exercitatio Artis loco est. Hi ergo, ut plurimum, herniosi fieri solent, si Spadones excipias, quibus execti sunt restes. Ob longam enim, arctatamque aeris expiracionem pro cantus modulatione, seu recitatione, musculi abdominis respirationis muneri inservientes, necnon Peritonaeum laxitatem contrahunt, unde Herniae inguinales facili negocio succedunt, non secus ac in Pueris, quibus ob nimiam vociferationem, et ploratum tumores in inguinibus apparent. Id potissimum in Cantoribus, et Monachis observavit Fallopius noster: Cantores, ait ille, qui gravem vocem faciunt, Bassum vulgo vocant, necnon cucullati isti Monachi sunt ut plarimum berniosi, nam continud clamitant, ad clamorem autem, O magnam vocem concurrunt musculi abdominis. Hoc itidem testarur doctissimus Mercurialis, qui ait Cantores nostrates herniis obnoxios esse, non sic veteres qui vocis exercitationi operam dabant, nam illi balneis frequentius utebantur, quorum beneficio, peritoneum, scrotum, ac testium utriculi humectarentur, magisque tuto extenderentur, O hoc pacto emollira non tam facile discindebuntur, uti nune fieri assulet. Ego certe non paucas ex Monialibus observavi, prae caeteris Mulieribus, Hernia laborantes, dum cantibus, non secus ac Monachi, nimis indulgent. Mercurialis in sua Gymnastica advertit: nou tam vocam capitis distentiones, temporum palpitaciones, cerebri pulsationes, oculorum inslationes, autunque tinnitus essicere: quod non contingit in vocem gravem adentibus, multa enim aeris inspiratione, et

No se puede encontrar una actividad tan salubre, sin que se produzca un deterioro con moderación, lo que por conocedor tienen los recitadores, los cantores, los oradores sagrados, los monjes y las monjas – por los continuos cánticos de las iglesias-, los habladores del foro, los lectores, los filósofos que combaten en las escuelas hasta situarse, así como el ejercicio del canto y de la voz. Normalmente, por acontecimientos terminan herniados, si se excluyen a los eunucos por mutilación de testículos. Como consecuencia, de un largo estrangulamiento de la expiración del aire, propicio a la modulación del canto o de la recitación, la musculatura del abdomen que atiende a la aspiración y del peritoneo, disminuye la relajación, por abatimiento de las hernias inguinales, los niños tienden a gritar o a llorar, manifestándose abultamientos en las ingles. Contemplándose particularmente en los cantores y monjes, produciéndose en la voz grave (lo que comúnmente llaman baja), de ahí, que los monjes tienden a gritar por causa de la musculatura del abdomen produciéndose el grito y una potente voz Testificándolo el solemne Mercurial, asegurando que los cantores de nuestra época se encuentran con riesgos de hernias, en otros tiempos consagraban su voz a través del adiestramiento “frecuentaban baños para ejercitar el peritoneo, el escroto y las bolas de los testículos humidificándose y dilatándose para mayor firmeza, suavizar y calmar que no se desgarrara”. A diferencia de las mujeres y los monjes, las monjas sufrián riesgos de hernias habitualmente por demasia de los cánticos.

En su Gimnástica, Mercurial, sugestiona que “el sonido agudo provoca rigidez de cabeza, pulsaciones en las sienes y en el cerebro, ojos hinchados y ronroneo en los oídos”, esto no les suceden a los que tienen el sonido grave. Como resultado, su encauzamiento estimula la ventilación y contención

anhelitus cohibitione opus est ad acutam vocem edendam, diuque suspendendam, veluti quilibet in tonorum Scalari cantu experiri porest; ubi enim ad Scalae summum perventum fuerit, musculos omnes, tum pectoris, tum abdominis, distendi necessum est, unde sanguini reflujo remora injicitur; hinc oris rubor, temporum pulsationes, et superius recensita symptoma. Eandem ob causam gravedines, et raucedines Cantoribus et iis, qui histrioniam exercent, vitium familiare esse consuescunt expressa nimirum e glandulis salivalibus, plus quam par est, lympha. Margaritam Salicolam Scevinam, Celeberrimam Theatrorum Syrenem, Mutinae commorantem novi, quae post exaltatos cantus labores, gravissima raucedine persaepe corripi solet, quem affectum sibi familiarem ait post diuturnos cantus. Mirum est autem quomodo Mulier isthaec, quando etiam perfecta fruirur valetudine, pro lubitu, temporis sere momento, magnam crassae lymphae copiam ex ore eliciat; tam patulos habet salivales fontes, quod non nisi violentae cantus modulationi acceptum refert. Eadem quoque mihi retulit, quod postquam in Scena hianti ore diucantum sine novo aeris inspiratu suspenderit brevi vertigine corripi soleat. Cum ergo cantus, et fermo concitatus, caput impleant, et gravitatem inferant, non immerito Medici in capitibus doloribus, ac variis ajusdem affectibus sermonem, lectionem, prorsus interdicunt, ut rem noxiā. Nullum pene exercitii genus esfe, ex quo totum Corpus, magis incalescat, quam e vocis exercitatione, ego certe existimo; video enim Oratores sacros, postquam ad horam dixerint, totos multo sudore difluere. Pulmones autem forlan magis, Quam in cursu, laborant ob inaequalem respirationis renorem in cantu, recitatione, lectione, cum modo remissee, modo intente, prout res exigit, pronunciatio exire debeat. Mirum itaque non est, si anhelosi fiant, ac interdum, aliquo Vase in Pectore disrupto, sanguinem reiificant; uti nuper observavi in eloquentissimo Oratore S.J. qui cum e gravi morbo evasisisset, nequit sat bene convaluisse, ausus suggestum descendere, et Panegyrim recitare, copiosum sanguinem per os essudit. Hoc idem quoque contigisse observavi Doctissimo Professori in Patavino Lyceo, qui ad horam integrum publicas Lectiones suis auditoribus habere consueverat. In hanc rem elegantissima Plinii Epistola lectu digna est, in qua Plinius Paulino libertum suum Zosimum graviter aegrotantem, ob sanguinem rejectum, et tabis pulmonaris suspicionem commendat. Hunc variis Artibus instructum describit describit, ac praecipue in legendō, ac recitando; eum, cum intente, et istanter pronunciaret, sanguinem rejecisse ait, et hanc ob causam missum in Aegyptum, ex quo loco cum rediisset

de la inspiración para hacer el sonido agudo y mantenerla un largo tiempo, cualquier vocalización de las notas de la escala; alcanzando su término, es imprescindible que se distiendan toda la musculatura, tanto del tórax como del epigastrio, por lo que se produce una pausa o retraso a la sangre que va de regreso, donde se produce el enrojecimiento en el rostro, las palpitaciones en las sienes y demás causas dichas anteriormente. Por la misma causa, el endurecimiento del sonido y áspero, suele ser un deterioro para la prole de los cantores que practican el arte teatral, segregando una mayor cantidad habitual de las glándulas salivares. La ilustre sirena de los teatros, Margarita Salicola Scevina, teniendo el gusto de conocerla cuando se encontraba en Módena. Fatigada por la áspera voz de su canto, experimentaba dolencias prolongadas por sus actuaciones. Era de admirar, cómo una mujer, tan saludable, desprendía por su boca tal cantidad de linfa condensada; por su gran dilatación de las glándulas salivares, en ocasiones sólo era bueno para ocasiones con brusca modulación del canto. Me explicaba que, la dilatación en el canto con la boca abierta sin inhalar aire nuevo, producía vértigo. Como consecuencia, el canto y discursos con premuras hinchaban la cabeza y se manifestaba pesadez, teniendo como resultado molestia de cabeza e indisposiciones de la misma, obstaculizando la locución y recitando cosas nocivas. No consta causa alguna, que un ejercicio necesite tal calentamiento del cuerpo entero para producir tal sonido. Viendo en los oradores sagrados, impregnarse de sudor al estar cierto tiempo hablando. Fatigándose los pulmones más que cualquier otra actividad que requiera tal esfuerzo, influyendo con ritmo desigual en la respiración del canto, recitación e interpretación, emitiendo una articulación ya moderada, fortalecedora, según requiera el tema. No es de extrañarse, si tienen asma y si, al quebrantarse una vasija sobre su pecho, expulsan sangre, observando en un convincente orador de la Compañía de Jesús, tras recuperarse de una enfermedad seria y sin apenas reivindicarse, tuvo la fortaleza de subirse al púlpito y pronunciar un discurso, terminó por expulsando sangre. Observé que, a un profesor de la Universidad de Padua, le ocurría la misma acción empleando el mismo tiempo. Esta idea debe de leerse como un delicado escrito de Plinio, donde se aconseja ante Paulino a su liberto Zósimo, como importante enfermedad por expulsión de sangre e indicios de lesión pulmonar. Dicen de él que es hombre erudito en diversas artes, y extraordinario en la lectura y recitación;

confirmatus, dum per continuos dies imperaret voci, tussicula vetarem labem admonente, rursum sanguinem reddidit. Monet itaque Paulinum, se libertum hunc suum in illius praedia, quae Foro-Julii possidebat, ob aeris salubritatem missurum, rogatque ut eam villam liberti sui commoditati patere velit. Auream Hippocratis sententiam, annotatione dignam hic lubet memorare: Quicunque labores vocis sunt, velut sermo, aut lectio, aut cantus; omnes bi animam movent. An per animam intelligi voluit Hippocrates ipsum sanguinem, eo quod a vocis exercitio tota sanguinis systasis magnis motibus concitetur? Sanguinem autem Animae sedem esse, communis est opinio, imo pro anima ipsa accipi solere satis perspectum est. Purpuream vomit ille animam ajebat Maro. Sanguineam massam in cantu adeo incalescere ex ipsorum Musicorum confessione certum est, ut peracto Dramate, Scena exeentes Urinam cruentam interdum reddant. An vero, quod probabilius, pro anima accipiendo est spiritus, quem per respirationem ducimus, et efflamus? Vocis enim exercitatio, si cum quocumque alio exercitii genere conferatur, organa spiritus valde dimovet ac agitat. Notum est Plautinum illud: Faetet anima uxoris meae. In oedem quoque Valetudinario sunt Tibicines, et quicumque alii, qui plenis buccis tibiis canunt; ob spiritus enim magnam contentionem, dum tubas, ac tibias inflant, non solum praedicta mala, verum etiam multo graviora subeunt, nempe vasorum pectoris ruptiones, ac subitas sanguinis ex ore rejectiones. Casum miseratione dignum in suis observationibus refert Diemerbraecbius de quodam Tibicine, qui cum inter alias tuba canentes excellere appeteret, disrupta magna in Pulmone Vena, et sanguine copiosissime effluente, intra duas horas expiravit. Remedia quod attines; ut herniam sibi familiarem isti Artifices praecaveant, ac eo magis cum ab ea detinentur, subligaculo uti debent, caetera enim remedia, uti Unctiones, Cerata, et Emplastrata, ridendae res sunt. Balnea ex aqua dulci ad vocem integrum servandam, seu exasperatam emolliendam, non levem praestabunt operam, sicuti Therebintina cypria, et Syrupus ex illa paratus. Balnea tamen prae caeteris praesidiis commendat Galenus; sic enim ille: Et fane ita faciunt Phonasci, qui magno vocis exercitio utuntur, cum contendendo oblaeserin vocem, sunt autem bi Citharedi, Praecones; Tragediam, o Comaediam personati repraesentantes; balneis enim multis utuntur, cibos lanes o laxantes edunt. Ubi vero labes aliqua Pectori impendat, quod ex tussicula, et corporis habitu praenosci poterit, abdicatio ab hujusmodi Arte erit suadenda.

cuenta que en una circunstancia recitando con gran devoción y excitación expulsó sangre y por tal motivo lo envió a Egipto, a su regreso, manteniendo un tiempo su voz estable, resignado por una tos que padeció en su transcurso expulsando sangre. Advierte, a Paulino que a este su liberto va a encaminar a la posesión que éste sufría en Frejus, en pensamiento salubre, y reclama que acoja a que tal villa esté precedida de su liberto. Complace rememorar una celebridad de Hipócrates, merecedor de realzar: "Sean una debilidad de la voz – ya proceda a un diálogo, de lectura o de canto-, completamente estremecen al alma". ¿Pensaría Hipócrates que por alma se interpretase la sangre como un acto vocal causado por excesivos impulsos? De otra forma, la sangre es el centro del alma como criterio común. "Vomita él su purpúrea alma" Comentaba Marón. Que la aglomeración de la sangre se calentaba con el canto, según afirmaban los músicos, al finalizar la actuación y puesta en escena desprendían orina sanguinolenta. ¿Puesto a pensar – lo más probable que por alma debe interpretarse la inspiración que tomamos o expulsamos? Es decir, verificando el ejercicio de la voz con cualesquier otro tipo, es el que, más movimientos tienen los órganos por excesos e impulsos. Ese es el entendimiento por Plauto. "Hiede el aliento de mi mujer" En la misma clínica se encuentran músicos de instrumentos musicales de viento; pues, al soplar con tanta fuerza en las trompas y flautas sufrían desprendimientos de vasos del pecho e insospechadamente expulsaban sangre por su ruptura. Cuenta por experiencia Diermerbroeck, instrumentista, estima realzar, que tras la ruptura de una vena del pulmón y secuela de un gran flujo en un tiempo determinado manipulando la trompa, se reventó con exceso una vena del pulmón y como resultado se desprendía una cuantiosa pérdida de sangre empleando el mismo tiempo. Aludiendo a la cura, previniendo de las hernias, se debían usar faja; teniendo como cura, medicamentos, ceratos y pomadas, era una forma de ocultar y aliviar tal dolor. Tomando en cuenta baños para suavizar la voz, al igual que la trementina de Chipre y los medicamentos preparados. Galeno, aconseja baños para las curas; menciona que: "se trataba, de recitadores que habituaban su voz, para pregonar, recitar temporalmente representaciones de comedias y desventuras; tomando una vida tranquila". Ante un mal de pecho, se aconseja la retirada de esta clase de arte.

## Comentario:

### Una peculiar voz...

No mucho tiempo atrás, siendo un niño, por mi peculiar voz participaba en los cantos célebres de los templos. Sacrificando mi adolescencia y tras muchos años dedicado a esta actividad, sufría dolores insoportables. Me daba cuenta que sólo podía sentir alivio con baños frecuentes después de cada ceremonia. Padecía de muchos síntomas que, cantores, oradores y recitadores también les atormentaban. Tras largos años de estudios e investigaciones durante mi carrera, era primordial identificar las causas de un diagnóstico esencial para decidir un camino preventivo correcto. Profesiones como cantantes, profesores, músicos, locutores, actores, entre otros, se veían afectados por alteraciones que tenían un denominador común, la voz. Sus afecciones desencadenaban trastornos e impedimentos personales, laborales y en el entorno familiar y social. Motivos históricos que eran difíciles de entender el porqué de muchas cuestiones. Cabe destacar una de ellas, sujetos que sufrían mutilaciones de sus miembros, ¿porqué? Tal vez, por condiciones de género social. Históricamente, se convertían en eunucos, consecuencia de una “feminación” que afectaba a un cambio de hormonas y a la distribución lipídica corporal. Se deducía que era por un largo estrangulamiento de la exhalación del aire, disminuyendo la relajación de la musculatura del abdomen que atiende a la aspiración y también, del peritoneo. Todo esto se traducía en “hernias” (dolores abdominales). Afecciones que producían vómitos con sangre por lesiones pulmonares se detectaban en diversos testimonios; el hecho de forzar la voz, causaban desgarros en pequeños vasos sanguíneos de la garganta o del esófago, produciéndose rupturas o vetas de sangre en el vómito.

Para aclarar algunos interrogantes sobre esta enfermedad profesional, el arte del canto está en el control y la optimización de la respiración, la fonación y la potencia de la vibración de las cuerdas vocales cuando actúan como caja de resonancia. Se precisa de una buena técnica respiratoria llenando los pulmones para administrar eficazmente el flujo del aire por el diafragma. De no ser así, dañaríamos las cuerdas vocales. Esta profesión tiene como instrumento de trabajo, su propia voz y su bienestar depende de la salud de la laringe y de un buen funcionamiento de trabajo, sin estrés, sin trastornos alimenticios, adoptando medidas personales como una buena terapia y técnicas de relajación.

Ante todo debe prevalecer como medida preventiva, que un buen conocimiento del mecanismo vocal es la base que permite a un buen profesional, el saber en cada momento de su actividad qué hacer y por qué se hace.

Por todas estas mismas causas y llegando a una conclusión final se producían, fundamentalmente, por un excesivo esfuerzo o mal uso de la voz.

Dña. Carmen Gema López  
Técnico de Prevención  
Grupo Procarion SL

**CAPUT XXXVIII**  
**DE AGRICOLARUM MORBIS**  
**CAPÍTULO XXXVIII**  
**SOBRE LAS**  
**ENFERMEDADES DE LOS**  
**AGRICULTORES**



**O** fortunatos nimium, sua si bona norint Agricolas. Sic olim Poetarum Princeps, quod forsan de prisca illa mortalium gente, quae patria rura bobus fuis exercebat, censendum est, non ita vero nostra hac aetate de nostris Agricolis, quibus in alieno fundo cum perpetuis laboribus, & cum fumma egestate collectandum est. Morbi ergo, quibus rusticana gens, in Italia faltem, ac potissimum in Cispadana & Transpadana regione tentari soleat, sunt Pleuritides, Peripneumoniae, necnon Asthma, Colici dolores, Erisipela, Ophthalmiae, Anginae, dentium dolores, & corruptiones: Ad binas caufas occidentales potissimum hofce affectus licet referre, aer frigidus, & virtus pravitatem; aeris quippe indemnitas expofiti in agricolationis operibus, exercendis modo aufstralibus, modo septentrionalibus ventis perflati, modo pluviosis, ac rore nocturno madefacti, aestivis folibus torrefacti, ut ut fortes, ac duro de robore nati, tam magnas mutationes tollerare nequeunt; quare modo fudore difluentes, modo perfriterati, victu pravo accidente, crafforum, ac glutinoforum humorum apparatus cumulant, unde malorum cohors ipsi incumbit. Sic in tota maffa humorali febrili effervescencia concitata, facili negotio in Vafis pneumonicis, ad quae fit totius sanguinis venosi confluxus, craffi ac lenti humores reftagnant, ita ut, veluti pluries obfervavi, quotiescumque aliqua epideica pulmonaris constitutio graffari incipient, a rusticana gente clafficum canat, ac in illa tyrannidem exerceat. Eadem ob caufas iis perfaepe contingunt dolores colici, & affectio hipocondriaca, quam ipsi appellant, il mal del Padrone, eo quod talis affectio nefcio quid hystericae passionis fapere videatur; ob alimenta enim craffa, & vifcida, multa in stomacho ac intestinis pituitoflui, & acidi fucci fitcongeftio, unde intestinorum lancinatio, ac diftontio ortum habent. Cum autem varia, ac diveria, juxta regionum diverfitatem, & fecundum varia anni tempora, agricolationis sint Opera; Hymene ac sub Veris

**O**h, mil veces afortunados labradores, si conocieran los bienes que tienen. Así hablaba en su tiempo el príncipe de los poetas; algo que tal vez hay que creer de aquella vieja generación de los mortales, que cultivaba los campos paternos con los bueyes propios, pero no en esta nuestra edad y acerca de nuestros labradores, quienes han de luchar en propiedad ajena con las perpetuas fatigas y la mayor necesidad. Es, pues, el caso que las enfermedades que suelen amenazar a la gente del campo, al menos en Italia y especialmente en las regiones Cispadana y Transpadana, son las pleuritis, las neumonías y también el asma; los dolores cólicos, las erisipelas, las oftalmias, las anginas y los dolores y caries dentales. De manera general, es posible atribuir estas dolencias a dos causas ocasionales, que son lo dañino del clima y de la alimentación. En efecto, expuestos a las inclemencias del tiempo al realizar las faenas del campo, recibiendo ya el soplo de los vientos del Sur, ya de los del Norte, ya empapados por las lluvias y el rocío de la noche, tostados por los soles del estío, por muy fuertes que sean y aunque estén hechos de duro roble, no pueden soportar grandes cambios; por ello, unas veces empapados de sudor; otras tiritando de frío, y teniendo encima una alimentación insana, acumulan una masa de humores crasos y pegajosos, por lo que cae sobre ellos una legión de males. Provocada así una efervescencia febril en toda la masa humoral, se estancan sin gran esfuerzo en los vasos neumónicos, en los que confluye toda la sangre venosa, los humores crasos y lentos, de manera que, según he observado con frecuencia, cuantas veces una situación de epidemia pulmonar empieza a cobrar cuerpo, la señal de alarma la da la gente del campo, y entre ella ejerce su tiranía. Por las mismas razones les sobrevienen a menudo dolores cólicos y afecciones hipocondriacas, que ellos llaman "el mal

initium morbis pectoris, fluxioibus ad oculos, Anginis laborare solent; quorum affectum cafa, ut diximus, est fanguinis lensor & crassities, propter quam pigro lapso circulum fanguinis absolvit, & facile reftagnans, inflammations variis in locis exicitat. Sanguis enim, qui hujusmodi tempore, venafecta, emititur, tam crassus est, ut ceras apiariae, denitate & colore, speciem referat. Nullum porro hominum genus esse existimo, in quibus majorem mutationem, idque brevi tempore, fanguis fubbeat, quam in rusticana gente; iis enim, quibus verno tempore fanguis denus ac glutinosus detractus est, sub aetatis initium, data alicuius morbi occasione, vividus ac floridas appetit; tanta est exercitationis, ac laborum potestas, ut tamen prompte in contrariam cravim transeat humoralis mappa, quod non sic in Urbana gente, observatur.

Rem fatis curiosam in nocturnis Agricolis, ac in Pueris praefertim, non semel obseruavi. Menfe Martio circa AEquinoctium, Pueri, intra decenium circiter, in magnam vifus hebetudinem incidunt, ac per totam diem parum ac ferè nihil vident, sicut coecorum ad infar palantes, & errabundi per campos discurrent: ubi. autem nox accederit, fatis commode vident, quae affectio fine ullo remedio sponte definit, nam circa medium Aprilis mensis acies oculorum priftina reintegratur. Saepius, ubi data est occasio, horum Puerorum oculos. Observavi, & magnam in Pupilla dilatationes deprehendi. Affectum hunc Medici Mydriasm vocant, in cuius causa exponenda non fatis convenient Scriptores, ut apud Sennertum, Riverit, Platerum, videre est.

Non muleum à pupillae refolutione morbum hunc differre, tradit Goranus; mihi itaque vifum est, posse radios folares Martii mensis colligationem aliquam in Cerebro, ac nervis viforibus efficere, unde uvae tunicae tonus diffolvatur, ut in fe ipfam concidat, Pueri ifi in stabulis impensis calidis, ac bumentibus per totam hyemem degunt, hyeme vero foliata, quod circa AEquinoctium contingit, erumpunt e Jatibulis, & nuda capita radiis solaribus exponunt, ex quo faciliter fit humorum diffusio, unde pupillae dilatatio, ac proinde vifus imbecillitas, ob nimiam lucem admittam.

Sub finem Aprilis postmodum à solarium radiorum efficacia discutitis, qui influxerant, humoribus, pupilla restricta, ac naturali fuiae tenfioni restituta, integra vdfio fine ullo remedio restituitur.

del patrón" porque tal padecimiento parece dar no sé qué sensación de afección histérica; en efecto, por causa de los alimentos grasos y viscosos, se produce en el estómago y en los intestinos una gran acumulación de jugo ácido y pititoso, de donde tornan origen desgarros y distensión de los intestinos. Partiendo de que son variadas y distintas las tareas agrícolas, según la diversidad de regiones y según las diferentes estaciones del año, las tareas agrícolas, en el invierno y a comienzos de la primavera suelen sufrir de enfermedades del pecho, de fluxiones en los ojos, y de anginas. La causa de esas afecciones es, según dijimos, lo lento y espeso de la sangre, como consecuencia de lo cual completa su circuito a un ritmo perezoso, y al estancarse con facilidad provoca inflamaciones en lugares varios; en efecto, la sangre que en tales épocas brota al cortarles una vena es tan espesa, que en densidad y color presenta la apariencia de la cera de abeja.

Desde luego, no creo que haya una clase de hombres en los que sobrevenga una mayor mutación de la sangre, y en breve tiempo, que entre la gente rural; en efecto, a esos mismos a los que en primavera se les ha sacado una sangre densa y pegajosa, por el comienzo del verano, si se produce el evento de alguna enfermedad, les aparece vivaz y fresca. Tanto es el poder del ejercicio y del trabajo, que así de pronto pasa a la constitución contraria" la masa humorral, lo que no se observa así en la gente de la ciudad.

Una cosa bastante curiosa he observado mas de una vez en nuestros campesinos, especialmente en los niños, más de una vez. En el mes de marzo, en torno al equinoccio, los niños que andan sobre los diez años sufren una fuerte perturbación de la visión, y durante todo el día ven poco o casi nada, y así, a la manera de los ciegos, desorientados y errantes, discurren por los campos. Sin embargo, cuando llega la noche ven bastante bien, y la afección cesa espontáneamente sin remedio alguno, pues hacia la mitad de abril recuperan su antigua agudeza visual. Muy a menudo, cuando tuve ocasión, observé los ojos de estos niños y percibí una gran dilatación de la pupila. A esta afección la llaman los médicos midriasis, y en la explicación de su causa no hay mucho acuerdo entre los autores, según puede verse en Sennert, Rivière y Plater.

Dice Gorris que esta enfermedad no difiere mucho del desprendimiento de pupila; y así a mí me ha parecido posible que los rayos del sol de marzo

AEftate porrò Agricolae febribus acutis, ac ardentibus non rarò corripi folent, ae praecipuè cum illorum corpora torrere cooperit irá vefani Leonis; ficuti per autumnum dyfentericis fluxibus tentam folent, quorum caula in horarios fructus, aliaque errata in victu eommffa videtur referenda. Cum per Autumnum iis mos lit cannabem, ac linum in aquis paluſtribus macerare, & hoc penſum foeminis praecipuè incumbat, ut fasces canuabinos in lacubus ac ftagnis, in aqua ad Zonam usque immerfae, extraſtant, ac abſtergant, ilarum non paucae poſt hujufmodi fordidum ministerium acute febricitant, & citifimè moriuntur, quod non tantùm ob cutis adfrictionem, & prohibitum tranſpiratum, fed etiam ob fpirkus animales à tarn horrida mephiti, quae totam viciniam inceſtat, ad internacionem deletoſ, fieri credendum eft. Profectio nunquam magis, nec fine ratione. Urbanae genti ſufpecta eft rufticatio, quàm hujufmodi tempore, cum Villae omnes teſtrum odorem exiprant, quam folam caufan agnoscit P. Kircber, propter quam nonnullae Civitates faeſiſſimam peſtem interdum expertae. Quàm virulenti fint halitus, quos effudunt aquae, ubi macerata fit cannabis, fatis demonſtrat Scabenbis in fuis Obferuationibus, Petrus à Caſtro, Simón Paulli, & alii. Quanta fit odorum vis, quaecumque ea fit, fatis no-runt Mulieres hyſtericis paſſionibus obnoxiae.

Non parum quoque Agricolaram fanitati officit eorundem incuria, dum ante Bovilia, & Suiza, ac proprias domos, quae Augiae ftabulum revera dici poſſunt, firum pro Agrorum ftercoratione cumulant, ibique per totam aeftatem pro delitiis afleſtant; quare fieri nequit, quin foedae exhalationes, qua jugiter attoluntur, aerem inquinent. Hanc ob caufam Hefiodus agrorum ftercorationem dampnabat, falubritati magis, quàm fecunditati, conſultum volens. Notat P. Zacchia Hortorum Cultores. Cachexia, Hydrope perfaepè laborare, cum cnim in locis humidis ob affiduam irrigationem, qua horti inſignt cogantur degré, non poſſunt illorum corpra, quin multum humidatis combibant. Olitorum quendam memini me curaffe, paraliticum facum; in uno crurum abolitus prorfus erat moris, illaefo fenfu, in altero abolitus fenfus intero moru. Decocto Guajaci, multisque aliis remediis poſt aliquot annos convaluit. Hiftoria exftat apud Hippocratem, quan lube referre: Qui in Dealcis horto decumbebat, capit gravitatem, tempus dextrum dolorofum habeba multo tempore; cum occafione verò febris, corripiuit, decubuit. In hujus hiftoriae expofitione Galenus contra Sabinum excandefcit, qui putabat hippocratico textui adjectum verbum illud, hhorto

provoquen alguna licuación en el cerebro y en los nervios ópticos, como consecuencia de la cual se afloje el tono de la túnica úvea, de manera que se caiga sobre sí misma. Esos muchachos viven continuamente en alojamientos calientes y húmedos durante todo el invierno, y al acabarse éste - lo que ocurre en torno al equinoccio - salen de golpe de sus escondrijos y exponen sus cabezas desnudas a los rayos solares, por lo que se produce muy fácilmente la difusión de los humores, de ahí la dilatación de la pupila y, como consecuencia, la debilidad de la visión por la entrada excesiva de luz; luego, a finales de abril, al ser despejados los humores que se habían infiltrado por la energía de los rayos del sol los humores que se habían infiltrado, contraída de nuevo la pupila y restituida a su natural tensión, se recupera por entero la visión sin aplicar remedio alguno.

Pasando adelante, en el verano los campesinos suelen verse aquejados no raramente de fiebres agudas y ardientes y, en especial, una vez que ha comenzado a abrasar sus campos la ira del vesánico León, al igual que por el otoño suelen verse amenazados por flujos disentéricos, cuya causa parece que hay que achacar a los frutos del tiempo y a otros errores cometidos en la alimentación.

Como por los otoños tienen por costumbre macerar el cáñamo y el lino en aguas estancadas, y pesa especialmente sobre las mujeres la tarea de extraer y secar los haces de cáñamo en las lagunas y charcas, introducidas en el agua hasta la cintura, tras este sórdido trabajo muchas de ellas tienen fiebre aguda y mueren con gran rapidez, y hay que pensar que ello ocurre no sólo por la conſtricción de la piel, que impide la transpiración, sino también porque los espíritus animales se ven destruidos hasta el extermínio por tan horribles emanaciones, que apesitan a toda la vecindad. Por cierto que nunca - y no sin razón - sienten las gentes de la ciudad mayor aprensión ante la estancia en el campo que en este tiempo, cuando todos los caseríos exhalan un tremendo hedor, al que P. Kircher reconoce como única causa del hecho de que algunas ciudades hayan padecido de vez en cuando terribles pestes. La virulencia de las emanaciones emitidas por las aguas en las que se ha macerado cáñamo la demuestran Schenck en sus Observaciones, Pedro de Castro, Simón Paulli y otros. De la intensidad de la fuerza de los olores, sean de la clase que sean, lo saben bien las mujeres expuestas a padecimientos histéricos.

tanquam id morbid anfa extitiffet; Galenus etenim hortorum aerem criminari vifus eft, ob ftetcorationem, & arborum, veluti buxi, plantarum que confamilium halitus.

Qui etiam circa Prata habitant, iifdem morbis tentari folent; Prata enim infalubrem aerem oefadem caufas ut plurimùm reddunt; hinc apud Jurifconfultos, L. Pratumm, §. De rer. Verb. Fignif contra vicinum, qui agrum reftibilem pratenfen ve- lit efficere, intentari poteft action. Quare Pratorum Cultores, & foenifecae patiuntur incomoda At Agrorum Cultoribus, quiorum tanta eft neceffitas, quibus praefidiis fuccurret Ars Medica Nofratibus Agricolis cautiones medica ad praefetvationem proponere, ridiculum penè videtur, quoniam de hac re, nunquā vel raro Medicos confulunt, ac fi quis ali- quid proponat, no abfervantur. Solumodò animadverfiones aliquas in illorum curatione fervandas proponam, quotiefcumque ex praedictis affectibus ad Urbem delati in Nofocomiis decumbant, feu cum interdum, fi fint opulentiores , Medium accer- fuit. Prima cautio itaque in Pleuritide, aliisque pec- toris morbis fitne tam liberaliter detrahatur, fanguini- nis, ut fitin Urbana gente; illorum enim corpora ab affiduis laboribus attrita facilè exolvuntur; his acce- dit, quòd fanguinis fytafis tota ferè gelatinofafit, & partibus volatilibus effoeta; fanguine propterea ni- mis largè detracto, vires concidunt, nec sufficiunt ad morbum per anacatharfim exantlandum. Haud fum nefcius , non deeffe, qui fentiant, audentiùs fecandam venam ubi fànguis ram denfus appareat, ad motum illi, ut ajunt conciliandum, quod equi- dem facilè dictum eft, fed quot cautionibus opus fit, ut per venae fèctionem à parte, in quam fanguini- nis influxit, dimoveatur, videant apud Doctiffimum Bellinum; Certum quidem eft, fanguinem per fos ductus fpontè, & vi fuae gravitatis, non moveri, fed ad impetum faciente fpiritu, mediante cordis motu urgeri; quare labefactatiis fpiritibus, tantum abeft, ut fanguini motus concilietur, qujn potiuùs illi fuf- flamen addatur. Quasrit Ballonius, cur Servorun, & Servarum corpora, dura alioquin, compacta, & fli- da, nec tam lubricae valetudinis, uti corpora libero- rum, cum aegrotant, purgationibus, & venae fectioni- bus magis obruantur, quàm corpora, quae funt apertiora, ac molliora; varias rationes affert, qua- rum potiffima eft, quòd illorum corpora denfa fint, ac à duris vifceribus diftent, adeòque non tam fa- cilè purgantibus aufcultent, neque multum utililita- tis ex phlebotomia referant, quod idem ad Agríco- las transferri poterit.

También daña no poco a la salud de los labradores su propia incuria, pues delante de las cuadras y po- cilgas y de sus propias casas, que pueden en verdad llamarle los establos de Augias, acumulan el estiér- col para abonar los campos, y allí lo mantienen por todo el verano como si fuera una delicia; de ahí que sea inevitable el que las repulsivas exhalaciones que sin cesar se generan contaminen el aire. Por esta razón condenaba Hesíodo el estercolado de los campos, deseando que se mirara más a la salud que a la fecundidad.

Hace referencia P. Zacchia que los jardineros sufren muy a menudo de caquexia e hidropesía; pues, dado que se ven obligados a vivir en lugares húme- dos por el continuo riego que los jardines precisan, no pueden sus cuerpos evitar la absorción de gran humedad. Recuerdo que traté yo a un hortelano que se había quedado paralítico. En una de las piernas había perdido por entero el movimiento, aunque tenía intacta la sensibilidad; en la otra había perdi- do la sensibilidad, pero conservado el movimiento. Con cocimiento de guayaco y muchos otros reme- dios se recuperó al cabo de algunos años.

Hay en Hipócrates una historia que deseo recordar: "El que yacía en el jardín de Dealces tuvo por mu- cho tiempo pesadez de cabeza y dolor en la sien derecha; al presentarse la ocasión, se apoderó de él la fiebre y cayó postrado". En la explicación de esta historia Galeno se inflama contra Sabino, que opi- naba que se había añadido al texto hipocrático la palabra "jardín", como si ese fuese el pretexto de la enfermedad; parece, en efecto, que Galeno culpa al aire de los jardines en razón del estiércol y de las malas exhalaciones de árboles como el boj y plan- tas similares.

También los que habitan en torno a los prados sue- len verse expuestos a las mismas enfermedades; pues los prados, por lo general, vuelven el aire in- salubre por las mismas razones. De ahí que en los jurisconsultos se pueda intentar acción contra el vecino que pretenda convertir un campo de cultivo en praderío. Por tanto, los cultivadores de prados y de henares padecen graves inconvenientes. Y a los agricultores, de los que tanta necesidad hay, ¿con qué auxilios los socorrerá el arte médica? Proponer a nuestros campesinos precauciones médicas de carácter preventivo parece casi ridículo, dado que a este respecto nunca o muy raramente consultan a los médicos,

Hippocrates quoque Constitutionem quandam defribit, in quā famulæ, quae Angina corripiebantur, peribant, non fic Virgines liberae. Non ergo folūm ex habitudine corporum, fed ex condicione quoque Vitae, ac Artium, confiderandi sunt morbi, & curatio infittuenda. Non pauca igitur errata in gentium id genus curatione hanc ob caufam committi video, coquia ob virium robur credantur magna remedia faciliūs tolerare posse quām urbanam gentem. Ego certè, nec fine commiferatione, paffim video miferos Agrícolas ad publica Noíocomia delaros, & Medicis junioribus è Schola nuper egreffis commiffos, validis Catharticis, & repetitis phebotomiis penitūus exhaustiri, nec quicquam attendi inafluetudinem, quām habent ad magna remedia, neque virium imbecillitatē ob exantlatos labores; hinc eft, quod ex his complures in Stabulis fuis malint occumbere, quām in Noíbcomiis, Venis crurore exhaustis, ac ventre pharmacis exinanito, huic Vitae extermum Vale dicere. Percata meffe in Agro Romano quotannis aegrotantium mefforum turba impīentur Urbis Nofocomia; nec fatis liquet, num plures Mefforum vitas sua libitina demetat, an Chirurgi phlebotomo.

Profecto mihi non íemel admirari contigit, quomodo ex his non pauci acutis morbis laborantes evaferint, non dicam fine remedii ullius ope, quod haud quequam miror, fed cum diaeta fatis lauta, & opípara; ut enim pauperes fint Agricolae , ubi tam en eorum aliquis aegrotat, proximi accurrunt, ova ac pullos deferentes, ex quibus ferula componunt, quo pacto vim morbi vel eludunt, vel ab aeramnofa vita, quam ducunt, citiūs íe expedient: unde apud nos vulgare dictum efAuxit, rufticanam genteme benè paftam, ac faturam in Orcifamiliam tranfire, urbanam verò fame, ac inedia inter Medicoum cruciautus miferè occumbere.

Ubì verò è morbo cooperint convalefcere ad folitam diaetam redeunt, Allia nempè &, quas pro bellariis, & cictu analeptico avidè fumunt – Medicamenti autem vicem acria ifthaec alimenta lubire facilè crediderim; fiquidem cum illorum ftonachus, ac tota mafia fanguinea ad acorem vergar, Autumno praefertim, poft jam exactos AEftatis labores, Caepae & allia, non fecus ac remedia antifcorbutica, apta erunt ad gluten illud diffolvndum, ac aciditatem temperandam. Ego multos ex his novi qui Allii, & Caeparum ufu cum vino generofo media hyeme Quartanas Febres fugarunt – Galenus hidftriam refert de quodam Ruftico colico dolore correpto, qui allium cum pane coravit; cinxit fe benè,

y si alguno les hace una sugerencia, no la siguen. Solamente propondrá algunas advertencias a tener en cuenta en su tratamiento siempre que, llevados a la ciudad por causa de las afecciones dichas, estén internados en hospitales, o bien cuando, si son más acomodados, hacen venir alguna vez al médico. La primera precaución, pues, ha de ser la de que .en la pleuritis y en otras enfermedades del pecho no se les saque sangre con tanta abundancia como a la gente de la ciudad; en efecto, gastados por las continuas fatigas, sus cuerpos se agotan con facilidad; a esto se añade que la constitución de su sangre es casi por entero gelatinosa y exhausta de partes volátiles, por lo que, al sacarles sangre en demasiada abundancia se abaten sus fuerzas y no resisten a la hora de eliminar la enfermedad por medio de la anacatarsis. No ignoro que no faltan quienes opinan que se debe cortar la vena con mayor audacia cuando la sangre aparece tan densa para, según ellos dicen, favorecer su movimiento, lo que es fácil de decir; pero cuántas precauciones son precisas para que la sangre se mueva de la parte a la que ha afluido por medio de la sección de la vena, pueden verlo en el doctísimo Bellini. Pues es seguro que la sangre no se mueve por sus conductos espontáneamente y por la fuerza de su propia gravedad, sino que es empujada por el espíritu que produce un impulso y mediante el movimiento del corazón, por lo cual, si los espíritus se desmoronan, sólo falta que para favorecer el movimiento de la sangre se le añada un obstáculo.

Se pregunta Balonio por qué los cuerpos de los siervos y siervas, en lo demás tan duros, compactos y sólidos, y de salud no tan inestable como los de las gentes libres, cuando caen enfermos se derrumban más con las purgas y sangrías que los cuerpos que son más vulnerables y endebles. Aduce varias razones, la principal de las cuales es que sus cuerpos son densos y están distendidos por vísceras duras, y que por ello no responden tan fácilmente a los purgantes ni sacan gran provecho de la flebotomía, algo que podrá trasladarse exactamente a los labradores. También Hipócrates" describe una cierta constitución en la que las siervas aquejadas de anginas perecían, y no así las doncellas libres". Así, pues, no se deben considerar las enfermedades ni establecer el tratamiento partiendo sólo del estado de los cuerpos, sino también de la condición de la vida y actividad.

mox allium pane comedit; & in confueto, opere tota die fe exercuit; quo pacto à colico dolore folutus est. Itaque (verba sunt Faleni) ipse certè id Agreftum Tberiacem uppeilem, ac si quis vel Tbracas, vel Gallos, vel denique, qui frigidam regiomnem incolunt, vesci Alliis vetuerit, non leviter iis bomibus nocuerit. Aliud reemdiū ad colicam fedandam habent nofrates Agricolae; folia Chamepithii accipiunt, contundut, & cum Ovorum vitellis caraplaflma conficiunt, quod Ventri apponunt.

Satis curiofan Hiftorian habemus apud Hippocratem, cuius sunt haec ipfa verba: Figure magis allevantes, velut qui farmenta manu nectebat, obtarquebat, prae doloribus decumbens, correpta paxilli summa parte fe ipsum infixa inbarebat, melius baibuit. Putat Galenus in commento (cum Hipocrates partem dolentem non exprefferit) dolorem in manu fuisse; censet Vallelius, cólico dolore aegrum laboraffe, & ligneo palo appofito, ubi dolor magis favebat, & quasi conto perforabat, partem compreffiffe; tales enim dolores non parum fublevari, ait, compreffione forti, corporis jactatione figure, quod ipsum in Ventris doloribus docet Natura, nimis ut manu, vel pugno partem, quae dolet, comprimamus; sic enim partis diftentio, & in fublime elevatio prohibetur. Eodem modo Hippocrates in Mulierum hyftericis affectibus compreffionem manu factam laudabat, ut intra fuos fines Uterus coerceretur, quod remedii genus mihi non raro faluberrimum compertum est, ac multò magis, quam tota hyfterorum remediorum fupellex.

Summatim ergo, ut ea, quae fuisse pro Agricolaram curatione dici poscent, contrahamus; quantum uero, ac ratione licuit deprehendere, illorum corpora laboribus infracta, victuque pravo nutritata, tam larris & repetitis fanguinis miffionibus, & purgationibus non sunt exaurienda. Vomitoria facilius tollent; Cucurbitulae fecrificatae in continuis febris, seu ob illorum magnam huic remedio confidentiam, seu ob quid aliud nobis ignorum, perfaepè mira praefstan; si quid ex alexipharmacis ipfis offerendum, familia volatilium defumatur, Naturae mortem gerendo, proni enim sunt ad fudorem, aeftate non folūm, sed etiam hyeme; in Viris enim exercitatis fudores facile prodire solent. Ubi vero luctari cum morbo defierint, & convalefcere incipient, ad pauperes fuos lares reditus illis permittendus, nec non folita familiaris diaetae ifidem permittenda. Non immerito fane Herodicum Medicum irridebat Plato, quod Artificibus diaeteticae regulas vellet praeforibere. Sic

El caso es que, según veo, se cometan no pocos errores en el tratamiento de las personas de esta clase por creerse que, en razón de lo vigoroso de sus fuerzas, pueden tolerar los grandes remedios más fácilmente que la gente de la ciudad. Yo, a decir verdad y no sin lástima, veo por todas partes a desdichados labradores a los que se lleva a los hospitales públicos y se los confía a los médicos más jóvenes, recién salidos de la Facultad, y se los deja exhaustos por entero a golpe de energicos depurativos y repetidas sangrías; para nada se atiende a la falta de costumbre que tienen frente a los grandes remedios, ni a la debilidad de sus fuerzas causada por sus agotadoras tareas. De ahí deriva el que muchos de ellos prefieren sucumbir en sus cabañas a decir adiós a esta vida, en los hospitales, con las venas exhaustas de sangre y el vientre extenuado por los fármacos. Tras concluir la cosecha en el agro romano, todos los años se llenan los hospitales de la ciudad de una legión de segadores enfermos, y no está bastante claro si cosecha más vidas de segadores Líbitina con su hoz, o los cirujanos con su lanceta. Yo, desde luego, he tenido más de una ocasión de admirarme de cómo no pocos de ellos, aquejados por enfermedades agudas, acabaron por salir de ellas, no diré sin ayuda de remedio alguno — lo que en absoluto me parece extraño —, sino con una dieta bastante escogida y opípara, pues, por pobres que sean los labradores, tan pronto como uno de ellos cae enfermo, acuden los vecinos llevándoles huevos y pollos, con los cuales se preparan unos menús con los que o bien eluden la virulencia de la enfermedad, o se libran antes de la penosa vida que llevan. De ahí surgió entre nosotros el dicho vulgar de que la gente del campo pasa a la familia del Orco bien alimentada y harta, y que, en cambio, la de la ciudad sucumbe miserablemente de hambre e inanición entre las torturas de los médicos. Ahora bien, tan pronto como han empezado a convalecer de la enfermedad vuelven a la dieta acostumbrada, la de los ajos y cebollas, que consumen con avidez a guisa de postre y de alimento reconstituyente. Yo maría dispuesto a creer que esos alimentos de sabor acre asumen el papel de medicamentos, puesto que, como su estómago y toda su masa sanguínea tiende a la acidez, especialmente en el otoño, después de terminadas ya las tareas del verano, las cebollas y los ajos, no de otro modo que los remedios antiescorbúticos, serán adecuados para disolver aquel gluten y atemperar la acidez. He conocido yo a muchos de ellos que, echando mano

Sic ergo compendiaria curatione id hominum genus regendum exiftimo, alioquin ob prolixam , & variam remediorum fupelledilem» fenfim tabeidlruicana gens, égrefiitqm me din do

### Comentario:

Bernardino Ramazzini es considerado el padre de la medicina del trabajo por haber escrito el primer tratado sobre las enfermedades de los trabajadores (De Morbis Artificum Dia-triba). El capítulo 38 lo dedica a las enfermedades de los labradores Ramazzini y hace un análisis de esta profesión proponiendo una metodología para evitar la aparición de estas enfermedades.

Los aspectos clínico y sanitario sobre las enfermedades de los labradores son de gran interés. Ramazzini es un innovador. Sistematizó y dio orden a una gran cantidad de datos y observaciones que ya existían, verificó directamente las observaciones existentes y criticó las interpretaciones dogmáticas e irracionales de su época.

El método usado por Ramazzini en el tratado, en cada capítulo, puede ser esquematizado de la manera siguiente:

#### Descripción de la tecnología

- Examen clínico del trabajador, dirigido a verificar los efectos probables derivados del trabajo desarrollado.
- Revisión de la literatura, de la experiencia ya existente sobre el tema
- Discusión de la terapia, de los remedios que se aplican tanto a los individuos como también al ambiente de trabajo
- Propuesta de norma de comportamiento, de vida, de trabajo, de carácter más general.

Este capítulo comienza con una cita de Virgilio:

«O fortunatos nimium, sua si bona norint, Agricolas.» "¡Oh, mil veces afortunados labradores, si conocieran los bienes que tienen!"

Ramazzini afirmaba que “así cantaba en la antigüedad el principio de los poetas y sus palabras eran quizás aplicables a aquella vieja estirpe que araba los campos paternos con sus propios bueyes, pero no son ya tan ciertas aplicadas al labrador de nuestros días, quien trabaja inexorablemente en campos ajenos, y debe luchar al mismo tiempo con la pobreza atroz, ¿y con qué resultado? Las enfermedades que amenazan a las poblaciones agrícolas, por lo menos en Italia, y especialmente en ambas márgenes del Po, son, en primer lugar, la pleuresía, inflamación de los pulmones, el asma, los cólicos, la erisipela, la oftalmia, las anginas, los dolores de muelas y la caída de los dientes.

del ajo y las cebollas con vino generoso en pleno invierno, pusieron en fuga las fiebres cuartanas.

Galen cuenta la historia de un campesino que, atacado por un dolor cólico, se preparó esta medicina: se fajó bien, comió luego ajo con pan y trabajó todo el día en su tarea de costumbre, con lo que se libró del dolor cólico. "Y así - son palabras de Galeno - yo llamaría a eso sin dudarlo triaca de los campesinos, y si alguien prohibiera a los tracios o a los galos, o, en fin, a cuantos viven en una región fría el comer ajos, causará a esas gentes no pequeño daño". Otro remedio para calmar los cólicos tienen nuestros campesinos: toman hojas de ayuga, las machacan y hacen una cataplasma con claras de huevo y se la aplican al vientre. Tenemos una historia bastante curiosa en Hipócrates ", de quien son estas palabras literales: "Las posturas que más alivian, como la del que con su mano ataba sarmientos y los retorcía, al caer postrado por los dolores, asiendo el extremo de una estaca fijada contra sí mismo se quedó quieto y se encontró mejor". Estima Galeno en su comentario - dado que Hipócrates no indicó la parte en que le dolía - que el dolor era en la mano; opina Vallés, por su parte, que sufría de un dolor cólico y que aplicándose un palo se comprimió la parte en que más agudo era el dolor y en la que lo taladraba como con una pica, pues dice que tales dolores se alivian no poco "con una fuerte compresión, con sacudidas del cuerpo y con un cambio de postura", lo mismo que nos enseña la naturaleza en los dolores de vientre a comprimir con la palma de la mano o con el puño la parte donde nos duele; así, en efecto, se impide la distensión de esa parte y su elevación hacia lo alto. Del mismo modo, Hipócrates recomendaba en las dolencias histéricas de las mujeres presionar con la mano el útero, de manera que el útero se viera obligado a mantenerse en sus límites, género de remedios que no raramente he comprobado yo que es el más saludable, y mucho más que todo el arsenal de los remedios histéricos. Resumamos, pues, lo que a propósito de la gente del campo podría decirse con mayor amplitud. En cuanto ha sido posible corregir por la experiencia y la razón, sus cuerpos, quebrantados por las fatigas y alimentados por una dieta insana, no deben dejarse exhaustos con tan amplias y repetidas sangrías y purgas. Los vomitivos los toleran más fácilmente.

Para Ramazzini las causas determinantes de estas enfermedades son dos: el clima y la miseria de la alimentación. Observó que según las diferentes estaciones del año y del lugar donde trabajasen los agricultores estos sufrirán en el invierno y a comienzos de la primavera de enfermedades del pecho, de afectaciones oculares y de anginas siendo la causa de esas enfermedades la lentitud y la espesura de la sangre que al estancarse con facilidad provocará inflamaciones en diversos lugares. Lo describe como la apariencia que presenta la "cera de la abeja". Sin embargo, al comienzo del verano, si a estos trabajadores les apareciese alguna enfermedad la sangre presentará un aspecto vivo y fresco. Esta "mutación de la sangre" no se observa así en la gente de la ciudad.

Describe que los campesinos y con más frecuencia los niños en el mes de marzo sufren una alteración en la visión (midriasis-dilatación de la pupila) que le dificulta la visión durante el día pero que se recupera por la noche. Ramazzini no encuentra acuerdo entre distintos autores sobre esta alteración y describe lo que afirma Gorris que dicha enfermedad no difiere mucho del desprendimiento de retina.

En el verano los campesinos presentan episodios febriles y en otoño problemas diarreicos que se pueden atribuir al consumo de frutas. En otoño se macera el cáñamo y el lino en aguas estancadas haciéndolo principalmente las mujeres padeciendo gran parte de ellas fiebre y muriendo rápidamente. También afecta a la salud de los labradores las cuadras y pocilgas de sus propias casas. Los jardineros sufren a menudo caquexia y explica como trató Ramazzini en una ocasión a un hortelano que se había quedado paralítico. Galeno culpa al estiércol y a las inhalaciones de los árboles como causantes de estas enfermedades.

También los que trabajan cerca de los prados suelen verse expuestos a estas enfermedades.

Ramazzini propone a los campesinos precauciones médicas de carácter preventivo y da algunas advertencias cuando están ingresados en un hospital. En la pleuritis y en otras enfermedades del pecho no se le debe sacar sangre con tanta abundancia como a las personas de la ciudad. Bolonio se pregunta por qué los cuerpos de los siervos que son duros y compactos cuando caen enfermos se derrumban más con las purgas y las sangrías que los cuerpos que son más vulnerables y endeble.

".No se deben considerar las enfermedades ni establecer el tratamiento partiendo sólo del estado de los cuerpos, sino también de la condición de la vida y de la actividad. Ramazzini comenta que los errores que observó en el tratamiento de esta clase de hombres son muchos por creerse que, por ser sus cuerpos vigorosos pueden tolerar los grandes remedios más fácilmente que la gente de la ciudad y que ha podido observar en más de una ocasión que aquejados por enfermedades agudas acabaron por salir de ellas casi sin remedio alguno, únicamente con una dieta bastante escogida y opípara. Los ajos y cebollas que consumen les sirven de alimentos reconstituyentes. Ramazzini resume que a propósito de la gente del campo podría decirse que sus cuerpos, quebrantados por las fatigas y

En las fiebres persistentes las ventosas escarificadas producen muchas veces efectos admirables, ya por la gran fe que ellos tienen en este remedio, ya por alguna otra causa que no conocemos; si hay que darles alguno de los alexifármacos, debe tomarse de la familia de los volátiles, siguiendo la inclinación de la naturaleza, pues son propensos al sudor no sólo en verano, sino también en invierno, ya que en los hombres que hacen ejercicio suelen surgir fácilmente los sudores. Ahora bien, cuando hayan dejado de luchar contra la enfermedad y empiecen a convalecer, debe permitírseles el regreso a sus pobres hogares y dejárseles, también su dieta habitual. Porque no sin razón se reía Platón " del médico Heródico por pretender prescribir a los trabajadores reglas dietéticas.

Así es, pues, con un tratamiento sumario, cómo creo que ha de atenderse a esta clase de gentes; de otro modo, por lo prolífico y variado del arsenal de los remedios, se consume poco a poco la gente del campo y "enferma aplicándose remedios":

alimentados por una dieta insana, no deben dejarse exhaustos con tan amplias y repetidas sangrías y purgas. Los vomitivos los toleran más fácilmente. En las fiebres persistentes las ventosas escarificadas producen muchas veces efectos admirables, ya por la gran fe que ellos tienen en este remedio, ya por alguna otra causa que no conocemos; si hay que darles alguno de los alexifármacos, debe tomarse de la familia de los volátiles, siguiendo la inclinación de la naturaleza, pues son propensos al sudor no sólo en verano, sino también en invierno, ya que en los hombres que hacen ejercicio suelen surgir fácilmente los sudores. Ahora bien, cuando hayan dejado de luchar contra la enfermedad y empiecen a convalecer, debe permitírseles el regreso a sus pobres hogares y dejárseles, también su dieta habitual. Porque no sin razón se reía Platón del médico Heródico por pretender prescribir a los trabajadores reglas dietéticas.

Así es, pues, con un tratamiento sumario, cómo creo que ha de atenderse a esta clase de gentes; de otro modo, por lo prolífico y variado del arsenal de los remedios, se consume poco a poco la gente del campo y "enferma aplicándose remedios".

Dña. Concepción Ruiz del Pino  
D. Manuel F. Ruiz del Pino  
D. Juan A. Rodríguez Cruzado



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

# CAPUT XXXIX

## DE PISCATORUM MORBIS

### CAPÍTULO XXXIX

#### SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS PESCADORES

Quemadmodum Agricolae Terram arando, ac ferendo populis frugum ubertate v iEtum fuppediant; ita Pefcatores maris, & flumina fulcndo pif-  
cium captura, ad rem cibariam, & menfarum deli-  
cias non parum conferunt. Non fufficeret enim  
Continens ad tantam homimum multitudinem a-  
lendam, nifi Aequor pifcium copia fuccenturiaret; hinc  
eft, quód Civitates & Porrus maritime in caritate  
Annonae minus patiantur, quàm Urbes & Regiones  
Mediterraneae. Populos quofdam effe, quos Ictio-  
phagos vocant, qui fcilicet ex folis pifcibus victi-  
tant, quales funt Maris Rubri Accolae, qui fupta  
petras Solis calore feventes pifces affant, & panem  
conficiunt. Medicina igitur, quae, ut ait Hippo-  
crates, omnibus fuccurrit, non minorem Pifcatorum,  
quàm Agricolarum curam habere debet, quotie-  
cumque ex morbis, quod non raró fit, male habeant.  
Sicubi ergo Medico ocurrat Pifcatorem aliquem  
curae fuae commiffum habere, fecum ipfe dili-  
genter expendat, quàm laboriofa, quàm defficilis fit  
Ars ifta, quàm graves ventorum injurias tolerare fit  
neceffe, hyeme frigora vehementissima, aeftete  
fummos aeftus, quail ciborum genere utetur, quàm  
irregular vitae genus degat, ut dum caeteri Artifices  
diurnis laboribus fuerint delatigari, domo fuas  
adeant, & in ftratis faciles noctes cim fomno virium  
inftauratore traducant, at Pifcatoribus nox ut pluri-  
mun opera fa eft, & infomnis. Sit Apoftoli cum Ser-  
vatore nofteo conquerebantur, quod totà nocte labo-  
rantes nihil coepiffent. Mileeranda itaque iftorum  
Artificum eft cpnditio, qui cum perfaepè alios lares  
non habeant, quàm folam naviculam, Nofocomia  
cum agrotahir adire coguntur, quibus exacta & vera  
curatio inftitui nequit, nifi conftet Medico, quale  
nam fit Artis genus, in quo fe exerceat.

Pifcatoribus madidae femper fuit vestes, unde iis  
morbis obnoxii fuit, qui ex laefo tranfpiratu obori-

De la misma manera que los labradores, arando y sembrando la tierra, proporcionan alimento con la abundancia de sus frutos, así los pescadores, surcando mares y ríos, contribuyen no poco a la producción de subsistencias y delicia de las masas con la captura del pescado. En efecto, no daría abasto la tierra firme para alimentar a tal multitud de hombres si las aguas no ayudaran con su abundancia de peces; de ahí que las ciudades y puertos de mar sufren menos cuando hay escasez de suministros que las ciudades y regiones de tierra dentro. Hay unos pueblos a los que llaman ictiófagos porque se alimentan sólo de peces, como son los que habitan junto al Mar Rojo, los cuales asan el pescado y hacen el pan sobre las piedras hirviéntes por el calor del sol. Pues bien, la medicina, que — como dice Hipócrates — a todos socorre, debe tener de los pescadores no menor cuidado que de los labradores cuantas veces sufran de enfermedades, lo que ocurre no raramente. Por tanto, cuando al médico le toque tener a su cuidado a algún pescador, piense detenidamente para sus adentros cuán laborioso, cuán difícil es ese oficio; qué duros embates de los vientos es preciso soportar, los tan rigurosos fríos del invierno, los mayores calores del verano; qué clase de alimento consumen, qué irregular género de vida llevan, hasta el punto de que mientras los demás trabajadores, si están fatigados por las tareas de la jornada, se van a sus casas y pasan en sus lechos noches tranquilas, en un sueño que restaura sus fuerzas, los pescadores, en cambio, tienen por lo general una noche laboriosa e insomne. Así, los Apóstoles se quejaban a nuestro Salvador de que nada habían cogido tras fatigarse durante toda una noche. Es, pues, digna de lástima la condición de estos trabajadores que, al no tener por lo general otro hogar que su sola barquilla, se ven obligados cuando enferman a ir a los hospitales, en

undur, uti acutae febres, morbid pectoris, pleuritides, peripneumoniae, tuffs dispnea, & similes morbid, ut plurimum pifculento victu utuntur, coque viliori, cum pifces Nobiliores principium menfis ferventur, ut de Rhombo illo, de quo Juvenalis Satyra 4. Quare iis habitus fuit cachectici, qui ad hydroperm terminantur: imbecillibra tibaria brevem vitam habent, dictum eftt hippocratis, h.e. ut egregiè Valleius in comment non multum conducent ad vitam longam producendam, rectè properea feritpfit Levinus Lemnium, efum pifciūm, eo quòd citifsmè putrefcant plus panis exigere, lifdem, cum in locis humidis femper degant in cruribus ulcera fiunt fanatu difficultia. Scire tamen oportet ulcera eorum qui in aquis ftujalibus, & locis paluftibus pifcationem exercent longè differre ab ulceribus, quae maritime Pifcatores pati folent, illorum enim ulcera fordida fuit, in gangrenas facile degenerantia, horum verò ficca & Aquallida uti advertit Hippocrates in lib. de hummidorum ufu n. 7. Qui pro hujmodi ulcerum curatione fomentum aquae marina proponit. Locum hunc egregiè exponeit Martianus, cum enim parum retioni congruum videatur ulceribus fccis & fquallidis aquam marina adhibere, quae mordacitare fua irritandi, fluxionemque augendi vim habeat, id recte tamen Hippocratem praefcripffife ait, fiquidem, cum Pifcatorum in maritimis locis degentium ulcera fint praedura ac fiota, irritatione inducta ad suppurationem perduci poffint, fine qua ulcera fint praedura ac fiota, irritatione inducta ad suppurationem perduci poffint, fine quà ulcera fanare eft impoffibile, hoc idem obfervat Galenus. Secus verpo curanda illorum ulcera, qui in fluminibus locifque paludofis pifcatum exercent; hujmodi enim ulceribus fordidis exficcantia, fine mordacitate convenient, etenim ex Hippocrate: Ulcus fccum fano propius humidum verò no fanim. Alvi adfrictione non levi laborare folent maritime Pifcatores, licet fint multò edaciores, quām qui degunt in terra ut obfervat Helmontius, cuius caufam refert in aerem falinis halitibus impraehnarum, qui appetentiam acuat, ac fimum alvum duriorem reddat, nec non in fluctuationem, quae Aerem continuo recenet, a quo fermentationi fanguinis calcaraddatar. Sic Clyteres ex aqua marina non parum quidem ad fecernendum folliciant, fed fccitatem poft fereliunt. Locus eft infignis apud Hippocratem, ubi ait, mentiri bomines de fatfis aquis per imperotiam, in eo quòd per alvum fetedere, zamque dolvere putantur, maximè enim contrarie funt ad alvi egestiones ac feveffum; hinc videant, quei in

los cuales no se puede establecer un exacto y verdadero tratamiento si no le consta al médico cómo es la clase de oficio en el que trabajan.

Los pescadores tienen siempre la ropa empapada, por lo que están expuestos a las enfermedades que surgen de un deterioro de la transpiración, como las fiebres agudas, las dolencias del pecho, las pleuritis, las peripneumonías, toses, disneas y dolencias similares. Por lo general, se alimentan de pescado, y del más vil, dado que lo más noble se guarda para las mesas de los príncipes, cual el rodaballo aquel de la Sátira IV de la Juvenal ; por esto tienen aspecto caquéctico y acaban hidrópicos. "Los alimentos más débiles tienen breve vida", según dicho de Hipócrates; significa esto, según expuso magistralmente Vallés en su comentario , que no contribuyen mucho a hacer larga la vida. Por ello escribió con acierto Lievin Lemmens que la dieta de pescado, dado que se pudre muy pronto, exige más pan. A esa misma gente, por vivir siempre en lugares húmedos, les salen en las piernas úlceras de difícil curación; mas conviene saber que las úlceras de los que practican la pesca en aguas fluviales y en zonas palustres difieren mucho de las úlceras que suelen sufrir los pescadores del mar. En efecto, las de aquéllos son sucias y degeneran fácilmente en gangrena; las de los segundos, en cambio, son secas y ásperas, según advierte Hipócrates en su libro Sobre el uso de las sustancias húmedas, núm. 7, y para el tratamiento de tales úlceras propone fomentos de agua del mar. Este pasaje lo explica magistralmente Marciano, pues, pareciendo poco acorde con la razón que se aplique a úlceras secas y ásperas agua' marina, la cual tiene la virtud de irritar y aumentar la fluxión con su capacidad corrosiva, dice que, a pesar de todo, Hipócrates lo prescribió acertadamente, porque, como las úlceras de los pescadores que viven en regiones marítimas son muy duras y secas, al provocárseles una irritación puede lograrse que supuren, sin lo que es imposible que las mismas se curen; esto mismo observa Galeno. De otro modo, en cambio, hay que tratar las úlceras de aquellos que ejercen la pesca en los ríos y lugares palustres; en efecto, a las úlceras de esta especie, que son sucias, les convendrán desecantes sin fuerza corrosiva; de hecho, según Hipócrates, "la úlcera seca está más cerca de la curada, pero la húmeda no está curada". Los pescadores de mar suelen sufrir de no leve estreñimiento de vientre, aunque sean mucho más comedores que los que viven en la tierra firme, según observa Helmont, quien atribuye la causa al

alviadfrictione Clysteres acres, & multo fale refer-  
tos praefcribunt, quantum à Divini Praeceptoris  
vestigiis deviant. Pifcatoribus itaque, quibus alvus  
fit adfstricta convenient potitùs Clysteres emollients,  
& oleofi, per os blana lenientia, & ecoprotica.

Torpori, & ftupefactioni brachiorum, ac pedum ali-  
quando obnoxious Pifcatores effe palam eft, fi forte  
in retibus adfit inter drios Pifces Torpedo, habet  
anim mare animalia fua venenata non fecus ac  
terra, quae Plinius refert, idque non folùm contactu,  
fed etiam aura venenata, quae per fetam, aur haftam  
brachio Pifcatoris communicetur, uti fcripfit Diof-  
corides, Plinius, Mathiolus atque alii, fed ab experi-  
mentis multis habitis à Stephano Lorencino conftat  
id non efficere nifi per corporalem contactum, ne-  
que in omnibus ni partibus, fed folumodò per quof-  
dam falcaros muſculos. De torpedinis ftupefaciente  
facultate, ac remedii fatis fuse egit Sennertus.

#### Comentario:

B.Ramazzini, ya en el S.VIII, constata y expone la especificidad del trabajo en el mar. Al leer el capítulo de su libro *De Morbis Artificum Diatriba* dedicado a los pescadores, da la impresión de haber sido éste extrapolado al prólogo de la Ley 116/69, de 30 de diciembre, reguladora del régimen especial de la seguridad social de los trabajadores del mar, tal fue la adelantada visión de este médico italiano. Ambos textos coinciden en ponderar las circunstancias especiales que concurren en el trabajo marítimo y pesquero que se realiza en las condiciones más duras y en constantes situaciones de peligro, donde por razón de la actividad los pescadores se ven obligados a permanecer fuera de su hogar y aún de su patria durante largas temporadas, con jornadas interminables de trabajo y teniendo como centro de la actividad laboral una embarcación que , en muchos casos, no reúne las condiciones mínimas de seguridad y salud a bordo.

Desde la prehistoria a la actualidad, la realización de labores o faenas por los hombres para lograr su subsistencia o la de los demás siempre ha existido. Dentro de estas tareas, existen algunas de una especial peligrosidad y dureza, como la que corresponde a los "hombres del mar" que tiene como misión, no extraer los frutos de la naturaleza de su medio más cómodo, la tierra, sino de un medio mucho más difícil, por su localización, lejanía e inestabilidad como es el mar.

Estas circunstancias denotan cómo la pesca es una ocupación arriesgada si la comparamos con otras actividades que se realizan tierra adentro, con unos índices de siniestralidad que reflejan que es uno de los sectores laborales más peligrosos. El marco físico (el bu-

aire impregnado de emanaciones salinas, el cual aguza el apetito y al propio tiempo vuelve más duro el vientre, así como al movimiento de las aguas, que renueva constantemente el aire, con lo que se añade un acicate a la fermentación de la sangre. Así, los enemas de agua del mar excitan no poco a la excreción, pero dejan tras de sí sequedad. Hay una pasaje memorable en Hipócrates, en el que dice que "se engañan los hombres por impericia a propósito de las aguas saladas, en lo de pensar que se van por el vientre y lo sueltan, pues son muy contrarias a las evacuaciones de vientre y al retrete". En consecuencia, los que en el estreñimiento prescriben enemas ácidos y muy salados vean cuánto se desvíen de los pasos del Divino Preceptor. Así, pues, a los pescadores que tengan el vientre duro les convendrán más bien enemas emolientes y oleosos, y por vía oral lenitivos y laxantes.

que) y el entorno donde se realiza el trabajo (el mar), así como el sistema de organización del trabajo a bordo, no sólo diferencian al sector pesquero del resto de las actividades laborales sino que nos sitúa ante un caso extremo. Como factores que inciden en ello está el ritmo de trabajo, con jornadas con escasos descansos o excesivamente largas, que se desarrollan sea cual sea la condición en que se encuentre el mar, a lo que se suma la existencia de instalaciones obsoletas y la nula o poca conciencia del riesgo y de la cultura preventiva del trabajador del mar.

Dicho trabajo determina accidentes y enfermedades para los pescadores como consecuencia de la ausencia, casi total, de medidas preventivas de tipo ergonómico y de la exposición de los mismos a determinados riesgos específicos, que pueden resumirse en:

- Por la forma de efectuar las faenas de pesca, en superficies inestables, y a veces deslizantes, mal preparadas o en mal estado debido a la presencia de agua, grasa, despojos en cubierta, en barcas o barquillas sometidas a fuertes oleajes, inclemencias meteorológicas, fuerte exposición al calor o al frío, en jornadas de trabajo extensas, sin descanso o descanso insuficientes, trabajos nocturnos y mala alimentación a bordo.
- Por la inadecuación de los equipos y ropa de trabajo casi siempre mojada por el mar y cuerpos humedecidos.
- Por la mala alimentación a bordo, siempre a base de pescado en cantidad escasa o en mal estado.

- Golpes derivados de aparejos o con el propio barco o caídas por superficies resbaladizas.

Los principales problemas de los pescadores derivados de dichos riesgos serían:

- Por el trabajo y el medio en que se desarrolla se encuentran expuestos al agua, al sol y a la lluvia, surgiendo estrés térmico, fiebres agudas, dolencias pectorales, toses, disneas, úlceras sangrantes, riesgos de gangrenas, dermatitis o carcinomas por radiaciones ultravioletas.
- Por la mala alimentación a bordo, sólo de pescado o de éste en mal estado, problemas gastrointestinales, fiebres, dolores musculares abdominales y estreñimientos.
- Por la ausencia de conocimientos sobre medidas de asistencia sanitaria y de socorro para casos de accidente o de urgencia médica extrema, que lleva al uso inadecuado de remedios caseros por los propios pescadores para la cura de dichas dolencias.
- Por la captura y manipulación de peces o especies peligrosas o venenosas que producen heridas o embotamiento en manos, brazos y pies.
- Por el alejamiento que impone la navegación de la casa y de la familia. Es un trabajo que separa al pescador de la realidad por largos períodos, lo que deriva en una mayor dificultad de inserción en el trabajo y produce un tipo de afección conocida como síndrome depresivo de la gente de mar.

Las peculiaridades del trabajo en el mar, y en especial los riesgos laborales específicos, conforman un cuadro socio-laboral que demandaba ya en el s.VIII y continúa haciéndolo hoy en día, una atención especial e integrada. En España, este modelo integral tiene su concreción en el Instituto Social de la Marina como Entidad Gestora, que además de tener competencias en el reconocimiento y pago de las prestaciones económicas y control de la afiliación y cotización, desarrolla programas de Formación, de Sanidad Marítima y de Cooperación internacional para las gentes del mar.

Dña. Rocío Blanco Eguren  
Directora Provincial del Instituto Social de la Marina de  
Málaga



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

# CAPUT XL

## DE MORBIS CASTRENSIBUS

### CAPÍTULO XL

#### SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS MILITARES

Militaris Disciplina, quae satis antiquam cum Literis item habet de dignitate ac praestantia, et quaenam sit aptior ad nominis immortalitatem comparandam, hoc habet in quo a reliquis Artibus dif- fert, quod caeterae ad vitam, qua nihil pretiosius, sustentandam, haec ad illam prodigendam videtur Instituta. Profecto nostra hac aetate nullum calamitosius vitae genus excogitare licet, quam illud, quod milites, gregarii saltem, ducunt, tum in acie, ac Arcium oppugnationibus, tum hybernis quoque, sive ob neglectam militarem disciplinam, cum non es diligentia, olim, bonae Militum valetudini consularatur, miserabili enim Militiae, quae a ferro, et igne ab expeditione aliqua superores fuerit, saepenumero malorum incumbit Cohors, raroque evenit, ut a maligna aliqua Epidemia Exercitus non decimentur. Hinc celebres, seu potius infames sunt Febres Castrenses, aliquique morbi exitiales, et contagiosi, qualis suit Febris Ungarica, quae primo caput extulit anno 1566 in Pannonica expeditione Maximiliani II. Imperatoris contra Solymanum, quam Febrem Senner- tus rite describit, et militarem, seu Castrensem appellat, utpote in Castris a pravis alimentis, et aquis corruptis enatam, quibus alias tamen causas adjunctas fuisse idem restatur, scilicet vigilias, ingentes labores, pluvias, aestus, frigora, inopinos terrores, ac mille alia incommoda, quae non norunt, nisi qui ea experti fuerint. Nihil tamen aequem morborum phalanges in Castra invehere posse crediderim quam Castrorum sordes et neglectam munditiem. Divino edicto olim israelitis interdicebatur, ne intra Castra alvinas foeces auderent deponere, sed extra ipsa; imo in terra facto foramine, in illo alvum exonerarent, mox foeces operirent, quem in sinem qui libet Miles paxillum ad latus acuminatum gestare tenebatur pro necessario hoc munere, quod ipsum apud Turcas, quorum Militia corporis munditiei magis studet, rite observari accipio. Haec autem

El funcionamiento de la milicia, que tiene con las letras una antigua disputa en torno a la dignidad y prestancia, y en torno a cuál es la más adecuada para ganarse la inmortalidad del propio nombre, ofrece con respecto a los demás oficios la diferencia de que las otras parecen instituidas para el sustento de la vida, más precioso que la cual no hay nada, y ella, en cambio, para derrocharla. Desde luego, en esta nuestra época no cabe imaginar un género de vida más lleno de calamidades que el que llevan los militares, al menos la tropa, ya sea en la batalla y en el asedio de fortalezas, ya en los campamentos de invierno, o bien cuando, a causa del abandono de la disciplina militar, no se cuida de la buena salud de los soldados con la diligencia de antaño. En efecto, a la desdichada milicia que ha logrado sobrevivir a hierro y fuego a alguna expedición, muchas veces le cae encima una legión de males, y raramente ocurre que un ejército no quede diezmado como consecuencia de alguna epidemia maligna. De ahí que sean célebres — o, mejor, infames — las fiebres castrenses y otras enfermedades perniciosas y contagiosas, cual la fiebre de Hungría, que levantó por primera vez la cabeza en el año 1566, en la expedición del emperador Maximiliano II a Panonia contra Solimán. Esta fiebre la describe cumplidamente Sennert, y la llama militar o castrense, en cuanto que surgida en los campamentos como consecuencia de alimentos dañinos y aguas corrompidas, aunque él mismo atestigua que se añadieron a esas otras causas como las vigilias, las enormes fatigas, las lluvias, los calores, los fríos, los pánicos inesperados y otros mil inconvenientes que no conocen sino quienes los han experimentado. Sin embargo, no creo que haya nada tan capaz de meter en los campamentos las falanges de las enfermedades como su suciedad y su abandono de la higiene. En tiempos antiguos se prohibía

sunt Deuteronomii verba: Habebis extra Castra, ad quem egredieris ad requisita natura, o habebis paxillum cum armis tuis, cumque sederis per circuitum, o egesta operies, quo relevatus es; Deus enim ambulat in medio Castrorum. Ego quidem in Castris Medicinam me nunquam fecisse fateor, ab iis tamen Medicis, qui magnos Exercitus comitati sunt, accepi, tam gravem mephitim in Castris interdum per aestatem persentiri, ut nullum antrum Charonaeum gravius foeteat; mirum itaque non est si peculiares, et inobservati in Castris morbi emergant, qui peculiari nomine sint Donati, et particulares curationes mercantur. Non defuere propterea Doctissimi Viri, qui in id ex professo incubuerint, ut Raymundus Mindererus, qui Tractatum edidit de Militari Medicina, necnon Henricus Scretta, qui egregie scripsit de Febre maligna Castrensi, et Doctissimus L. Antonius Porcius de Militis in Castris Sanitate tuenda.

Ego quidem in Castris longe diversam esse Medicinae faciem, ab ea, quae in Civitatibus visitur, et ex legem esse censebam, ut cum quadam temeritate essent rapienda remedia. Sicuti enim Castrensis vita brevis esse consuevit, ita inibi Artem medendi non adeo longam esse debere existimabam, sed expeditam, et sicuti occasio est praecipua, ita experientia esse periculosa, sique Medicum, etiam si velit, ob inopinos casus, et frequemtem Castrorum mutationem, praestare se non posse opportuna facientem, neque Aegros ipsos. Verum a Clarissimo Viro D. Georgio, Henrico Barsntorff, Serenissimae Ducis Hannoverensis Archiatro, dum Mutinae degret, accepi, Medicinam in Castris non adeo rudem esse, neque tam irregularem, ut vulgo creditur, cum Principes, ac Exercitum Ductores, tum sibi, tum suis copiis peritos Medicos cum magna pharmaceutica supellectile, magnisque stipendiis conductos, adesse velint, sicuti in Trojano bello Machaonem Medicum, ac celebrem Chirurgum inter Graecos fuisse legimus. Ab hoc igitur Doctissimo Viro, qui in Hungaria quinque numerosissimis Castris, cum Brunsuicensibus, et Luneburgensibus copiis intersuit, multa scitu digna intellexi, quae hic referam, ut hoc pensum meum pro Militaris disciplinae beneficio, if non proprio, saltem alieno Marte, absolvam.

Ad duo potissimum capita (exceptis vulneribus, quae sunt Militiae praemia) morbos Castrenses refert Vir Dysenteriam; reliquos autem morbos, horum duorum tanquam prodromos, vel pedissequas statuit. Febrium malignarum causam proxima-

a los israelitas por mandato divino que se atrevieran a deponer las heces del vientre en el interior de los campamentos; antes bien, debían evacuarlo fuera de ellos, en un hoyo profundo cavado en tierra y cubrir luego las heces, a cuyo fin cada soldado estaba obligado a llevar una estaca aguzada por un lado, en previsión de esa medida obligatoria. Se me cuenta que eso mismo se observa cumplidamente entre los turcos, cuyo ejército se preocupa más de la higiene corporal. Las palabras del Deuteronomio son estas: "Tendrás un lugar fuera del campamento al cual saldrás para las necesidades naturales, y un palo junto con tus armas, y una vez que hayas puesto cavaráς en torno y amontonando la tierra cubrirás lo que hayas evacuado, pues por medio del campamento anda Dios". Yo, desde luego, confieso que nunca he ejercido la medicina en un campamento; sin embargo, he sabido por médicos que han acompañado a grandes ejércitos que de vez en cuando, por el verano, se siente en los campamentos tal hedor que no apesta más antro alguno de Caronte; así no es de extrañar que en los campamentos surjan enfermedades peculiares y desconocidas, a las que se ha distinguido con peculiares nombres y que merecen particulares tratamientos. Por ello no han faltado muy sabios varones que se han, consagrado especialmente a este tema, como Raymundo Minderer, que publicó un tratado De la medicina militar, así como Enrique Scretta, quien escribió un magistral De la fiebre maligna, y también L. Antonio Porcio, autor de la obra Del cuidado de la salud del militar en el campamento.

Yo suponía, desde luego, que el cariz de la medicina en los campamentos difería mucho de la que se ve en las ciudades y que se movía fuera de la ley, en el sentido de que había que echar mano de los remedios con cierta temeridad. Juzgaba, en efecto, que, al igual que acostumbra a ser breve la vida campamentaria, así también en tal situación el arte de curar no debía ser tan lento, sino expeditivo, y que tan urgente como la ocasión era peligrosa la experimentación; que de esa manera, en fin, el médico, aunque él lo quisiera, a causa de los azares inesperados y del frecuente desplazamiento del campamento, no podía responsabilizarse de hacer lo conveniente, ni tampoco los propios enfermos. Sin embargo, he oído decir a un hombre muy notable, el señor Jorge Enrique Barnstorff, Protomedico del Serenísmo Duque de Hannover, en ocasión en que se hallaba en Módena, que la medicina en los campamentos no es tan rudimentaria ni tan irregu-

mam, et immediatam miasmati virulento in massa sanguinea concepto, et radicato acceptam refert, causam vero occasionalem Castris in eadem statione diu manentibus, hominum, et animalium cadaveribus, necnon illorum excrementis non obrutis, quae Omnia pravis halitibus earem inquinare valent, et in Vitae penetralia malignas particulas invehere. Malignitatem hanc in Acido impuro volatili summeque activo, et tam humorum, quam spirituum, mediante fermentatione, destructivo, constituit. Malignas has febres, circa finem Aestatis ut plurimum excitari ait, quas postea comitantur cephalalgiae, deliria, convulsiones, fluxus colliquativi, ceu causam effectus. Ex ejusdem observatione Febres hae malignae Castra deserunt, ac receptui canunt, simul ac frigus nocturnum invalescere incipiat. Sole siquidem recedente, magis constringitur Aeris textura, et foetidae exhalationes intra propriam mineram se recondunt, unde foetore hostili, et activitate Acidi solaris cessantibus, cessat quoque malignitas.

In Aere igitur corrupto, ac inquinato, malignitatis seminium illud hospitari ait, quod Febrem Castrensem gignat ac nutriat, adeo ut si ullus morbos sit, cui vere Hippocratis conveniat, maxime Castrensis Febris debeatur, quod etiam de remediis, quae iisdem adhibentur, affirmandum. Morbos autem, in quibus Veteres divinum aliquid agnoscebant, Aeri genesim suam debere ex ejusdem Hippocratis testimonio Satis liquet, qui morborum principium ex Coelo, Aere scilicet, deducit, et Auctorem, et Dominum eorum, quae nostris corporibus accidunt, Aerem appellat, quamvis Helmontius Divinum illud pro fermenti admiranda proprietate interpretandum velit. Notat Vir Claris Hippocratem in libro de Morbis, principium morbis ex Coelo appellasse, et in libro de Viteri Medicina eodem vocabulo quoque humorem acidum dulci oppositum vocasse, unde contagium ex Aere susceptum per acidum volatile satis commode videtur exponi posse.

Symptomata, quae Febres has castrenses praenunciant, sunt perturbatio quaedam, ac sui displicentia, quam Negri persentiunt mox una, vel altera horripilatio, manifestum miasmati virulenti indicium. Symptomata vero Febrem hanc comitantia sunt vigiliae, deliria, magnos aestus, anxietates circa praecordia, somnolentia opresiva, capitis dolores, ac persaepe sudores usque ad morbi statum.

Ad bonum, vel malum morbi eventum praenunciandum, sudoris praesentiam, vel carentiam attente

lar como vulgarmente se cree, pues los príncipes y generales quieren tener, tanto a su propia disposición como a la de sus tropas, médicos competentes provistos de buen arsenal farmacéutico y contratados por medio de sumas considerables, tal como leemos que en la guerra de Troya fue Macaon médico y cirujano célebre entre los griegos. El caso es que a este hombre doctísimo, que estuvo en Hungría en cinco concurridísimos campamentos con tropas de Brunswick y Luneburgo, le oí contar muchas cosas dignas de saberse y que voy a referir aquí, con el fin de aportar esta mi contribución en beneficio de la vida militar, si no con mi propio. Marte, sí al menos con el ajeno.

Este hombre ilustre reducía a dos capítulos principales — exceptuando las heridas, que son los premios de la milicia — las enfermedades castrenses: la fiebre maligna y la disentería; las demás enfermedades las ponía como preludios o acompañantes de esas dos. La causa próxima e inmediata de las fiebres malignas la achacaba a un miasma virulento que se forma en la masa sanguínea, y la causa ocasional a la permanencia dilatada de los campamentos en un mismo emplazamiento, al no enterramiento de los cadáveres de hombres y animales y de sus excrementos, todo lo cual es capaz de contaminar el aire con exhalaciones malignas, y de hacer penetrar partículas dañinas en los mismos santuarios de la vida. Este carácter maligno lo localizaba en un ácido impuro volátil y muy activo, destructor tanto de los humores como de los espíritus mediante la fermentación. Decía que estas fiebres malignas se suscitan, por lo más general, en torno al final del verano, y que luego las acompañan, como a la causa los efectos,cefalalgias, delirios, convulsiones y flujos colicuativos. Según sus propias observaciones, estas fiebres malignas abandonan los campamentos y tocan a retirada tan pronto como comienza a arreciar el frío por las noches; y es que, al ceder el sol, se constriñe más la textura del aire, y las exhalaciones fétidas se esconden dentro de su propia mina, con lo que al cesar el hedor hostil y la actividad del ácido solar cesa también la maligna dolencia. Así pues, decía que en el aire corrompido y contaminado es donde se alberga la maligna semilla que engendra la fiebre castrense y la hace crecer, hasta el punto de que si existe alguna enfermedad a la que le convenga verdaderamente lo de "divina" que decía Hipócrates, debe ante todo aplicarse el calificativo a las fiebres castrenses, lo que ha de afirmarse también los remedios que a ellas se

considerandam inquit; siquidem si cum pulsu magno sudor, licet a principio observetur, pene certam salutis spem licet praedicere, quamvis magnis symptomatibus vexentur aegri, sicuti plurimos absque sudore, licet mitius degere viderentur, inopinato extinctos vidiisse ait; neque adeo referre, si in diebus judicatoriis non appareant, cum etiam boni sudores ab Hippocrate dicantur, qui efficiunt, ut facilius feratur morbus.

Quoad harum Febrium curationem, funestam ut plurimum Venae sectionem sibi observatam testatur, et ab illa religiose abstinuisse; quare post unam, vel alteram horripilationem, antequam miasma virulentum vitae penetralia altius subire, statim alexipharmacum aliquod volatile exhibebat, veluti Tincturam bezoardicam Vuedelii cum spiritu cornu Cervi rectificati, caeteris vero diebus Cardiacum aliud magis temperatum, uti pulverem Contrivvae, Cervi, Salis Viperini singulis sex horis, donec argus proflueret sudor, quo fluente, mitius agebat, remedii dosim, et frequentiam fensim diminuendo; quo tempore, nisi maxima urgeret necessitas, alvum non follicitabat, cum ab alvo soluta, sudorem, et transpiratum sisti videret; quem transpiratum avenae cum radicibus Scorzonerae, rasura Cervi, et similibus promovebat. Satis Vesicantium usum sibi cessisse ait, in tribus possimum casibus, scilicet in somnolentia, capitis doloribus, et sub cute latitantibus periculis, et femoribus illa apponendo

Eadem pene metodo castrenses Dysenterias curandas putat, eadem bezoardica bis vel ter in ipso principio, opiatis in parva dosi permixta, propinando, ut coercito humorum ad alvum impetu, laxatisque partium nervosarum fibris sudori fores liberius patrent, eodem tempore Corpus stragulis bene contingendo, et crustam Panis spiritu Vini calido impregnatam Umbilico apponendo. Habito autem juxta votum sudore, si Corpus purgatione aliqua indigeret, pulverem laxativum ex Rhab. Corall. rub. praep. Cornu Cervi usti in jusculo propinabat, quo bis, vel ter repetito, malum saepe superatum vidit, exhibito postea, si opus esset, medicamento aliquo stomachico ad appetitiam suscitandam.

Ad tormina vero sedanda, nervina carminativa opiatis sociata valde commendat, qualis est mixtura polychresta, a Clariss. Vuedilio in Opiologia descripta, et Sacculi paregorici ex floribus Chamomeli, seminibus lini, furfure, et Sale facti. Si vero diutius Cruoris fluxus perduret, usum salutarem praestare ait absorbentia et stiptica; sic hujusmodi remediis, e

aplican. Que las enfermedades en las que los antiguos reconocían algo de divino deben su génesis al aire, está bastante claro por el testimonio del mismo Hipócrates , quien hace proceder del cielo — es decir, del aire — el principio de las enfermedades, y llama al aire autor y señor de lo que a nuestros cuerpos ocurre, si bien Helmont opina que aquello de "divino" debe interpretarse en razón de su admirable propiedad de fermento. Hacer notar aquel hombre esclarecido que Hipócrates, en el libro De las enfermedades , al principio de la enfermedad procedente del cielo lo llamó, avertreta, y que en el libro De la antigua medicina aludió con la misma palabra al humor ácido opuesto al dulce, de donde parece que el contagio recibido del aire puede explicarse bastante bien por el ácido volátil.

Los síntomas que preanuncian estas fiebres castrenses son una cierta perturbación y malestar que experimentan los enfermos, luego una o dos horripilaciones, indicio manifiesto del miasma virulento. Los síntomas que acompañan a esta fiebre son el insomnio, los delirios, el gran ardor, las ansiedades en torno al corazón, la somnolencia opresiva, los dolores de cabeza y, muchas veces, sudores hasta un grado enfermizo.

Decía que, a los efectos de predecir el buen o mal fin de la enfermedad, se ha de considerar atentamente la presencia o carencia de sudor, pues si se observa sudor con pulso acelerado, aunque sea desde el principio, es posible predecir esperanza casi segura de salvación, incluso si los enfermos se ven afectados por grandes síntomas; dijo que de similar manera vio a muchos que no sudaban y, aunque parecían estar menos graves, los vio morir inesperadamente, y que no importa mucho si en los días críticos no aparecen, pues Hipócrates dice incluso que son buenos los sudores cuyo efecto es que la enfermedad se soporte más fácilmente.

En cuanto al tratamiento de estas fiebres, atestigua que, por lo general, han sido funestas las sangrías por él observadas, y que, por su parte, se abstuvo religiosamente de ellas, por lo cual, tras la primera o segunda horripilación, antes de que el miasma virulento entrara a fondo en los santuarios de la vida, aplicaba al momento algún alexifármaco volátil, como la tintura bezoárdica de Wedel, rectificada con espíritu de cuerna de ciervo, y los demás días otro cardíaco más templado, como el polvo de contrahierba, de cuerna de ciervo o de sal viperina cada seis horas, hasta que brotara abundante sudor, al

Castris Venae fectione ablegata, castrenses morbos facilius expugnati deprehendit.

Quoad unitatis solutae morbos, Vulnera scilicet, quod saepe evenit, rem notatu dignam observavit Vir Clariss inesse iis nescio quid castrense, ac malignum, quamvis Vulnera essent levissima, nec mali quicquam de illis liceret suspicari; observavit enim in diuturnis Arcium obsidionibus, vulnera omnia cum contusione, veluti Sclopetorum, ac praesertim in capite, ut leviuscula, curatu esse difficillima, ac licet summa diligentia tractata, cum summo tamen Chirurgorum decore persaepe lethalia fuisse, superveniente nimirum inflammatione, ac postmodum gangrena, ut locus interdum suspicioni fuerit, hostes obsessos veneno plumbeas glandes armasse. Verum a desertoribus habita notitia, idem fatum quoque ex suspectis vulneribus obsessos subiisse, de malignitate per aerem vulneribus communicata, dubitari coeptum, ideoque bezoardica terrea, cum cephalicis vulnerariis praescribendo, feliores vulnerum instituebantur curationes, non omissa interim vulneratae parti remediorum indolis applicacione, vulneribus injiciendo per siphunculum decoctionem Absinthii, ruta, cum melle mixtam, sive digestivo Oleum Hipericonis, Balsamum peruvianum, et imilia commiscendo.

Rem oppido curiosam ab eodem Clariss. Viro rerum omnium observatore accuratissimo accepi, quam esse ait satis frequens in castris malum, quod non solum gregarios milites, sed etiam mobiles et generosos Viros invadat, nimirum improvisum quoddam ac ardens Patriam, ac suos ervisendi desiderium, germana lingua (das Heimvvche) dictum, quod ominosum ut plurimum esse consuedit. Tali enim desiderio correpti, aut morbo aliquo, aut caede intereunt, vixque, ut idem ait, centum unus evadit, adeo ut in castrense proverbium cesserit: Qui Patriam quaerit Mortem invenit.

Novisse praeterea se inquit, non ultimae classis Viros, alias satis magnanimos, ad solam alicuus expeditionis denunciationem, non aliter ac tactos, futurae mortis idaeam in mente subito sibi fabricasse, ac tanta certitudine ex imminenti conflictu mortem securoram praenunciasse, ut die ad pugnam anteecedente Amicis extremum Vale non solum dixerint, sed bona sua distribuendo, corporis sui sepulturam illis serio commendarint, sicque cos postmodum in pugna cecidisse.

Hunc animi morborum, ob altius impressum pavo-

fluir el cual actuaba más suavemente, disminuyendo poco a poco la dosis y frecuencia del remedio. En esta fase, si no urgía grave necesidad, no trataba de mover el vientre, pues veía que el vientre suelto detenía el sudor y la transpiración, la cual provocaba con un cocimiento de avena, raíces de escorzonera, raspadura de cuerna de ciervo y cosas similares. Decía que el uso de vesicantes le había dado bastante buen resultado, especialmente en tres casos: somnolencia, dolores de cabeza y piojos escondidos bajo la piel; los aplicaba a los brazos y muslos. Opina que casi con el mismo método se han de tratar las disenterías castrenses, suministrando los mismos bezoárdicos dos o tres veces al comienzo mismo, mezclados en pequeñas dosis a opiatos, para que, empujados el ímpetu de los humores hacia el vientre y relajadas las fibras de las partes nerviosas, queden las puertas más abiertas al sudor, abrigando bien al propio tiempo el cuerpo con mantas y aplicando al ombligo corteza de pan impregnada de espíritu de vino caliente. Una vez obtenido el sudor según se pretendía, si el cuerpo necesitaba de algún purgante, suministraba un polvo laxante de rábano, coral rojo preparado y cuerna de ciervo quemada en un caldo; repetida la toma dos o tres veces, vio con frecuencia que se superaba el mal, tras aplicar luego si era necesario algún medicamento estomacal para abrir el apetito.

Ahora bien, para calmar los retortijones recomendamos muchos carminativos nervinos asociados a opiatos, cual la mixtura policresta descrita por el ilustre Wedel en su Opiología, y las bolsitas calmantes hechas de flores de manzanilla, de semilla de lino, de salvado y de sal. Y si el flujo de sangre dura demasiado, decía que prestan ayuda saludable los absorbentes y astringentes; así, con esta clase de remedios, desterrada de los campamentos de sangría, observó que se daba más fácil asalto a las enfermedades castrenses.

En cuanto a las dolencias de unidad difusa, es decir, las heridas — cosa que a menudo ocurre —, observaba aquel hombre ilustre un hecho digno de notar-se: que tenían un no sé qué de castrense y maligno, aunque fueran, heridas muy leves y no hubiera lugar a sospechar nada malo de ellas. Observaba, en efecto, que en los asedios prolongados de fortalezas todas las heridas con contusión, como las de escopeta, y especialmente en la cabeza, por leves que fueran, resultaban de muy difícil curación, y que, aunque se las tratara con la mayor

ris sigillum, et tristissimam mortis imaginem menti occursantem, curari ait Charactere alio quodam contrario, scilicet siduciae pentaculo, tempestive tamen, et priusquam morbus altiores agat radices; et hoc pacto per appensum sigillum spiritus antea veluti ligatos solvi, ac mortis imaginem aboleri.

Id autem naturaliter contingere, nequaquam vero propter vim aliquam hujusmodi pentaculis insitam, credendum est, ut, sicuti imaginationis vis, et concepta mortis imago milites in tantam animi dejec-tionem perducit, sic ajusdem imaginationis potestas per creditam, licet ex se nullam Sigillorum dynamym, impressam pavoris, et mortis imaginem e mente eliminet. Multa de Amuletis, et Peiaptis apud varios Scriptores extant iisdem impertinent, nisi eam quam credulæ menten qui tamen ut plurimum nullam physicam virtutem passiva deceptio illis indulserit: Adeo verum est, quod scripsit Sene-ca: Quaedam nonnisi decept sanari. In hanc rem succurrit, quod apud Carthesium de vi imaginatio-nis olim legi; eam enim essidixit, ut ipsius imaginationis abductio maximum sit aegritudinis reme-dium. Etenim, ait ille, si qui animo composito spec-tet continuo tragoeidas, attam maeror aliquis con-trabetur, illius animus ad suspiri assuefiet, Cor o Fibrae contracturam patientur, de sanguinis circula-tio segnior evadet, o obstructiones in Hepate, ac Liene generabuntur: ex adverso, si quis variis agri-tudinibus vexetur, o animum, quantum possit ab illis abducat objecta laeta ac mentem exhilarantia cogitando, ad bonam valetudinem sibi viam sternet.

Rem haud minus curiosam mihi enarravit idem Vir doctissimus; sibi nempe observatum, psot commis-sum aliquod praelium, quod Cadavera in solo, ac vestibus, uti mos est, denudata, omnia pudenda habeant turgida ac distenta tanquam ad pugnam venereum parata, sic in foeminis quoque, muliebria rigida, ac tentigine quadam contracta admiratum esse. An id fieri credendum, quod Milites ad pug-nam prodeentes magno furore rabie perciti, omnes spiritus, ac sanguinem (uti est irae ac furoris) e cor-poris penetralibus extima propellant, ut hostem sibi obvium procernant, ideoque in pugna prostrati, ac caesi, sicuti vultu, licet mortui, adhuc furem et minas, sic genitalia, ob spiritus inibi captivos, post mortem convulsa retineant? Longe diversam fa-ciem esse eorum, qui ex morbo, sive acuto, sive chrono-co, suis in stragulis ab iis qui violenta morte intereunt, qui Martis Victimae in acie, satis pers-pectum est. De Milite Romano in praelio narrat Va-

diligencia, paraban muchas veces en mortales, con gran desdoro de los cirujanos; y era natural, pues preveía la inflamación y luego la gangrena, hasta el punto de haber alguna vez lugar a la sospecha de que el enemigo sitiado había cargado las balas de plomo con veneno. Sin embargo, cuando se tuvo por los desertores la noticia de que la misma suerte habían corrido los sitiados como consecuencia de las heridas recibidas, empezaron a sospechar acerca de la virulencia comunicada a ellas por el aire; y así, prescribiendo bezoárdicos téreos y absorbentes con vulnerarlos cefálicos, se lograban más eficaces tratamientos de las heridas, sin omitir entretanto la aplicación en la parte dañada de remedios de la misma índole, cocimiento de ajenjo, de escorzone-ra, de ruda, mezclada con miel, o mixturando con un digestivo aceite de hipérico, bálsamo del Perú y similares.

Una cosa verdaderamente curiosa oí decir al mismo ilustre varón, observador meticuloso de todas las cosas, de la que afirmó que, es mal bastante fre-quente en los campamentos, y que afecta no sólo a los soldados de tropa, sino también a los hombres nobles .y linajudos: un deseo súbito y ardiente de volver a ver la patria y a los seres queridos, llama-do en lengua alemana "das Heimweh" , que suele ser por lo general de mal agüero. En efecto, los que se ven presas de tal añoranza perecen por alguna enfermedad o herida, y apenas, según él mismo de-cía, escapa uno de cada cien, hasta el punto de que se ha convertido en proverbio castrense el dicho de que "quien busca la patria encuentra la muerte".

Decía además que había conocido a hombres que no eran de la última categoría, y por lo demás de ánimo bastante grande, que al solo anuncio de una expedición — no de otro modo que si los hubiera alcanzado un rayo — se fabricaron al instante en su mente la idea de una muerte inminente, y con tal certeza pronosticaron, su muerte como consecuen-cia del cercano encuentro que la víspera del combate ,no sólo dijeron el último adiós a sus amigos, si-no que, distribuyendo sus bienes,, les encomenda-ron con toda seriedad la sepultura de su cuerpo, y así cayeron poco después en la batalla.

Esta enfermedad del espíritu, que acosa a la mente imprimiendo en ella profundamente el sello del pa-vor y la tristísima imagen de la muerte, se cura — según dijo — con algún signo contrario, como un pentáculo de confianza, pero aplicado a tiempo y antes de que la enfermedad eche raíces más hondas;

Ierius Maximus, qui cum sutiles ad retinenda arma inutiles manus haberet, se conantis Numidae cervicem complexus, naribus et auribus corrosis, deforme reddidit, que plenae ultionis morfibus exspiravit.

Isthaec mihi communicata referre lubuit, iis non, ut reor, quipus medicinam in Csatriis facere volupe sit, usui futura, sed iis quoque, qui in Civitatibus, et Oppidis medicae praxi addicti sint: etenim, bellica tempestate Provincias, et regna vexante, cum persaepe contingat ut militares copiae ab aestivis expeditionibus in proximas Civitates, et Oppida ad hibernandum se recipient, facile hujusmodi occasione morbi Castrenses curandi occurunt. Annis elapsis cum Militiae Germanae hisce in regionibus hyberna Castra statuissent, Febres, et Dysenterias, quales apud Auctores leguntur, mihi observare contigit, multosque praeclaros Viros scio interisse, quipus a Medicis militaris medicinae, et genii castrorum morborum ignarii, administrata sunt intempestiva remedia, ut Venae sectiones et valida purgantia, potissima indicatione miasma illud virulentum, et efferum perdomandi, et per cutis spiracula eliminandi, vel neglecta, vel ignota. Experientia itaque rerum magistra in curandis hujuscemodis morbis tali methodo procedendum ostendit. Quotiescumque igitur se offerat occasio, consulendi citati Scriptores, Mindererus, et Scretus, ac D. L. Antonius Portius. Penes Helmontium quoque Febris cuiusdam, fit mentio, quae totam suam tragediam sine ullo calores sensu peragit, quam Febrem Castrensem appellat, de cuius Febris ingenio, et more quaedam leguntur scripta apud Regnerum Graaff, Cornelium Bontekoe, Etmullerum, et alios. Omnes itaque, qui hac de re scispere, unanimi fere consensu observavi horum affectuum causam in acidum volatile, corrosivum, efferum, realgarinum referre, ideoque hujusmodi venenum invertendum infringendum, ac potissimum Salium volatilium usuper glandulas cutaneas abigendum.

de este modo, llevando el sello colgado, los espíritus que antes estaban como atados se liberan y se borra la imagen de la muerte. Mas debe pensarse que ello ocurre de manera natural, y no en modo alguno por una fuerza localizada en tales pentáculos, de forma que, al igual que la fuerza de la imaginación y la imagen de la muerte metida en la cabeza llevan a los soldados a tal abatimiento de ánimo, así el poder de la misma imaginación, por medio de la supuesta virtud de los sellos — aunque en sí mismos ninguna tienen —, elimina de la mente la imagen en ella impresa del pavor y de la muerte. Hay muchas observaciones sobre amuletos y talismanes en diversos escritores, que, sin embargo, no le atribuyen por lo general ninguna virtud física, a no ser la que les ha adjudicado el pasivo engaño de las mentes crédulas. Hasta tal punto es verdad lo que escribió Séneca de que "algunos males no se curan si no es engallándolos". A este respecto, me viene a la mente lo que hace tiempo leí en Descartes sobre la fuerza de la imaginación; dijo, en efecto, que es tal que el mejor remedio de su enfermedad es el prescindir de la imaginación misma. "Pues — dice — si una persona de espíritu equilibrado está viendo continuamente representaciones de tragedias, acabará, con todo, por contraer una cierta angustia, se acostumbrará su espíritu a los suspiros, su corazón y sus fibras padecerán contracción, por lo que la circulación de la sangre resultará más lenta y se suscitarán obstrucciones en el hígado y en el bazo; por el contrario, si alguno está aquejado de enfermedades varias, y en la medida de sus posibilidades aparta su espíritu de ellas, pensando en objetos gratos y que alivien la mente, se abrirá un camino hacia la buena salud".

Otra cosa no menos curiosa me contó aquel doctísimo varón que había observado después de entablarse algún combate, y era que los cadáveres tendidos en el suelo, y según es costumbre, despojados de sus vestidos, tenían casi todos túrgidas y tensas las partes pudendas, como preparadas para el combate de Venus, y que, del mismo modo, también en las mujeres muertas violentamente habían observado con admiración que tenían el sexo rígido y contraído como por un cierto estímulo. ¿Acaso debe pensarse que ello ocurre porque los soldados, al marchar al combate, movidos por intensa furia y rabia, todos los espíritus y la sangre — según es propio de la ira y del furor — los impulsan desde las partes más interiores hacia las más exteriores del cuerpo, con el fin de abatir al enemigo que, les sale al paso,

## Comentario:

A veces los técnicos nos volcamos en la investigación de los accidentes y descuidamos la vigilancia de la salud. Algo así ha pasado durante el devenir de las contiendas armadas, pero ello no obsta para que recopilaciones como la que comentamos se pararan a valorar que el descuido en las condiciones sanitarias de la tropas creó un ambiente propicio para el desarrollo de las enfermedades en los combatientes y cuyas bajas se multiplicaban por esta causa, ya no solo durante las campañas sino con posterioridad a las mismas, pues las condiciones sanitarias eran deplorables y a causa de ésto se presentaban gran cantidad de epidemias y enfermedades entre la población, soldados y marineros. Todos los esfuerzos de la medicina durante esta época se centraron en el campo de batalla. Así Los Reyes Católicos S. XV reglamentaron que cada expedición militar tuviese la presencia de un medico y un farmacéutico. (Así en el segundo viaje de Colón viene el cirujano Pedro Alvarez Chavea).

El autor que comentamos, con ser el primer autor que compendió un tratado sobre enfermedades del trabajo, salvando antiguas costumbres malsanas y prácticas de brujerías, abrió el conocimiento a una imagen de las causas mas importantes de las mismas, causas y remedios que a su entender debían seguirse para evitar en las milicias lo que vino a llamarse por entonces fiebre militar o castrense, y que el contagio de unos a otros se producía por el aire inhalado, y que a efectos de predecir la muerte o no de quien las padecía, se tenía en cuenta lo que hoy conocemos como termorregulación del cuerpo humano y sus consecuencias sobre la mortalidad, que hoy podrías confundir con el golpe de calor. Y como medidas preventivas algo tiene que ver con ello el sahumerio que purificaba el aire (aceite de vitriolo, o lo que es igual, sal común mas ácido sulfúrico y lumbre) mediante vapor blanco que sanaba los ambientes para desterrar las epidemias.

El tratado articula el conocimiento de las enfermedades castrenses, ya desde las guerras de Egipto y Roma (Egipto 1491 AC. – Reinado de Amenosis), y concluye que además de las enfermedades debida a heridas (premio de la milicia), que las enfermedades epidémicas producen mas estragos en la tropa que las armas del enemigo, abriendo las puertas a conocimientos de las enfermedades infecciosas debidos a la suciedad y la falta de higiene en la tropa fundamentalmente; pero además aporta una nueva

y que por eso, al caer y perecer en el combate, al igual que en su rostro — aunque estén muertos — todavía respiran furia y amenazas, así sus órganos genitales; tensos por los espíritus que en ellos quedan cautivos, los conservan convulsionados tras la muerte? Desde luego está bien comprobado que es muy distinto el aspecto de los que por alguna enfermedad, ya aguda, ya crónica, mueren en sus lechos, del de los que perecen de muerte violenta, y mucho más del de los que son sacrificados en el combate como víctimas de Marte. Cuenta Valerio Máximo de un soldado romano en la batalla de Cannas que, como por estar mutilado tenía las manos inútiles para retener' las armas, abrazándose al cuello de un náufraga que intentaba despojarlo y, royéndole la boca, las narices y las orejas, lo dejó desfigurado y expiró en los mordiscos de su plena venganza.

Estos datos que se me comunicaron he querido referirlos porque han de ser útiles no sólo, según pienso, a quienes gustan de practicar la medicina en los campamentos, sino también a quienes, en las ciudades y pueblos, están dedicados a la práctica médica; en efecto, cuando la tempestad de la guerra maltrata a las provincias y reinos, al ser muy frecuente que las tropas, tras las expediciones veraniegas, se retiren a invernar a las ciudades y pueblos próximos, se presentan fácilmente ocasiones de tratar enfermedades castrenses. Hace unos años, cuando ejércitos alemanes establecieron campamentos de invierno en estas regiones, tuve ocasión de observar fiebres y disenterías como las que se leen en los autores, y sé que perecieron muchos varones notables a los que, por médicos ignorantes de la medicina militar y de la idiosincrasia de las enfermedades castrenses, se les administraron remedios inoportunos, como las sangrías y los purgantes energéticos, descuidando o ignorando la importantísima indicación de dominar y eliminar por los respiraderos de la piel aquel miasma virulento y feroz. Así, pues, la experiencia, maestra de todas las cosas, enseña que en el tratamiento de las enfermedades de esta índole debe procederse con tal método. Por tanto, cuantas veces se presente la ocasión, se ha de consultar a los citados tratadistas Minderer y Screta, y a L. Antonio Porcio. También en Helmont 1º hay mención de cierta fiebre que desarrolla toda su tragedia sin sensación alguna de calor, y la llama fiebre castrense. Acerca del carácter y curso habitual, se puede leer algo en Reinier de Graaf', Cornelio, Bontekoe Etmueller" y otros. Así, pues, todos los que han escrito de este asunto, con asentid-

versión de una causa de muerte, la enfermedad del espíritu o de mal agüero, y cuyo remedio puede verse en prácticas que anulen o entretengan la imaginación, que a ello se deba que las marchas militares tuviera su justificación en soportar la vida llena de calamidades como en la batalla, las largas e interminables caminatas y desplazamientos, despejando de su animo la sensación de cansancio y abatimiento tan en práctica de nuestros días.

En el sentido expuesto promueve la cultura y la preocupación de los militares en el estudio y prevención de las calamidades padecidas por los soldados y sus mandos, durante sus incursiones y prácticas profesionales.

D. Antonio Pérez Navas  
Técnico Superior PRL  
Ingeniero Técnico Industrial  
Director Gerente Gabinete Jurídico  
Pérez y de los Reyes Abogados SL

miento casi unánime — según he observado —, atribuyen la causa de estas afecciones al ácido volátil, corrosivo, feroz, como el rejalar, y por ello estiman que tal veneno debe desviarse y quebrantarse, especialmente con el uso de sales volátiles, y expulsarse por las glándulas cutáneas.



## DE LITERATORUM MORBIS DISSERTATIO

### DISERTACIÓN SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS LETRADOS

Diatribae huic meae de Morbis Artificium, dissertationem hanc de p. n. affectibus ; quibus premi solent literarum professores, adnectere no impropium duxi, his enim idem obvenit, quod Mechanicis Artificius, ut unde bona multa, inde non pauca mala proveniant. Per paucos nimirum existimo eos, qui solius amore Virtutis Literis operam dare velint, nec animo praesumant honores, dignitates, & magnos quaestus, quos honorarii titulo decorant, adeo verum est, quo dixit Aristophanes, sublata e Mundo paupertate & Pluto, omnia eversum iri, nullumque Sapientiae, & caeterarum artium cultorem fore ; haec sunt illius carmina, dum Paupertatem sic loquentem in Scenam inducit :

Εἰ γαρ οἱ Πλάτων θλέψεις πάλιν διασέμεν.  
καὶ τοῖσον ξαυτὸν,  
Οὐ τε τέχνηις αἱ αἰθρωπῶν, οὐ τε σοφίαις  
μελετῶν.  
Οὐδεὶς, ἀμφοῖν δ' ὑμῖν τέτοιν ἀφανισθέντοιν,  
ἴστελήσει,  
Τίς καλκεύειν, οὐ ταυτηγεῖν, οὐ ράπτειν, οὐ  
βοχοποιεῖν,  
Ητοι σκυτοποιεῖν, οὐ πλινθυργεῖν, οὐ πλωεῖν,  
οὐ σκυτοδεῖψειν.  
Ητοι γῆς ἀρότοις ρήξας δάκεδαν, καρπὸν  
δηὖς θεραπεῖες,  
Ητοι μὲν ζεῦς ἀργοῖς ὑμῖν, τέτων παῖσιν  
ἀμελεῖσειν.

. Neque artem hominum, neque sapientiam exercebit Nullus ; ambobus autem nobis bis destructis, volet Quis eris esse Faber ? vel naves facere ? vel suere, vel raras facere? Vela coria incidere? Vel facere muros, vel lavare, vel pestes tingire? Vel terra aratris rumpens Campum, fructum cereris mettere? Si liceat vivere atiofis nobis, hec Omnia negligentibus.

Me ha parecido acertado añadir a mi tratado acerca de las Enfermedades Profesionales, esta disertación sobre las enfermedades antes mencionadas y que suelen aquejar a quienes profesan las letras. A estos les ocurre, en efecto, lo que a los trabajadores manuales: que de la fuente de donde los bienes, les llegan también numerosos males. Y es que, según creo, son muy pocos los que dedican su esfuerzo a las letras por el amor a la virtud sin aspirar, en su alma, a los honores, dignidades y cuantiosas ganancias, a los que ennoblecen llamándolos "emolumentos". Es verdad cierta lo que escribió Aristófanes de que todo iría al desastre, eliminadas la pobreza y la riqueza del mundo, y no quedaría ni cultivador del saber ni de las demás profesiones. Dice la Pobreza en sus versos, en la traducción latina de Andrés Divo de Justinópolis:

"Pues si la riqueza nace de nuevo y se reparte por igual, ninguno de los hombres cultivará oficio ni saber alguno; y destruidas por vosotros estas dos cosas, ¿querrá alguno ser broncista, o hacer naves, o coser, o hacer ruedas, o cortar cueros, o hacer muros, o lavar, o teñir pieles, o, rompiendo con el arado la faz de la tierra, cosechar el fruto de Ceres, en caso de que se os permita vivir ociosos, desocupados de todo eso?" De manera general, pues, los hombres que destacan por su talento, cuando los cerca la necesidad y vislumbran la esperanza de enriquecerse, se entregan por entero al estudio de las letras, procurándose buen capital además de la estima de los nobles, que los llamarán para solicitarles consejo. Pero el cultivo de las letras, aunque produzca buena cosecha de bienes y de gloria, también provoca con frecuencia a quienes lo ejercen espinas y abundantes males. Este es el caso de los hombres de letras, que, según Ficino, "cuanto de ocupados están de mente y cerebro, tanto están

Ut plurimun ergo qui ingenio valent, si egestas premat, ac spes affulgeat divitias comparandi, literarum Studio totos se dedunt, sibique splendidum pensum parant, necnom multam existimationem apud Nobiles Viros, quibus postea ad literatorum fores pulsandum, ut consilia exposcant. Verum Literarum cultura licet uberem opum, & gloriae messen Renat, tribulos quoque, ac improbam malorum segetem suis Cultoribus non raro progerminat. Literari ergo homines, qui, ut air ficiuntur: quantum mente, o cerebro negotiosi sunt, tantum corpore otiosi sunt, omnesfere vitaesedentariae incomoda, demptis Medicis Clinicis, subeunt. Nihilnotius, Quam Hominem sedendo Sapientem fieri, tota ergo die ac nocte sedentes inter literarum oblectamenta corporis damna non sentiunt, donet non intellectae morborum causae senfim obrepentes eos lectis affixerint. Jani superius innuimus, quas noxas inferat Sellularia vita, quare circa id non ultra immorabor. Vitae quoque Statariae incommoda non raro experiuntur Literarum Profesores, multos enim ex ii passim visere est, qui, ut, sedentariae vitae, quae tam male audit., evidente damna, in contraria currunt, dum ad multas horas, ac totos fere dies, stant erecti libros evolvendo, quod non minus, imo forsan magis noxium, Kumasi ad opus suum sedendo incumberent. In universum porro Literati omnes stomachi imbecillitate laborare solent. At imbecilles stomacho, quo in numero magna pars urbanorum, omnesque pene literarum cupidi oc ajebat Celfus. Nullus enim fere est, qui serio literarum studio det operam, ac de stomachi languore non conqueratur; dum enim Cerebrum concoquit ea, quae sciendi libido, & Literarum orexis ingerit, non nisi male potest concoquere Ventriculus ea, quae fuerint ea, quae fuerint ingesta alimenta; distractis nempe spiritibus animalibus, & circa intellectuale opus occupatis, vel iisdem spiritibus non adeo pleno influxu, uti opus esset, ad stomachum delatis, propter fibrarum nervearum, ac totius nervosi systematis in altioribus studiis validam contentionem. Quantum enim ad Viscerum omnium naturales functiones rite obeundas conserat; si non succi nervei, de quo adhuc non Satis constat, saltem spirituum animalium influxus, ex partium paralysi laboratorium contabescientia Satis liquet; quamvis enim ob perennem arteriosis anguinis asfluxum vitali succo fruantur attamen humorcillo, seu quid sit illud, quod per nervos as eas defertur, orbae, gracilescunt. Hinc ergo cruditates, flatuum ingens copia, corporis totius pallor, & macies, partibus geniali succo defraudatis, summatim omnia

ociosos de cuerpo”, padecen casi todas las desventajas de la vida sedentaria, exceptuando a los médicos clínicos. Es conocido que el hombre se hace sabio estando sentado; por tanto, sentados todo el día y toda la noche, en las delicias del estudio, no son conscientes de los daños que padece su cuerpo, hasta que las causas ignoradas de las enfermedades, insinuándose poco a poco, los hacen caer postrados en la cama. Ya hemos hablado antes de los perjudicios que causa la vida sujetada a la silla, por lo que no insistiré más en ese tema.

Los que profesan las letras sufren también a menudo las desventajas de pasar la vida de pie. Puede verse por todas partes a muchos de ellos que, por evitar los inconvenientes de la vida sedentaria, que tan mala fama tiene, llegan al otro extremo, permaneciendo de pie demasiadas horas, incluso días enteros, alrededor de los libros, lo que es tan dañino, o incluso más, como si permanecieran sentados en su tarea. Prosiguiendo, todos los hombres de letras, en general, suelen padecer del estómago. Celso afirmaba: “Y los débiles de estómago, entre los cuales está gran parte de la gente de la ciudad y casi todos los amantes de las letras,...”. Desde luego, son escasos los que dedicándose seriamente al estudio de las letras, no se quejan de languidez de estómago; pues mientras que el cerebro digiere cuanta ansia de saber y hambre de letras ingiere, no es capaz, si no es mal, de digerir el vientre los alimentos que han tomado, al estar distraídos los espíritus animales, ocupados en el trabajo intelectual, o al no llegar los mismos espíritus en caudal lleno al estómago, como sería necesario, por causa de la fuerte tensión que, en los estudios, soportan en los estudios intensos las fibras nerviosas y todo el sistema nervioso. Efectivamente, todo lo que contribuye a que se realicen adecuadamente las funciones naturales de todas las vísceras, si no el del jugo nervioso – de lo que no hay suficiente constancia-, sí por lo menos la influencia de los espíritus animales, se observa con claridad en la atrofia de las partes que sufren parálisis; pues aunque disfruten del jugo vital por tener continuo aporte de sangre arterial, no obstante, privadas de aquel humor – o lo que sea que es transportado hasta allí por los nervios, enflaquecen.

Por eso se originan las indigestiones, la gran cantidad de flato, la palidez y delgadez de todo el cuerpo, por estar privadas del jugo maravilloso; en resumen, todas las afecciones que acompañan a la cacoquilia”. De esta manera, poco a poco, los hom-

damna, quae cacochylian, licet Joviali temperamento praediti, saturnini, ac melancholici fiunt; sic dici solet, melancholicos esse ingeniosos; at forte aptius, ingeniosos fieri melancholicos, spirituofiori nempe sanguinis parte circa mentis opera absumpta, magis vero faeculenta ac terrestri intus relicta. Non ibo tamen inficiasquin ad id multum conferat corporis temperies ad melancholiā paulisper vergens, cum moderata caeterorum humorum mixtura. Varias quidem causas affert Ficinus in libro, quem in Studiosorum gratiam conscripsit, quare Literati melancholisi sint, vel fiant, quarum alias ex naturali philosophia; quae omnes ad vehementem vitalium spirituum motum, & dissipationem referuntur, unde sanguis ateresficitur. Melancholicis ergo passionibus obnoxii sunt ut plurimun literarum Profesores, eoque magis si a primordiis tale temperamentum sortiti fuerint; sic habitu graciles, luridi, plumbei, morosi, ac solitariae vitae cupidi, observantur qui vere Literati sunt. Oculorum imbecillitate praetera obnoxii paulatim redduntur; legentes siquidem, & scribentes intento obtutu non possunt, quin Visionis laesionem nem persentiant, quod malum fovent dum literas minutus scribunt, quod familiare est iis, qui promptisunt ingenii. Curiosum certe esset, si veritati congrueret, id quod pronit Aristoteles, quare, qui lusciosi cognominantur, literas minutus scribere consueverint miruna est, inquit, ut qui obtussint oculis, rem faciant, quam forum facere interest, qui acumine valeant oculorum varias humus rationes assert, sicuti & Plempius, qui ait, se aliquando dubitasse quin haec affectatio quaedam esset posset, ut sani, & vegeti visus esse viderentur. Veru ego non paucos Myopes novi, qui Satis amplis literas scribere soleant. Indubium tamen est, quod qui minutius scribere consuescant, sibi curtiorem visum reddant, & Myopiam sibi paulatim adsciscant; sic etenim Oculus assuescit ad proxima solum vivenda, ac retina ex tali assuētatione in situ a pupilla magis remoso obfirmatur, adque obdurescit, adeo, ut mobilitas illa, quam oculo impertita est Natura, aboleatur. Affectu quoque Myopiae contrario interdum laborent, qui scriptio ni, ac lectioni nimis addicti sunt, adeo ut temporis progressu objecta ab oculo longe remota tenere iis necesse sit, quod vitium Senibus familiare est; etenim cum incurvi ac proni scribant ac legant, facile humor cristal linus ad pupillam prolabitur, eamque obturarat, ac coecitatem inducit. Hanc esse causam quare in Equis, aliisque animalibus frequentius visionis noxae contingat; ait F. Platerus, cum enim prona incedant, oculi humores ad anterioa sensim

bres de letras, aunque posean temperamento jovial, se tornan saturninos y melancólicos; se suele decir que los melancólicos son hombres de talento, aunque tal vez sería más adecuado decir que los hombres de talento se vuelven melancólicos, al embeber la parte más espirituosa de la sangre en las labores de la mente, permaneciendo en el interior la parte más amilácea y terrestre.

Por supuesto, no negaré que a esto ayuda mucho un temperamento corporal que tienda a la melancolía, con una mezcla moderada de los demás humores. Ficino, en el libro que dedicó a los estudiosos, aduce varias causas por las que los hombres de letras son melancólicos o pueden serlo; de ellas de infiere una acerca de la astronomía de la que era especialmente adicto, y las demás de la filosofía natural; pero todas se refieren al movimiento impetuoso y disipación de los espíritus vitales, que vuelven la sangre oscura. Así pues, los que se dedican a las letras están normalmente expuestos a enfermedades melancólicas, y más si desde el principio adolecían de ese temperamento. Los que de verdad son hombres de letras son enjutos de cuerpo, macilentos, plomizos, lánguidos y amantes de la soledad.

Se vuelven, poco a poco, propensos a la fatiga de la vista, porque leyendo y escribiendo, con la mirada atenta, se resienten de la visión, defecto que fomentan escribiendo con letra pequeña, cosa corriente en los que son rápidos de ingenio. Sería curioso, ciertamente, si fuera verdad, lo que asevera Aristóteles acerca de por qué los que son cortos de vista suelen escribir con letra pequeña: "Es extraño que los que tienen los ojos agotados hagan algo que corresponde a quienes tienen agudos los suyos". Aduce varias razones para ello, igual que Plemp, que dijo que alguna vez dudó de si sería algo fingido para que pareciera que tienen la vista sana y avispa. También he visto a numerosos miopes que suelen escribir con letra bastante grande. De todas formas está claro que los que suelen escribir con letra muy menuda, se acortan la vista y poco a poco se buscan la miopía; ya que el ojo se habitúa a ver solo las cosas cercanas, y por esa costumbre la retina se fija en una posición más alejada de la pupila y se endurece de forma que se pierde la movilidad que la naturaleza ha conferido al ojo.

Los adictos a la lectura y a la escritura sufren también a veces la afección contraria, de forma que, con el transcurso del tiempo, les es necesario mantener los objetos muy alejados del ojo, falta común

feruntur, ibique subsistunt. Praeterea Literarum Studiosi, cum legendō, & Scrisbendo, capite, ac a rectore inclinato libris incumbant, Ventriculum, & Pancreas comprimunt, ex qua compressionē stomachus oblaeditur, & succi pancreatici per suos ductos cursus inhibetur, unde postea Viscerum naturalium oeconomia perturbatur, hanc succi pancreaticci interceptionem ob talem corporis situm advertit Doleus, in hypocondriacis affectibus valde noxiā. Nephritis quoque & Arthritis, quae vitae sedentariae pediseque sunt. Literatorum morbis comites se jungunt; perraro autem quis arthritieus est, quin fiat nephriticus, non tam, quod in Arthriticis lecto, seu sellae affixis lumbi ac renes, ob assiduum decubitus, & sessionem affectus eadem sit materialis causa. Erasmus in quadam Epistola ad amicum suum arthriticum, postquam multum de suo Tortore, calculo nempe, quem gestabat in renibus, conquestus esset, scripsit, se & amicum illum esse affines, imo cognatos, duarum quippe Sororum Maritos, ac illius Uxorem sibi intime jumgi absque ulla adulterii suspicione. Nulli porro prae caeteris Literarum Professoribus audiorum laboribus magis attēruntur, quam qui Operum editionem in publicum moliuntur, nominisque sui immortalitatē in animo habent inscultam; de is tamen loquor, qui vere sapiunt, nam complures sunt, qui scribendi cacoethē detenti, rerum male consarcinatarum editionem, ac abortus potius, quam maturos foetus properant, non secus ac poetae quidan, qui centum carmina compingunt stanaes pede in uno, ut ait Horatio Viri ergo sapiens, qui nominās sui, famae & existimationi in longus tempus prospiciunt, diurnis ac nocturnis laboribus se conficiunt, ut alicuando pereant, antequam pariant. Non tam vero male plectuntur in studiis, qui solum scire contenti sunt, quod alii sciverint, & scripserint, optimunquęcensem, aliena frui infania, ut scripsit Plinius de iis, qui novas Aedes nunquam fabricari velint, sed ab aliis extractas lubentius emere, & incolere. Quoniam Plinii facta est mentio, hic dictum illius memorabile ad rem nostram spectans, quod multorum ingenia hactenus exercuit, ac torsit, praeterire nefas ducerem; sic ergo Plinius; Atque etiam Morbus iste, de quo intellexerit Plinius, tot sentenciae, quot capita. Varias doctorum hominum opiniones recensuit Celeberrimus Gaspar a Rejes in Jucundarum Quaestionum campo, ubi Mercati, Mercurialis, Jo: Pineda, Salmasii, Dalechampii, p. Ludovici Della Cerdá, aliquumque ingeniosissimas exposiciones refert, ut apud eundem videre est, cum nonnulli intelligendum velint Plinii locum de morte in senili aetate,

en los ancianos. Pues al inclinarse o curvarse hacia adelante mientras leen o escriben, es fácil que el humor cristalino se derrame hacia la pupila, la obstruya y pueda provocar ceguera. F. Plater dice que por esto los caballos y otros animales sufren con más frecuencia afecciones de la vista, ya que al nadar inclinados hacia adelante, los humores del ojo se van hacia las zonas anteriores y allí permanecen.

Además, como los estudiosos se la letras, al leer y escribir, están con la cabeza y el pecho inclinados sobre los libros, se comprimen el vientre y el páncreas, y la opresión daña al estómago y se detiene el flujo del jugo pancreático por sus conductos, por lo que se altera la economía de las vísceras naturales. Doleo advierte que esta interrupción del jugo pancreático por esa postura del cuerpo es muy perjudicial en las afecciones hipocondriacas. También la nefritis y la artritis, que son satélites del sedentarismo, suman, como acompañantes, a las afecciones de los hombres de letras; es rarísimo que alguien que padezca artritis no llegue a sufrir nefritis también; no tanto porque en los artríticos la espalda y los riñones, hincados en la cama o en la silla, se agoten por la postura constante en decúbito o sentado, sino porque ambas tienen el mismo origen natural. Erasmo, en una carta a un amigo suyo que era artrítico, después de lamentarse mucho de sus propios dolores — del cálculo de riñón que tenía —, escribió que su amigo y él tenían afinidad, e incluso parentesco, por estar casados con dos hermanas, y que la mujer de su amigo estaba íntimamente unida a él, sin sombra alguna de adulterio. Pero entre todos los que profesan las letras, los que más sufren el desgaste por las fatigas propias de los estudios, son los que editan, para el público sus obras, y sienten la inmortalidad de su nombre gravada en su ánimo. Pero me refiero a los que son verdaderamente doctos, porque hay muchos que, presos por la obsesión de escribir, editan cosas mal acordadas y abortos, más que frutos maduros; así es que algunos poetas componen cien versos estando “en un solo pie”, como dice Horacio. Así, los hombres sabios que aspiran a la fama y al aprecio de su nombre para la posteridad, se consumen en fatigas nocturnas y diurnas, de tal modo que a veces perecen antes de alumbrar. En cambio no salen mal parados los que se contentan, saber solo lo que otros han conocido y escrito antes, y estiman que es mejor “aprovechar la locura ajena”, tal como Plinio escribió acerca de los que jamás quieren levantar edificios nuevos, sino que prefieren comprar y aprove-

cujus propria est prudentia, ut Mercatus, alii de Quartana Febre, quae sapientia, ac quidam veluti intelligentia, statis diebus, & horis aggrediatur, ut Jo:Pineda, alii in verbo mendum, ob Scriptorum incuriam, esse potent, & pro verbo illo, per sapientiam mori, reponendum aliud, per despiciatam mori, ut Mercurialis de Phrenitide, alii de divinandi facultate, Quam nonnulli animan agentes interdum acquirunt, futura quaedam post suum obitum praeannunciantes, ut P. Della Cerdá; alii tandem, ut modo citatus Gaspar a Rejes , de Paraphrenitide, diaphragmato vulnerato, vel persuso, eo quod Veteres in hac corporis parte prudentiae sedem collocarent.

Tot Clarissimorum Virorum suffragis, meum; qualiscumquesit, calculum addere liceat; Plinium scilicet tot periculis, tot casibus; tot morbis, quibus Vita nostra continuo petitur, adnumerare quoque voluisse causam occasionalem, ob quam mors persaepe contingat, Studium nempe Sapientiae quae suos Cultores ad praepoperam mortem nom raro perducit, ita ut in morborum Classe morbus sit aliquis, quem medici non adverterent scilicet per sapientiam mori. Non possum quin in hanc rem auream Platonis sententiam recensem, qua mirifice explicatur, quomodo literarum studium varias aegritudines accersat. Statuens ergo Virille Divino ingenio excellens, Hominis pulchritudinem, ac sanitatem in commoderatione quadam, ac proportione inter animan, & Corpus, sic scripsit: Quando Anima Corpori admodum potentior est, exultatque in eo atque effertur, totum ipsum intrinsicus quatiens languoribus implet. Quando etiam ad dicendum investigat umque collectis in unum viribus vobementer incumbit, liquefacit prorsas corpus, o labefactat; Denique cum ad dicendum, differendum que privatim, o publice ambitiosa quadam concertatione contendit, inflammat Corpus, atque resolvit, nonnunquam etiam destillationes, fluxusque commovens Medicorum plurimos decipit, cogitque illos contrarias causas judicare. En quomodo literati, qui Ingentes animos angusto in pectore versant: dum intemperanter studiis incumbunt, Corpora sua ad sustinendas Animae ac spirituum motiones inepta, morbosa efficiunt. Tam arcta vero lege consortiiae derantur ad invicem Anima, & corpus, ut omnia tam bona, quam mala unius in alterum vicissim corrivent, AC veluti, ex corporis nímia exercitatione Anima as mentis functiones languescit, actorper, sic ob nimiam Animae contentionem circa sapientiae studium corpus marcescat necessse est, absumtis nempe spiritibus, communi scilicet Instrumento

char los que otros hicieron. Se ha mencionado antes a Plinio, y sería imperdonable no citar unas frases suya, referente a lo nuestro asunto, y que, hasta ahora, ha hecho reflexionar y padecer a numerosos talentos, que dice: "Y es también una enfermedad morir por la sabiduría". Sobre cuál es la enfermedad a la que Plinio se refería, hay tantas opiniones como cabezas. El famosísimo Gaspar Reyes recogió distintos pareceres de hombres sabios en el libro "Campo de cuestiones divertidas", donde refiere las ocurridísimas explicaciones de Mercado, Mercurial, Salmasio, Juan de Pineda, P. Luís de la Cerdá, Dalechamps y otros. Algunos, como Mercado, entienden el párrafo como referido a la muerte en edades avanzadas, propias del conocimiento; Juan de Pineda y otros opinan que se refiere a la fiebre cuartana, que sobreviene en días y horas establecidos, con sabiduría y con una especie de inteligencia; algunos como Mercurial, en su "Del frenesi", opinan que se trata de un error de los copistas, en el vocablo, y que en lugar de "morir por la sabiduría", debieron escribir "por la insensatez"; otros como el padre de la Cerdá creen que se refiere al poder de premonición que adquieren algunos ejercitando el espíritu, y con el que predicen ciertos hechos que ocurrirán después de su muerte; otros también, entre los que está el mencionado Gaspar Reyes, en su "De la locura", piensan que habla de una contusión o de una lesión en el diafragma, ya que los antiguos radicaban ahí la sabiduría.

Permitásemel añadir mi grano de arena, sea el que fuere, al pensar de tantos varones ilustres; Plinio quiso decir que entre tantos azares, enfermedades y peligros que sin cesar acechan nuestra vida, el afán de saber puede ser también causa fortuita que conduzca, a quien lo practica, en muchas ocasiones, a la muerte prematura, de forma que existe una enfermedad en la que los médicos no han reparado, la de "morir por la sabiduría".

Debo citar una brillante sentencia de Platón en la que se explica de manera admirable cómo el cultivo de las letras es causa de diversas enfermedades. Aquel insigne varón, por su glorioso ingenio, haciendo residir la salud y la belleza del hombre en un equilibrio y en una proporción entre el alma y el cuerpo, escribió: "Puesto que el alma es mucho más poderosa que el cuerpo, y que dentro de él se excita y se exalta, atacándolo en su interior, lo provoca dolencias. Además, ya que se entrega con vehemencia a la investigación y al aprendizaje, re-

ad materiales, & spirituales operationes rite obeundas: Laber articulis; carnibus cibus, somnus visceribus, Animae deambulatio, cogitatio hominibus. Sic Artis Magister; Omirtam hic referie, quae in hujus loci commento scripsert Galenus, ac literis prodiderit Vallesius; Cogitatio igitur; ex Hippocrate, cum Animae sit propria exercitation, atque in hoc totisint Literarum studiosi, scilicet ut cogitent ac meditentur (quando nostra hac aetate non desint, qui totam Animae essentiam in cogitatione constituant) fieri nequit, quid corpus a sua rectrice destinatum wxorbitet, ac multas aerumnas non sentiat, destilaltiones, ut ait Plato, membrorum corporem, atrophiam, ac praepoperam Senectam.

Haec in universum patiuntur Literarum Professores; ex iistamen quidam sunt, qui peculiarios morbis vexari solent, uti Concionatores, Philosophi continuo in scholis disperantes, asvocati in Foro, ac praecipue Patavini Professores in Lyceo, qui ubi ab hyemis principio usque ad finem veris ab Exedris declamarint ad ravim usque ut studio diosam Juventutem instruant, tandem anxii & anhelosi palam faciunt, quam graves noxas pectori inferat talis exercitatio, & quotcumque alii qui circa vocis exercitium detineri solent. Hienim Destillationibus, & Vasorum in pectore ruptionibus non raro sunt obnoxii. Politici vero Judices, & qui Principum ministerio sunt addicti, studiis, magnis laboribus, ac vigiliis attriti, inter hypochondriacos primas tenent, & in marasmus paulatim prolabuntur, Petri Xilandri, Regis Catholici in Brabantiae Cura Consiliarii, elegantissima Epistola legitur, Operi Fortunati Plempii, de Togatorum Valetudine tuenda praefixa, ubi Magnus ille Juris Consultus malorum suorum Ilia-dem, ac aerumnosam vitam e Toga contractam describir. Ego equidem quotquot novi, tum in Romana Curia, tum aliis in locis, ac in Aulis Principum, celebres Jurisconsultos, ac Ministros, omnes observavi mille morborum generibus male mulctatos, & Professionem, cui se addixerant, diris ejurantes.

Multo minus vero cum Medicis res agitar, Clynicis tamen, & lectionariis; quorum Studium praecipue est circa medicam praxim, & quotidiam Aegrorum visitationem; hi enim non toc morbis conflictantur, ac si aliquando aegrotant, non sedentariae, aut statariae vitae, ut J.C. sed cursuali, causam acceptam referunt. Non semel profecto mirari subiit, quomodo grassantibus gravibus epidemiis, malignarum Februm, Pleuritidum, aliorumque popularium assetuum, Medici Clyni, quidam veluti Artis

uniendo todas sus energías en una, agota su cuerpo y lo desmorona; y cuando se da a la disertación y a la oratoria con ardor ambicioso, en privado o en público, inflama el cuerpo y lo desencaja; incluso provocando, muchas veces, supuraciones y flujos, confunde a la mayor parte de los médicos y los conduce a considerar las causas opuestas". Y así los hombres de letras que "grandes ánimos en tan angosto pecho revuelven", dedicándose sin moderación a los estudios, causan la enfermedad de sus cuerpos, incapaces de sobrellevar los movimientos del alma y de los espíritus. Y sucede que alma y cuerpo están tan íntimamente asociados, con ley tan estrecha, que todos los beneficios y los perjuicios de uno de ellos influyen en el otro; y de la misma manera que por el ejercicio excesivo del cuerpo languidece y se embota el alma para las funciones de la mente, también es inevitable que por la excesiva tensión del alma por el ansia de saber, se marchite el cuerpo, ya que los espíritus se consumen, que son la herramienta indispensable para realizar debidamente los trabajos materiales y espirituales. "Ejercicio para las articulaciones, alimento para las carnes, sueño para las vísceras, paseo para el alma, pensamiento para los hombres", escribió el maestro de nuestro arte. No referiré lo que Galeno escribió comentando este pasaje y lo que Vallés publicó. Y ya que para Hipócrates el pensamiento es el ejercicio del alma y a él se entregan los hombres de estudio al pensar y al meditar -incluso no faltan quienes en nuestro tiempo radiquen toda la esencia del alma en el pensamiento-, es inevitable que el cuerpo, sin guía, se desorienta y experimente muchas enfermedades, catarros, como afirma Platón, embotamiento y atrofia de los miembros y senilidad prematura.

Todo esto en general lo padecen quienes profesan las letras. Pero algunos de ellos suelen verse aquejados por enfermedades singulares; los filósofos y oradores que polemizan continuamente en las escuelas, los abogados que lo hacen en el foro, y los profesores de la Universidad de Padua, sobre todo, que después de disertar desde sus cátedras hasta enronquecer, desde comienzos del invierno hasta finales de la primavera, instruyendo a los jóvenes aplicados, acaban asmáticos y sin aliento, demostrando qué graves afecciones de pecho provoca la práctica del ejercicio de la voz, pues no es raro que estén expuestos a supuraciones y a roturas de vasos en el pecho. Por lo que respecta a los políticos, a los jueces y, los que consumidos por enormes responsabilidades y vigilias, sirven a los príncipes, son

Privilegio, impune incedant; quod non tam illorum cautela adscribendum putem, Quam magna exercitationi, & animi hilaritati , dum bene nummati lares suos repetunt. Ego cerre nunquam Medicos observo tan male se habere, Quam ubi Nemo male se habet, quod praecipue rerum deprehendi hisce quinque annis elipsis, in quibus saluberrimae constituciones visae sunt, & nihil Epidemicum apparuit. Non Samper tamen impune evadunt; etenim ob asiduos labores, & scalarum ascensum multos ex his herniosos factos novi. Similiter cum dysenterici fluxus vagantur, & ipsi dysenterici fiunt, quod forte ipsis evenit ob sessionem longam, coram aegro, ac miasma per os, vel aliam partem sulceptum; quare fatis caute se gerunt, qui in dysentericorum curatione stantes se expediunt, & sessionem suspectam habent. Haud minus malam morborum segetem ex studiis suis referunt Poetae , Philologi, Theologi, Scriptores omnes, & caeteri Literari circa mentis officia occupati. Poetae praesertim ob phantasticas idaeas, quas die, ac nocte in mente versant, attoniti sunt, morosi, graciales, uti illorum imagines ostendunt; areostus noster, ut iple in Satyris fatetur, valde gracilem habitum praeferebat, ac si vultum illius depictum spectemus, Eremicolae effigiem strigam refert; idem ajunt de aliis Poetis celebrioribus. Ludovicum Castelvetrum, Philologum fatis celebrem, ideo gracilem fuisse ajunt, ut Hannibal Carus illius Emulus nomine strigosae Caprae illum sub sannaret. Eos porro, qui ingenio magis praeftant, ac uti ingeniorum monstra praedicantur, quasi fato quo lam, & fortunae malignitate e vivis sublatos legimus Jo: Picus, ingeniorum Phoenix, vix sex rum lustrum egressus, immaturam mortem Florentiae subiit, magno Reipub Literariae damno, quamvis de illius morte varius fuerit rumor; creditum tamen est id Illia ob perpetuos labores, & nocturnas vigilias contigisse, ut mirum sit, quomodo superfuerit Illia tempos ad scribendum, cum tot Auctores legerit, veluti ex illius Operibus, quae extant, videre est.

Mathematici porro quibus animum asensibus, & corporia fere comercio sejunctum esse necessum est, ut res abstrusissimas, & a materialitate remotas contemplentur, ac demonstrent, omnes fere stupidi sunt, ignavi, veterosi, ac in humanis rebus semper hospites. Partes itaque omnes, ac totum corpus necesse est veluti situ quodam ac torpore languare, non secus ac perpetuis tenebris damnatum. Dum enim mens ad hujusmodi studia intenta est, tota lux animalis in centro conclusa est, neque ad exteriora illuminanda diffunditur,. In Professoribus id genus

los primeros entre los hipocondríacos, y poco a poco se ven abocados al marasmo. Pedro Xilandro, gran jurista, consejero del Rey Católico en el Consejo de Brabante, en una elegantísima carta, anterior a la obra de Fortunato de Plemp “De la preservación de la salud de los togados” describe la vida llena de dolencias y de enfermedades a la que la toga le condujo. He observado que todos los juristas y togados que he conocido, tanto en la Curia Romana como en las Cortes de los Príncipes y otros lugares, habían sido mortificados por mil enfermedades, y que, con imprecaciones, renegaban del oficio al que se habían dedicado.

Para los médicos, sin embargo, la situación es mucho más favorable, sobre todo entre los clínicos y de cabecera, ya que su actividad primordial es la práctica médica y la visita diaria a los enfermos. Ellos no se ven aquejados de tantas enfermedades, y si alguna vez enferman, no es por causa de la vida sedentaria o por estar de pie, sino por andar moviéndose.

A veces he estado tentado de admirar cómo los médicos clínicos, mientras viven rodeados por graves epidemias de pleuritis y fiebres malignas y otras dolencias comunes, andan impunes, como por privilegio de su profesión. Y pienso que no debe atribuirse a su precaución, a la su gran pericia o a su alegría de espíritu, ya que regresan a casa repletos de monedas. Observo que los médicos jamás están tan afectados como cuando nadie está enfermo. Me he dado cuenta de ello especialmente en los últimos cinco años, en los que las constituciones atmosféricas han sido tan saludables y no ha habido epidemia alguna. Pero no siempre son inmunes, ya que he conocido a muchos que acabaron herniados por los trabajos y por mucho subir escaleras. Igualmente, cuando los flujos disentéricos se expanden, pueden contraer disentería también ellos, quizás por estar demasiado tiempo sentados ante el enfermo y por los miasmas que perciben por la boca u otras partes. Por eso los que tratan a disentéricos actúan con prudencia y permanecen de pie, evitando sentarse.

Los poetas, filólogos, teólogos, todos los escritores y demás hombres que se dedican a las tareas del espíritu recogen también, con sus estudios, una maligna cosecha de enfermedades. Especialmente los poetas, según nos cuentan sus retratos, por las ocurrencias fantásticas a las que día y noche dan vueltas en su mente, terminan atónitos,

locum profecto habet illu Hippocratis Oraculum. Lux Orco, tenebre Jovi, dum enim spirituum lumen in penitioribus partibus Cerebri volutatur , exteriora tenebris obsideri, ac torpere necesse est. Verum con tanti pro Reipublicae bono intersit sapientes ac literatos homines bene valere, equum est ut Literatorum valetudo sarta tecta, quantum fieri possit, servetur, ac quoties a suo statu decidat, restituatur. Primo itaque consulendi erunt. Autores, qui in illorum gratiam scripsere; un Plutarchus de praeceptis salubribus, Marfiliusfacinius de studiosorum Valetudine tuenda, qui liber apus nos satis obvius est, nec non Fortunatus Plempius, in laudato Opere de Togatorum Valetudine tuenda: apud hos autores elegantes medicamentorum formae descriptae leguntur, tum pro curatione, tum pro praeervatione a morbis, quibus exercerisoleant. Regimen in sex rerum nom naturalium usu, ut ajunt Medici, primas tenebit. Studeant primo, ut in aere puro, ac salubri degan procul a stagnis, ae paludibus, ae Ventis Australibus; siquidem hoc pacto puriores erunt Spiritus Animales intellectualium operationum potissima instrumenta. Mirari profecto nunquam satis potui, quare Plato non procul Athenis Villant Academicam delegerit parum salubrem, imo pestilentem habitam; in forsan idem consilium illi fuerit, ac D. Bernardo Abbati Clarevallensi, qui loca insalubria pro more habuit deligere, in quibus sua Monasteria extruere, ut sit Monachos suos valetudinarios haberet, ideoque magis obsequentes, ac voluptatum ille-celebris minus obnoxios. Quaecumque fuerit mens Platonis, indubium est a crasso aere obtundi, ac ob-nubilari Spiritus , iisque in locis foelicia ingenia clarescere, ubi aer sincerior, ac magis temperatus qualis est Neapolitanus, & antiquis Athenis ficuti ex adverso in boetia, ob aeris crassitiem inculae male audiebant.Rusticari propterea & aura liberiore gandere, ac vario vitae genere uti modo ruri esse modo in Urbe, ipsis salutare est, frequentiam, & soliendinem ad invicem temperando, illa enim nostri haec hominum fiderium facit. Cavere quoque debent a validis Ventorum asslatibus, Austri, & Bo-reae, ab Hyberno frigore corpus, ac praecique caput reuniendo.Jan usus obtinuit, ut capillamenta ex alienis Capillis contexta, Tanquin capitidis Vaginae, passim adhibeantur a quocumque hominum gene-re, tam senibus, quam Juvenibus, alioqui bene comatis. Experientia compertum est, salutare munimentum capitidis esse hujusmodi capillatos galeros, quibus velo b fenium, vel quamcumque aliam cau-sam crinibus nuda sit calvaria; multisque, qui fluxionibus ad fauces, ac dentes vexarentur , suasor

paralizados, flacos. Nuestro Ariosto, según confiesa en sus sátiras, presumía de lo enjuto de su compleción, y si contemplamos su rostro en las pinturas, se nos asemeja a la flaca efigie de un eremita. Lo mismo dicen de otros poetas famosos. Cuentan de Ludovico Castelvero, filólogo bastante célebre, estaba tan delgado que Aníbal Caro, rival suyo, se mofaba de él llamándolo “cabra flaca”.

Además, leemos que los hombres que mejor destaca-n por su talento y más alabados son como prodigios de ingenios han sido desposeídos de la vida como por un cierto destino y maldad de la suerte. Giovanni Pico, fénix de los ingenios, apenas rebasa-do el sexto lustro, tuvo en Florencia una muerte prematura, con gran menoscabo para la república de las letras; hubo comentarios acerca de su muer-te; se pensó que le había acaecido por las vigilias nocturnas y los continuos esfuerzos, ya que es admirable que también tuviera tiempo para escribir, cuando leyó a tantos autores, como puede verse en las obras que se conservan de su autoría.

Los matemáticos, a quienes, para comprender y explicar las cuestiones más oscuras y lejanas de lo material, les es preciso mantener el espíritu separado de los sentidos y casi del trato del cuerpo, están, casi todos alejados, indolentes, somnolientos y extraños siempre a las cosas materiales. Por eso su cuerpo y todas sus partes languidecen por un cierto abandono y embotamiento, como si estuvieran condenados a tinieblas perpetuas. Pues mientras la mente está entregada a los estudios, toda la luz animal permanece encerrada en el interior y no se es-parce para iluminar las zonas exteriores. Esto está relacionado con el oráculo de Hipócrates, “luz para el Orco, tinieblas para Júpiter”, pues cuando la luz del espíritu gira en las zonas más ocultas del cerebro, es lógico que las exteriores se vean hostigadas por el embotamiento y por la oscuridad.

Pero, como es tan importante para la república que los hombres sabios e instruidos, estén sanos, es jus-to que su salud se mantenga bien resguarda en cuanto sea posible y que, cuando decaiga, se resta-blezca. Por eso será necesario consultar primero a quienes escribieron en relación con ellos, como Plutarco en “De los preceptos saludables”; Marsilio Ficino, en “De la conservación de la salud de los estudiosos”, libro bastante corriente entre nosotros, y también Fortunato Plemp, en su ya citada “De la conservación de la salud de los togados”. Todos ellos describen fórmulas terapéuticas inteligentes

sui , ut hujusmodi capillamentis , caput armarent quo praesidii genere multos vidi ab hujusmodi fluxionibus sanatos, qui alioquin prorsus edentuli facti fuissent. Neque id novum inventum est; nam apud antiguos mentio fit Petasi, Galeri, Galericuli qui pilei erant ex pelle, quibus ita erant crines consuti, ut veram, non adscitiam comam aemularentur, hujusmodi operculo utebantur tum viri, tum faeminae, vel ut calvitium, vel canitiem caelarent, ut elegantiores in publicum prodirent. Sic Junenalis de Mesallina Claudi Uxore:

Et nigrum flavo crimen abscondente galero,

Intravit calidum Viteri centone lupanar.

Et Martialis de quidam calvo:

Haedina tibi pelle contegenti

Nude tempora, verticemque calve

Festive tibi, Plaebe, dixit ille

Qui dixit caput esse calceatum.

Usum ergo talium capillamentorum, nostra hacetae valde familiarem, Literarum, Professoribus satis commodum, ac salutarem pro Capiris munimento ab aeris injuriis, ac praesertim hyeme, exstimo, paucosque jam video, ex omni Literatorum genere (Religiosos Viros demas quipus id ex Ordinis sui instituto vetitum est) qui per urbem non incedant bene capilati, ac , uti lapide ait Plautus, aliquantum ruffi, crispī, & Cincinnati . His addendum, quod ubi Literarum Cultores, ut senes, ac silicernio proximi, se comptos, nitidos, abrala barba, & cute curata, bene comatos in speculo intuentur, in sinu suo non parum gaudent, ac vitam hilariorem degunt, sibide longaevitate blandientes. Priscis temporibus Literarum Profesores, Philosophi praesertim, de barba valde promissa, ac de nuda calvaria , quasi sapientiae documentis gloriabantur. Nunc mutatis vicibus, nultum fere in saecularibus Literarum Professoribus visitar Barbae, aut canitiei vestigium, tam culti, ac nitidi in publicum prodeunt. Succurrit in hanc rem celebre dictum illud Egyptii Sacerdotis cum Solone verba facientis: O solon solon, vos graeci Samper juvenes estis, nec quisquam e Graecia senex est. Experientae tamen, quae tale capillitum Literatorum valetudini, ubi ad senium vergant, valde commodum, & salutare ostendit, ratio quoque concinit. Etenim si naturae providentia Juvenum capita denio crine munita sunt, imo ab Uteri claus-

para prevenir las enfermedades que suelen padecer. Los médicos dicen que deberá tener supremacía el control en el empleo de las seis cosas no naturales. Primero, procurar vivir en un aire puro y saludable, alejados de charcas y de zonas lacustres y de los vientos del sur; así estarán más puros los espíritus animales, que son los principales instrumentos para las tareas intelectuales. Siempre me ha extrañado por qué Platón escogió para ubicar su Academia una villa cercana a Atenas considerada poco saludable, e incluso expuesta a las pestilencias. ¿Es posible que San Bernardo, abad de Claraval, que acostumbraba a escoger enclaves poco saludables para los levantar monasterios, para mantener a los monjes con poca salud, y así menos expuestos a los peligros de los placeres? Fueran cuales fuesen las ideas de Platón, no cabe duda de que los espíritus se embotan y se enturbian por el aire craso, ni de que los ingenios más fecundos brillan mejor donde el aire es más puro y templado, como el de Nápoles y ,antaño, el de Arenas; los habitantes de Beocia, al contrario, gozaban de mala fama debido a lo pesado de su aire.

Por esto es más saludable ir al campo y gozar de un aire más limpio y también, bien viviendo en el campo, bien en la ciudad, llevar un género variado de vida, alternando compañía y soledad, “pues aquella nos hace añorarnos a nosotros mismos, y ésta a los hombres”. Es conveniente resguardarse también de los vientos violentos, ábreo y cierzo, protegiendo el cuerpo del frío invernal, especialmente la cabeza.

Se ha extendido entre hombres de toda condición, jóvenes o viejos, el hábito de usar en todos sitios pelucas hechas con cabellos ajenos, como fundas para la cabeza, incluso teniendo buen pelo. Está comprobado que esos birretes de pelo son una protección saludable para los que, por su avanzada edad o por cualquier otro motivo, tienen el cráneo desprovisto de cabello. A muchos que padecían enfriamientos en la boca y en la dentadura los convencí para que se cubrieran la cabeza con esas cabelleras, y con esa protección se han curado de las fluxiones bastantes que de otra manera hubieran perdido completamente los dientes. Pero no es una invención nueva ya que entre los antiguos se habla del petaso, del galero y del galerillo, que eran gorros de piel a los que se cosían pelos que simulaban una cabellera auténtica y no postiza. Ese tocado era usado tanto por hombres como por mujeres, para

praeceptum pro oraculo habendum: Sanitatis Studium esse, non repleri cibis . A satietati igitur insuperque a ciborum varietate, cavere debent, ut quae cacochyliam, & turbas in Ventre siere soleant siqt idem ut ait Horatius cum simul. Miscueris elixa simul conchylia turdis, Dulcia se in Belem vertent stomachoque tumultum. Lenta feret pituita. Ventriculi ergo magna custodia avenida, ne functionibus suis haberte, ac totum corpus plectatur. Ad roboram stomachum, laudat Ficinus Cinnamomum, & rerum aromaticarum usum; nostra hac aestate inter literatorum cupedias cochlata, stomachi & spirituum solatium; ac profecto cum studiosorum natura melancólica sit, sive nativa, sive adscititia, ac multo acido abundet, hujusmodi pociones balsamicae, & spirituosae acorem tum stomachi, tum Sanguinis cicurare poterunt, & ad meliorem crasim perducere.

Quoad potum, Vinum caeteris potionibus praeferendum, mecarum laudatur sed modicum. Scio multos e Literatis suorum Medicorum consilio, ut possent liberaliter suorum Medicorum consilio, ut possent liberaliter se proluere, Vina alba, tenuia in usu habere, quo pacto putant sibi licere sine noxa bibere quantum lubeat, quod certe non adeo tutum, ut putant. Vina haec tenuia, aestate praecipue, aciditatem quandam adsciscunt, qua nihil perniciosius, ubi luxuriet acidum. Prostat ajebat Crato, eos, qui Ventriculo debili sunt, potius parum Vini Ungarici, vel Molvatici libere, Quam tenuia vina coprasa aburriré. De hujusmodi Vinis scripsit quoque Helmontius, quod parum Vini, multum aceti contineat. Literarum iteque Cultoribus, Arthritide, colica, Affectione hipocondríaca veraxi solitis, qui affectus ex acido morboso genesim suum ducunt, neutiquam acidorum usum, sedeas, quae illud infringant, convenire Satis perspectum est.

Quoad caeterarum rerum regimen; ut sedentariae , ac statariae Vitae incommoda declinent, moderata corporis exercitatione quotidie erit utendum, si tamen aer purus ac Serenus sit, & Venti Sileant; molles etiam fricções, ad transpirationem tum servandam, tum promovendam, in usum frequentiorem revocandae; lavacrum quoque aquaq dulces, aestate praesertim, quo tempore atra bilis literatos infestat, valde salutare esset; sic enim humorum acrimonia temperatura, & squallida Viscerá remollescunt. Tempus Balneationi magis opportunum erit vespertinis horis, deinde cibum sumere & cubitum ire ; hic enim apud antiquos mos

disimular la calvicie o las canas y exhibirse más elegantes en público. Juvenal dice de Mesalina, esposa de Claudio:

“Y con un galero rubio escondiéndole la cabellera negra entró en una mancebía de viejas paredes”

Y Marcial refiriéndose a cierto calvo:

“Al ver la piel de cabrío que te cubre la desnuda cabeza y la cima de la calva, tuvo gracia al decirlo, oh Febo, quien dijo que tienes calzada la cabeza”.

El uso de esas pelucas, tan frecuente en nuestro tiempo, está bastante indicado para quienes profesan las letras y es saludable para proteger la cabeza de las inclemencias del viento, especialmente en invierno; y hay pocos letrados, salvo los religiosos a quienes se lo prohíbe las reglas de su orden, que no anden por la ciudad con una buena cabellera, como dice Plauto, un tanto pelirrojos, crespos y rizados. Debe añadirse que cuando los letrados se ven en el espejo aseados, lustrosos, cuidado el cutis y rasurada la barba, por viejos y próximos a la tumba que estén, disfrutan en su interior y viven con más alegría pensando ilusionados en la longevidad. Antaño los que profesaban las letras, especialmente los filósofos, se vanagloriaban de tener crecidas barbas y cabeza calva , como si fueran signos de sapiencia. Ahora, cambiadas las tornas, aparecen en público tan aseados y deslumbrantes que apenas se ven barbas o calvicies entre los letrados seglares. Recuerdo el célebre dicho del sacerdote egipcio que hablaba con Solón, “¡Oh Solón, Solón!, vosotros los griegos sois siempre jóvenes, nadie es viejo en Grecia”.

La razón coincide con la experiencia que demuestra que la peluca es conveniente y beneficiosa para la salud de los hombres de letras cuando van envejeciendo. Si las cabezas de los jóvenes, por providencia de la naturaleza, están cubiertas por una densa cabellera, e hasta los fetos no salen del claustro materno al mundo sin estar provisto de pelo, y si los jóvenes ardorosos, con la plenitud de la edad, no están molestos por el peso de la cabellera, sino que se sienten a gusto, ¿por qué los ancianos, a los que falta el color original, no pueden remediar la desnudez de su cabeza con la protección de una peluca postiza, mejor que con bonetes ya sean de cuero o de seda? Plemp comenta que Marsilio Ficino, el filósofo platónico, era muy puntilloso con el uso de

erat, ac ordo. Sic Homerus: Ut lavi, sumpsitque cibum, dat membra sopori : Quoad tempus vacandi studiis magis commodum, matutinum praecipue commendari solet, non ita vero nocturnum, ac prae-sertim post Coenam: Monstrum est, inquit Ficinus, ad multam noctem frequentis vigilare, unde etiam post solis ortum dormire cogaris, & in hoc aī errare Studiosos permultos; varias autem rationes affert, quarum alias a motu Elementorum deducit, dum Aer, sole accidente, crafscescit , necnos ab ipsis humoribus, dum noctu praevalet melancholia , ab ordine Universi cum dies labori, nox quieti six destinata adeo ut hisce omnibus literati ad lucernam lucubrantes contrariis motibus repugnant.

Verum in hac re attendenda est cujusque consuetudo; cavendum ramen ex Celsi monito, ne id posf cibum ingestum fiat, fed peracta coctione. Vir doctissimus Cardinalis Sfortia Pallavicinus, Vir doctissimus, totam diem literarum studio sine cibo largiebatur, mex coena modica sumpta , ac studiorum cura ablegata, fomno & virium reparacioni noctern totam impendebat.

Non desunt tamen qui nocturnum tempus diurno paeferant & secretiores secessus, & amica noctis talentia , studiis magis opportuna exifliment: Euripidem Tragediarum Scriptorem tradit gellius , solitum in speluncam quandam tetram, & horridam in insula Salamine descendere, quotiescumque Tragediam aliquam meditaretur. Demosthenes quoque magnus ille orator , in locum ex quo nulla exaudiri vox poterat, & a quo nihil prospici posset, se recipiebat; ne aliud agere mente cogerent oculi. Ubi autem lucubrandum sit, non in angustis Cellis, & Musaeolis id agendnm, uti solent non nulli, hyeme praesertim ne a frigore infestetur, sed amplio con-clavi, modo corpus vestibus bene sit munitum; fu-mus enim Lucernae, necnon halitus e corpore, ac per os jugiter expirantes angustum spatium cito re-plent, & aerem respirationi minus idoneum, imo noxiun reddit, caput simul gravando, multoque magis si candelis sebaceis utantur, quae suo nidore, & fumida exhalatione stomachum, & cerebri ante-riores ventriculos inficiant, quod maxime caven-dum monet Plempius in Operelaudatissimo de To-gatorum Valetudine tuenda. Oraculum illud Hippocratis, quo laudatur somnus in frigore cooperto, in hac quoque re locum merito habet, sicuti enim, ex doctissimi Valle sii interpretatione, salubrior est somnus in amplio conclave, sed corpore stragulis bene contecto, ob purioris Aeris inspiratum, sic stu-

los gorros, de tal manera que se los cambiaba varias veces al día, lo que es poco sano, según soplara viento o la brisa fuera más o menos cálida; y estas pelucas son más útiles por que se permite su uso en los templos y ante los príncipes.

En lo tocante a la dieta, debe escucharse como a un oráculo a Hipócrates, que dice que “ es importante para la salud no atiborrarse de comida”. Por lo tanto es conveniente guardarse del atracón y también de las mezclas de los manjares por que suelen causar perturbaciones y cacoquicias. Dice Horacio:

“En cuanto a los asados mezcles cocidos y a las ostras tordos, los manjares dulces tornarán en bilis y la flema viscosa llevará desorden a tu estómago”.

Hay que tener mucho cuidado con el vientre porque puede desviarse de sus funciones y dañar todo el cuerpo. Ficino, para fortalecer el estómago, recomienda el cinamomo y los productos aromáticos. Los hombres de letras, en nuestros tiempos, toman chocolate, que es placer del estómago y de los espíritus. Al ser la melancolía, por nacimiento o por adquisición, la naturaleza de los letrados y ser abundante en ácido, las pociones balsámicas y espirituales suavizarán la acidez tanto del estómago como de la sangre y conducirlos hasta una constitución mejor. De la bebida se preferirá el vino a las demás; es recomendable puro y en cantidad moderada. Muchos hombres de letras, con la opinión de sus médicos de que pueden beber generosamente, toman vinos blancos ligeros y así creen que pueden beber cuanto quieran sin perjuicio, lo que no es tan cierto como piensan. Estos vinos ligeros, más en verano, producen cierta acidez, más dañina que todo si aumenta el ácido. Cratón decía “Conviene que quienes tienen débil el estómago beban mejor un poco de vino húngaro o de malva que vinos ligeros de manera abundante”. Van Helmont escribió, sobre estos vinos, que un poco de él contiene un mucho de vinagre. Así que está bastante claro que quienes cultivan las letras que suelen verse afectados por artritis, cólicos y de dolencias hipocondriacas – enfermedades que se originan en el ácido morboso-, no deben tomar ácidos, sino cosas que rompan la acidez.

En cuanto a los demás aspectos de la prescripción, para evitar las desventajas del sedentarismo y del permanecer de pie, deben practicar todos los días un ejercicio corporal moderado, pero solamente si el aire es sereno y puro y tranquilos los vientos; las

diosis viris conducibilius esse crediderim, si in amplio potius, quam angusto Musaeo, seu Hypocauso, ad studia incumbant, rigenti licer hyeme sed cooperti, ut air Hippocrates.

Cum vero ex superius recensitis morbis decumbunt, ut nephritide, colica, arthriticis doloribus, qui sunt studioforum Cruces, ad ea remedia confundiendum, quae hujusmodi affectibus sunt magis propria, & quorum apud scriptores magna est supelles, cum remediorum formulis Tractatum hunc meum infarcire mihi non fuerit animus.

Quia vero Literati, ut plurimum morositaem familiarem habent, ac Medicos per saepe interpellant, urgentque ut remedia ipsis praescribent, ac praecipue purgationes, & sanguinis missions, idcirco in hac re non parvi momenti proferam, quae experientia, & observationem salutaria deprehendi. Mini ergo compertum, Literatos homines multo facilius purgationes etiam validas, ac repetitas tolerare, quam sanguinis missionem, liceo parcam, atque huic observationi non parum conquit ratio; Etenim cum illorum stomachus, ob noctes insomnes, ob spirituum ad alias partes abductionem, ob studiorum interperantiam, acidis cruditatibus scareat catártica medicamenta, liceo valentiota, ab acido illo lujuriante enervantur, quae si nimis blanda sint, turbas potius cient, nihilque eduent; circumspectum tamen Medicum, qui habitum, vires morbum aegrotantis perpendat, haec omnia exporscunt. Id quoque in Pueril observamus, qui ob acidi sibi familiaris exuperantiam valida purgantia persaepe eludunt. Nihil est autem, quod Catharticorum vim alkalicam magis infringat, quam quae exacidorum familia sunt desumpra. Venae fectio aurem, ut ut parca, illorum vires atterit, ac spiritus ob virgilias & studiorum labores evanidos, facile exolvit P. Gaffendum, Philosophum Celeberrimum, ob pluries reperitam Phlebotomiam, ut mos est apud Gallos, periisse, inejusdem vita legimus.

Observatione dignum est, Religiosorum Ordinum Literatos Homines, macilentos, valetudinarios, familiares habere purgaciones, & vomitiones ex pulvere Cotnacchini, Calice emerco, & similibus, non sine euphoria; horrent autem, cum de Venae lectione agitar, ut quifatis norint, illud, quod magis illos infestat, aburram humorum esse in stomaco stabulantem, ac vitale robur, quod inest sanguini, languidum esse, ac effoetum.

Incumbant ergo ad Sapientiae Studium Litera-

fricciones suaves también deben repetirse frecuentemente, tanto para conservar la transpiración como para estimularla; de la misma manera los baños de agua dulce, especialmente en verano, cuando la melancolía amenaza a los hombres de letras, resultarían muy saludables; de esta manera se apacigua la acidez de los humores y las vísceras que se han tornado ásperas se ablandan otra vez. El mejor momento para el baño será la mañana y después vendrá comer y dormir ya que antaño era esa la costumbre. Dice Homero:

“Cuando se ha lavado y comido, entrega sus miembros al sueño”.

El tiempo más adecuado para estudiar es la mañana y no la noche, sobre todo después cenar. Ficino dice: “Es monstruoso velar con mucha frecuencia hasta muy tarde, de forma que necesites dormir incluso después de haber salido el sol”, y añade que aquí yerran muchos estudiosos. Aduce varios motivos, deduciendo unos de la posición y configuración de los planetas; otros del movimiento de los elementos, ya que el aire se hace más craso al atardecer, y otros, también de los propios humores, pues de noche predomina la melancolía; también del orden del universo, ya que el día está destinado al trabajo y la noche al descanso, de forma que los letreados que discurren a la luz del candil se enfrentan a todos los movimientos contrarios referidos.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta los hábitos de cada uno, aunque Celso advierte que no es conveniente practicar el estudio haciendo la digestión. El muy docto y eminentísimo cardenal Sforza Pallavicini dedicaba todo el día al cultivo de las letras, sin comer, y tras tomar una cena moderada y olvidando su preocupación por el estudio, dedicaba toda la noche al sueño y a reparar las fuerzas.

Pero hay quienes prefieren la noche al día y creen que “los favorables silencios de la noche”, con su mayor intimidad, son más propios para el estudio. Galio refiere que Eurípides, el gran poeta trágico, solía bajar a una cueva oscura y terrible en la isla de Salamina, cuando preparaba una tragedia. Demóstenes, el gran orador, se retiraba a un lugar donde no se oyera voz alguna y nada pudiera verse, para que los ojos no obligaran a la mente a ocuparse de otras labores. Cuando es necesario entregarse al estudio y a la meditación, debe hacerse en recintos amplios y no en lugares angostos como algunos hacen, y especialmente en invierno, bien abrigados

rum Profesores, sed cum moderamine in culpatae tutelage, nec tam fedulo circa animi cultum occupati sint, ut corporis curam neligant, sed bigae medium quasi libramentum, ustineant, adeo ut Anima, & Corpus fideli contubernio, veluti Hospes, & Hospitator, mutua osscia fibi praestent, neque ad invicem e conterant.

Scite quidem ac lepide Democritum dicere olim Plutarchus tradit, quod si Corpus, O anima desceptarent ad invicem de danono da o sore, quis sit danofior, Hospes In Hospitator. Ac profecto inser utrosque peraro justa reperitur moderatio, etenim si corporis robori nimis studeamus illud faginarido, humo affigimus divine particodam aura, si ingenio excolendo ac ornando toti firmus, corpus contabelcit, recte igitur monebat Plato, ese corpus absque animo, & animum absque corpore exerceamus. Locum hunc claudamepida narratione Plutarchi ex Libro de Praeptis salubribus, quem in Studiosorum & Politicorum gratiam se conscripside professus est, Atqui, si tille: bos conservo sue Cabelo, qui parte honeris sublebare cum nolebat; in vero, inquit, O omnia bac mea bravi ortabis, quod mortuo co contigit. Haud alier accidis animo, qui dum panlulum laxare, O remittere abnuit corpus, quod id requiris, mox febre aliqua, aut vertigine ingruente, dimissis libris, disputationibus, o studiis, unicum illo agrotare, O laborare compellitur.

para evitar los ataques del frío. Plemp aconseja protegerse, en su ya mencionada obra “De la conservación de la salud de los togados”, del humo del candelabro y de los hálitos que exhalan continuamente la boca y el cuerpo, que llenan muy pronto el angosto lugar y tornan el aire poco adecuado, incluso dañino, para la respiración, sobre todo si se emplean velas de sebo, ya que sus vapores y sus humos infectan al estómago y a los lóbulos anteriores del cerebro. Aquí también se debe mencionar aquel dicho de Hipócrates en que alaba “el sueño abrigado en el frío”, donde coincidiendo con el sapientísimo Vallés, se dice que es más sano dormir en recintos amplios y bien abrigado, ya que así se respira aire más puro. Igualmente considero que es mejor que los hombres d estudio realicen sus tareas en estancias amplias, mejor que en sótanos o en lugares angostos, incluso con la dureza del invierno, aunque, recordando a Hipócrates, siempre bien abrigados.

Si caen postrados por las enfermedades antes descritas, como nefritis, dolores artríticos o cólicos, que son las cargas de los letrados, es necesario recurrir a los remedios que sean más apropiados para estas afecciones, y de los que los estamos bien provistos gracias a los distintos autores ya que no ha estado en mi ánimo saturar este tratado con fórmulas de medicamentos.

Los letrados, generalmente, son por herencia exigentes de carácter, y continuamente llaman y urgen para que los médicos les prescriban remedios, especialmente purgas y sangrías. Por esto declaro, en esta importante materia, que es saludable, por mi experiencia y mis observaciones. He comprobado que los hombres de letras soportan mucho mejor las purgas, incluso las enérgicas y repetidas, que las sangrías aunque sean leves. El estómago de los estudiosos, por las noches de vigilia, el desvío de los espíritus hacia otros lugares y la falta de templanza en el estudio, sufre indigestiones con acidez; por tanto los medicamentos catárticos, aunque sean enérgicos, se enervan por ese ácido excesivo; y si son blandos en demasía, provocarán, más bien, perturbaciones y no se obtendrán resultados.

Pero todo esto exige un médico prudente, que valore el estado, las dolencias y las fuerzas del enfermo. También lo observamos en los niños, que muchas veces, por exceso congénito de ácido, soslayan los efectos de los purgantes fuertes. No hay nada que aminore más la fuerza alcalina de los catárticos que

## Comentario:

Arnold Hauser, historiador del arte y sociólogo, en su “Historia social de la literatura y el arte”, publicada hace más de 70 años, expone la tesis de que ninguna tendencia artística humana es fruto del capricho o del azar, sino que responde siempre a la modificación, casi siempre paulatina, de determinadas estructuras y factores, políticos, económicos o religiosos. También, supongo, que se puede hacer extensivo a otras vertientes del conocimiento y, en general, de cualquier actividad en la que el hombre sea actor. Y sin embargo, salvando el abismo tecnológico, ¿qué nos separa de la Grecia clásica? ¿En qué difiere el pensamiento de Aristóteles, Agamenón o Edumeo, que así decía Homero que se llamaba el porquero de Ulises, del nuestro propio? ¿O es acaso que las íntimas necesidades de esos hombres y de tantos otros de cuyo nombre y vida no tuvimos constancia jamás, sean distintas a las nuestras? ¿Quizás ellos no amaron a sus esposas y a sus hijos? ¿No lloraron y crisparon los puños cuando la fortuna les fue adversa? ¿No sintieron sobre sus hombros el peso del tiempo y la presencia omnímoda y constante de la muerte? ¿Era diferente la intención de quien ayer empuñaba una espada de bronce a la de quien hoy pilota un helicóptero de combate?

A pesar de que el tiempo transcurre imparable, y a pesar de que en los últimos 100 años la humanidad haya avanzado en progresión geométrica, nada ha cambiado de verdad, o cuando menos nada que atañe de manera trascendental al espíritu, a esa llama que insufla vida, que los griegos llamaron alma, y que otorga al hombre la cualidad de tal. Para unos se trata de un ente inmortal e imperecedero y para otros, entre los que yo me cuento, es, ¡¡simplemente!!, una sucesión de reacciones bioquímicas, que hace posible el pensamiento abstracto y por lo tanto la inteligencia.

El conocimiento proporciona nuevas y más ricas perspectivas y donde antes se hablaba de magia y brujería, hoy se conocen leyes físicas que posibilitan que miríadas de trillones de micropartículas se muevan e interactúen entre sí de una manera y no de cualquier otra. Se le ha puesto nombre y hasta rostro a las miasmas que causaban pestes y cóleras y que algunos achacaban, nueva Sodoma, a los castigos que los cielos enviaban por los notorios y numerosos pecados

los frutos obtenidos de la familia de los ácidos. La sangría, por pequeña que sea, debilita sus fuerzas y diluye con facilidad sus espíritus disipados por las vigilias y las fatigas del estudio. En la biografía de P. Gassendi, célebre filósofo, podemos leer que murió por las repetidísimas flebotomías que sufrió, procedimiento muy en boga entre los franceses.

Es digno de observar que los letrados de las órdenes religiosas, que son macilentos y achacosos, emplean, con alegría y con asiduidad, las purgas y los vomitivos, con polvo de cornaquito, cáliz hemético y similares; en cambio se horrorizan cuando de abrir una vena se trata, por que saben sobradamente, que lo que más los daña es el lastre de humores que almacena el estómago, y que la fuerza vital, residente en la sangre, está lánguida y debilitada.

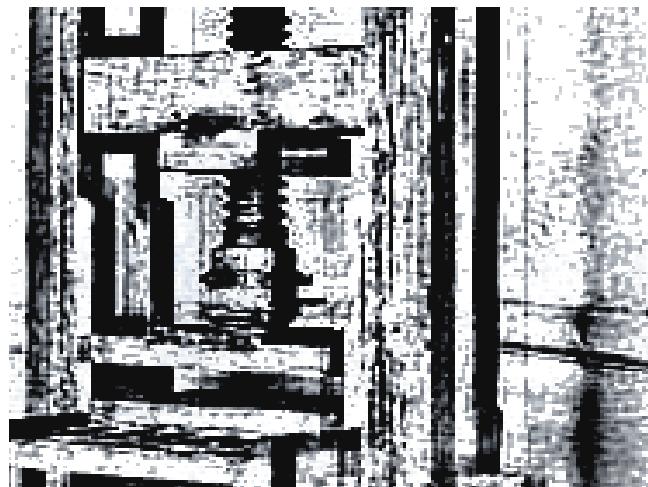
Dedíquense al cultivo de las letras los que profesan las letras, pero con la medida de una meticulosa atención, y no se ocupen con tanta intensidad del cultivo del espíritu desatendiendo el cuidado del cuerpo; procuren mantener el equilibrio entre los dos caballos, de manera que cuerpo y alma, en convivencia leal, como huésped y anfitrión, se den las obligaciones mutuas y no se despedacen uno al otro.

Plutarco refiere que Demócrito decía, con sabiduría e ingenio, que “si cuerpo y alma discutieran sobre el daño que se hacen mutuamente, sería incierto quién resultaría más nocivo, si huésped o anfitrión”. Muy raramente se halla el equilibrio justo entre una y otro, pues si nos ocupamos demasiado en el vigor del cuerpo alimentándolo en demasía, “fijamos a la tierra la partícula del aura divina”; pero si nos dedicamos por entero al cultivo y a la instrucción del ingenio, el cuerpo se embota. Platón, por esto mismo, aconsejaba con rectitud que no ejercitáramos el cuerpo sin el espíritu ni el espíritu sin el cuerpo. Concluiré este párrafo con una deliciosa historia de Plutarea, de su libro “De los preceptos saludables”, que dijo haber escrito sobre estudiosos y políticos. Cuenta que “Le dijo el buey a su compañero de obligación el camello, que no quería aliviarlo de parte su carga: Pronto llevarás tú toda la mía también, cosa que ocurrió cuando el buey murió. Eso mismo le sucede al espíritu, que al negarse a dar riendas y permitir lo que el cuerpo le exige, pronto, cuando sobrevienen fiebre o vértigos, y, desatendidos los libros, discusiones y estudios, enferma y padece él mismo”.

cometidos por tanto impío como debía y debe de seguir existiendo por estas tierras dejadas a la mano incierta del destino.

Y sin embargo parece ser que el mismo acto de desenmarañar la madeja de la sabiduría entraña peligros y riesgos que tampoco difieren demasiado de los de otros tiempos. Huesos, cartílagos, vísceras, órganos de los sentidos y mente son idénticos. Y hasta la capacidad para enloquecer persiguiendo cualquier quimera es similar. Con las salvedades derivadas, por lo menos en nuestro medio, en nuestra sociedad, de la total inmersión en información interesada que padecemos. Y en la utilización de la ciencia y del conocimiento como elementos imprescindibles para lograr precisamente el fin opuesto al pretendido originariamente. Si el objetivo último del saber es la liberación del hombre de las ataduras que la ignorancia conlleva, dolor, sumisión, obscurantismo, pobreza, puede ocurrir que los términos se inviertan y al final hasta este bien universal se transforme en otra herramienta que únicamente pretenda expandir la desinformación y la mediocridad

D. José Fernández López  
Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales  
GRUPO PROCARIÓN SL



**CAPUT I**  
**DE TYPOGRAPHORUM MORBIS**  
**CAPÍTULO I**  
**SOBRE LAS ENFERMEDADES DE**  
**LOS TIPÓGRAFOS**  
**SUPPLEMENTUM**

Arte Typographica veteres caruisse, cum omnia per notarios, et amanuenses peragerentur, fatis constat, Ars enim hujusmodi Saeculi decimi quarti fuit inventum, de quo quis dubitare possit, num plus damni, quam utilitatis Mundo intulerit. Certum est cum primo Ars ista Mundo innotuit, ac in usu esse coepit, multis hominum millibus ademptum fuisse commodum captandi lucri, et familias suas alendi, Monacis quoque detimento fuisse, qui post Sacra Ministeria tempus in conscribendis exemplaribus, nec sine quaestu aliquo, honesta occupatione impendebant. In Turcico Imperio locum adhuc non obtinuit Ars ista, imo ut in suis Epistolis refert Cornelius Magnus Parmensis celebris per Orientem peregrinator, cum de hac Arte introducenda Constantinopoli in Divano ageretur; idque per civitatem evulgatum fuisse, parum abfuisse quin popularis tumultus excitaretur. Multa pro utraque parte afferri possent, legendus Trajanus Bocalinus in suis Parnassi Novitatibus, qui refert Artis Typographiae inventorem Parnassum magno fastu ingressum, ut intra illum literatorum coetum exciperetur, ast tanquam bonarum artium corruptorem turpiter inde ejectum. Sed haec missa faciamus, et sicuti muneris nostri est, de morbis, quibus Typographi in opere suo sunt obnoxii disquiramus.

Duplex itaque est illorum genus, unum corum qui sere semper sedendo characteres metallicos, ex suis loculis sceligunt, et verba componunt, seu cosdem characteres, cum usum amplius non habent disgregant, et in suis loculamentis reponunt, idque praecipuum est illorum opus. Aliud vero genus est illorum, qui praelo addicti semper stant, et ambis manibus instrumento quodam ex aluta conflato, et pilis impleto, atramento characteres dispositos imbuunt, alter vero, dextera manu praeli superiorem partem movet, ac sortiter premit, sicque temporis momento

Que los antiguos carecían de las artes tipográficas, en los tiempos en que todo se hacía por medio de escribanos y amanuenses, está bastante claro. En efecto, esta clase de arte fue inventada en el siglo decimocuarto, y a su respecto podría dudarse de si ha traído al mundo más daño que provecho. Es cosa comprobada que, cuando este arte fue conocido del mundo por vez primera y empezó a usarse, se quitó a muchos millares de hombres el medio de lograrse una ganancia y de alimentar a sus familias; es igualmente cierto que también fue un perjuicio para los monjes, los cuales dedicaban el tiempo sobrante tras sus sagrados menesteres a la copia de ejemplares, y no sin cierta ganancia, en una ocupación honorable. En el Imperio Turco todavía no se han abierto camino estas artes; incluso — según refiere en sus cartas Cornelio Magni de Parma, célebre por sus viajes por el Oriente — cuando se trató en el Diván de Constantinopla de la introducción de este arte, y ello se divulgó por la ciudad, poco faltó para que se suscitara un alboroto del pueblo. Muchos alegatos podrían hacerse por una y otra parte: debe leerse a Trajano Boccalini, quien, en sus Novedades del Parnaso, cuenta que el inventor del arte tipográfico entró con gran fasto en el Parnaso para ser recibido en aquel círculo de letRADOS, pero que fue arrojado deshonrosamente de allí como corruptor de las artes honestas. Pero dejemos esto de lado y, conforme a nuestro cometido, examinemos las enfermedades a las que están expuestos los tipógrafos en su trabajo.

Por de pronto, el género de los mismos es doble: uno, el de los que, casi siempre sentados, escogen los caracteres metálicos de sus cajetines y componen las palabras, o bien separan y vuelven a poner en sus compartimentos esos mismos caracteres cuando ya no se van a usar, y tienen ahí su princi-

in charta appareat impressum totum id, quod in characteribus simul compactis delitescebat, sique rursum eodem modo repetunt laborem hunc, donec totum opusjuxta praescriptum numerum fuerit absolutum. Ingeniosum certe opus, si doctis Viris tantum Libros suppeditaret, non iis qui scombros vendunt. Primum itaque genus, vitae sedentariae addicatum est, et consectarie morbis illis qui sedentariam vitam con sequuntur, obnoxium est. Alterum vitae starariae, et nimis laboriosae, nam in hujusmodi opere totum sere corpus exercetur, unde hujusmodi Operarii non possunt quin lassitudines, et magnas defatigations persentiant, ac ubi ad gravem aetatem pervenerint, illis necesse sit hujusmodi operi valedicere. Iis qui sedendo manus exercent, alia incumbit calamitas quod dum oculos in caracteres illos atri coloris semper habent intentos, visus imbecillitatem paulatim contrahunt, unde iis, quibus bona oculorum constitutio non est, lumina hebescunt, cum suffusionibus, et aliis oculorum morbis. Novi ego duos fratres Typographos oculos, ex sua natura magnos et prominues habentes, quipus necesse suit artem deserere, Coeli omnino sierent. Memini, quod cum aliquando ad quatuor oirciter horas apud Typographum sedissem, pro cujusdam mei Operis correctione, postea e Typographia egressum oberrantes in oculo, atque etiam per noctem in phantaria habuisse imagines illarum machinularum, quas Orbiter eram intuitus. Ex continuo itaque, et ixo intuitu in atros illos caracteres, seu componendo, seu compositos dissolvendo, tonus memoranarum, et fibrarum oculi valde labefactatur, pupillae praecipuc, unde mirum non est, si oculorum morbos patientur. Ipsimet Typographi referunt, quod ubi tota die ad opus suum incupuerint, et tabernis egressi, sibi videantur, eosdem caracteres in imaginatione ad multas horas observari, donec ab aliarum rerum speciebus illorum imagines delean tur.

Praeter hosce oculorum morbos aliae quoque iis calamitates superveniunt, uti febres continuae, pleuritides, peripnuemoniae, et alii pectoris morbi; cum enim Typographis necesse sit hyemali tempore tota die in locis bene clausis, et in hypocaustis degere, si operari velint, et chartas impraessas exsiccare; ubi postea ab hisce locis tepentibus ad aerem externum frigidum exeant, facili negotio iis contingunt cutis constipationes, et improvisa perspiratus Alessio, unde presto sunt supra memorati affectus. Maxime vero hisce morbis obnoxii sunt, qui ad torcular exercentur, cum enim ab opus hujusmodi

pal tarea; está luego la clase de los que permanecen siempre en pie pegados a la prensa, y con ambas manos, valiéndose de un instrumento de badana hinchada y rellena de crin, embadurnan de tinta los caracteres ordenados. Hay otro hombre que, entre tanto, mueve con la mano derecha la parte superior de la prensa y aprieta con fuerza, y así, en un momento, aparece impreso en el papel todo cuanto estaba escondido en los caracteres unidos entre sí; de nuevo repiten este trabajo del mismo modo, hasta que toda la obra se termina según el número prescrito; una tarea, en verdad, de ingenio, si sólo proporcionara libros a los hombres doctos, y no a quienes venden caballas. Así pues, la primera clase está sujeta a la vida sedentaria, y lógicamente está expuesta a las enfermedades que acompañan a tal tipo de vida. La otra está sujeta a la vida en pie y fatigosa en exceso; pues en tal clase de trabajo se ejercita casi todo el cuerpo, por lo que los obreros de esa especie no pueden evitar el resentirse de cansancio y grandes fatigas ni, cuando llegan a edad avanzada, el verse obligados a decir adiós a esta clase de tarea. A los que, permaneciendo sentados, ejercitan las manos les amenaza otra calamidad: la de que, por tener siempre fijos los ojos en aquellos caracteres de color oscuro, contraen poco a poco fatiga de la vista; por ello, a los que no tienen buena constitución de los ojos, se les embota la visión con cataratas y otras enfermedades oculares. Conozco yo a dos hermanos tipógrafos que tenían, por su natural, los ojos grandes y un poco saltones, y a los cuales se les hizo preciso abandonar el oficio para no quedarse del todo ciegos. Recuerdo que, después de haber estado sentado alguna vez hasta cerca de cuatro horas en casa del impresor, por alguna corrección de mi obra, luego, al salir de, la imprenta, tenía las imágenes de aquellos minúsculos ingenios que había estado mirando intensamente dándome vueltas en los ojos e incluso durante la noche en la fantasía. Así pues, como consecuencia del mirar continua y fijamente aquellos caracteres oscuros, ya componiéndolos, ya desarmando los compuestos, el tono de las membranas y fibras del ojo se afloja mucho, y especialmente el de la pupila, por lo que no hay que extrañarse si padecen enfermedades oculares. Los propios tipógrafos cuentan que, Cuando han estado todo el día dedicados a su trabajo, les parece que salen de la taberna y que, incluso de noche y por muchas horas, les dan vueltas en la imaginación los mismos caracteres impresos, hasta que sus figuras son borradas por las imágenes de otras cosas.

magno brachiorum, et totius corporis molimine opus sit, isti non raro sudore aliquo persusi, e Typographia pedem emittunt, sicque morbis obviam procedunt.

Hisce Artificibus Reipublicae literariae ministri quamnam opem assere possit Ars Medica, seu quoae praeservativum proponi possit non video, nifi ioptos monendo, ut sibi in hujusmodi opere temperent, et aliquos diei horas labori sussurentur, et cum hyeme e Typographia excunt, bene palliolati domos suas repedant. Iis qui ad tabulas componendo assident, bonum erit conspicillis uti, ut oculorum tonus minus fatiscae adspectum etiam alio avertere, eosdem leviter manu confricare, ad spiritus torpentes excitandos, aqua Euphiagiae, Violariae, et aliis similibus, eos abluere. Caeterum cum ab acutis morbis corripiuntur, suis et propriis remediis illis erit succurrendum. Ad faeliciorem tamen curationem obtinendant, bonum semper erit, si Medicus sciat quam artem exercere sit solitus quem curandum suscepit.

#### Comentario:

##### Tipógrafos. Tres siglos de historia.

Pocas personas fueron capaces de adivinar el importantísimo cambio que supuso en todos los órdenes, pero especialmente en el campo del saber, la sustitución de la xilografía y de las tablillas de madera, por los tipos de moldes metálicos “móviles” que el herrero Johannes Gutenberg ideó allá por 1450, y con los que publicó su Misal de Constanza.

Incluso el texto de Ramazzini sobre los tipógrafos, pone en duda la bondad de la invención de la impresión mecánica de textos, dada la negativa repercusión sobre las hasta entonces legiones de amanuenses que poblaban los monasterios.

Las enfermedades reseñadas por el autor para los tipógrafos se simplifican centrándose en las dos posibles posturas que deben adoptar los trabajadores para realizar sus funciones: de pie o sentado. Este planteamiento que pudiera parecer simplista, no lo es, máxime si consideramos que el número de horas de trabajo diario en aquellos años superaban muy ampliamente las 12 horas los siete días a la semana.

Respecto al primer grupo de los sentados, a los que hasta no hace muchos años se les conocía como

Aparte de estas enfermedades oculares, también les sobrevienen otras calamidades, como fiebres continuas, pleuritis, perineumonías y otras dolencias del pecho. Pues, al serles imprescindible a los tipógrafos el vivir en invierno, durante todo el día, en lugares bien cerrados y caldeados, si es que quieren trabajar y secar los pliegos impresos, cuando luego salen de tales lugares caldeados al aire frío de afuera, con facilidad son presas de constipados de la piel y de lesiones imprevistas de la transpiración, de donde surgen las afecciones ya señaladas más arriba. Pero especialmente expuestos a estos males están los que trabajan en la prensa; en efecto, al exigir esta tarea un gran empuje de los brazos y del cuerpo todo, no pocas veces salen de la imprenta un tanto mojados por el sudor, y, así, son ellos los que van al encuentro de las enfermedades.

Qué ayuda pueda prestar o qué prevenciones proponer el arte médica a estos artesanos, servidores de la república literaria, no lo veo yo, a no ser el aconsejarles que actúen con templanza en tal clase de trabajo, y roben algunas horas del día a la tarea, y también que, cuando en invierno salgan de la imprenta, vuelvan a sus casas bien abrigados. Para los que están sentados ante una mesa componiendo será bueno usar lentes, a fin de que el tono de los ojos se fatiguen menos; también conviene desviar la mirada hacia otra parte y frotarse suavemente los ojos con la mano para excitar los espíritus embotados, y lavárselos con agua de eufrasia, de violeta y similares. Por lo demás, cuando caigan presas de enfermedades agudas, habrá que socorrerles con los remedios propios y adecuados. Sin embargo, para lograr un tratamiento más eficaz, será siempre bueno que el médico sepa qué oficio solía ejercer aquel de cuyo tratamiento se ha encargado.

linotipistas y que llenaban las redacciones de periódicos e imprentas, les atribuye las enfermedades de la vista, afirmaciones que a la luz de los conocimientos actuales sobre oftalmología, no se puede considerar especialmente acertados.

Pero curiosamente, cuando la elaboración mecánica de textos ha sido sustituida por pantallas de visualización de datos, si nos abstraemos del contexto veremos que las medidas preventivas asociadas a estos equipos no distan mucho, en su esencia, de las dibujadas por Ramazzini.

Al grupo de operarios que realizan sus tareas de pie, les atribuye el higienista del XVIII, el cansancio propio de esa postura, a la que hay que añadir el esfuerzo físico que representaba el manejo de una pesada prensa del siglo XVIII, y la continua repetición que suponía la edición de un libro, realizado pliego a pliego.

Finalmente señala Ramazzini una singular preocupación por el tercero de los males que atañe a los tipógrafos y que, curiosamente al día de hoy, se ha generalizado e incrementado en un buen número de centros de trabajo, en relación con el gradiente térmico que separaba las imprentas, especialmente calurosas en invierno, del enorme frío exterior y las terribles consecuencias de los enfriamientos correspondientes que el paso de un espacio a otro conlleaba.

Hoy día dicho problema tiene tintes de epidemia en los centros comerciales, en los transportes públicos, en las oficinas bancarias, y en un largo etcétera de establecimientos que hacen un abuso de las condiciones climáticas del interior de los locales, ya sea en invierno por un exceso de calor, ya sea en verano, con un exceso de frío. A más inri, al día de hoy tampoco seguimos las recomendaciones de Ramazzini, alertándonos de que en dichas circunstancias lo mejor que podemos hacer es utilizar la ropa adecuada, especialmente en invierno, algo que al parecer todavía no hemos aprendido.

Podría parecer que falta en el análisis de riesgos alguna referencia al uso de la tinta, uno de los problemas más singulares de esta profesión al día de hoy, pero en aquel momento era algo imposible de plantear. Las tintas que se utilizaban en el siglo XVIII estaban generalmente fabricadas con negro de humo, - hollín producto de la combustión incompleta de la madera o el carbón-, gomas y colorantes procedentes de minerales, animales o vegetales.

El conocimiento de la química que corría a mediados del siglo XVIII no permitía ni tan siquiera concebir los riesgos que el uso de esos productos tiene, tanto por vía respiratoria como por vía dérmica, sobre la salud de los trabajadores, por lo que debemos ser benévolos con nuestro predecesor Ramazzini en este campo de la higiene industrial.

D. Luis Utrilla Navarro  
Aeropuerto de Málaga



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

CAPUT II  
DE SCRIBARUM, AC NOTARIO-  
RUM MORBIS  
CAPÍTULO II  
SOBRE LAS ENFERMEDADES DE  
LOS ESCRIBANOS Y NOTARIOS  
SUPPLEMENTUM

Longe maiorem apud Veteres fuiste Scribarum, & Notariorum numerum, quām nostris temporibus, ob Artis Typographicae inventum, satis constat, multos tamen in singueis Civitatibus, & Oppidis esse, qui ex sola scriptione se, & familias suas sustentant, norunt omnes. Scribas & Notarios servos fuiste ut plurimū, seu libertos, satis fusē ostendis Rosinus. Notariorum autem nomine haud quaquam hic intelligi velim eos, qui nostris temporibus Codicillos, & Testamenta condunt, quos Notarios vocamus, sed eos qui per parvas quasdam notas artem callerent celericer scribendi, quos propterea Notarios appellabant. Sic Plinius, ut in eiudem vita refero Plinius Nepos, pro more habebat quotiescumque, ter faceret, ad latus Notarium habere cum libro O pugillaribus, cuius manus byeme manicis muniebantur, ut ne Coeli quidem asperitas, ullum studiis tempus eriperet. Hisce temporibus Ordinis Civiles sunt huismodi Scribae, quos in Curia apud Magistratus, in Officinis Mercatorum, & Auis Principum ad rationaria conscribenda pretio conductos videmus; quipus itaque morbis obnociī unde scribis istis morbosi affectur proveniunt, primum continua sessio, secundum manus perpetua, & eodem semper tenere motio, tertium mensis attentio, ne Libros erroribus conspurcent, seu hominis suis damno sint in addenda, subducenlo, aliisque Arithmerica operationibus. Quos morbos secum afferat continua sessis, facile est cognoscere, viscerum enim obstrucciones, uti depatis, Lienis, Stomachi cruditates, crurum orporem, aliquam refluxi sanguinis remoram, & malos habitus; summatim beneficiis carent, quae motu moderato obtinentur, non enim etiam si velint vacat ipsis exerceri, cum pretio conductiunt, illisque necesse sit tota die scriptioni incumsere. Necesitas porro calamo chartam exarandi, non levem in manu, & assiduam musculorum, & tenditum serè tonicam tensionem, unde sit quōsd

Entre los antiguos fue mucho mayor el número de Escribanos y Notarios de lo que lo es en nuestros tiempos, debido a la invención de la imprenta, con la que los antiguos no contaban, y consta suficientemente atestiguado históricamente que por el solo trabajo de escribir muchos de ellos había en ciudades y fortalezas que podían mantenerse ellos y a sus familias, y no carecían de nada. Los escribas y notarios eran esclavos o libertos en su mayoría, según ha probado sobradamente Rosinus. De todos modos, en la antigüedad no se entendía por Notarios lo que entendemos hoy día, como los que confeccionan actas y testamentos, sino aquéllos que poseían el arte de tomar notas por escrito muy rápidamente, de donde se les daba el citado nombre. Así Plinio, según relata su sobrino del mismo nombre, que escribió su biografía, tenía la costumbre, cuando viajaba, de tener a su lado a un escribano provisto de un libro y tabletas de cera para escribir. En invierno, las manos de este escriba estaban cubiertas de guantes, a fin de que el rigor de esta estación no quitara tiempo a sus estudios. En aquellos tiempos vemos siempre escribas que en el tribunal junto a los magistrados, en las oficinas de los comerciantes, en los palacios de los príncipes actúan contratados para llevar los registros y estadísticas. Es de las enfermedades de estos artistas de las que nos ocuparemos. Tres son las causas de donde provienen las afecciones morbosas para los escribanos; en primer lugar, la necesidad que tienen de estar continuamente sentados. La segunda causa, el movimiento perpetuo, y siempre el mismo, de la mano; la tercera, por fin, la concentrada atención de la mente, necesaria para no cometer errores en los libros, y para que no se produzca perjuicio para quienes les emplean, sea realizando sumas, restas, o en cualquier tipo de operaciones aritméticas. Qué afecciones puedan derivarse de esta continua con-

temporis progressu desterré robar fatiscat. Novi ego hominem professione Notarium, qui adhuc vivit, hic toto vital suae tempore assiduus fuit in scriptio-ne, ex qua non parum lucri illi accedebat; hic primo quidem conqueri coepit de magna lassitudine totius brachii, quae nullo remedio potnit tolli, tandem a Parasi absoluta totum brachium dexterum occupatum est. Ut damnum reparet laeva manu ad scriben-dum coepit assuescere, sed post aliquod tempus ipsa quoque eodem morbo correpta est. Quod verò hisce Operariis crucem figit, est fortis & assidua animi intention, in hoc enim opera cerebrum totum, nervos, fibres, in magna contentione esse necesse est, & exinde atomiam subsequi; Hinc cephalalgiae, gravedines, raucediner, fluxiones in oculos ob fixum in chartam obtutum quales fectus magis pre-munt ratiocinators, calculi magistros, ut vocant, quales sunt qui apud Mercatores operam suam locarint. In hoc ensu quoque reponendi qui à Secretis sunt Principum, quorum genio placere non ultima laus est, in conscribendis enim literis in magna animi tortura persaepè sunt, non solum prae literarum multitudine, sed quia vel Principibus pro arte sit ad suos fines nolle intelligi; hinc fit, ut qui huis muneri se addixerit, non rarò diris Artem suam & Aulam simul devoveat.

At quae praesidia iis qui assidua scriptione tam gravia mala sibi accersunt, praescribet Ars Medica Primó quidem ad resarcendum damnum, quod vita sedentaria inferred posit, proderunt corporit exercitia, moderate tamen, festis diebus , ubi sacris rebus in Templis fuerit indulatum; frictiones iu quoque frequentes, erunt ex usu. Frictio contranas habet vires, nam ut aiebat Celsus: Frictione si vehemens sit duratur corpus, si lenis mollitur, si modica impletur, quod tamen desumpsit ub Hippocrate. Si obstructionis incipientis signa in viceribus extent, non alienum erit identidem corpus solvento aliquo expurgare, & universals purgationes Verè & Au-tumno instituere. Ab lassitudinem verò brachii & manus dexterae, eadem frictiones, sed moliores ex oleo amigdalarum dilcium, cui ad parties robur commisceri poterit modicum aquae vitae, conferre poterunt. Hyeme cavendum no ex frigore nimio manus torpeant , adcirco bonis chirotecis armandae sunt. Ad caput praeservandum à malis quae illi per-saepè incumbunt audantur omniaCephalica, ea praecipue quae sale volatili praedita sunt, ut spiritus salis Ammoniae, qui sorlo odore potens est tor-porem excutere. Particulares etiam capitis purgatio-nes instituendae, Pillula Joannis Cratonis identidem

centración y sedentariedad, es fácil inferirlo: obstrucciones viscerales y hepáticas, indigestiones, torpeza de las piernas, estancamiento de la sangre, y un aspecto caquéctico; en suma, carecen de los beneficios que se obtienen de un ejercicio moderado, ya que no pueden tomarse vacaciones, pues para ganarse la vida necesitan escribir de la mañana a la noche continuamente. Asimismo la necesidad de estar esgrimiendo continuamente la pluma, y de moverla para escribir, fatiga su mano, e incluso todo el brazo, a causa de la continua tensión de los músculos y los tendones, lo que produce con el tiempo una inutilidad del brazo derecho. Yo conocí un escribano que aún vive, que durante toda su vida se dedicó a las escrituras públicas, de lo que le venía no poca riqueza; pero contrajo primero una gran laxitud de todo el brazo derecho, que no respondió a tratamiento alguno, de modo que le aquejó una parálisis absoluta de dicho brazo. Para compensar este inconveniente se acostumbró a escribir con la izquierda, pero tras algún tiempo también dicha mano sufrió el mismo destino.

Lo que verdaderamente aqueja a estos artesanos es la fuerte y asidua concentración del espíritu, para lo cual es necesario una intensa contención de todo el cerebro, los nervios y los músculos, de lo que se sigue poco a poco la atonía de estos órganos; de ello cefalalgias, ronqueras, flujos de los ojos, que por otra parte se debilitan al tener siempre fija la vista en los papeles blancos, males que afligen a los calculadores como los que emplean los comerciantes. Sigue también a quienes están al servicio de los Príncipes, no sólo por la multitud de asuntos sobre los que tienen que escribir, sino porque no sean capaces de transcribir lo que los Príncipes de-sean expresar, o bien porque los mismos Príncipes quieren que, mediante el arte literario, no se sepa lo que pretenden, y con frecuencia quieren también confundir o comprometer a los destinatarios de sus misivas. Por éso quienes realizan este trabajo lo detestan con frecuencia tanto como las incomodidades de la Corte.

¿Qué ayuda puede prestar la medicina a los males de estos hombres? En primer lugar, para compensar los perjuicios de la vida sedentaria, harán un ejerci-cio moderado los días de fiesta, después del oficio divino. Las fricciones también les serán de utilidad. Este remedio tiene cualidades opuestas según se lo administre. Celso ha dicho: “Una fricción fuerte endurece el cuerpo, una suave lo ablanda, una multipliada lo debilita, y una moderada lo llena”. Este

sumptae commendantur, masticatoria quoque & prarmica admibenda, quae sternuramentun ciendo humores serofos è glandulis Cerebi excutiant; inter masticatoria, Nicotianae usus moderatus egregiam praesabit operam. Alvus quantum fieri possit fatilis & lubrica servanda mollieribus cibis, & finon respondeat, clisteribus sollicitanda, nam ut ex Hippocrate: Ventrus torpor universorum confusio, vasorum immunditia Cerebri consumptio.

#### Comentario:

Creo que todos podríamos estar de acuerdo con la afirmación de que si realizásemos una encuesta sobre dónde preferiría una persona trabajar, mayoritariamente las respuestas obtenidas apuntarían al trabajo de oficinas y es que tradicionalmente se ha asociado éste tipo de trabajo a la comodidad del despacho y a la ausencia de riesgo. Sin embargo, ya el maestro Ramazzini en el S. XVIII nos prevenía de esta errática percepción al dedicar el capítulo II (Supplementum) de su “*De morbis artificum diatriba*” a las enfermedades de los escribanos y notarios, germen del oficio hoy comúnmente denominado administrativo. Tanto hoy en día, como en tiempos de Ramazzini, los trabajadores de éste oficio, además de estar expuestos a los accidentes clásicos de seguridad, tales como golpes o caídas, se expónian a otro tipo de problemas, quizás más ocultos, pero no por ello menos importantes, que tienen y que tenían que ver con unos planteamientos correctos de lo que hoy en día se conoce como la ergonomía en el centro de trabajo. Hoy en día el avance de la ciencia y la tecnología han provocado un desplazamiento del uso de la mano para escribir, hacia su empleo en el uso de medios informáticos. Tal y como describe Ramazzini, de las copias a mano se beneficiaron “notarios y escribanos” de la invención de la imprenta. Hoy se trabaja con medios y equipos informáticos cayendo en desuso la escritura manual. Sin embargo, las observaciones de Ramazzini siguen vigentes y deben ser tenidas en cuenta a la hora de proyectar el centro de trabajo, el diseño del mismo, de las sillas, mesas y equipos, a la hora de evaluar los riesgos a los que se exponen los trabajadores, favoreciendo la alternancia de tareas en los trabajos que impliquen mucha atención continuada y en los que sean monótonos o sin contenido. Tres son las causas que Ramazzini destaca como causante de los males de estos “artesanos”, causas que sin duda deberá tener en cuenta hoy en

pasaje es de Hipócrates. Si hay signos de obstrucción incipiente en las vísceras, será bueno administrarles aperitivos de vez en cuando, y purgarlos en primavera y otoño. En cuanto a la laxitud del brazo y mano derechos, podrán hacerse fricciones moderadas con aceite de almendras dulces, al que se añadirá una pequeña cantidad de aguardiente, para reforzar estos órganos. En invierno, para prevenir que las manos sufran demasiado frío, deben llevar guantes gruesos. Para preservar la cabeza de los males que pueden afectarla en particular, se recomienda cualquier remedio, sobre todo los que contienen sal volátil, como el espíritu de sal amoniacial, cuyo solo olor disipa el adormecimiento. También se podrá, para purgar la cabeza de los humores que contiene, administrar, de vez en cuando, las píldoras de J. Craton, las masticables y las para ingerir, que expulsan los humores serosos: entre las masticatorias, se podrá elegir las de nicotina, cuyo uso moderado puede ser muy útil. Se mantendrá el vientre libre con alimentos suaves y templados, o con lavativas si estos alimentos no bastan, pues como dice Hipócrates, la pereza del vientre perturba todos los órganos, sobrecarga los vasos de humores impuros y agota el cerebro.

día el técnico en prevención de riesgos laborales que se enfrente, de una u otra manera, con la evaluación de riesgos laborales en este tipo de trabajos: el tratarse de una trabajo sedentario, con continuo movimiento de las manos y permanente concentración. La carga física, las condiciones ambientales, los aspectos psicosociales y los problemas ergonómicos son temas a tener en cuenta para reducir los riesgos laborales entre los trabajadores de oficinas.

Entre los riesgos relacionados con la carga física cabría diferenciar entre la aparición de problemas muscoesqueléticos, que se dan especialmente en las tareas informáticas y que se deben mayoritariamente a la movilidad restringida propia de los trabajos sendentarios, y a las malas posturas, incorrecta posición de la cabeza o del cuello, de la forma de sentarse o de la posición de brazos y muñecas, y la aparición de problemas que traen su origen de molestias causadas por los elementos que configuran el entorno de trabajo. Respecto a los problemas relacionados con las condiciones ambientales, hay que tener en cuenta, fundamentalmente, ruido, iluminación y climatización. Evitar deslumbramientos y reflejos molestos, deficiente o excesiva ilumina-

ción, regular adecuadamente los sistemas de climatización garantizando una adecuada temperatura y renovación y circulación del aire, o tener en cuenta los ruidos que tienen su origen en impresoras, teléfonos, fotocopiadoras o, incluso, de las conversaciones del resto del personal, son factores que sin duda deberá considerar el empresario, con el asesoramiento del técnico de prevención de riesgos, de cara al cumplimiento de su deber de velar por la seguridad y salud de sus trabajadores.

Finalmente, respecto a los riesgos relacionados con aspectos psicosociales, hay que destacar un aumento cada vez mayor de problemas generadores de estrés, falta de motivación, etc., a los que en muchos casos no se les presta especial atención por la errónea concepción de entender que trascienden el ámbito de los riesgos laborales, perteneciendo a la esfera de los recursos humanos. La sobrecarga de trabajo o, incluso, la falta de actividad, su repetitividad o monotonía, la excesiva presión de tiempos o el aislamiento social, pueden evitarse mediante medidas organizativas tales como la realización de pausas periódicas, adecuación del trabajo y de las tareas a las capacidades personales y formativas del trabajador, etc. Efectivamente, la tecnología y la ciencia han avanzado desde los tiempos de Ramazzini. Sin embargo, una lectura atenta del capítulo traducido nos puede descubrir que los riesgos son básicamente los mismos, tres siglos después. A las soluciones aportadas por Ramazzini, hoy propondríamos mejores condiciones ergonómicas de sillas, mesas o equipos de trabajo en general. Frente a fricciones o lavativas, propondríamos una mejor organización del trabajo. Afortunadamente ya no hablamos de esclavos o libertos, sino de hombres y mujeres libres, sujetos de una relación caracterizada por las notas de voluntariedad, ajenidad y dependencia. Y con derecho a vacaciones.

D. José Antonio Amate  
Jefe de la Inspección de Trabajo  
(Ciudad Autónoma de Melilla)  
Septiembre 2011

**CAPUT III****DE MORBIS EORUM, QUI APUD AROMATARIOS VARU PLANTARUM FEMINA SACBARO CONDIUNT****CAPITULO III****DE LAS ENFERMEDADES DE LOS QUE HACEN LOS CONFITES DE DIFERENTES SEMILLAS EN LOS TALLERES DE LOS ESPECIEROS****SUPPLEMENTUM**

Ad Mensarum delicias, & alios quoque ufus facharo condiri folent varia Plantarum femina, uti Amigdalae, Piftacia, Pineae, Faenituli, Coriandri, Santocini femina & recentes quoque fructus, res equidem iis quibus parantur pergratae; non ita vero iis qui illas parant, nam ex hujusmodi ministerio non levia fuit mala quae referunt. Alaqueariis fufpendunt amplum Craterem ex Orichalco, qui subdunt inconvenienti distantia catinum carbonibus accenfis plenum, portea rebus condiendis in craere pofitis è vafe fuperpofiro in debita distantia fachorum liquidum quitatim per epitomium defruit. Duo ergo miftri, uti fieri folet Venetiis, ubi huic operi culturo incumbirut cui aliis in locis unus tantum fufficit, craterem ilum circumagitant, quom pacto candida cufta operariuntura, quae in cráteres fuit pofita. In hoc oerare Miniftri, non poffunt quin tota face fuper illum craterem, colorem, & ftiritus exhalantes & fi per totum diem in hoc opera excerceri velim facili negocio magnas labes contrahent, uti cephalalgias, oculorum dolores, atque etiam grave anhelitos. Tria fuit, quae Operarios maxime infeftas, Carbones accenfi, Crater excalefactus, ac demum demun Sacharum ipfum. Carbo ignis eft productum, patentis lucidiffmi proles nigerrima, cuius naturam licet potius admirari, cuam velle cognofcere. Quid in Carbonibus, ajebat Divus Auftinus In Libro de Citate Dei: Nonne miranda eft, O tanta infirmitas, ut ictu leviffmo frangantur, preffu facillimo conterantur, nula aetate vincantur, uisque adeo, ut eos fubfternere foalent qui limites figunt, ad litigatorem convincendum, fed admiranda magis eft illius peftifera vis, qua temporis. FERE momento hominen necat, nifi Illia exitus liber pateat. Quam vi id efficiat, cum pruna ardente, in loco etiam conclufo id no agant, inter res abditas adhuc eft, hufque poteftatis luffocative, multo fuit exempla. Quam graviter fumo Carbonum afflictus

Para los placeres de la mesa así como otros fines *usos*, suelen condimentarse con azúcar varios tipos de semillas *frutos secos*. Ejemplo de éstas/os son: almendras, pistachos, piñones, cilantro, ajenjo, así como frutas frescas. Una vez elaborados todos estos productos resultan muy placenteros al paladar de aquellos comensales que las disfrutan pero no para los trabajadores que las preparan, ya que dicha elaboración acarrea graves problemas para su salud. Entre las tareas que estos trabajadores llevan a cabo debe señalarse la de colgar de las vigas del techo un gran caldero de latón, bajo el cual, y a una distancia prudential, sitúan un brasero repleto de carbón incandescente. A continuación se vierten los frutos o semillas y se mezclan todos en el caldero. Desde un recipiente colocado encima del caldero, a distancia adecuada, se hace caer *fluir*, gota a gota a través de una boquilla, el azúcar líquido. Dos trabajadores, (en otros lugares sólo uno) como es costumbre en Venecia donde estos menesteres *trabajos, oficio* confiteros tienen gran tradición, mediante movimientos circulares aplicados al caldero, consiguen que el azúcar líquido cubra las semillas *frutos* que se encuentran en el interior del mismo y todas ellas/os queden cubiertas/os de forma homogénea por una costra banca. Durante esta fase, los trabajadores permanecen con la cara sobre el caldero, inhalando el aire caliente y los vapores que del mismo emanen. Por todo ello, no resulta difícil de comprender que, al final de las jornadas, estos trabajadores presenten cefaleas, molestias oculares, así como, con el paso del tiempo, graves enfermedades asmáticas. Tres son las causas principales que afectan a la salud de estos trabajadores:

Los carbones incandescentes.

Los vapores queeman de los calderos y

fuerit, Helmontius, ipfemet refert in Jure duum viratus, ait enim, quod dum mefft media hyeme in claufo cubiculo foripturiens, ob teftam allatam Carbonum , tam graviter percuffum ut vix e Mufeo exire potuerit & paulo poft in terram femimortuum cecidiffe. Accufat idem Helmontius gas quoddam fylveftre in carbone latens, quod fufcitatur a fulphure quidam inflammabi inhibi concentrato.Crarer ille , in quo funt femina, Cupri retinet vitium, Orichalchum enim conflatur ex cupro, & lapide calaminari. Vas itaque iftud excandefactum fuum acorem expirat. Qui ab Operariis excipitur; accedit tandem facharum liquatum , quod feminibus fu peraffunditur,& halitus fuos corrofivosexalat, qui eo magis funt acriores, quo facharum , quod ad condituram adhibetur, candidum eft, & aqua calcis repurgatum, nifi enim ea quae condiuntur fummun candorem preeferrent, convivis in fine menfae jam faturis, ftomachum potius quan appetentiae incitamentum facerent. Omnia haec iteque cofpirant ad graves noxas Operario oferendas, Cerebro, Oculis & Pectori potiffimum, Caput enim graviter dolet, oculi ab ignis halitibus tanquan .Spiculis punguntur, ut rebefcant, ac interdum inflammentur, an helitus quoque laeditur, ob infpiratum aerem acribus particulis faturatum. Ut aliquae cautiones hujusmodi Operariis proponantur, primo curare debent, ut cuantum licet tale opus fiat in aperto loco ad faciliorem hujusmodi vaporum diffusionem , operaris interruption ad aliquod horas ad aerem recentem hauriendum laudatur, quo tempore faciem aqua ablure debent, & posca fauces abftergere. Ad Carbonum malignitatem emendandam lubet remedium proponere, quod in ufu eft apud omnes ferre Artifices, ubi per hyemen carbonibus accenfis in fuis Officinis uti neceffe fit , fruftum enim ferri inter carbones reponunt, fie enim Carbonum virulentiam corrigi exiftimant; forfan dici poffet Spiritus illos malignos carbonis in ferrean fuftantiam vim fuam exercere , five ferrum ipfum coldem abforbere.

La misma azúcar.

El carbón es un producto del fuego, hijo legítimo de un muy luminoso padre. Su naturaleza es más dada a admirarla que a intentar conocerla.

San Agustín, en su obra *De Civitate Dei* , se pregunta; ¿qué tiene el carbón que, por un lado, presenta tanta fragilidad desmoronándose a la más leve presión y por otro tanta fortaleza que aún enterrándolo, sometido a humedad y al paso del tiempo no presenta signos de corrupción, *alteración* como testimonio *demostración* para aquellos que traten de dirimir controversias sobre el mismo?. Resulta muy sorprendente su toxicidad, la cual y, casi en un instante, puede matar si ésta no encuentra una *ventilación* vía de escape.

Están por descubrirse los efectos tóxicos del carbón, ya que las brasas incandescentes carecen de tal efecto, aún en espacios cerrados. Esta incógnita es algo que todavía se desconoce. Del poder asfixiante del carbón existen muchos ejemplos. Entre ellos cabe destacar el de Van Helmont, que en su obra *Jus duunviratus* relata como, en pleno invierno, estaba en una habitación cerrada, mientras escribía. Respiró las exhalaciones de un brasero de carbón, quedando tan gravemente afectado que a duras penas pudo salir de la misma, cayendo poco después a tierra desmayado.

Van Helmont, atribuye la causa a un cierto gas silvestre, del bosque que el mismo carbón esconde y que se podría desarrollar debido a un azufre inflamable concentrado en él. Los calderos de latón donde se encuentran las semillas tienen efectos dañinos. Están hechos mediante la fusión de cobre y piedra calamina. De este modo, los calderos, cuando están candentes emanen su acidez y ésta es respirada por los trabajadores. A este aspecto hay que añadir el que proporcionan los vapores nocivos del azúcar licuado, que al echarla sobre las semillas igualmente libera vapores corrosivos. Tales vapores son tanto más ácidos cuanto mayor cantidad de agua de cal se añada al azúcar para su blanqueo con el fin de hacerlos extremadamente blancos y de este modo resultar más apetitosos a los ojos de los comensales que, una vez hartos, al fin de la comida, carecer de esa blancura les producirían cierta repugnancia más que estímulo , comerlos. Todos estos factores juntos contribuyen a provocar en estos trabajadores graves disturbios cerebrales, oculares y, sobre todo, pulmonares.

Es una realidad que les duele mucho la cabeza, sufren punzadas en los ojos como producidas por alfileres y motivadas por los hálitos *vapores* del fuego. Éstos se enrojecen y sufren inflamaciones de vez en cuando.

También el aparato respiratorio se ve gravemente afectado debido a las exhalaciones de humos *vapores* ácidos de los que el aire se encuentra saturado.

Estos trabajadores deberían tomar ciertas precauciones:

-En la medida de lo posible, realizar estas tareas en lugares abiertos, al aire libre, contribuyendo con ello a la fácil dispersión de los vapores.

-Interrupción del trabajo durante algunas horas al objeto de respirar aire fresco y puro.

-Lavarse la cara con agua con cierta regularidad.

-Enjuagues de garganta con vinagre diluido.

Al objeto de minimizar los efectos dañinos del carbón propongo un remedio utilizado por casi todos aquellos trabajadores que en invierno se ven obligados a la utilización de carbón encendido en sus talleres. Éste no es otro que colocar un trozo de hierro entre los carbones con el fin de reducir la virulencia de las exhalaciones. Cabe la posibilidad de que los vapores dañinos del carbón ejerzan su fuerza contra el hierro o bien que éstos sean absorbidos por el mismo.

#### Comentario:

El Renacimiento, y en concreto el italiano, puede considerarse el punto mas alto del arte culinario de toda Europa. Frente a la actividad pantagruélica del medievo, con su turbulenta superposición de carnes y especies. Los florentinos buscaron principios de cordura y buen gusto inusuales hasta entonces. Refinamiento y sensibilidad comenzaron a considerarse cualidades indisolublemente unidas al deleite gastronómico. No solo en la elaboración sino también en todo lo que acompaña a una buena mesa. Se impone el uso del tenedor, la servilleta, las primeras vajillas de porcelana etc... Desde la Toscana se extiende por toda Europa el pálpito de un hedonismo desbordante, y en esta sofisticación culinaria, como no tiene su punto más alto en la repostería. El autor se recrea en el gusto de los venecia-

nos por este tipo de postre, e incluso por el modo de hacerlo lo más apetitoso posible a los ojos de sus consumidores. Lo justifica esto, puesto que al tratarse del tramo final de un banquete, y saciados ya todos “los impulsos de la gula”, había que hacerlos atractivos a la vista, para que a su vez lo fueran para el paladar. Describe con todo lujo de detalles la metodología de elaboración de los “confites”, relacionándolos con la manera de enfermar de quienes participan en ella. En su descripción quedan perfectamente plasmados riesgos como la movilización de cargas y los movimientos de repetición, si bien no merecen especial atención por su parte, probablemente, porque había riesgos más graves y sobre todo más inmediatos en los que fijar la atención.

En los que si se detiene e ilustra es en la intoxicación tanto aguda como crónica de CO<sub>2</sub>. Utiliza para eso autores como San Agustín y sobre todo a Van Helmont, donde describe la intoxicación aguda por monóxido de carbono. Sin saber lo que es realmente, lo intuye (lo describe como un gas silvestre). Hace una aproximación bastante exacta del origen de los problemas respiratorios que presentan estos trabajadores, relacionándolo con la cantidad de cal que se utiliza para el blanqueo del azúcar, estableciendo casi una correlación de dosis, a más cal, más problemas respiratorios y más graves. Efectivamente el hidróxido cálcico resulta muy agresivo para mucosas (ojos), y árbol respiratorio (asmas). En cambio carece de relevancia, la importancia que el autor le da a los vapores de cobre de las calderas de cocción.

Por último debemos resaltar la idea preventiva de su trabajo, no solamente nos dice lo que ocurre y porque sino como se puede evitar. Nos describe medidas de protección colectiva e individual. Colectiva, tales como, procurar realizar las tareas en lugares abiertos, evitaremos intoxicación de CO<sub>2</sub>, y en cierta medida el efecto corrosivo del hidróxido de calcio. Individuales, lavarse la cara, diluir, y enjuagues con vinagre. Esto último no parece lo más correcto, puesto que a un ácido lo tratamos de contrarrestar con otro. Por último, adolece de toda lógica, evitar los efectos nocivos de la combustión del carbón con una barra de hierro.

D. Fernando Lazúen Alcon  
Director Médico del Centro de  
Prevención de Riesgos Laborales (Granada)

**CAPUT IV  
DE TEXTORUM, AC TEXTRI-  
CUM MORBIS****CAPITULO IV****SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS TEJEDORES Y  
TEJEDORAS****SUPPLEMENTUM**

Quanti usus imo necessitatir sit ars textoria, vel ex hoc dignosci potest, quod mortalium Nemo. Nisi aliquo opere textili nuditatem suam operita; nec est, quod de natura conquerarum, quae avibus pennis, cuique animali pilosum integumentum concesserit, solum autem hominem nudum reliquerit; homo enim ingenium habet, et manus, quipus varia et diversa vestium genera sibi contesta non ad operimentum sollum, sed ornatum quoque ac decorem. Ars texendi olim muliebre ut plurimum erat ministerium, ut etiam Nobiles Matronae ab hujusmodi opere non abhorrerent; sic Penelope, Marito absente Telam texendo, et remordiendo Procos eludebat. Apud Virgilium legimus, Aeneam in funere Pallantis occisi, binas Clamides auro distinctas eduxisse,

Quas Illia lata Laborum

Ipsa suis quondam manibus Sidoni a dido

Fecerat, ac tenui telas disereveras auro.

Hunc ad solas manus plebeyas textricum et textorum, ars isthaec deducía est, multumque est si Nobiles Mulieres super telas acu pingere didicerint. Duplicem fuiste texendi rationem tradit Octavius Ferrariur in Opere suo Eruditissimo de Re Vestiaria, UNAM antiquísima, in qua Mulieres stantes texebant sursum versus, et in altitudinem, alteram qua sedentes et deorsum, hancque ait fuiste Aegiptiorum inventum, qui traman crudebant in inferiorem partem, sive ad pertus trahebant, modo sedentes quidem mulieres texunt, sed talis leffio est, ut etiam quodammodo videantur stantes. Opus hujusmodi certe laboriosum est, totum enim corpus exercetur, ambae manus, brachia, pedes, dorsum, ut nulla pars sit, quae huic Operi eodem tempore, quo vacant ab agrorum cultura, in stabulis suis telas ex filo canabino, aut linea conficiunt, et puellae prae-sertim antiquam nubant, quibus ars texendi pro dote

Que útil y además necesario es el arte textil, podemos deducir, cuando menos, del hecho de que ningún mortal cubre su desnudez a no ser con algún producto textil. Y no hay por qué quejarse de la naturaleza, que concedió plumas a las aves y a cada animal una cubierta de pelo, dejando desnudo solamente al hombre; en efecto, el hombre tiene ingenio y manos con que tejerse géneros varios de vestidos, no sólo para cubrirse, sino también para adornarse y embellecerse. El arte de tejer era antigüamente, por lo general, menester mujeril, hasta el punto de que ni las matronas nobles sentían repugnancia por tal tarea. Así Penélope, en ausencia de su marido, tejiendo una tela y volviendo a empezarla burlaba a los pretendientes. En Virgilio leemos que Eneas, en el funeral del asesinado Palante, sacó dos clámides recamadas en oro "que para él, y dichosa en su tarea, la propia Dido Sidonia, con sus propias manos, otrora hiciera, y con fino oro había bordado las telas".

Ahora este arte ha ido a parar en exclusiva a las manos plebeyas de tejedoras y tejedores, y ya es mucho si las mujeres nobles aprenden a bordar las telas con la aguja. Que hubo dos maneras de tejer lo cuenta Octavio Ferrari en su muy erudita obra De las cosas del vestido: una, la más antigua, en la que las mujeres, en pie, tejían de abajo arriba y hacia lo alto; otra, en la que estaban sentadas y tejían hacia abajo; y dice que ésta fue invención de los egipcios, que empujaban la trama hacia la parte inferior o tiraban de ella hacia el pecho. Ahora, desde luego, las mujeres tejen sentadas, pero de tal manera que, en cierto modo, parecen estar en pie. Este tipo de trabajo es ciertamente fatigoso, pues se ejercita todo el cuerpo, ambas manos, los brazos, los pies y la espalda, de manera que no hay parte alguna que no se esfuerce al mismo tiempo en esta ta-

est, turpe enim habetur, si rustica mulier artem hanc non clleat. Cum ergo laboriosa sit ars ista, sua habet incommoda, et praesertim mulieribus, nam si gravida sint, facile abortiunt, et foetum executiunt, unde postea multa mala supervenient. Habitiores itaque, et robustas esse oportet textrices, quae arti huic unice se addixerint alioquin ex nimio labore fatiscunt, et in grandiori aetate artem hanc deferere coguntur. Ab hac tamen praeter lucrum id beneficium referunt, quod menstruae purgaciones, iis suo tempore facile sint, perraro enim evenit ut textrices mulieri supprimantur, imo interdum iis in nimia copia profluant, si eo tempore texturae plus quam decet incumbant, quare cum juvenculae mecum interdum conqueruntur, quod iis non bene, nec suo tempore floreant menses, illas moneo, ut textrices, et operosas Mulieres potius quam Medico consultant. Cum vix ab assumpto cibo mulieres quaestus avidae in textrinam redeant, damna non latvia stomacho et coctioni inferunt, ex motu enim illo nimis valido, et pectinis ad pertus adductione, perturbatur fermentatio, et chylus imperfectus cogitar subire lacteas, et cruditatibus massam sanguineam implere. Textores quoque pannificio praesertim addicti, nisi robusti sint et lacertosii, graviter affligi solent, lassitudine praesertim brachiorum, dorsi, et pedum laborant. In panificio etenim Procter magnam panni latitudinem, duo sunt homines ad idem opus intenti, unus dextera manu naviculam cum trama ad alterum transmittit, et alter ministra manu eadem remittit, ambo postea magna vi pectinem ad pertus eodem tempore contrahunt. Panni textoribus aliud malum, quod Textricibus, quae telas ex lino, canabae, ferico texunt, non advenit, ex materia quam tractant, solet accedere, lana nempe oleo imbuta, quae Samper pravum odorem spirat, sic illorum corpora malo Blent, ac interdum etial foecet anima, oculi enim rubent, uti evenit in omnibus qui lana moleo imbutam tractant.

Praesidium itaque ad mala antevertenda esset tam viris, quam mulieribus in opere tam arduo impeditio; illud enim vulgatum ne quid nimis, him is mihi placet; molles fricções ad lassitudinem tollendam ex oleo amigdalarum dulcium, brachiis femoribus; et cruribus, erunt exe usu. Pannificibus quantum sieri potest corporis mundities procuranda, festis saltem diebus, puras vestes induendo, lavacro odonato ex vino ablutis manibus, brachiis, et cruribus.

In textrinis ubi pannificio incumbitur, quidam operarii sunt, qui pannos jam factos magnis, ac ponderosis forcipibus tota die attendent, quod ministe-

rea. Las mujeres campesinas, en tiempo de invierno, en el que están libres de tareas agrícolas, tejen sus telas en sus cabañas usando hilo de cáñamo o de lino, y especialmente las muchachas casaderas, para las cuales el arte de tejer equivale a una dote, pues se tiene por algo deshonroso si una mujer campesina no domina este arte. Dado, pues, que se trata de un oficio fatigoso, tiene sus inconvenientes propios, especialmente para las mujeres; pues, si están embarazadas, fácilmente abortan y expulsan el feto, de lo cual sobrevienen luego muchos males. Por tanto, conviene que se encuentren en estado más bien sano y que sean robustas las tejedoras que se dediquen por entero a este arte; de otro modo desfallecen por la excesiva fatiga y, en edad algo más avanzada, se ven obligadas a abandonar. Con todo, y aparte su ganancia, sacan de este arte el beneficio de que las menstruaciones les resultan fáciles en su momento; pues ocurre muy raramente que a una tejedora se le corten, e incluso puede ocurrir que les fluyan con excesiva abundancia si en esos días se dedican al tejido más de lo conveniente. Por ello, cuando algunas veces se me quejan las jovencitas de que los meses no les florecen bien ni a su tiempo, les aconsejo que consulten a esas diligentes tejedoras más que a los médicos. Cuando las mujeres, ansiosas de ganancia, vuelven al telar casi con la comida en la boca, producen daños no leves a su estómago y a la digestión; en efecto, por el movimiento energético en exceso y el tirar del peine hacia el pecho, se perturba la fermentación y el quilo imperfecto se ve obligado a subir a las glándulas lácteas y a llenar de acidez la masa sanguínea. También los tejedores especialmente dedicados a la elaboración de paños, si no son robustos y de fuertes brazos, suelen verse gravemente aquejados: sufren, sobre todo, de fatiga en los brazos, espalda y pies. En efecto, en la fabricación de paños, en razón de la gran anchura de los mismos, están dos hombres dedicados a la misma tarea; el uno, con la mano derecha, le pasa al otro la lanzadera con la trama, y el otro se la devuelve con la izquierda; luego, entre los dos, tiran con gran fuerza y a una del peine hacia el pecho. A los tejedores de paño suele sucederles, como consecuencia del material que manejan, otro mal que no les ocurre a los tejedores que tejen telas de lino, cáñamo y seda; y es que la lana, impregnada de aceite, exhala siempre un mal olor, con lo que sus cuerpos huelen mal, e incluso, a veces, les hiede el aliento. En cuanto a los ojos, los tienen enrojecidos, como les ocurre a todos los que manejan lana impregnada en aceite.

rium certe laboriosum est, brachiis praesertim, et manibus, quare ipsorum quoque ratio avenida, et iisdem praesidiis succurendum.

#### Comentario:

Ramazzini describe, de una manera espectacular, en este capítulo la exposición a riesgos de lesiones músculo esqueléticas que sufrían los tejedores y tejedoras. La existencia clara de movimientos repetitivos así lo hacían patente. Se entiende por movimientos repetidos a un grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteomuscular provocando en el mismo fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión. Los investigadores dan definiciones diversas sobre el concepto de repetitividad. Una de las más aceptadas es la de Silverstein, que indica que el trabajo se considera repetido cuando la duración del ciclo de trabajo fundamental es menor de 30 segundos (Silverstein et al, 1986). El trabajo repetido de miembro superior se define como la realización continuada de ciclos de trabajo similares; cada ciclo de trabajo se parece al siguiente en la secuencia temporal, en el patrón de fuerzas y en las características espaciales del movimiento. La carga de trabajo tanto estática como dinámica, junto con factores psíquicos y orgánicos del propio trabajador además de un entorno desagradable y no gratificante se suman en la formación de la fatiga muscular. Conforme la fatiga se hace más crónica aparecen las contracturas, el dolor y la lesión. Formándose un círculo vicioso de dolor. Cabe resaltar la apreciación del Autor sobre las condiciones de trabajo en el caso de mujeres embarazadas, desembocando en la recomendación final de evitar en todo caso la exposición bajo riesgo de aborto.

Hasta finales del siglo XVIII todos los telares eran manuales. Gracias al británico Edmund Cartwright fue mecanizado en el año 1785 en su taller de británico. Poco a poco fue mejorándose, hasta convertirse en el más representativo el tipo que era accionado por una máquina de motor. Su invención transformó la industria textil, ya que sincroniza los procesos de fabricación de tejidos a la par que aumenta la productividad.

Esta forma de máquina de coser fue sustituida posteriormente por la de espada, a principios del siglo XX. En Estados Unidos, el inventor Northrop diseñó el primer telar automático, un nuevo paso adelante.

Para realizar la urdimbre del tejido se desenrolla del plegador y se tensa en el cilindro. A continua-

Así pues, una precaución para prevenir estos males, tanto en los hombres como en las mujeres, sería la moderación en tan ardua tarea; en efecto, el tan divulgado "nada en exceso" me place a mí hasta el exceso. Para quitar la fatiga serán útiles las fricciones suaves de aceite de almendras dulces en brazos, muslos y piernas. Los pañeros, en cuanto les sea posible, deben cuidarse de su limpieza corporal, al menos en los días de fiesta, poniéndose ropa limpia y lavándose las manos, brazos y piernas con agua aromada con vino.

En los telares donde se trabaja en paños hay algunos obreros que pasan el día recortando los ya tejidos con grandes y pesadas tijeras, menester que resulta ciertamente fatigoso, en especial para los brazos y manos, por lo que también de ellos se ha de tener cuenta y socorrerlos con los mismos remedios.

ción el hilo describe una trayectoria horizontal para dividirse en dos franjas por acción de dos barras cruzadas. Los hilos se reparten entre las varillas de lizos y pasan a la lanzadera en donde está el hilo de trama. En la lanzadera se inserta entre los hilos de urdimbre superiores e inferiores las sucesivas pasadas del hilo de la trama. Por último, el peine comprime la pasada de la trama contra el tejido, para que posteriormente se cierre todo en el cilindro de arrastre.

La máquina está compuesta por las siguientes partes: lengüeta de freno de la lanzadera, guía de la lanzadera, bancada, barras de cruzamiento de la urdimbre, calada, garrotes, mecanismo de presión del cilindro de almacenaje, soporte del batán, agujas de taco y picada. Hasta fines del siglo XVIII, la economía europea se había basado casi exclusivamente en la agricultura y el comercio. Lo que hoy llamamos productos industriales eran, por entonces, artesanías, como por ejemplo los tejidos, que se fabricaban en casas particulares. En una economía fundamentalmente artesanal, el comerciante entregaba la lana a una familia y ésta la hilaba, la tejía y devolvía a su patrón el producto terminado a cambio de una suma de dinero. La conformación de la I Revolución Industrial haría firme el comienzo de la creación de la clase trabajadora.

D. Santiago Torrico González  
Licenciado en Ciencias Económicas  
Técnico Superior PRL Grupo Procarión SL

**CAPUT V**  
**DE MORBIS, QUIBUS**  
**OBNOXII SUNT FABRI AERARI****CAPÍTULO V**  
**SOBRE LAS ENFERMEDADES A QUE**  
**ESTÁN EXPUESTOS LOS**  
**ARTESANOS DEL BRONCE****SUPPLEMENTUM**

Inter metalla, quae hominum fagacitas e térra visceribus novit eruere, Ferrum atque aes praecipuum habent usum, longe magis, Quam Argentum, atque Aurum, unde Mexicanii, quibus pro Ferro atquea Aere, Aurum et Argentum natura concesserat, Europaei ferro armatis et pugnatibus invidabant. Cum ergo Magnus sit Aeris usus a priscis etiam temporibus, uti videre est apud Athenaeum, qui ait Platonem et Licurgum statuisse in suis Rebus publicis ex omnibus metallis solum Aes et Ferrum sufficere, sic ut monetas apud Veteres ex solo Aere essent percussae, unde Aerarii nomen. De morbis, quibus Fabri aerarii sunt obnoxii in hoc capite erit Fermo, de iis tamen loquendo, qui intra Civitates, in suis tabernas circa Aes exercentur, non autem de ii, qui in Podinis Aes eruunt, de quibus in primo capite, ubi de metallorum fessoribus facta est mentio. In singulis itaque Civitatibus hujusmodi Operarii, ac Venetiis in unum vicum collecti sunt omnes, qui tota die malleationi Aeris incumbunt ad ductilitatem obtinendam, ut varia exinde vasorum genera conficiant, unde tam ingens strepitus exurgit, ut solii Operarii inibi tabernas et domicilia habeant, locum enim illum adeo infestum omnes effugint. Observare ergo est hujusmodi Artifices super parva strata humi ut plurimum sedentes et in curvos, tota die malleis primo ligneis, post ferreis Aes novum percutiendo ad ductilitatem, quae expetitur redigere. Primo igitur ex continuo illo strepitu, aures male affici, et totum etiam caput, necessum est, unde similes artifices surdastri fiunt, et ubi in hoc opere consenserint, omnino zurrid, auris enim timpanum ex continua illa percussione, naturalem suam tensionem amittit, naturalem suam tensionem amittit, et aeria interni reperclusio ad latera, Omnia auditus organa infirmat ac pervertit; idem itaque ipsis evenit, quod Nili accolis in Aegypto, qui ex nimio strepitu cadentes aquae omnes zurrid sunt.

De entre los metales que la sagacidad del hombre ha sabido arrancar a las entrañas de la tierra tienen especial utilidad el hierro y el cobre ; mucha más que la plata y el oro. De ahí que los mejicanos, a los que la naturaleza, en lugar de hierro y cobre, había concedido oro y plata, sintieran envideña de los europeos, que se armaban y luchaban con el hierro. Por ello, al ser tan grande la utilidad del bronce incluso desde los tiempos antiguos (según puede verse en Ateneo, quien dice que Platón y Licurgo habían establecido que en sus repúblicas bastaba, de entre todos los metales, con el cobre y el hierro, de manera que entre los antiguos las monedas se acuñaban sólo en bronce, de donde el nombre de erario), se tratará en este capítulo de las enfermedades a las que están expuestos los que trabajan el bronce, pero refiriéndonos a quienes en las ciudades, en sus talleres, se ejercitan en él, y no a los que en las minas sacan a la luz el cobre; de éstos, en efecto, ya tratamos en el Capítulo 1, donde se hizo mención de los mineros del metal. Así pues, en todas las ciudades hay artesanos de esta especie, y en Venecia están todos agrupados en un solo barrio. Se dedican todo el día a martillar el bronce para lograr su ductilidad y elaborar luego los diversos tipos de recipientes; de ello surge tan ingente estrépito que sólo esos artesanos tienen allí sus talleres y viviendas, pues todo el mundo escapa de lugar tan desgradable. Se puede, pues, observar a estos artesanos sentados, por lo general, en el suelo, sobre pequeños estrados, y encorvados, batiendo todo el día el bronce, primero con mazos de madera, luego de hierro hasta conseguir la ductilidad que se desea. En consecuencia, y ante todo, forzoso es que tal estrépito continuo, afecte malamente a los oídos e incluso a la cabeza toda; por ello semejantes artesanos suelen acabar un tanto sordos y, si se hacen viejos en este trabajo, sordos del todo. En

Iidem quoque gibbosi evadunt ex continua illa operando curvitate. Idem ipsum pariter iis evenit, qui Aurum in tenuissima bracteas malleando deducunt.

Praeter moxas hujusmodi Aurum et Capitis, graves quoque pulmonum et stomachi affectus illis incumbunt, nam dum malleis Aes tundunt, halitus quidam virosi ex Aere percutso levantar, et subeunt stamachum, ac pulmones, ut ipsimei Artifices factentur. Ex Aere multa medicamenta parari solent, uti flos Aeris, squamma Aeris, viride Aeris, quae vim emeticam et corrosivam possident. Hanc ergo vim erodendi, exsicandi sentiunt ipsi Artifices, Jumper inspiratum aerem hauriunt. Ab iis sciscitus sum, num ab hujusmodi habilitus in oculis noxam ullam persentiant, nec quidquam oculos affici responderunt, quod conforme est illi, quod dixit Macrobius, qui scripsit in fodinis Aeris, fossores oculos senescere, filippitudine laborent, sic et xyrocollyria ex Aere parari solent.

Quibus remediis hujusmodi noxis obviam iri posit ego non video, aures goffypio obturari possent, ut minus a strepitu concutiantur partes internae, et oleo amigdalarum dulcium illiniri possent, a continuo illo strepitu infractae et concusse. Ad corrigen-dam xiryasim, qua pulmones affecit, ob haustum aeris metallicis halitibus saturati, proderunt emulsions ex amigdalisi, seminibus melonum, cucurbitae in aqua violarum, hordei, et similibus, serum vacinum quoque et fercula ex lacte commendantur. Si vero Artifex ex sua natura siccus sit aridus, et pulmonis effectibus obnoxious, nullum securius remedium est, quam ut artem deferat et alteri se addicat, pessimum enim est lucrum, quod ad citam mortem deducit. Sicubi ergo aliquis Aerarius artifex ex aliquot morbo acuto, uti fibre decumbat, non inutile erit Medico curanti nosse in qua arte sit exercitus, cum enim persaepe in acutis febribus aurium sonitus percipientur, Medicum non sic tereri oportet, atque hinc malum omen deducere, cum ex Hippocrate funesti sint hujusmodi Artifice aures hebetiores sint, et in acuta fibre soni graviores excitentur, sic ad pulmonum affectus respicere oportet, ne a febris acutie siccitas intendatur, sed plurima humectatione, emulsionibus eosdem restaurare.

efecto, el timpano del oido, a consecuencia de aquella continua percusion, pierde su tension natural, y la repercusion del aire interno hacia todos los lados debilita los organos de la audicion y los desvirtua. Les ocurre, por tanto, lo mismo que a los ribereños del Nilo en Egipto, que están todos sordos a causa del excesivo estrépito de las cataratas, Acaban también jorobados por aquel estar continuamente encorvados en su tarea. Lo mismo les pasa, y de modo similar, a los que a martillazos reducen el oro a finísimas láminas.

A parte este género de afecciones de oido y cabeza, también les amenazan graves daños en los pulmones y en el estómago; pues, al batir el bronce con los mazos, se desprenden del cobre martillado unos hálitos tóxicos, y por la boca pasan al estómago y a los pulmones, según los propios artesanos reconocen. Muchos medicamentos suelen prepararse a partir del bronce, como la flor de bronce, la escama de bronce y el verde de bronce, que poseen poder emético y corrosivo. En consecuencia, esta fuerza corrosiva y desecante la sienten los propios artesanos cuando toman el aire para respirar. Yo les he preguntado si por efecto de estos hálitos sienten algún daño en los ojos, y me respondieron que los ojos no sufren mal alguno, lo que es conforme con algo que dijo Macrobio , quien escribió que en las minas de cobre los mineros sanan de los ojos si padecen de legañas; y así también los colirios secos suelen prepararse con cobre.

Con qué remedios se puede salir al paso de las afecciones de este tipo no lo veo yo; podrían obturarse los oídos con algodón para que las partes internas resulten menos sacudidas por el estrépito, y untarlos con aceite de almendras dulces cuando ya estén quebrantados y commocionados por tal estrépito continuo. Para remediar la xeriasis que afecta a los pulmones a causa de la inspiración de aire saturado de hálitos metálicos, serán buenas las emulsiones de almendras, de semillas de melón, de calabaza en agua de violetas, de cebada y similares; también se recomiendan el suero vacuno y los alimentos lácteos. Mas si el artesano es de natural seco, árido y propenso a las afecciones del pulmón, no hay remedio más seguro que el de abandonar el oficio y dedicarse a otro; pues pésima ganancia es la que lleva a una pronta muerte. Así pues, cuando un artesano del bronce caiga postrado por alguna enfermedad aguda, como una fiebre, no será inútil para el médico que lo trate saber en qué oficio ha trabajado; en efecto, dado que muchas veces en las fiebres agudas se sienten zumbidos en los oídos, no

## Comentario:

Es curioso, de qué manera, Ramazzini hace referencia al daño potencial que podía sufrir un trabajador, al verse expuesto a una presión acústica alta y continuada. Aflora el concepto primigenio de lo que hoy en día conocemos como Dosis de exposición equivalente (Laeq) y que unos siglos mas tarde cuantificariamos con el concepto de dB (decibelio). La reflexión directa de la lectura del texto nos lleva directamente al concepto de "ruido de impacto". Bajo la denominación de ruido de impacto se suelen englobar dos tipos de ruido: los de impacto propiamente dicho y los de impulso. Los de impacto propiamente dicho se originan por choques o colisión de sólidos. Como consecuencia de ello se produce una vibración que se amortigua con mayor o menor rapidez y que da lugar a una onda de presión. El segundo tipo, o ruido de impulso, se debe a variaciones bruscas de presión en el seno de un gas. El caso típico de ruido de impulso lo constituyen las explosiones, que dan lugar a ondas de presión muy amortiguadas. Es evidente que al aumentar la frecuencia de repetición, los impactos van juntándose, superponiéndose la onda debida a un determinado impacto a la cola o colas de los anteriores. La posibilidad de que un aparato pueda medir el nivel de un ruido de impacto está directamente relacionada con la rapidez de la respuesta de dicho aparato frente a variaciones bruscas de la presión exterior. Existen sonómetros que además de las respuestas SLOW y FAST, que son muy lentas, disponen además de otra respuesta PEAK que permite la medición del nivel del pico. A estos sonómetros se los denomina sonómetros de impulsos. La respuesta peak es unas cuatro veces más rápida que la fase. Esta se ha diseñado para medir el nivel de sonoridad del ruido de impulsos, intentando reproducir la respuesta del oído humano a ellos.

Respecto a las consideraciones del autor referente a la materia propiamente manipulada, cabe resaltar el conocimiento ya temprano de la inconveniencia de la exposición respiratoria a estos metales. El término bronce deriva probablemente del persa "berenj", (latón). Otras versiones lo relacionan con el latín "aes brundisium" (mineral de Brindisi) por el antiguo puerto de Brindisium. Se cree que la aleación puede haber sido enviada por mar a este puerto, y desde allí era distribuida a todo el Imperio romano. La técnica consistía en mezclar el mineral de cobre —por lo general calcopirita o malaquita—

conviene que el médico se asuste sin más y saque de ahí un mal agüero por considerar que, según Hipócrates, tales zumbidos son funestos. Y es que nada tiene de extraño si en un artesano de tal especie los oídos se encuentran más embotados y en la fiebre aguda se suscitan zumbidos más fuertes. Conviene así poner atención a las afecciones pulmonares, no sea que por lo agudo de la fiebre se intensifique la sequedad; antes bien, es preciso recuperar los pulmones con mucha humidificación a base de emulsiones.

con el de estaño (casiterita) en un horno alimentado con carbón vegetal. El carbono del carbón vegetal reducía los minerales a cobre y estaño que se fundían y aleaban con el 5 al 10 % en peso de estaño. El conocimiento metalúrgico de la fabricación de bronce dio origen en las distintas civilizaciones a la llamada Edad de Bronce. La exposición profesional al Cobre puede ocurrir. En el Ambiente de trabajo el contacto con Cobre puede llevar a coger gripe conocida como la fiebre del metal. Esta fiebre pasará después de dos días y es causada por una sobre sensibilidad. Exposiciones de largo periodo al cobre pueden irritar la nariz, la boca y los ojos y causar dolor de cabeza, de estómago, mareos, vómitos y diarreas. Una toma grande de cobre puede causar daño al hígado y los riñones e incluso la muerte. Si el Cobre es cancerígeno no ha sido determinado aún.

D. Miguel Ángel Ocaña  
Director Gerente  
AUREN INGENIERIA DE PREVENCIÓN



**CAPUT VI**  
**DE LIGNARIORUM MORBIS**  
**CAPÍTULO VI**  
**SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS CARPINTEROS**

SUPPLEMENTUM

Post fruges nihil hominibus magis utile natura prodixit, quām arbores ac fylvas, imò ut recte Plinius: Hinc primum alimentum, barum fronde mōllior spēcūs, libra vēftis, pōftea invento ferrāe uſu arbores in tabulas fecari coeptae, fīc & construi domus, & mille alia ad humanos uſus. Lugdunum in Galliā totum ligneū olim fuisse canfendum eft, nam Urbem única nōte artiffe refert Seneca, ut ruſtici, qui mane Cīvitatem adibant cafum hunc ignorantes, cum ei valdē proximieffent, nec eam ocuſis adſpicerent, ftupidi mirarentur quid faētum effet de Lugduno, unde Seneca humanos cafus miferans exclamavit diu Sylva, momenta cinis. Noftris etiam temporibus in Septentrionali plaga Urbes funt tota lignae, uti Mosca, in qua magnae Tabernae funt, in quibus proftant domus venales allaboratae quales effe debent, magnae parvae, mediocres ad genium emptoris, ut quis paucis diebus habere poſſit domum in defignato fitu paratam.

Ars lignaria, licet genere inica fit, in varias tamen dispescitur, cum alit fint, quif olas Rhēdas, & Cuſrus, alii quif ola dolia & Tinas, alii qui folas Naves fabricentur. Quidam funt, qui fcalpro folūm pro ſpeculis & pictis Tabulis, ornatus elegantes, pōftea deaurandos efficiunt. In univerfum Ars ifta laboriofa eft, & fuos Artifices fatigat; gravius tamen afficit eos; qui ferrae uſu arbores in tabulas fecant, labrōfum enim eft opus hujufmodi, arbores enim quadratas ſuper duo ligna collocant, & Operarius unus pedibus ſupra trabem ftans, alter infra, magna ferra fecundum líneas rubrica defignatas trabem fecant. Opificium iſtud eleganter Hippocrates in primo de diaeta his verbis descripſit: Quemadmodum fabri lignarii lignum ferra diffecant, O alter quidem trabit, alter protrudit, idem fanē facientes. O qui deorsum premit, ſuperiorem trabit, neque alias admittere deorfum ire, fi verā violenter cogant, toto apere

Después de los frutos, no ha producido la naturaleza cosa más útil a los hombres que los árboles y los bosques; incluso, como dice acertadamente Plinio "De aquí el primer alimento; con sus hojas se hizo más blanda la caverna, de su corteza se hizo vestido". Más adelante, tras inventarse la sierra, se empezó a cortar los árboles en tablas, y así también a construir casas y muchas otras cosas útiles al hombre. De Lyon, en Francia, debe pensarse que fue en otro tiempo todo él de madera, pues cuenta Séneca que tal ciudad ardió en una sola noche; de manera que unos campesinos que iban de mañana a la ciudad, sin saber de la catástrofe, al estar muy cerca de ella y no verla con sus ojos, se quedaron asombrados y estupefactos, preguntándose qué se habría hecho de Lyon. De ahí que Séneca exclamara, compadeciéndose de las calamidades humanas: "¡Tanto tiempo bosque, en un momento ceniza!". Todavía en nuestros tiempos, en las regiones nórdicas, las ciudades son todas de madera, como Moscú, en donde hay grandes locales en los que se exhiben para vender casas prefabricadas del tipo que haga falta — grandes, pequeñas, medianas —, según el gusto del comprador; de manera que uno puede tener en pocos días su casa lista en el lugar señalado. El arte de la madera, aunque sea único como género, se divide en varios; pues hay unos que sólo construyen coches y carros, otros que sólo toneles y tinajas, otros que solamente naves. Hay unos que con la gubia hacen exclusivamente elegantes marcos para espejos y cuadros, que luego se doran. En general, es este un oficio laborioso y que fatiga a sus artesanos; pero afecta más gravemente a los que, valiéndose de la sierra, cortan los árboles en tablas, pues se trata de una tarea que requiere esfuerzo. En efecto, colocan los árboles, tras cuadrarlos, sobre dos leños, y poniéndose un obrero de pie sobre la viga y el otro debajo, la cortan con una

aberrabunt. Qui supra trabem est, magis laborat, quam qui infra, ferram enim fatis gravem fursum trahere debet, qui verò infra operatur, non leve incommodum patitur excontinuo scobis defensu in oculos & os quoque, unde oculorum rubor, & dolor subsequitur, illi enim fere semper connivere neceffe est. Si quoque qui ad Tornum exercentur, ac praecipue si lignum fit ex Buxo. Olea, Therebinto, & aliis similius, non levem in opera suo labore experimentunt, nam manus & brachia in affida contention habere illis neceffe est, ut scarpulum detineant, quo paulatim abradant quod volunt ad designatum opus, pede dextro continuo laborandum, ut lignum contornandum volvatur, ac revolvatur. Oculos quoque ad opus intentos habere oportet, qui ex illa circumvolutione ligni noxam aliquam contrahunt, spiritibus, & humoribus in motum vertiginosum concitis. Ex materiali, quam tractant Fabri lignarii, nullam ferè noxam patientur, nisi aliquando ex lingo cuprellum quidam fint, qui illius gravem odorem fine capitum dolere ferre non possunt.

Fabris lignariis remedia ad cautionem non haber, nisi moderationem in nimio labore, ne lucro nimis intenti morbos fibi comparent, ac postea invicti ab opera suo exercendo ad multos dies vacare teneantur; frictions molles ex oleo, ut omnibus operariis ex nimio labore defatigatis erunt salubres. Oculorum quoque habenda est ratio, ut quantum fieri possit minus patientur, operis intermissione, & si dolore ac rubore teneantur, rebus temperatis, ut aqua hordei, violarum, lacte muliebri abluantur, si vero acutis morbis alia ex caufa corripiantur, eaedem cautiones adhibendae circa magnorum remediorum administrationem ut in aliis Operariis, quibus ex nimio labore vires fint magis exaufta.

#### Comentario:

Ramazzini habla en su libro de los artesanos de la madera, y los divide en varios, dependiendo de la labor que ejecuten. No considera que los artesanos de la madera, tengan enfermedades debido a su trabajo, solo tiene en consideración, aconseja que se descansen durante la jornada laboral, por lo fatigosa que resulta. Hable de la especialización de los diferentes artesanos de la madera, construcción de carretas, toneles, naves, cuadros, etc..

De los que cortan los árboles en madera, considera aun más fatigoso el trabajo con la sierra, y además debe soportar una leve incomodidad el que está

gran sierra siguiendo las líneas marcadas en rojo. Este trabajo lo describió ingeniosamente Hipócrates en el Libro de su De la dieta, con estas palabras: "A la manera en que los carpinteros cortan el leño con la sierra, y uno tira de ella y el otro la empuja, haciendo una misma cosa; y el que empuja hacia abajo arrastra al de arriba, pues de otro modo no le permitiría ir hacia abajo; mas si la fuerzan, errarán por entero en la tarea". El que está sobre el leño trabaja más que el que está debajo, pues debe arrastrar hacia arriba la sierra, que pesa bastante; pero el que trabaja debajo soporta no leve incomodidad por la continua caída del serrín sobre sus ojos y también sobre su boca, de lo que se sigue enrojecimiento y dolor de ojos, y se ve obligado a tenerlos casi siempre cerrados.

También los que trabajan en el torno, y especialmente si la madera es de boj, de olivo, de terebinto y otras similares, experimentan no leve fatiga en su tarea; pues les resulta obligado mantener manos y brazos en continua tensión para sujetar la gubia con que poco a poco rebajan lo que quieren con vistas a la obra proyectada, y han de trabajar continuamente con el pie derecho para que dé vueltas y vueltas la pieza de madera que se ha de tornear. También es preciso que tengan los ojos atentos a la tarea, con lo cual, como consecuencia del girar de la madera, contraen un cierto mal al imprimirse a los espíritus y los humores un movimiento vertiginoso. Por la materia con que trabajan no sufren los carpinteros casi ningún daño, a no ser algunas veces por la madera de ciprés, pues hay algunos que no pueden soportar sin dolor de cabeza su fuerte olor.

Para los carpinteros no tengo remedios a título preventivo, a no ser la moderación frente al exceso de trabajo, no sea que, 'atentos en demasía a la ganancia, contraigan enfermedades y se vean luego forzados contra su voluntad a abstenerse por muchos días del trabajo. Las fricciones suaves de aceite les serán saludables, al igual que a todos los obreros fatigados por el exceso de trabajo. También se debe tener cuenta de los ojos, de manera que, con la interrupción del trabajo cuando sea posible, sufran menos daño; y si padecen dolor y enrojecimientos, conviene lavarlos con sustancias templadas como agua de cebada, de violetas, o leche de mujer; mas, si caen presas de enfermedades agudas por otra causa, se deben aplicar las mismas precauciones con respecto a la administración de los grandes remedios que en el caso de los demás obreros que tengan las fuerzas agotadas en demasía por el exceso de trabajo.

abajo, ya que el serrín le caen sobre los ojos y la boca, de lo que se desprende el enrojecimiento y dolor de los ojos.

Desde entonces hasta ahora, el trabajo del carpintero, ha cambiado debido a que se ha mecanizado su trabajo, por lo que se ha hecho menos fatigoso, aunque ello conlleva la aparición de nuevos riesgos, principalmente por corte. Como ejemplo, basta decir que entre los carpinteros existía un dicho, que no hay un carpintero que se precie, al que no le falte una o varias falanges de los dedos de la mano, incluso dedos completos y manos.

Estas máquinas emiten partículas, cuyos tamaños varían de acuerdo a la maquina a utilizar desde partículas mayores de 100 µm y partículas por debajo de 10 µm, con una velocidad de decenas de metros por segundo.

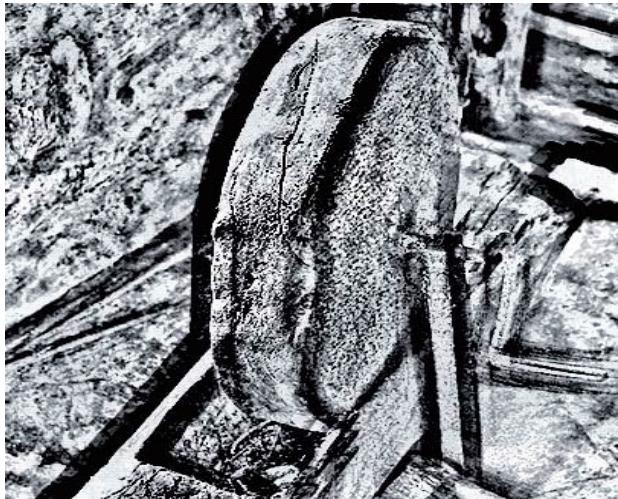
El muestreo de partículas de madera con diámetros aerodinámicos entre 10-100 µm ha sido la mayor preocupación en el estudio de enfermedades de tracto respiratorio superior causante del cáncer nasal o enfermedades asociadas a la exposición del polvo de madera. Dado que el polvo de madera puede ejercer toxicidad en el punto de deposición, la toma precisa de muestras de la fracción inhalable del polvo de madera es motivo de especial preocupación en la predicción del aumento del riesgo de enfermedad entre los carpinteros y en la toma de decisiones para la asignación de recursos para controlar la exposición del polvo de madera.

El problema existe en las pequeñas empresas de carpintería, las cuales no hacen mediciones de partículas en ambiente, ni inversiones en maquinaria que eviten que el polvo generado por su trabajo, pase al ambiente laboral y por lo tanto, lo respiren los trabajadores. Por último tenemos que tener en cuenta que los epi's, pueden evitar que el polvo pase del ambiente laboral, a las vías respiratorias, siempre y cuando sea el último método preventivo.

En España no se hace un seguimiento de los absentismos presentados por los trabajadores que correlacione los potenciales problemas o enfermedades respiratorias asociadas por la exposición al polvo de madera, pues si bien pueden llegar a controlar los accidentes de trabajo no es así a la hora de realizar el seguimiento de las enfermedades profesionales.

El Instituto Nacional de la Seguridad Social ha reconocido como enfermedad profesional el asma que sufre un carpintero que trabaja en un pequeño taller, el cual incumplía las medidas más elementales de prevención como la vigilancia de la salud, control del ruido y otras mediciones higiénicas o la homologación de maquinaria.

Dña. Inmaculada Vega Padilla  
Técnico de Formación  
Grupo Preventel SL

**CAPUT VII****DE MORBIS EORUM, QUI NOVACULAS, AC  
PHLEBOTOMOS AD COTEM ACUUNT****CAPÍTULO VII****SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS QUE  
AFILAN NAVAJAS Y LANCETAS  
CON EL ESMERIL****SUPPLEMENTUM**

Paucas esse artes existimo tam innoxias, quae suis Artificibus labem aliaquam non affrident. Quis un Quam credidisset iis qui ad parvam momam ex cote Novaculas Barbitonsorum arma, et Phlebotomos Chirurgis ad venam secandam inferientes exaouunt, aciem oculorum obtundi? Ast ad rerum esse experientie comprobat, neque id hirum esse debet, nam cum hujusmodi Operariis necesse sito culos Samper habere intentos ac deficos in molam illam quae magna velocitate circumagit, fieri nequit, quim oculorum frangatur bonus, et progressu temporis hebescat visio, uti ómnibus Lepturgis evenit. Vertiginosis etiam affectibus, cum tota die operati fuerint infestari solent, ac ii praecipue qui non tam firmo capite fuerint, ut etiam post opus sibi videantur in molam illam circumactam adspicere. Ab hac causa externa, et occasionali probabile est in motum cieri humores oculi, aqueum praecipue, qui natura sua mobilis est, nec non spiritus animales in orbem circum rotari, sicque naturalem oculi economiam perverti. In hac Civitate quidam in ac Arte fatis peritus est, in acuendis Novalculas et Lanceolis, unde lucrum non leve Illia advenit; licet continuato per totum diem opere, oculorum ruborem, et ophtalmias inetrudum graves fati solet, nec humus infortunii aliam causam, Quam Artem suam culpat; alios postea Artifices hujusmodi interrogavi, qui fere omnes de oculorum morbis conqueruntur. Non exiguis quoque labor iisdem est, dum dextro pede efficiunt, ut ron major linea in orbem circumagatur, quae parvam molam in eundem motum ducta, ast ab hoc incommodo cavere possunt, ac nonnulli etiam cauent, dum machinam hujusmodi a pueris in girum aducis jubent, manibus tamea et brachiis ad opus intentis lassitudinem non parvam contrahunt, oculi tamen ii sunt, qui magis laeduntur, quo praesidi genere iis surri possit, aliud non video, nisi temperantiam, et ad horas aliquot ab hujusmodi

Creo que hay pocos oficios tan inocuos que no provoquen en quienes los ejercen algún daño. ¿Quién podría nunca creer que a aquéllos que con una pequeña muela de esmeril aguzan las navajas, armas de los barberos, y las lancetas que les sirven a los cirujanos para abrir las venas se les embota la agudeza de los ojos? Mas que eso es verdad lo prueba la experiencia, y no debe resultar extraño; pues al serles forzoso a estos operarios el tener los ojos siempre atentos y fijos en la muela, que gira a gran velocidad, es inevitable que se quebrante el tono de sus ojos, y que con el paso del tiempo se les embote la visión, como les ocurre a todos los que de trabajos de precisión se ocupan. Además, cuando han estado trabajando todo el día, suelen verse afectados por ataques de vértigo, y especialmente los que no tienen la cabeza muy firme, de manera que, incluso después del trabajo, les parece que están viendo en su mente la muela aquella que gira. Es posible que por esta causa externa y ocasional se pongan en movimiento los humores del ojo, especialmente el acuoso, que es por naturaleza móvil, e igualmente que los espíritus animales rueden en círculo, y que así se subvierta la natural economía del ojo. Hay en esta ciudad un hombre bastante experto en este arte de afilar navajas y lancetas, lo que le ha valido ganancias no despreciables; ahora bien, si prolonga su trabajo por todo el día, suele padecer enrojecimiento de ojos y oftalmías, a veces graves, y tal infortunio no lo achaca a otra causa que su oficio. He interrogado luego a otros artesanos de esta clase, casi todos los cuales se quejan de enfermedades de los ojos. Además, también tienen no poca fatiga en el hacer, con el pie derecho, que gire la rueda más grande, la de madera, la cual imprime el mismo movimiento a la pequeña muela; pero de esta incomodidad pueden librarse, y algunos se libran, haciendo que algún muchacho dé

opere vacare. Nec tanti lucrum facere quanti sanitatem, ea quae superius diximus Lepturgis conferre, h.e. qui circa res minutis visum exercent, hisce quoque erunt administranda, ne cum taedio legentium eadem saepius repetantur.

#### Comentario:

De la misma manera que Ramazzini hacía reflexión sobre las dolencias de aquellos trabajadores que manipulaban objetos diminutos (Lepturgi), es justamente la fatiga del sistema ocular, lo que evoca como consecuencia natural de estos trabajadores de la piedra de afilar, al igual que hace referencia a las molestias habituales de los movimientos repetitivos, lo que supone una visión futurista de lo que mas adelante supondría el campo de estudio de la “Ergonomía”. Evidentemente, nuestro querido médico italiano ignoraba por completo las posibles complicaciones que podría conllevar la exposición a polvo respirable y sílice libre, considerando éstos como subproductos del proceso de trabajo.

El esmeril es una roca muy dura llamada por los antiguos roca pequeña usada para hacer polvo abrasivo. Está compuesta mayormente del mineral co-rindón (óxido de aluminio), mezclado con otras variedades como espinelas, hercinita y magnetita y también rutilo (titania). El esmeril industrial puede contener una variedad de otros minerales y compuestos sintéticos como la magnesia, mullita y sílice. Se usa para hacer piedras de afilar y con ella pulimentar y dar brillo a metales y piedras preciosas, etc. El afilador, también llamado amolador que, , es un comerciante ambulante, ofrecía sus servicios de afilar cuchillos, tijeras y otros instrumentos de corte.

Hasta no hace muchos años, el afilador transportaba su industria en una bicicleta o motocicleta, cuyos pedales o motor accionaban la rueda de amolar. Modernamente, a lo largo del siglo XX, los afiladores urbanos tendieron a establecerse en locales situados dentro del recinto de los mercados o en la calle. Estos comercios suelen tener una doble función, tanto lugar de trabajo para el afilado de herramientas de corte como punto de venta de las mismas. Es uno de los oficios más característicos del mundo rural gallego, en particular del norte de la provincia de Ourense. Mezcla de saber técnico y

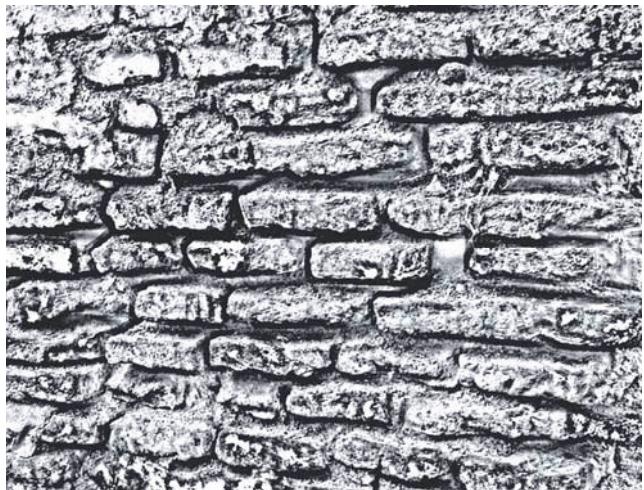
vueltas a la máquina. Con todo, al estar manos y brazos tensos en la tarea, se procuran no pequeña fatiga, aunque sean los ojos los que más daño sufren. Con qué clase de remedio puede socorrérseles no lo veo, a no ser la moderación y el dejar por algunas horas tal clase de trabajo, y el no apreciar las ganancias tanto como la salud. Los remedios que, según más arriba dijimos, aprovechan a los artesanos de precisión, es decir, a los que esfuerzan su vista en cosas diminutas, deben administrarse también a éstos, por no repetir continuamente las mismas cosas para tedio de los lectores.

oficio itinerante, la ocupación de los afiladores gallegos los llevó por el mundo adelante ejerciendo una peculiar forma de emigración estacional.

Tenemos constancia de la existencia de afiladores ambulantes gallegos desde hace tres siglos. Es, por lo tanto, un antiguo oficio que resistió las inclemencias de la historia gracias a la tenacidad de estos hombres curtidos en las más duras condiciones laborales, familiares y personales.

El medio de trabajo del afilador era la rueda o tarazana, primero transportada a espaldas del afilador, y más tarde rodando. Fue en la segunda mitad del siglo XX cuando la emblemática tarazana fue sustituida por herramientas más modernas, como la bicicleta o la motocicleta equipadas con la rueda de afilador.

D. Camilo Boo Cerredo  
Director Gerente  
Epicenter Málaga SL



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

## CAPUT VIII DE LATERARIORUM MORBIS

### CAPÍTULO VIII SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS LADRILLEROS

SUPPLEMENTUM

Primae artatis homines non habuiffe domos te factas, Cum frígida parvas. Praberet spelunea domas, ignemque laremque. Et peus O dominos communi clauderet umbrefatis credibile eft; poftmodum verò ad commudiorèm habitationem Mapalia ex harundinibu & ftramentis faEta, mox cafas ex faxis, & pephis, totam materiam fuppeditante natura, fuille confntractas, quales in locis montanis etianum videre eft noſtris temporibus ex folis faxis on geftas, & luto glutinatas, atque latis filicibus con tectas. Quoniam verò in locis planis & campeſtri bus faxa con aderant, lateres ex luto conicere, eos ad Solis radios exſiccare, in formacius excoquere didicerunt, ficue lateritiae domus nelioris formae, & firmitudinis apparuere. Cum ergo inter Artifices laterarii quoque nimerentur, ac neceſſarium ficio rum opus ad veteres domus ſeparandas, & novas conſtruendas, quales mornos ex hujufmodi opera fibi acceerfant perveſtigennus. Non eft quòd hic quomodo lateres fiant & toquantur in fornacibus exponam. Opus enim hujufmodi cuique fatis ob vium eft, dum extra Civitarum pomaeria paſim, aliisque in locis facilè ir obſervare ſimiles Operarios. Hoc opus prae ceteris valdè lavorifum eft & fervile, ſub quo gemebant olim Ifraelitae in Egypto, lateribus conficiendis eddicti, pro folamine alia, & coe pas nabentes. Cum ad Solis radios neceſſe fit amplis on Areis ex luto rite ſubacto lateres condicere, cofque benè exſiccare ac tandem in fornacibus rex onere ut lapidefcant, fiery cin poteft, quin illorum corpora maximè durentur, & ficca fiant. Ad morbos itaque acutos valdè difpofiti funt tales operarii, fe bres nempe malignas non rarò inflammatorias, cum enim ómnibus aeris injuriis nint expofiti, uti matutiniſ frigidam auram captare, meridianis à folis radiis exuri, vefpertiniſ noris mitiorem aerem experiri, ac perfaepè pluriis madefcere, agrefti victu accedente ex pane fecundario cim ahis, eoepis, vino, ut pluri-

Que no tenían moradas artificialmente con truidas los hombres de la edad primera, "cuando la fresca caverna brindaba exigua moradas, y fuego y hogar, y rebaños y dueños en común sombra abrigaba", resulta bastante creíble. Más tarde, sin embargo, para disponer de más cómoda habitación, se harían chozas de cañas y paja, y luego se habrían construido casuchas de piedras y tobas, con mate rial enteramente proporcionado por la naturaleza, según es posible verlas todavía en lugares de montaña en estos tiempos nuestros, simplemente con piedras amontonadas y pegadas con barro, y cubier tas de anchas lajas. Mas, como en los lugares llanos y de campiña no había piedras disponibles, apren dieron a fabricar ladrillos de barro, a secarlos a los rayos del sol, y a cocerlos en hornos; y así apare cieron las casas de ladrillo, más perfectas en cuanto a forma y a resistencia. Así pues, dado que entre los artesanos se cuentan también los ladrilleros, y que es necesario su trabajo para la reparación de las casas antiguas y construcción de las nuevas, investi guemos qué género de enfermedades contraen por esa clase de actividad. No hay razón para que explique aquí cómo se hacen los ladrillos y se cuecen en los hornos. En efecto, resulta bastante obvio para cualquiera ese tipo de tarea, pues por todas partes, en las afueras de las ciudades y en otros lugares semejantes, es fácil ver a tales trabajadores. Este es el trabajo tan fatigoso y servil — más que ningún otro —, bajo el que antaño gemían los israelitas en Egipto, condenados a fabricar ladrillos y teniendo como solaz los ajos y cebollas. Como es necesario hacer los ladrillos bajo los rayos del sol, en espacios amplios y abiertos y con barro bien amasado, secarlos bien y, por último, colocarlos en los hornos para que se endurezcan como piedra, resulta inevitable que los cuerpos de esas gentes se vuelvan muy duros y secos. Por ello tales obreros están

mum rapido, mirum non eft figraviffimis morbis corripi foleant, potius mirari licet, quomodo tandem opus ad plures menfes fubftinere poffint.

Febres itaque hujufmodi Artificum, delirium feremper habent adjunctum, à quibus fi evadam ad morbos chronicos facile tranfeunt, uti ad quantans, malos habitus, interdum etiam ad hydropem. Similes Operarii fun tut plurimum ex ruticana gente, quare ubi febre corripiantur, ad ruguria fua fe conferunt, folo naturae negotio commiffo, feu ad Nofocomia deferentur, in quibus folitis remediis, purgatione, fanguinis miffone ut reliquis, curantur, ignota Medicis horum Artificum conditione, qui exhausti funt, & á diurno labore exoluti.

Hifce miferis Operariis optimum remedium effet balneum aquae dulcis in ipfo principio, ubifebrire incipient, fquallida enim funt illorum corpora, humectara enim cute, ac poris aperti, patefceret via febrile incandefcentiae, aft nofris temporibus exolevit balneorum uhus, qui prifcis Medicis tam familiaris erat. Magno ufui Romae olim errant balnea, ubi enim tota die Operarii fele exercuiffent, vefpertinis horis balnea publica adiobant, in quibus parvo lavabantur, ac in iis fordes contractas, & lafitudinem fimul deponebant, quo modo á morbis minus infeftabantur, quam nofrorum temporum Artifices. Nemo arat cujuscumque fortis, fexus, aetaris, qui balneorum uhum non haberet. Matronae pariter & puella balnea adibant in primis afcentis Ecclefiae temporibus, ut conftatr ex Epiftola D. Hieronymi a Euftochium, ubi illam admonet, ut fi Virginea puellam in balnea lavari cinveniat, ad munditien corporis, & fanitatis quoque gratiam, illam adnonet ne puella virgo nudam fe videat, forfan enim in obfcuro loco claufis feneffris, feu per noctem ñavacrum hujufmodi, Virginibus facendum volebat, nam balneorum fabrica à prifco ufu in magnum luxum degeneraverat, In hanc rem legineretur Seneca, ubi Villam Scipionis decribit, qui voluntario exilio poft Africam fubactam Linternum fe recepit, ubi in balneolo Camaginis horror abliebat corpus laboribus rufticis feffum, con ignotidie lavabatur, nam ut ajunt qui profcos mores Urbis tradiderunt. Laterariis itaque, qui in luto femper haerent, uti proverbio dici fonet, valde falubris effet balnei uhus, tum ad fanitatis tutelam, tum ad morbum tollendum potius, quam corporum fanitati intenta, paffa eft paulam obfolefcre balneorum uhum; tam falutari praelidio in ómnibus penè morbis, oftrorum temporum deftitura eft Ars Medica.

muy predisuestos a enfermedades agudas; es decir, a fiebres malignas y no raramente inflamatorias. En efecto, al estar a merced de todas las inclemencias de la intemperie — como son el aguantar en las horas de la mañana el viento frío, el abrasarse a las del mediodía con los rayos del sol, el experimentar, en las de la tarde y muchas veces el empaparse con las lluvias —, y al añadirse encima la comida campesina, de pan de mala calidad con ajos, cebollas y vino, generalmente desvaído, no es de extrañar si suelen verse presas de muy graves enfermedades; más bien cabe admirarse de cómo pueden aguantar por varios meses tan duro trabajo. El caso es que las fiebres de esta clase de obreros llevan casi siempre consigo el delirio, y si escapan de ellas pasan fácilmente a las enfermedades crónicas como las cuartanas, las malas disposiciones e incluso, a veces, a la hidropesía. Semejantes obreros proceden, por lo general, de la gente del campo, por lo que se refugian en sus tugurios cuando caen presas de la fiebre, dejando el asunto en las solas manos de la naturaleza, o bien son llevados a los hospitales, en los cuales se les trata con los consabidos remedios de purgas y sangrías, como a los demás, por ignorar los médicos la condición de estos trabajadores, que están exhaustos y deshechos por la continua fatiga.

Para estos desdichados obreros el mejor remedio sería un baño de agua dulce en el momento mismo en que empiezan a tener fiebre; en efecto, sus cuerpos están escuálidos, y al humedecerse la piel y abrirse los poros se abriría vía libre al ardor febril. Sin embargo, en nuestros tiempos está en decadencia la práctica de los baños, que tan familiar les era a los médicos antiguos. En la antigua Roma se usaba mucho de ellos, pues los obreros, tras haberse esforzado durante todo el día, en las horas de la tarde iban a los baños públicos, en los que se lavaban por poco dinero y se quitaban a un tiempo la suciedad contraída y la fatiga, con lo que se veían menos acosados por la enfermedades que los obreros, de nuestra época. No había persona alguna, de la condición, sexo o edad que fuera, que no frecuentara los baños. Igualmente las matronas y las muchachas iban a ellos en los primeros tiempos de la Iglesia naciente, según consta por una carta de S. Jerónimo a Eustoquio, en la cual le avisa de que, si conviene que una joven doncella se lave en el baño para limpieza de su cuerpo y para bien de su salud, la avisa --digo-- de que una joven doncella no debe verse desnuda; tal vez quería, pues, que tales

### Comentario:

Desde la prehistoria la población necesita resguardarse del frío, del calor o de los animales salvajes que podían acecharle , y si los hombres prehistóricos encontraron las cuevas o grutas como viviendas , por su seguridad y clima interior, cuando evolucionó la población y se agrupó la misma en pueblos o ciudades , los hombres empezaron a construir sus propias casas, y a utilizar materiales cada vez más resistentes y con un mejor aislamiento, y por ello surgieron oficios o labores relacionadas, con esa tarea, tanto la realización de materiales diversos para la construcción, como ésta propia actividad .

Al surgir esa necesidad, la construcción de casa nuevas o la reparación o reforma de las antiguas, se emplean como materiales , entre otros, ladrillos de barro cocido, lo que da lugar a explotaciones fabriles encargadas de la realización de los mismos y trabajadores que se ocupan de dicha función.

Estos trabajadores, al ejecutar esa labor se encuentran sometidos a unos riesgos laborales que podemos agrupar en dos niveles:

Por la forma de fabricar los ladrillos: ello requiere un trabajo manual o “ artesano”, de escasa o nula mecanización, sin equipos de trabajo adecuados , empleando hornos rudimentarios, con una manipulación manual de cargas y pesos excesivos e inadecuados, posturas incomodas , al elaborarlos y emplear agua y arcilla se encuentran expuestos a humedad , con posibilidad de contacto con aguas en mal estado o podridas que podían entrar en el organismo por vía parental, en general un trabajo tóxico o penoso.

Por el lugar donde se ejecutaba el trabajo: normalmente estas explotaciones fabriles se encontraban en lugares donde la materia prima (arcilla y agua), fuese fácil de extraer o de localizar y que no molestase a la población de las ciudades , por regla general en las afueras de las mismas, zonas alejadas, a menudo insalubres por no estar ocupadas , expuestas a vientos o corrientes, al frío o al calor del sol ( necesario por otra parte para el secado de los ladrillos ) , al aire libre, sin protecciones de toldos, y en instalaciones mal construidas , provisionales o inseguras ,que no daba suficiente resguardo a los obreros , que por la lejanía de sus domicilios

doncellas se bañaran en un lugar oscuro con las ventanas cerradas o durante la noche, pues los edificios de los baños habían degenerado de la antigua utilidad a un gran relajamiento. En este punto merece leerse Séneca' \*, en el pasaje en que describe la villa de Escipión, quien se retiró a un exilio voluntario en Lítero tras haber sometido el África; allí, "el terror de Cartago lavaba su cuerpo cansado por las faenas del campo; no se bañaba todos los días, pues, según dicen los que nos han contado las antiguas costumbres de la Urbe, se lavaban cada día los brazos y piernas; es decir, las partes que en el trabajo habían acumulado la suciedad; por lo demás, se lavaban de cuerpo entero una vez a la semana". Así pues, a los ladrilleros, que están siempre pegados al barro —según suele decirse proverbialmente—, les sería muy saludable la costumbre del baño, tanto para salvaguardar la salud como para acabar con la enfermedad; pero, dado que la religión cristiana, más atenta a la salud de las almas que a la de los cuerpos, ha permitido que poco a poco cayera en desuso la costumbre de los baños, el arte médica de nuestros tiempos se ha visto privada de ayuda tan saludable en casi todas las enfermedades.

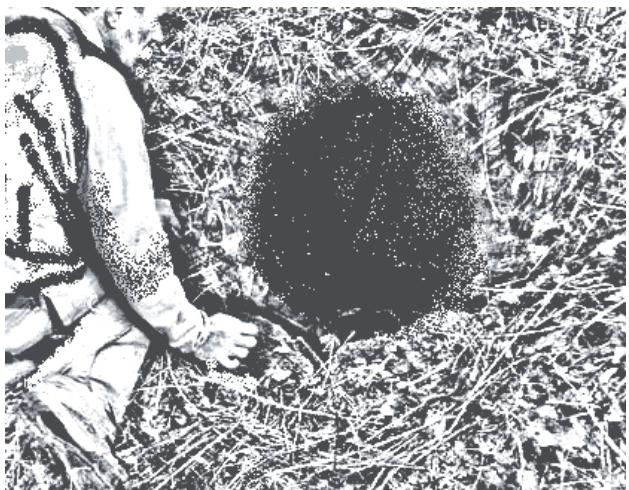
pasaban largas jornadas en las mismas. Todos esos riesgos laborales, daban lugar a unos problemas en la salud de los obreros, que con el tiempo se transformaban en unas enfermedades, que podemos señalar, en un triple plano:

Enfermedades o problemas de salud derivados de la propia instalación fabril, de su diseño y ubicación, al encontrarse en lugares abiertos y soleados, determinaba una fuerte exposición al sol, a corrientes ventosas y molestas, a fríos intensos, a lluvias, humedad con el contacto al agua, y daban lugar a enfermedades inflamatorias, fiebres, reumáticas y en la piel (sequedad lo que hoy es dermatitis) y la exposición al calor radiante de los hornos producían quemaduras y daños oculares.

Enfermedades o problemas de salud derivados de la localización de la instalación fabril, al encontrarse en los lugares descritos, determinaba la ausencia de cocinas o comedores ,y en donde los obreros tenían que fabricarse su propia comida , unido al esfuerzo físico diario daban lugar a una falta de nutrición adecuada y equilibrada que se traducían en fatigas o enfermedades .

Enfermedades o problemas de salud derivados de la falta de asistencia médica adecuada , los obreros enfermos, al quedarse en las instalaciones fabriles , sin asistencia médica o con remedios muy precarios, insuficientes e inadecuados sufrían un agravamiento de sus dolencias o problemas de salud. El propio Ramazzini, en su estudio establece una medida preventiva, dada su condición de médico, para tratar de evitar o agravar algunos de los problemas de salud de los obreros, en concreto determina que ante un proceso febril o para conseguir una mayor limpieza del cuerpo por el contacto del mismo con el barro, recomienda la práctica de baños de “agua dulce”, costumbre abandonada por la mayor parte de la población.

D. Alfonso Conejo Heredia  
Cuerpo de Inspectores de Trabajo y  
Seguridad Social (Málaga)



**CAPUT IX**  
**DE PUTEARIORUM MORBIS**  
**CAPÍTULO IX**  
**SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS POCEROS**

SUPPLEMENTUM

Quemadmodum laterariis ad Soli, et ignis praesentiam exerci ac torrii necesse est, ita Puteariis procul a Sole, et igne vim frigoris, et nimiae humiditatis puteos fodiendo, exacerbiti, vel in media aestate; hyeme etenim, ac sere, quo tempore terra praeagnans est aquae, puteariorum aperam Nemo exquirit. Cum ergo ad novos puteos fodiendos, seu veteres expurgandos, ac altius venarum aquas perscrutandas commodum tempos sitas, dum Procyum furit, et stella vesani Leonis, nemo non videt quanti periculi plenum opus sit talis operatio, a calido enim ad frigidum, et a frigido ad calidum, a ficco ad humidum, et ad humido ad ficcum, sit transitus. Ex longa itaque mora in loco frigidom et aquarum madore, quae hinc inde confluunt, perfacile est stitpari cutem, ac perspiratum graviter laedi, unde postea acutae, et male maratae Febres suboruntur. Accedit praeterea alia causa, unde malignae Febres emergant, tetra nempe exhalatio, quae ex puteis exspirat, praecipue in collibus, et montanis locis, ubi sulphura, Nitra, et alia mineralia sunt. Quae puteariis spiritus et humores corrumpant. In locis campestribus, et planis non ita laeduntur, in iis tamen Samper putos aliquis percipitur, ex quo puteis nomen est inditum. Hanc itaque ob causam spiritus animales, quorum indoles etherea est, et aura purificri gaudent insigniter vitiari necesse est. In puteariorum censu veniunt qui cisternas a sordibus collectis repurgant, quas mihi aquae pluviales, quae e tectis, per euripos et canaliculos in illas influentes relinquunt, quale opus Venetiis, dum ergo hasce cisternas verrunt et purgant, nec tam cito id possit fieri, non possunt quin labem contrahant, Sicut putearii. Hac occasione memorare lubet Puteos Nostra in Agro Mutinensi, ex quibus petroleum illud celebre obtinetur candidum et purum, cum nullibi intota Europa simile quidpiam habeatur. Ia Appenini

Del mismo modo que para los trabajadores del ladrillo parece inevitable afanarse y quemarse al sol y al fuego, así también para los poceros, alejados del sol y del fuego, el experimentar los embates del frío y de la excesiva humedad, incluso en pleno verano, al cavar sus pozos; pues en invierno y primavera, épocas en que la tierra está impregnada de agua, nadie demanda el trabajo de los poceros. Por ello, al ser el verano el tiempo apropiado para cavar nuevos pozos o limpiar los viejos, y para buscar a más profundidad las venas del agua, mientras enloquece Proción y la estrella del vesánico León, no hay quien no vea hasta qué punto tal trabajo está lleno de peligros. En efecto, se produce un paso del calor al frío y del frío al calor, de lo seco a lo húmedo y de lo húmedo a lo seco; y así, por la larga permanencia en un lugar frío y empapado por las aguas que fluyen de aquí y de allá, es muy fácil que se constipe la piel y que se dañe gravemente la transpiración, de lo que surgen luego fiebres malignas y muy perjudiciales. Se añade además otra causa de la que las fiebres malignas pueden surgir, y es la repugnante exhalación que emana de los pozos, especialmente en las colinas y en los lugares de montaña en que hay azufre, nitró y otros minerales que les corrompen a los poceros los espíritus y humores. En los lugares de campiña y llanura no sufren tanto daño, pero en ellos siempre se percibe cierto olor a podrido, a partir de lo cual se dio nombre a los pozos. Así pues, forzoso es que por esta causa los espíritus animales, que tienen índole etérea y gustan del aire más puro, sufran un notable viciamiento. En el conjunto de los poceros van incluidos los que limpian las cisternas de la suciedad acumulada que dejan las aguas que a ellas afluyen desde los tejados por los desagües y canalillos, tarea que es especialmente frecuente en Venecia, sobre todo en verano. El caso es que al barrer tales cisternas y limpiarlas, y al no poder hacerlo con

jurgis extat Mons Festinus dictus, ad viginti millia passim ab Urbe distans, in cuius lummo parva plañies visitar, in qua hinc inde varii sunt Putei tum veteres tum novi, ex quibus Petroleum colligitur, quod extat in fundo aquis innatas; Puteiisti profundissimi sunt, nec nisi scalpro, et malleo facti, cum totus ille Mons siliceus sit, unde ab incolas Oleum saxi appellatur. Cum ergo novus constructur, Putearii maxime ab illo odore infestantur, qual odore circumquaque totus aer est oppletus, nam memini cum eo loci concessissem ut Puteos illos inviserem, me ad milliaris unius distamtiā Petrolei odorem persensille. Interdum evenit, ut dum Putearius scalpit, venas quasdam Petrolei perrumpat, unde Petrolei copia largius emanet, nunc alta voce clamat, ut Quam citissime per funem educatur, neinibi suscetur, ac interdum vix educi potuit, sed anhelitum aegre dicens, referunt etiam quosdam ex his Operariis ex largiori vena Petrolei diffusa, fuscocatos misere periidde. De Petroleo Montis Festini Typis olim tradidi Epistolam ad Illustrissimum D: Felicem Abbatem Viali Patavini Horti Praefectum, ac eodem tempore recudi curavi Libellum de Petroleo Montis Zibinii, quem Libellum Frnacisci Areosti manuscriptum Oligenus Jacobeus in Bibliotheca Regia Haffniensi repererat, et Haffniae imprimendum curavit; Petroleum enim Montis Zibinii parva fossone obtinetur nam in quadam profunda valle parva scrobs visitor, ubi Petroleum super aquam innat, sed Petroleum istud rubrum est, neque comparandum Montis Festini Petroleo, quod candissimum est, nec tam ingrate odoris. Extat Mutaniae aliud Puteariorum genus, qui non aestate, sed media hyeme Puteos effodiunt; sed longe diversos ab aliis Puteis, nam ex his obtainentur fontes aquae vivae purissimae, atque nitidissimae, de quorum Fontium admiranda seaturigine Tractatum Physico Hydrostaticum edidi, quem Patavino Typographo recudendum tradidi, cum nulla prioris editionis exemplaria uspiam reperi sit, et a rerum naturallium curiosis exquiratur. Longum esset modum tradere quo Putei isti construantur, fatis sit nosse varia strata modo terrea cretaceae, modo paludodae, alternatim reperiri, quibus transactis extat stratarum fabulosum glarea minuta refertum, ad quod ubi devenerint Putearii, pro operis meta et complemento habent, inhibi enim percipitur aquae fluentis murmur. Magna et longa Terebrae igitur putei lateribus insistentes, stratum illud glareosum ad duas vel tres ulnas perforant, quo facto tanto impetu aqua erumpit, ut Operarius lateribus Terebrae insidens, per Duhem vix educi possit, ut aqua erupens illum

suficiente rapidez, no pueden evitar el contraer alguna afección, del mismo modo que los poceros.

Con esta ocasión deseo recordar nuestros pozos de la región de Módena, de los que se obtiene aquel célebre petróleo tan claro y puro, dado que en ninguna parte del resto de Europa existe cosa semejante. En las cimas del Apenino hay un monte llamado el Festino, distante unas veinte millas de la ciudad, en cuya cumbre se observa una pequeña planicie. En ella, por aquí y por allá, hay varios pozos, tanto viejos como nuevos, de los que se recoge el petróleo que está en el fondo flotando sobre las aguas. Esos pozos son de una gran profundidad, y no se pudieron hacer sino con puntero y maza, dado que todo aquel monte es de pedernal, por lo que los comarcanos hablan del "aceite de roca". El caso es que, cuando se construye un nuevo pozo, los poceros se ven sobre todo molestados por aquel olor, del cual por todas partes está saturada la atmósfera; recuerdo, en efecto, que cuando fui a aquel lugar para ver los pozos, ya a la distancia de una milla percibí el olor del petróleo. Ocurre a veces que, mientras el pocero está picando, rompe alguna vena de petróleo, de la que brota con mayor abundancia; entonces grita con fuerte voz para que lo saquen con un cable lo antes posible, no sea que se asfixie allí dentro, y alguna vez se ha logrado sacarlo a duras penas y respirando malamente; cuentan, incluso, que algunos de estos obreros han perecido desdichadamente ahogados por el derrame de una vena demasiado grande de petróleo. Acerca del petróleo del monte Festino di hace tiempo a la prensa una carta dirigida al Ilmo. Sr. Abad Felice Viali, prefecto del Jardín de Padua, y al propio tiempo me ocupé de que se imprimiera el opúsculo Del petróleo del Monte Zibinio, manuscrito de Francisco Ariosto que Olier Jacobeo había encontrado en la Biblioteca Real de Copenhague, y que él se cuidó de imprimir allí. Pues es el caso que el petróleo del Monte Zibinio se obtiene con pequeña excavación, dado que en cierto valle profundo se puede ver una exigua fosa en la que el petróleo está flotando sobre el agua; pero ese petróleo es rojo, y no se puede comparar con el del monte Festino, que es muy claro y de olor no tan desagradable.

Hay en Módena otro tipo de poceros, que no cavan pozos en verano sino en pleno invierno, aunque muy diferentes de los demás pozos; en efecto, en ellos se obtienen manantiales de agua viva purísima y muy transparente. Acerca del admirable brotar de tales manantiales he publicado mi tratado físico--

non pertingat; temporis itaque fere memoento Puteus aqua impletur, quae patea perenniter supra terram defluat. Multa equidem curiosa in horum Puterorum soddione observantur seiu digna, uti arbores magnae in illa profunditate, ossa magna, et alia quae in Opere meo recensui.

Opus hujusmodi valde laboriosum, et sordidum est, cum enim ad integrum fere mensem in hisce puteis Operariis immorari oporteat, hyemali tempore ut dixi, cum per Aestatem ob fumosas exhalaciones, et intensem frigus Opus hujusmodo aggredi renuant, hyeme vero inhibi degant tanquam in hipocausto ob multum calorem concentratum, fine ulla exhalatione, cum accensis luminibus, quae per Aestatem a fumosa exhalatione extinguntur, dum quotidie tum propter fissionem, tum propter calorem inibi hospitantem, toti sudore perfusi educuntur; non possunt quin graves noxas contrahant et ea incommoda, quae ex perspiratu laeso oboriuntur, sentient. Putearii in universum persaepe solent decumbere ex morbis pectoris, destillationius, aliisque morbis; cachetici ut plurimum sunt, ob victum pravum quo per inopiam utuntur, Guridi aspectos atque ubi ad 40 aut 50 annum devenerint, huic arti, atque etiam vitae extremum vale dicunt, haec est misera horum Artificum condition.

Quomodo curandi sint Operarii isti cum aegrotant, sive acutus, five acutus, five lentus sit morbos, qui vis Medicus qui modice sapiat et norit, quamnam artem exercere sint soliti, facile dignoscet, perspiratum nempe corporis ob longoirem moram in locis humidis, ac putidis graviter laesum, propriis remediis restituendum, vitiosos succos corrigendos et purgandos, naturae fractas vires refocillandas; convenire propterea in principio frequentes frictiones universe corpori; cum unctione Aetii, cucurbitulas siccias, lavacra cruribus et brachiis ex vino generoso, in quo inculta suerint folia Salviae, Lavendulae, flores roris marini et similia, cucurbitulas etiam scarificatas dorso apposititas, quod remedium exercitis hominibus familiare est, parce mittendum sanguinem ex vena, seu aperiendas venas hemoroidales appofitis hirundinibus, leniter quoque ac per epicrasim ut dici solet instituenda purgationem, ne vires exolvantur, vehemens enim purgation ex Hippocratis decreto purum salutaris est is qui pravo utuntur victu.

hidrostático, que tengo entregado para su reimpresión a un editor de Padua, dado que no es posible encontrar en lugar alguno ejemplares de la edición anterior, y que es muy buscado por quienes sienten curiosidad por las cosas de la naturaleza. Largo sería de contar el modo en que se construyen esos pozos; baste con saber que se encuentran alternativamente capas variadas de tierra, ya cretácea ya pantanosa, y que pasadas esas hay un estrato arenoso lleno de grava menuda, y una vez que los poceros llegan a él, lo consideran como meta y remate de su trabajo, pues allí se percibe el rumor del agua que corre.. Así, pues, apoyándose en las paredes del pozo, con una gruesa y larga barrena, perforan hasta dos o tres codos aquel estrato de grava; hecho esto, brota el agua con tal fuerza que el obrero que está junto a la barrena a duras penas puede ser extraído con un cable sin que lo alcance el agua al reventar. Entonces, prácticamente en un instante; el pozo se llena de agua, que después fluye de manera constante por encima del nivel de la tierra. Desde luego, muchas cosas curiosas y dignas de saberse se observan en la excavación de estos pozos, como son grandes árboles a tal profundidad, grandes huesos y otras de las que di cuenta en mi obra. Este trabajo es bien fatigoso y sórdido; en efecto, dado que, según dije, es preciso que los obreros permanezcan en tales pozos casi un mes entero en época invernal, puesto que en verano, a causa de las exhalaciones gaseosas y el intenso frío se niegan a acometer tal tarea, y en invierno, en cambio, pasan el tiempo allí dentro como en un horno a causa del mucho calor que se concentra sin exhalación alguna, con sus lámparas encendidas que en verano se apagan por las exhalaciones de gas; y dado que todos los días los sacan enteramente bañados en sudor — tanto a causa del esfuerzo de la excavación como del calor que ahí se acumula —, imposible resulta que no contraigan graves enfermedades, y que no sientan los males que derivan de las alteraciones de la transpiración. En general, los poceros suelen caer con gran frecuencia enfermos de dolencias del pecho, de flujos y de otros males. Casi siempre están caquéticos por la mala alimentación de la que usan a causa de su pobreza, y pálidos de aspecto. Cuando llegan a los cuarenta o cincuenta años dicen el último adiós a este trabajo e incluso a la vida; tal es la misera condición de estos trabajadores.

## Comentario:

A modo de introducción de mi comentario me gustaría resaltar el origen relacionado de la palabra “pozo”, que el mismo autor conforma con el vocablo “puteo,-ui”, cuyo significado: “estar podrido/hedor”, nos traslada inmediatamente a vivir las condiciones nefastas de ambientes malolientes y putrefactos en los cuales se desenvolvían los trabajadores que dedicaban gran parte de su vida laboral a horadar las tierras para construir pozos, ya fueran para aguas de consumo, de riego o pozas orgánicas para derivados del Petróleo, que en aquella época únicamente se solía usar para los candiles de iluminación y como fuentes de calor.

Es curioso de qué manera, Ramazzini ya hacia hincapié en los agentes físicos como potenciales fuentes dañinas de contaminación. Los indicadores de estrés térmico se emplean fundamentalmente para evaluar el puesto de trabajo. Estos medidores de estrés detectan la temperatura y la clasifican dependiendo de la humedad. ¿Qué es el estrés térmico y por qué se debería analizar? Los trabajadores que operan en condiciones laborales como eran los pioneros del s. XVIII que producen energías elevadas o que poseen una alta emisión de temperatura pueden sufrir ocasionalmente un estrés térmico (de manera ocasional por influencia de la temperatura corporal). Este fenómeno puede provocar, tal como identificó nuestro médico italiano, también síntomas fisiológicos: espasmos, malestar y sacudidas, que pueden desembocar incluso en la muerte. El cambio continuado de situaciones de temperatura y humedad variable se hacía notar considerablemente.

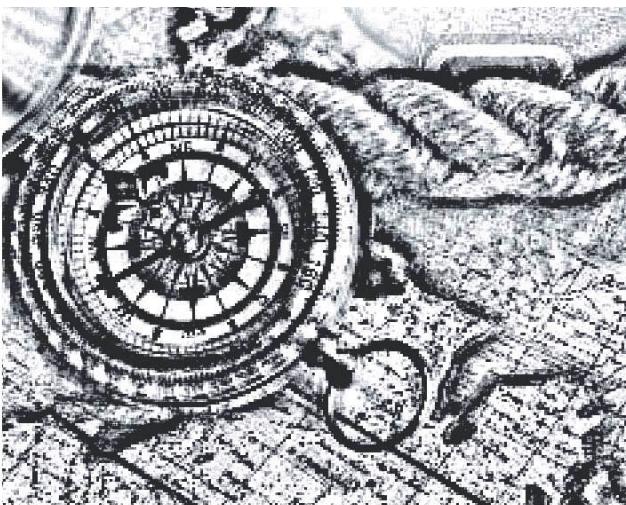
Cabe resaltar como ahonda en la necesidad de tener luz para realizar los trabajos de excavaciones y conformación del pozo de un manera más segura, (haciendo hincapié en la ausencia de luz artificial y la no conveniencia de usar velas en pozos cuya emanación de volátiles (asociados siempre al hedor) hacia insegura la operatividad, por claros riesgos de explosión.). Podría considerarse los primeros indicios de trabajos en espacios confinados. Ramazzini describió perfectamente los medios de evacuación de emergencia y la importancia de tener a los operarios perfectamente atados y controlados. No deja de ser curioso el barroco modo de expresar

El modo en que hay que tratar a estos obreros cuando están enfermos, ya sea dolencia aguda ya lenta, lo discernirá fácilmente cualquier médico que tenga mediana ciencia y sepa qué oficio han ejercido. En efecto, hay que restablecer con los remedios apropiados la transpiración del cuerpo dañada por la permanencia demasiado larga en lugares húmedos y pútridos, corregir y purgar los jugos viciosos, y rehacer las fuerzas quebrantadas de la naturaleza. Además convienen al principio frecuentes fricciones en todo el cuerpo con ungüento de Aecio, ventosas secas y lavatorios de piernas y brazos con vino generoso en el que se hayan cocido hojas de salvia, de lavanda, de romero y similares; también las ventosas escarificadas aplicadas a la espalda, remedio que es bien conocido por los hombres experimentados. Se ha de sangrar moderadamente la vena, o bien abrir las venas hemorroidales aplicando sanguijuelas. También deben prescribirse con suavidad y por epícrasis, como suele decirse, las purgas, no sea que se disuelvan las fuerzas, pues la purga energética, según precepto de Hipócrates, es poco saludable para “quienes usan de alimentación insana”.

la estación de verano con la confrontación astronómica haciendo mención a Proción. El nombre de Procyon proviene del griego προκύον, (Prokyōn), que significa «antes del perro», ya que precede a la «Estrella del perro» —Sirio ( $\alpha$  Canis Majoris)— en su aparición aunque, estrictamente hablando, esto sólo ocurre en las latitudes septentrionales de la Tierra.

Hoy en día no alcanzamos a entender la importancia de este oficio. Evidentemente salvo los portentos mecánicos de los acueductos romanos y árabes, el agua se explotaba de esta manera. Hasta mediados del s. XVIII, el abastecimiento de agua a los domicilios particulares corría a cargo de los propios vecinos o de sus servidores. Sólo algunos palacios y conventos tenían fuentes o pozos en sus propios recintos. Al crecer la población, surgió el oficio de aguador, personas dedicadas a servir el agua a domicilio, cobrando el precio estipulado. Pero esta ya es otra cuestión.

D. Javier Carrión Aguilera  
Ingeniero Técnico  
Administrador Grupo Procarion SL



DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

## CAPUT X DE NAUTARUM, AC REMIGUM MORBIS

### CAPITULO X

### SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS NAVEGANTES Y REMEROS

#### SUPPLEMENTUM

Si Ars ulla est, quae ad publicam felicitateme, et mutuum commercium servandum multum conductat, ea maxime Navigatoria est, quae Ortum Occasui junxit, Aquilonem Austro, et bona, quae huic et Illia Regioni Natura fecerat propria, Navigatio fecit communia. Ars ista meherele antiquissima tanti habita est, ut illius inventores divinis pene honoribus celebrarentur; sic Argonautae, qui in Colchos usque navigarunt inter Heroes connumerati, et Navis Argo a Poetis in Coelum translata. Quid si vi- dissent, uti passim nostris temporibus a metis herculeis classes armates Navigationem in Peruvianas usque Regiones suscipere? Ars ista certe jam sumum perfectionis attigit, planeque ostendit fabulosum non esse, ut olim creditum reperiri homines, qui adverta nobis habeant vestigia. Exquiramus ergo, ut nostri muneris est, quas noxas patientur Nautae caeterique operarii, seu potius quinam sint morbi quipus non pateant illorum corpora. Hic tamen, non de Morbis Navigantium, qui Mercaturae gratia, seu ad alias fines navibus se committunt, ac in iis otiosi nihil operantes degunt, loqui mens est, sed de Nautis qui diu noctuque in continuo sunt opere. Quocumque igitur acutorum morborum genere, ut uno verbo me expediam premuntur Nautae, Remiges, aliqui operarii, tale est enim illorum vivendi genus, tot aerumnae quas patiuntur, in hoc instabili et insido elemento, utcumque acutos morbos in illis inveniant, quo rabiem suam depascatur, chronici quoque morbi eosdem infestant, sed non tamdiu, ut solent terrestres Artifices, navis enim locus aptus non est ad alendos chronicos morbos. Ante Magnetis usum valde laboriosam fuisse hanc Artem fas est credere, nam illis necesse erat per noctem sub dio oculos ad Cynosuram habere intentos, ut scirent qua eundum esset: sic apud Virgilium Palinurus ille Trojanae Classis rector dum haerebat clavo affixus, oculosque sub astra renebat, leteo sopore perfusus

Si hay algún arte que mucho interese a la felicidad pública y al mantenimiento del mutuo comercio, ése es precisamente el de la navegación, que ha unido el orto con el ocaso, el septentrión con el mediodía, convirtiendo en comunes los bienes que la naturaleza había hecho propios de esta o de aquella región. Vive Dios que este arte antiquísimo fue tenido en tanta consideración que sus inventores eran celebrados con honores casi divinos. Así los Argonautas, que navegaron hasta la Cólquide, fueron contados entre los héroes, y la nave Argo llevada al cielo por los poetas. ¿Qué habría ocurrido si hubieran visto, como puede verse de continuo en nuestros tiempos, las armadas que emprenden la navegación desde las Columnas de Hércules hasta las regiones del Perú? Ciertamente ese arte ha alcanzado ya el máximo de su perfección, y ha demostrado claramente que no es algo fabuloso, como antaño se creyó, que se encuentren hombres cuyas huellas sean el revés de las nuestras.

Investiguemos, pues, según es nuestro cometido, qué males padecen los marinos y demás trabajadores similares, o más bien cuáles son las enfermedades a que no están expuestos sus cuerpos.

En este punto, sin embargo, no es mi intención hablar de las enfermedades de los navegantes que se confían a los barcos en razón del comercio, o de otros fines, y permanecen en ellos ociosos sin hacer nada, sino de las de los marinos, que están día y noche en continua tarea.

Pues bien, por todo género de enfermedades agudas — por despacharme con una sola palabra — se ven aquejados los marinos, los remeros y demás trabajadores. Tal es, en efecto, su género de vida; tantas las penalidades que padecen en este elemento inestable y desleal. Aunque en ellos encuentre

in mare cecidit; nunc autem reperto magnetis usu Navis Gubernator ab Aeris nocturni malitia nil metuens, ad Vensoriam in sua cellula intentus inter densiores noctis tenebras Navim regit, ac ad eam partem, Quam in mente habet dirigit in mari medio, ut in terra nemo in coeca noctis caligine, tam recte ambularet. Nautae igitur Maris, as Ventorum, Coeli que injuriis, et mille incommodis, quae secum affert Navigatio expositi, morbis acutis, ut dixi, facile sunt obnoxii, febribus praesertim malignis, et inflammatoriis, quae eos divi aegrotare non patiuntur seu bona, seu mala crisi, neque locum hic habent praceptiones medicae, imo ut ait Celsus cum quadam temeritate sunt rapienda remedia non secus ac fieri solet in gravi aliqua tempestate. Solent Naucleri variam remedioru supellectilem secum deferre et Medicos etiam habere pro illorum administratione. Therjacalia itaque, Bezoertica, pre caeteris erant ex usu, ad pravos humores ex intimis partibus ad ambitum corporis extrudendos, et per sudorem etiam exantlandos. Neque vero dosi mediocri talia remedia praescribenda, sed longe majori, quam quod fieri soleant in iis, qui in terra aegrotant, cum enim victus, quo utuntur Enhydrobii, longe differat ab eo, quo uti solent térraea incolae, non nisi pessimae indolis morbi suboriri possunt. Thomas Bartholinus apud Bonetum in Medicina Septentrionali asserit, medicamenta in mari versantibus tertia parte validiora esse praescribenda, si votis respondere debeant, quod non solum de purgantibus, sed Diaphoreticis, Diureticis et quibuscumque aliis vult intelligendum. Apud Joannem de Vigo Jul. II. Pont. Maxim. Chirurgum, caput particulare extat de febribus, quae Navigantes infestant, ubi et ipse suadet generosiora remedia esse adhibenda, cum supponere liceat, in hujusmodi febricitantibus, ob victum crassum, salitas carnes, panem nauticum semirosum, aquam semiputridam, tales esse humores, ut vulgaria remedia facile eludant, nam malo nodo malus cuneus. Licet autem Bartholinus, et Joannes de Vigo de iis navigantibus intelligent, qui ad particulares suos fines mari se commiserint, haec cautio tamen, multo magis conveniet Nautis aliisque operariis, qui in mari vitam traducunt. Longe gravius prae caeteris afficitur infelix Remigium turba, quae longo ordine catenata, supra sua sedilia procellis, ventis, pluviis exposita toto corporis nisu contra vim maris, et Ventorum solis remis interdum navim agere cogitur, nisi gravem verberum tempestatem supra sua capita velit ingruere. Hi enim acutis morbis correpti operi suo poenali cito eximuntur, in Libilitinae pensum traducti. Mirum est

la enfermedad aguda con qué alimentar su furia, también los acosan las dolencias crónicas; pero no tan largo tiempo como suelen hacer con los artesanos terrestres, pues no es una nave lugar apto para alimentar enfermedades crónicas. Que antes de que se dispusiera de la brújula era este arte algo muy fatigoso es lógico pensarla; pues les era forzoso estar de noche a la intemperie, con los ojos atentos a la Osa Menor para saber por dónde había que ir.

Así, en Virgilio, aquel Palinuro que era piloto de la escuadra troyana, mientras estaba clavado al gobernante "y tenía los ojos en las estrellas", sumergido en el sopor de Lete cayó al mar. Ahora, en cambio, una vez descubierto el uso de la brújula, el piloto de la nave, sin temer cosa alguna de la intemperie nocturna, atento en su cámara a la aguja, gobierna la nave entre las más densas tinieblas de la noche, y la dirige hacia la parte que tiene en la mente en medio del mar de una manera que nadie en tierra, en la negra oscuridad de la noche, andaría tan derechamente.

Así pues, los marinos, expuestos a las inclemencias del mar, de los vientos y del cielo, y a las mil incompatibilidades que trae consigo la navegación, son fácil presa, según dije, de enfermedades agudas, especialmente de fiebres malignas e inflamatorias que no les permiten estar enfermos por mucho tiempo. En efecto, rápidamente quedan sentenciados por buena o mala crisis, y no ha lugar aquí a preceptos médicos; más bien, como dice Celso, "se debe echar mano de los remedios con cierta temeridad", de modo no diferente a como suele ocurrir en cualquier otra ocasión grave.

Suelen llevar consigo los capitanes un variado arsenal de remedios, e incluso tener médicos para su administración. Pues bien, los triacales y bezoárdicos serán de mayor utilidad que otros medios para expulsar los humores viciados desde las partes íntimas hacia la periferia del cuerpo e incluso para erradicarlos por vía del sudor. Ahora bien, no deben prescribirse tales remedios en dosis mediana, sino en una mucho mayor que lo que suele hacerse con quienes están enfermos en tierra. En efecto, como la dieta que siguen los que viven en el agua difiere mucho de la que suelen usar los habitantes de tierra firme, no pueden presentárseles enfermedades que no sean de la peor índole. Thomas Bartholin, en Bonnet, Medicina Septentrional afirma que a los que andan en la mar se les deben prescribir los medicamentos en dosis más energéticas en un tercio, si es que

profecto quomodo Remiges non pauci licet nocturnis diurnisque laboribus confecti pingues et colorati adspiciantur; rationem hujus adfert Franciscus Comes de Verulamio, ait id fieri quod sessilis vita, stomachum aliquo modo supportet, quem stataria, o crebri incessus pensilem faciunt; unde exercitia diligere prolongandae vitae conducit, quae artus magis quam stomachum, aut abdomen movent, ut sedentes remigent, aut serram reciprocent.

Non raro evenit ut morbus aliquis Epidemicus Naves invadat sive is extrinsecus advenerit sive ob pravum communem victimum, ac praecipue ob aquas corruptas, sive ob variam ac diversam Navigantium multitudinem, qui inassueti pelago se commiserint, ac ob frequentem terrorem in magnis tempestatibus malignas, et pestilentes febres conceperint, unde ex diffuso seminio, caeteri eodem quoque morbo concidant. In simili casu nullum est effugium, omnes enim, ut dici solent, eadem sunt navi ac necesse est morientes homines sibi ad latus intueri, et communne sepulchrum ante oculos adspectare. Hic prudenti homini nil aliud agendum, quam totum salutis negotium non fato, sed rerum omnium Arbitro committere, cheriacalia tamen medicamenta, quae secum quisque desert, ad longam navigationem, non erunt omittenda.

Alii quoque affectus comunes, si non tam periculosi, satis tamen molesti Nautas et Navigantes infestant: Magna alvi adstrictione laborant quicunque maria peragrant cuius rei causa potissima in victimum crassum praedurum, in panem naticum, quem Plinius ad alvi fluxus commendat, ad carnes fumo duratas salitas referenda. Aeri marino et fluctuationi stipticitatis causam acceptam refert Helmontius, cum enim navigantes in mari duplo edaciores sint quam in terra degentes, ac minus deicient, necessario, ait ille, corpora multum difflari per insensibilem transpiratum sicque ábum densari, nam ex Hippocrate cutis raritas aentrīs densitas. Hanc alvi segnitiem tolerare satius existimo, quam illam remediis purgantibus per os susceptis, quae non nisi alicujus energiae deberent esse, et alvum densiorem facerent, curare velle, quando clysterium usum naves non agnoscant, nec aptam materiam habent. Contumacibus vigiliis obnoxii sunt Nautae; cum enim illorum vigilanciae omnium, qui in Navi sunt concredita sit salus, vix tempus supedit quo somnum captent, nisi interdum in malitia, cui neque dormientes fidunt, et obversantem in animo habent. Pruriginosos quoque corporis affectus per totum corpus patiuntur ob sordes in cute collectas ex in

han de responder a lo que se pretende; y quiere que esto se entienda no sólo con relación a los purgantes, sino también a los diaforéticos, a los diuréticos y a cualesquiera otros.

En Juan de Vigo, cirujano del Sumo Pontífice Julio II, hay un capítulo especial sobre las fiebres que hostigaban a los navegantes, en el cual también él aconseja que se apliquen los remedios con mayor abundancia, al ser lógico suponer que en los febricitantes de esta especie, a causa de la alimentación grasa, de las carnes saladas, de la galleta marinera medio roída y del agua medio descompuesta, los humores son tales que se eluden fácilmente los remedios corrientes; en efecto, "a mal nudo, mala cuña". Y aunque Bartholin y Juan de Vigo se refieren a los navegantes que se han confiado al mar en razón de sus particulares intereses, con mucho mayor motivo convendrá esta precaución a los marinos y demás trabajadores que pasan en la mar su vida.

Por desgracias mucho más graves que los demás se ve afligida la desdichada tropa de los remeros, que en larga fila, encadenada a sus bancos, expuesta a tempestades, a vientos y a lluvias, se ve obligada en ocasiones a empujar la nave con todo el esfuerzo de su cuerpo contra la fuerza del mar y de los vientos, y valiéndose solamente de los remos, si no quiere que caiga sobre sus cabezas una recia tempestad de azotes. Esta gente, arrebatada por enfermedades agudas, se ve pronto eximida de sus trabajos forzados tras pasar al censo de Libitina.

Desde luego, es admirable cómo no pocos remeros, aunque acabados por fatigas nocturnas y diurnas, se muestran lozanos y de buen color. Una razón de tal hecho alega Francis (Bacon), conde de Verulam, quien dice que eso ocurre "porque la vida sedentaria sostiene, en cierto modo, el estómago, que la vida en pie y el frecuente andar hacen que cuelgue; de ahí que para prolongar la vida convenga elegir ejercicios que muevan más las articulaciones que el estómago o el abdomen, como el de los que sentados reman o mueven alternadamente la sierra".

Ocurre no raramente que una enfermedad epidémica invade las naves, ya porque haya venido de fuera, ya a causa de la común dieta insana, y, sobre todo, por las aguas corrompidas o por lo vario y diverso de la multitud de los que navegan, que pueden haberse confiado al mar sin costumbre de él, y a causa del pánico frecuente en las grandes tempestades incuban fiebres malignas y pestilentes, por lo

sensibili perspiratu, locus enim in quo degunt opportunus non est ut corporis munditiae studeant, ac iis interdum tantum aquae non suppetit, ut manus ac faciem lavent, multo minus industia, hanc ob causam ab insolenti pedicularum exercitu obsidentur. Cimicum porro in Navibus tanta est copia, ut ab illorum morsibus cavere non possint; tam gravis quoque odor ex hisce animalculis emanat, ut nau-seam ac vomitum, non secus ac nausea faciat, Remigibus, qui ut plurimum nudis pedibus incedunt, ulcera in cruribus siunt, quae quallida et sicca sunt, ut pote ab humore producta, qualia fieri diximus maritimis piscatoribus: talis Ergo curatio erit adhibenda, qualem diximus praefatis piscatoribus convenire. Gravissimis quoque cephalalgiis vexari solent, ac praesertim, cum ad Indias Orientales sive Occidentales, navigationes suscipiant, cum enim a emperatis Zonis ad Torridam provehuntur, ubi liud Coelum, alia Sydera, alias etiam umbras modo dextras, modo sinistras eunt videre necesse sit, cum lineam aequinoctialem praetergredintur, magno capititis dolore cruciantur, una cum corporis atque animi perturbatione.

Nautae igitur, et omnes illius operarii, nescio quo sub sydere nati ad toleranda maris incommoda raro solent senescere; sicuti qui manent in catris. Haec pauca de Nautarum morbis, ac remediis pro hujusmodi artificum solamine dixisse sit satis. In hanc rem legendus doctissimi Glauberi iber, qui Consolatio Navigantium inscribitur.

#### Comentario:

Quiero agradecer la oportunidad que me han dado , de participar en esta lectura y expresar lo que he sentido al leerla, siendo varias las cuestiones que resaltar de la lectura de Benardino Ramazzani, a saber:

El lenguaje, es ameno, refleja la formación literaria y filosófica del autor. La observancia del interés crematístico de la navegación para la cosa pública. Destaca su capacidad de análisis y plasmación práctica de los riesgos, con el objetivo de investigación, y determinación de las medidas preventivas.

Resalta la observación de la incorporación de la innovación técnica (aparición de la brújula), como mejora preventiva. (Inventada por la civilización china en el s. IX) (Etimología: “bussola” (italiano): “cajita”)

Manifiesta que la dieta en mar difiere mucho de la de tierra firme, siendo las enfermedades contraídas de la peor índole

que, al difundirse el germen, también los demás caen víctimas de la misma enfermedad.

En semejante caso no hay escapatoria alguna, pues todos, como suele decirse, están en el mismo barco, y es inevitable que vean a los hombres morir a su lado y que contemplen ante sus ojos el común sepulcro. En tal situación el hombre prudente no ha de hacer otra cosa que encomendar todo el negocio de su salud no al Hado, sino al Arbitro de todas las cosas; ahora bien, no deben omitirse los medicamentos triacales que cada cual lleva consigo para una navegación larga.

También otras afecciones comunes, si no tan peligrosas sí bastante molestas, hostigan a los marinos y navegantes: sufren de gran estreñimiento de vientre cuantos recorren los mares, y la principal causa de ello ha de atribuirse a la dieta grasa y muy dura, a la galleta marinera, que Plinio recomienda (para los flujos de vientre), a las carnes curadas al humo y a las saladas.

Van Helmont atribuye al aire marino y al oleaje la causa del estreñimiento, pues, dado que los navegantes son en el mar dos veces más comedores que cuando viven en tierra y evacuan menos, necesariamente — dice él — los cuerpos se desahogan por la transpiración insensible, y así se espesa el vientre; pues, según Hipócrates, "porosidad de piel, densidad de vientre".

Yo considero que es mejor soportar esta inacción del vientre que pretender curarla tomando por vía oral medicinas purgantes, que no tendrían otro remedio que ser de cierta energía, y volverían el vientre más espeso, dado que los barcos no conocen el uso del enema ni tienen material adecuado.

Los marinos están expuestos a continuas vigilias, pues, al hallarse la vida de cuantos en la nave están confiada a su vigilancia, apenas les sobra tiempo para coger el sueño, a no ser, de vez en cuando, en período de bonanza , de la que no se fían ni mientras duermen, y que tienen en observación en su ánimo.

Sufren también dolencias con prurito por todo el cuerpo a causa de la suciedad que se les acumula en la piel por la transpiración insensible. En efecto, el lugar en que viven no proporciona facilidades para que se cuiden de la limpieza corporal, y en ocasiones no disponen ni del agua necesaria para lavarse manos y cara y, mucho menos, las camisas

Refleja la enfermedad epidémica, debido a la existencia de aguas corrompidas etc Detecta el inicio de los riesgos psicosociales, estrés al enunciar continuas vigilias, en las labores de vigilancia. Evalúa el riesgo: Orden y limpieza, y las afecciones que ello provoca. Concluye que los biorritmos se ven afectados por el cambio de Altitud y latitud.)

Dando saltos en el tiempo recuerdo que durante mi adolescencia, cayó en mis manos un ejemplar de la revista SELECCIONES READER'S DIGEST, no sé la razón pero en todas las casas de la época había ejemplares de esta, me llamó la atención un artículo sobre el escorbuto; mencionaba que en los barcos españoles que navegaban hacia las Américas, se había observado que los oficiales no padecían esta enfermedad, comprobando que efectivamente estos disponían de compota de frutas, dieta que no disponían los marineros.

Quizás con ello empezó mi interés sobre el particular, tanto desde el punto de vista de la prevención, como del amor que siento por el mar.

Del mismo modo en el trabajo antecedentes históricos sobre la problemática de salud y asistencia sanitaria de los marineros, elaborado por los médicos titulares del área de Medicina Preventiva y Salud Pública de las Universidades de Cádiz y La Laguna relatan que: En las Ordenanzas dictadas en 1258 por Jaime I de Aragón para la policía y gobierno de las embarcaciones mercantes en Barcelona, "código que es el más antiguo del mundo marítimo, se habla de la cuantía de víveres etc. Posteriormente en las Famosas Partidas editadas durante el reinado de Alfonso X el Sabio, se hace referencia a principios de higiene naval en materia de alimentación.

La primera descripción del escorbuto corresponde al español, no médico, capitán Sebastián Vizcaíno, que en 1602, realizó un viaje de exploración a la costa oeste de California. El diario del capitán fue publicado en 1615 por Torquemada, en el mismo figura una descripción clínica admirable del escorbuto y se refleja el hecho de que cuando la tripulación de las tres naves que formaban la expedición estaba próxima a sucumbir, llegaron a las islas Mazatlán, recuperando todos la salud en nueve días, sin ningún remedio médico, simplemente consumiendo alimentos frescos y en concreto una frutilla autóctona denominada xocohuitzles. Lo que resalta el carácter multidisciplinar que adquiere la prevención en general. Aunque el mérito de la curación de la enfermedad, se haya asignado al médico Inglés James Lindt, por sus trabajos de investigación, en los que determinó que la ingestión de cítricos, actuaba de forma favorable en la sintomatología de la enfermedad.

Como conclusión cabe distinguir a Bernardino Ramazzini como el precursor de la medicina preventiva, por su claro

por este motivo se ven asediados por un insolente ejército de piojos. Además, hay en los barcos tal abundancia de chinches que no pueden guardarse de sus mordeduras; encima, emana de esos animalejos un olor tan pestilente que provoca la náusea y el vómito, cual si de agua de sentina se tratara. A los remeros, que por lo general andan con los pies descalzos, les salen en las piernas unas úlceras que son ásperas y secas, en cuanto que causadas por un humor salado como el que ya dijimos que se las produce a los pescadores de mar. En consecuencia, se les debe aplicar un tratamiento como el que dijimos que les convenía a los mencionados pescadores. También suelen verse maltratados por muy fuertescefalalgias, especialmente cuando emprenden la navegación a las Indias Orientales y Occidentales. En efecto, cuando pasan de zonas templadas a la tórrida, donde tienen que ver en su marcha otro cielo, otros astros, incluso otras sombras, ya a la derecha, ya a la izquierda, al atravesar la línea equinoccial, se ven atormentados por un fuerte dolor de cabeza acompañado de perturbaciones de todo el cuerpo y espíritu.

En consecuencia, los marinos y todos aquellos trabajadores, nacidos bajo no sé qué estrella para soportar las inclemencias del mar, raramente suelen llegar a viejos, tal cual los que hacen la milicia en campamentos. Baste con lo poco que hemos dicho acerca de las enfermedades de los marinos y sus remedios con vistas al consuelo de esta clase de profesionales. Sobre este asunto debe leerse el libro del doctísimo Glauber que se titula Consolación de navegantes.

talante empírico en su investigación, dirigiendo su mirada a espacios y actividades productivas que no habían sido objeto de atención médica hasta la época, sin olvidar la distintas aportaciones hechas por España e Inglaterra, así como significar el adelanto que supuso para la medicina preventiva su obra, incidiendo en el carácter multidisciplinar que comprende el mundo de la prevención, y que observada y trasladada a nuestra época, en estudios recientes se comprueba que en el ámbito de las enfermedades de los marineros, como las más frecuentes, las relacionadas con el estrés y los hábitos de vida, las psiquiátricas y digestivas; y que las categorías menos cualificadas son las más expuestas a sufrir procesos patológicos graves, cuestiones básicamente ya planteadas por Bernardino Ramazzini.

D. Rafael Alarcón Castillo  
Jefe Gab. Prev. Salud Laboral  
Vocal Comisión Nacional SST  
Ciudad Autónoma de Melilla

**CAPUT XI  
DE VENATORUM MORBIS****CAPÍTULO XI  
SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS CAZADORES****SUPPLEMENTUM**

Venerationen arten antiquissima esse, ab ipsis Mundi promordiis repertam post primi parientes lapsum, ex Sacrorum Codicum testimonio satis constat, memoratur enim Lamech magnus Venator, & multarum artium institutor, qui Cain jáculo, inscius tamen occidis. Primis illis temporibus & forsam etiam ante agrorum culturam, & frugum satiōnem venatum in use fuisse pro faciliori victu, cum in multa ruditate, & agresti vita degerent homines; conditis vero Oppidis, ac Civitatibus, in quibus socialem & civilem vitam traducerent, & oblectamentum traductam esse venandi artem, & stadium facis perspectum est. Nostra ad aetate non ita patet cuique venandi libertas, ut priscis illis temporibus. Principes & Nobiles Viri loca quaedam feris sylvestribus atque avibus tanquam asylum concessere, ut inibi a venantio plebe securae degerent, ut sibi solis pro lubitu venari liceret. Institutum meum quod attinet, hic mihi mens est de iis venatoribus sermonem habere, qui ex hac arte ad se, suasque familias alendas quaestum aucupantur. Habent Principes inter numerosas servorum familias. Venatores & Aucupes, quórum unicum munus est feras, aves capere, & capturam ad dominos suos deferre pro mensarum delicis. Sunt etiam alii homines liberi, qui hoc Studio, toto anno ad venationem incumbunt ac ad publica Civitatum Macella praedas suas deferendo, ab hominibus otiosis, rebus insolitis vescendi cupidis, non exiguum lucrum capiunt, que in re certe laudanti sunt, ac si interdum multo precio merces suas divendum, haudquaquam culpandi,incredibile est enim quantum laboris impendant, quantum sudoris & vigilarum iis consten tea quae cooperint, illis enim persaepe evenit, quod tota die laborantes nihil capiant & quod pejus est, ut dum feras captare satagunt, ipsi a ferinis morbis capiantur. De iis itaque potissimum mihi erit sermo, ii enim ob artem quam exercent saepius aegro-

Está bien documentado, por los libros sagrados, que la caza es una actividad muy antigua, descubierta en los orígenes de la civilización, después de que nuestro padre primigenio pecara y cayera. Se habla de Lamech, que con una lanza mató a Caín, sin saberlo, como de un gran cazador y fundador de muchas artes. En aquellos tiempos originales, antes incluso de que los campos se cultivaran y los frutos se sembraran, cuando la vida de los hombres era dura y su medio agreste, ya practicaban la caza para obtener el sustento cotidiano. Es probable que tras fundarse los pueblos y las ciudades, de vivir en sociedad y de manera civilizada, el arte de la caza se convirtiera en una diversión y también en una forma de procurarse ganancias para subsistir, ellos mismos y sus familias. En nuestro tiempo la libertad para cazar no está tan al alcance de cualquiera como antaño. Los príncipes y los nobles han acotado algunos lugares, como asilo, para los animales salvajes y las aves, para que vivan allí a resguardo de los cazadores y también para así reservarse, a su gusto, el privilegio de la caza. Tienen, entre sus numerosos servidores, pajereros y cazadores cuyo único trabajo es capturar aves y otros animales para proveer sus mesas de alimentos delicados. Además existen otros hombres libres que se dedican a la caza para suministrar sus presas a las carnicerías públicas de las ciudades, procurándose así pingües beneficios gracias a los ociosos que desean degustar manjares insólitos. Merecen ser alabados por ello y no debe culpárseles, aunque a veces vendan su mercancía a precio elevado. Es en efecto penoso su esfuerzo, el sudor y las vigilias que les cuesta lo que cazan, ya que, en muchas ocasiones, sucede que tras días enteros de esfuerzo, no capturan nada, y lo que es peor, que en el intento de cazar las fieras, son ellos las presas de fieros males. Trataré especialmente, entonces, de esas dolencias,

tant. Ac oc tamen infortunio Principes & Nobiles Viri, qui frequentius huic Studio se addixerint, interdum cavere non possunt. Non pauca extant apud Scriptores exempla Principum Vitorum, qui a feris occisi fuerint, sive ex nimio labore gravissimis morbis correpti obierint. Mirum est sane quomodo venatione cujuscumque conditionis homines oblecter, ut nec aestum, nec algorem, nec defatigaonem sentient, rerum domesticarum omnino obliti pernoctantes etiam sub dio, ut Uxores solas cubare sinant, unde eleganter Horatius: Manet sub Jove Fridgeo Venator, tenere conjugis immemor.

Absit tamen, quod venationis Studium hic improbare intendam, ex sui natura enim salutare est, & ad multos morbos chronicos remedii loco, ad praeservationem quoque a gravissimis morbis, cum ex Rhassis quoque a testimonio in pestilenti constitutio-  
ne Venatores a peste immunes se preaservarint. Caeterum venatio exercitationis genus est, quod non unam tantum corporis partem, sed omnes simul exercet, ut ex Galeno. Venatori enim necesse est deambulare currere, saltare, modo erectum, modo curvum stare, vociferari etiam, summatin omnes corporis partes exerceri, idque modo vespertinis horis, modo per noctem, modo per hytemen sub Coelo pluvio ventis preflato corpus male plecti & defatigari necesse est, sicque ad varias aegritudines dissponi, quod potissimum iris evenit, quibus arts venatoria in quaestu est, cum nullum illis toto Anno feriandi tempus sit concessum, tam per aessatem latrante Syrio, quam per hyemem, cum alta jacet, quo tempore, ut ait Virgilius, tunc lices “Gruibus pedicas, o retia ponere Cervis, Auritosque sequi Lepores, O figere Damas”.

Venatio antiquitus magis laboriosa erat, quam nos- tris, hisce temporibus, Venatorem enim oportebat esse armatum arcu, pharetra, venabulis, quae mag- no erant impedimento, & magnis opus erat lacertis ad arcum tendendum, modo sclopetis ut plurimun- res agitur, non solum in Venatione, & Aucupio, sed etiam in piscatu, cum neque pisces in aquis degen- tes a pulveris pyriivi fluminea sint securi.

Cum itaque Venatio certum moderamen habere nos posuit in iis qui se huic arti adixere, ut in illa non secus ac alii Artifices urbani alimentum suscipient, variis morborum generibus conflictari solentjuxta anni tempora, ut plurimum tamen acutis morbis, sic per aetatem feribus ardentibus, cholera sicca, dy- senteriis corripi consueverunt biliosis humoribus a solaribus radiis ad fummam acredinem exaltatis-

ya que enferman muy a menudo como consecuen- cia del arte que practican. Por ello, a veces, ni los príncipes ni los nobles que con frecuencia se entre- gan a esta afición, logran librarse de ello. Hay, se- gún los escritores, numerosos ejemplos de varones de origen principesco que perecieron víctimas de las fieras o de gravísimas enfermedades provocadas por la fatiga excesiva.

Verdaderamente es admirable cómo la caza deleita a hombres de toda condición hasta el extremo de dejarlos insensibles al frío, al calor y a la fatiga, ajenos por completo a su casa, pernoctando incluso a la intemperie, dejando solas en el lecho a sus es- posas; dice Horacio con elegancia:

”Permanece el cazador, bajo el frío de Júpiter, de la tierna esposa olvidado”

Pero no está en mi ánimo censurar la afición a la caza porque que es saludable por naturaleza y sirve de alivio a muchos males crónicos y previene otros muy graves ya que, según el testimonio de Rasís, los cazadores se han mantenido inmunes a la peste debido a su constitución. Por otra parte, la caza es una actividad que ejercita todas las partes del cuer- po a la vez, como Galeno asegura. Como el cazador debe andar, correr, saltar, permanecer ahora ergui- do, ahora encorvado, incluso gritar y vocear, le es necesario ejercitar todas las partes del cuerpo, en horas vespertinas, de noche o en invierno; se ve obligado a fatigar , incluso maltratar, su cuerpo bajo el cielo lluvioso expuesto a los vientos, predisponiéndolo así a dolencias variadas, especialmente aquellos que tienen la caza como medio de vida, ya que, a lo largo del año, no se les concede tiempo para el descanso; de idéntica manera en verano, bajo los ladridos de Sirio, que en invierno, cuando la nieve es profunda, buen tiempo, según Virgilio, para “poner cepos para las grullas y redes para los ciervos, para perseguir a las liebres de grandes orejas y para alancear a los gamos”.

Antiguamente la caza era más fatigosa que ahora, ya que era necesario que el cazador se armara de arco, carcaj y flechas, lo que suponía muchos per- trechos, y hacía imprescindible brazos poderosos para tender el arco. Ahora la labor se hace, generalmente, con escopetas, y no solo la caza, incluida las de aves, sino también la pesca ya que ni los peces que viven en las aguas están a resguardo de la atroz fuerza de la pólvora.

Como la caza no puede practicarse con moderación

necnon a sitis & inediae tolerantia aliisque erroribus. Hyeme vero ob frigoris vehementiam, & facile pororum cutis constipationem, post aliquot sudorum, in morbos pectoris incident, uti pleuritides, peripneumonias. Cephalalgiis quoque gravissimis male plectuntur, caput enim illud est quod prae ceteris corporis partibus caloris & frigoris injuriis magis est expositum. Herniis etiam interdum obnoxii sunt ob saltus & motus incorditos dum feras sectantur.

Qualis curatio hisce morbis sic adhibenda cuique perito Medico Practico satis est perspectum. Cui ergo contigerit hujusmondi venatorum curam suscipere, prae oculis potissimum habenda erit haec animadversatio, quod vires in hujusmondi aegrotantibus débiles sint ab exausto non autem ab humorum pravae natura copia, adeo ut in usu magnotum remediorum caute sit procedendum, non enim tam facile sustinent repetitas phlebotomias, neque validas purgationes longe enim differunt exerciti in venatione ab habitu exercitatorum, de quibus Hippocrates, venatus enim non est hujusmondi exercitatio, quae corpus augeat, sed potius exolvat, ut suis etiam canibus venaticis similes reddantur; idcirco Galenus Venatores ajebat oportere ese durus & rigidos, neque pariter nimia diaeta ese macerandos, ne vires magis atterantur; necesse est enim ut qui huic arti se dederint robustae sint cosntitutionis , aloquin cito fatiscunt, & variis morbis corripiuntur. Locus insignis est apud Hippocratem his verbis: "Eunuchus ex venatione o discursu hydropicus factus est". Ars certe venatoria propria nos est Eunuchorum & Spadonum, sed eorum qui sint duro de robore nati. Caute itaque sunt tractandi, ac potissimum ad humorum attemperationem est incumbendum, diaphoresi ad cute millos disponendo, cum enim sudationem habeant familiarem, ubi ex acuto morbo decumbum, promptius iis succurretur per remedia diaphoretica, quam alterius generis. Ansi quiores in usu habeant Balnea, sed nostra hac aetate illorum usus obsolevit, si tamen a suscepto frigore, & pororum cutis constipatione or\_ium habuerit balneum aquae dulcis in usum revocari posset. Ubi vero acutus morbus in chronicum migrarit, & praesertim in febres, seu quartanas, seu alterius generis, neglectis remediis quae ad obsstrunctiones tollendas in usu esse solent, neglecto etiam Chinae Chinae usu, ablegandi sunt Venatores ad solitum suum ministerium, quod moderate exercitium illis remedio esse poterit, ut unde salute amiserant, eam feliciter redimant.

cuando es el medio de procurarse el sustento, igual que les sucede a los artesanos de la ciudad, los que se dedican a ella suelen verse agobiados por diversas enfermedades, según las estaciones del año, normalmente, agudas. Así, en verano, suelen caer presos de fiebres ardientes, de cólera seca o disentería, al aumentar los humores biliarios, debido a los rayos solares, a la sed y al hambre que soportan, y también a otras causas o errores. En cambio en invierno, por la crudeza del frío y la constipación fácil de los poros de la piel, sufren, tras algunos sudores leves, enfermedades del pecho, como pleuritis y perineumonías. También de ven atacados por gravísimas cefalalgias, ya que es la cabeza, más que el resto del cuerpo, la que está más expuesta a las inclemencias del frío y del calor. A veces también sufren las hernias debido a los movimientos bruscos y a los saltos que realizan persiguiendo a las fieras.

Cualquier médico práctico y con experiencia conoce el tratamiento que es necesario aplicar a estas enfermedades. Así quien deba encargarse del cuidado de estos cazadores, debe pensar, sobre todo, que están débiles por la fatiga y no por el exceso de humores de naturaleza perniciosa, y debiera ser precavido al usar los grandes remedios que posee.

En efecto, no soportan fácilmente ni las flebotomías repetidas ni las purgas energéticas, porque los hombres curtidos en la caza no están en la situación de las personas que hacen ejercicio y a las que Hipócrates se refiere; la caza no es un ejercicio que robustezca el cuerpo, sino que más bien lo desencaja, de tal modo que incluso llegan a parecerse a sus perros de caza. Galeno, por ello, decía que conviene que los cazadores sean sólidos y recios, y que no se deben debilitar con una dieta muy rigurosa para no desgastar más su fuerza. Es necesario, en efecto, que quienes se dediquen a este arte sean de constitución robusta, pues de otro modo pronto se agotan y son presos de enfermedades varias. Hipócrates, en un famoso fragmento dice: "A causa de la caza y del correr, un eunuco terminó hidrópico"; y es cierto que el arte de la venatoria no es adecuado para eunucos y castrados, sino para los que han nacido de duro roble. Por lo tanto debe de tratárselas con esmero y es necesario moderar sus humores, aproximándolos a la piel mediante la transpiración; como están habituados a sudar, cuando enferman de una dolencia aguda se les ayudará antes con remedios diaforéticos que .

Quod deferas infectantibus diximus, hoc idem de Aucupibus dictum volo, hi enim licet minus patiantur, totos diez per agros & nemora vagantes aves quaeritando, ex nimio labore, & lassitudine, sudatione interdum, vespertinis horis postea interrupta, febres tertianas & quartanas per autumnum sibi comparant, quo tempore avium captura felicior & uberior esse consuevit, sicuti enim qui Octobris Mense retibus utuntur, ad Alaudas & Qualeas captandas (quod aucupii genus apud nos familiare est, dum Aucupes matutinis horis Qualeas, quae in harundine tum se considerint blande solicitant ut in nassan se recondant) non raro acutis morbis, affici solent. Gravius autem periclitantur quid ad aves aquáticas captandas incumbunt, ut in Vallibus ac in Stagnis rigenti hyeme dies ac noctes in parvis cambis degant, non pauci enim ex iis ob tetros halitus, & coelum humidum, malignas febres, & malos habitus, ac persaepe hydropisim contra hunt.

#### Comentario:

##### “Pólvora”

Cuando escaseaba la pólvora mi padre, que en otra vida anterior había sido militar, la conseguía a través de amigos suyos que aún continuaban en el ejército y que se la enviaban por correo, o con algún cosario, en paquetes hechos con papel de estraza y bramante, si él antes no la había recogido en una de sus visitas. Recuerdo cómo la caza y todo lo relacionado con ella le abría la puerta hacia un mundo mágico y primitivo donde el valor de las cosas era sencillo y donde la vida y la muerte constituyan una simple cuestión de supervivencia, que solía depender de la rapidez o de la destreza de tal animal o de cual cazador. Y donde la sangre, siempre tan roja y tan pegajosa, era solamente un fluido que confería a los animales, también a los hombres, la esencia íntima de la existencia, pero nada más, absolutamente nada más. Por las tardes mi casa se llenaba de hombres que le buscaban; unos querían una palabra de apoyo o un consejo porque tenían un asunto importante que resolver y necesitaban la ayuda que solo proporcionan la amistad o la fortuna – o la suerte de tener un amigo-, pero fuera cual hubiere sido la causa o la excusa, al final, la caza, los perros, estaban siempre ahí presentes, con la evocación de los ladridos o de los lances y, también, con la obligación que algunos tenían de llevar a sus casas la carne fresca, o el dinero producto de

con los de otro tipo. Los antiguos utilizaban los baños, pero ahora su uso ha caído en desuso. Pero si la fiebre se origina por el frío que sufrieron y por la obstrucción de los poros de la piel, un baño de agua dulce podría curarles. Cuando la enfermedad aguda cronifique, más las fiebres, bien cuartanas, bien de otro tipo, deben abandonarse los remedios que se suelen usar para eliminar las obstrucciones, incluso la quina, y debe mandarse a los cazadores a su menester habitual, que con moderación, les ayudará a recuperar felizmente la salud donde la perdieron.

Todo lo que he dicho de los que persiguen fieras se puede aplicar a los que cazan pájaros, ya que, aunque sufran menos merodeando días enteros por campos y bosques tras de las aves, debido a la fatiga y al esfuerzo excesivo, a la interrupción frecuente del sudor por las mañanas, contraen, en otoño, fiebres tertianas y cuartanas, precisamente cuando la caza de aves es más abundante y tiene más éxito.

En efecto, los que durante el mes de octubre emplean redes para capturar alondras y codornices, caza bien conocida entre nosotros, mientras con reclamos atraen a las codornices que se ocultan en los cañaverales para que penetren en la trampa, suelen verse afectados por enfermedades agudas. Pero quienes más peligro corren son los que cazan aves acuáticas, que permanecen durante el invierno, día y noche, en barquichuelos, en valles y lagunas, y que, por las emanaciones dañinas y por la humedad del cielo suelen contraer fiebres malignas y malas disposiciones, y con frecuencia, hidropesía.

su venta, que les diera respiro. A estos últimos, además de ofrecerles respeto y cariño, también les proveía de los medios materiales que no poseían y que eran imprescindibles para echarse al campo. Siempre había una o dos docenas de cartuchos preparados para quien los necesitara. Con ellos, cuando menos, el asunto quedaba resuelto para unos días o para un par de semanas, y entonces... entonces habría más munición en aquella maleta de madera negra que tantas y tantas vueltas había dado, en mejores y también en pésimas circunstancias, por España y que ahora guardaba, sin cerrojos ni candados, las esperanzas y la supervivencia de aquellos pobres cazadores de necesidad.

Tirando tórtolas o codornices en las costas de Cádiz, al paso, o conejos en cualquier herriza, en los arroyos o en aquel Cerro de las Viboras del que hablaba a veces con la emoción vibrando en la voz, alguna que otra liebre, dónde se levantara, y las perdices... en cualquier lugar dónde las hubiera. Caminando hasta los pasos de palomas, o en bicicleta, o en moto, una Vespa verde, con una perra que precisamente se llamaba así, Paloma, y que tenía la pasión por la caza y por el cobro en el cuerpo, de tal modo que al final de la tarde todas, o casi todas, las piezas que se hubieran abatido estaban amontonadas a escasos pasos de sus pies con ella, sentada, fijos los ojos en el cielo.

Catarros, accidentes, caminatas, disparos y tertulias quedaron atrás y ninguno de ellos le causó enfermedad tan importante que le arrebatara la alegría por la vida o le enturbiara los sentidos. Nada fue tan mortífero como el tiempo y la vida misma. Y como aquellos cien mil cigarrillos que despertaron el mensaje fatídico que algunas personas llevan en los genes y que terminaron por matarlo. Ojala tengan razón los que piensan que existe un paraíso para los cazadores.

D. Antonio Abad Olmedo Fernández  
Médico

**CAPUT XII  
DE SAPONARIORUM MORBIS****CAPÍTULO XII****SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS JABONEROS****SUPPLEMENTUM**

Saponem apud veteres in usu fuisse ad vestes laneas, & lineaes emaculandas, ex Scriptorum monumentis satis constar. Hoc inventum Gallorum, quae Natio elegantiae & nitori semper Audit, Plinius in Historia Naturali fuisse tradir, haec sunt illius verba: Gallorum boc inventum rutilandis capillis ex sevo, O cinere, Optimus fagino O caprino, duobus modis, spissus ac liquidus, uterque apud Germanos majore in usu viris, quam faeminis. Galenus de simplicibus Medicamentis, aliisque in locis saponis mentionem habet, quem air componi ex calce, lixivio, ac fevo hircinio, vel bubulo, vel caprino, vimque fordes abstergendi habere. Ex quibus verbis satis liquet inter saponem Veterum, & nostrorum temporum magnam esse cognationem. Veteres enim lixivio ex calce & cineribus, levum variorum animalium permiscebant nostra hac aerate solum oleum. Sapo Venetus prae caeteris maximè commendatur, & magna in copia ad longisquas Regiones defertur. Logum esser modum referre, quo Venetiis fiat Sapo, certè opus istud artificiosum est plus quam quis credit, nec minus laborium. Tria sunt, ergo ex quibus Sapo componitur, calx viva, cinis, & oleum; calcem habent ex vicinis Montibus recensem, & melioris notae, cinerem valde longè petunt, vel ex Hispania, vel Alexandria AEgypti, praferunt tamen Operarii eum cinerem, qui ab Hispania in globos congestus Venerias deferrur. Ex quibus verò plantis parentur ifti cineres, nescire potui facilè tamen crediderim, ex iis heri, quae in oris maritimis nascantur. Primò itaque calce maqua communi diluunt, ac benè subigunt, interdum etiam aqua marina in defectu aquae dulcis, huic calci fit dilutae, cinerem sub mola prius contritum miscent, novam aquam addendo si opus fitco modo, ut tota massa sit granulosa, & aliquam soliditatem habeat. Hanc in foveas quasdam ad id opus factas reponunt, supra quam aquam conjiciunt, quae paulatim

Por los testimonios de los escritores, nos consta suficientemente que el jabón se usaba para quitar las manchas de los vestidos de lino y lana, ya entre los antiguos. Cuenta Plinio en su Historia Natural, que fue el invento de los galos, nación siempre llena de elegancia y aseo, con estas palabras: "Es este un invento de los galos, a base de sebo y ceniza, para dar brillo a sus cabellos. El mejor es el que se hace de ceniza de haya y sebo de cabra, y lo hay de dos clases: espeso y líquido; uno y otro se usan entre los germanos, más por los hombres que por las mujeres". Galeno, hace mención del jabón, en De los Medicamentos Simples, y dice que se compone de sebo de macho cabrío, de buey o de cabra, de lejía y de cal, y que tiene la facultad de arrastrar consigo la suciedad. De estas palabras resulta bastante claro ver el gran parentesco que hay entre nuestro jabón y el de los antiguos. Es verdad, que en nuestro tiempo solo se mezcla con aceite; los antiguos mezclaban con cal, lejía y cenizas el sebo de animales varios. El jabón veneciano se exporta en grandes cantidades a lejanas regiones, y se recomienda muy por encima de los demás. Desde luego, se trata de una tarea no menos laboriosa, y de más arte de lo que uno pueda creer. Los componentes del jabón son tres: aceite, ceniza y cal viva. La cal la obtienen de la mejor clase, fresca y de los montes más cercanos. La ceniza la hacen llegar de muy lejos, de España, de Alejandría, de Egipto, aunque los artesanos prefieren la ceniza apelmazada en bolas que va de España a Venecia. No he logrado saber, de qué plantas se obtienen esas cenizas; aunque, no me extrañaría que se hiciera de las que crecen en las orillas del mar. El caso es que primero diluyen la cal en agua común y la remueven bien; a falta de agua dulce, a veces en agua de mar también. La ceniza triturada antes en la muela la mezclan a la cal así disuelta, si es preciso, aña-

ex hac mixtura acres particulas combibens, per quosdam canales descandit in alias foveas, fique repetunt operationem, eandem aquam praedictae mixturae reaffundendo , donec aquam forrem acrem obtineant aquae ftygiae ad instar, Ubi ergo aquam istam quantum fibi necesse est pararint, Operarii certam illuis portionem in amplis cadis aeneis reponunt, spatium relinquendo vacuum in praedicto cado. Magno igitur igne fubdit, aquam illam excoquunt per diem integrum, cui postea oleum olivarum remiscent, ea proportione, ut oleum ad aquam fortem se habeat ut umun, cum dimidio ad octo, si oleum recens & perfectum, si vetus aliquanto plus, igne postea lentiori finunt ebullire hanc novam misturam, & fingulis fex horis exitum in alios cados, non tamen tota ex parte permittunt, & priori cado rufus novam aquam fortem affundunt, fique operationen : repetendo fingulis sex horis attentè observant quando materia incipiat crassescere, illam enim è fuis vafis extrahunt, & super areas effundunt in loco aperro, quo pacgto tota massa concrescit, ac ferra in varia frusta diffecatur. Haec est saponis Veneti saris celebris per Europam fabrica.

Operarii ex materia quam tractant nullum sentiunt incommodum, licet enim per inspirationem aerem hauriant acribus illis particulis faruratum, quibus opplerum est illorum ergasterium, nullum in Pectori, nec alia parte experiuntur incommodum, fani enim, & robusti & benè colorati degunt in hujusmodi officinis ; folùm ubi fine calceamentis incedunt, iis excoriantur pedes, & aliae partes, si fortè illas aqua fortis pertingat. Totum incommodum ; quop hisce Operariis contingit ex nimio labora diu noctuque, ac nimio calore obignem ferè perpetuum in hisce officinis provenit, ex quibus interdum iis necesse est pedem efferre ad aerem frigidum, & retentem caprandum. Cum ergo isti Operarii aestivis vestibus, vel media hyeme induiti aeri frigido se exponunt, facili negotio magnis constiparionibus correpti, in actuas febres, & pectoris morbos, uti pleuritides, peripneumonais incident. His accedunt errores in diaeta, nam ex fuis officinis aridi, & exusti, rabernas vinarias adeunt, ubi multo mero fe invitant & proluunt. In hoc opificio nullam aliam iis fuggerere poffum cautionem, quām juftam laboris moderationem in fuid officinis, & cum ex loco adeò calido plus quām hypocauftum illis exire neceſſe est, hyeme praeſertim, vestibus benè palliati, & capire benè obiecto. Cum aurem acutis febribus actu tenentur, prompta, & repetira fanguinis

diéndole más agua, de manera que toda la masa tenga una cierta solidez y una constitución granulosa. La colocan en unos hoyos hechos al efecto, y echan encima agua que poco a poco, tras absorber las partículas ácidas de la masa, baja por unos canales a otros hoyos; y así repiten la operación, haciendo fluir la misma agua sobre la mezcla dicha hasta obtener un agua fuerte y acre, a la manera del agua estigia. Los artesanos ponen una cierta porción de ella en unas anchas calderas de bronce, dejando en ellas un cierto espacio vacío, una vez que han obtenido de esa agua la cantidad que necesitan. Hierven esa agua por un día entero, encendiendo debajo un gran fuego, y luego mezclan con ella aceite de oliva, en proporción tal, que el aceite mantenga con respecto al agua fuerte una relación de uno y medio a ocho, si el aceite es fresco y de primera calidad, y de algo más si es viejo. Luego dejan hervir a fuego lento esta nueva mezcla, y cada seis horas le dan salida hacia otras calderas, pero no de manera total, y en la primera caldera vierten de nuevo agua fuerte, observan cada seis horas atentamente el momento en que la masa empieza a espesarse, repitiendo así la operación; luego las sacan de sus recipientes y las extienden sobre superficies lisas en lugares abiertos, donde toda la masa se espesa, y con una sierra se corta en varios trozos. Así es la fabricación del jabón veneciano, tan célebre en Europa.

Los obreros no sienten ninguna molestia como consecuencia de la materia que tratan. En efecto, aunque en la inspiración inhalen aire saturado de las partículas ácidas de las que está lleno su obrador, no experimentan ninguna molestia en el pecho ni en otra parte, pues pasan su vida en tales fábricas; sanos, robustos y con buena salud. Se les despiellan los pies sólo cuando andan sin calzado y otras partes en caso de que les caiga agua fuerte. Todas las molestias que estos obreros padecen proceden del excesivo trabajo, día y noche, y del demasiado calor provocado por el fuego casi continuo de estas fábricas, de las cuales han de salir de vez en cuando a respirar aire fresco y puro. Son fáciles presas de grandes constipados, cuando estos obreros se exponen al aire frío, ya sea abrigados en pleno invierno, ya sea con ropa de verano, en consecuencia, caen en fiebres agudas y en enfermedades del pecho, como pleuritis y perineumonías. A esto se añaden errores en su dieta, pues, saliendo secos y abrasados de sus fábricas, se van a las tabernas, donde se invitan y se sacian con abundante vino. En este oficio no puedo sugerir otra precaución que una justa

miffione iis fuccurrendum, iifque remediis, quibus curantur febres ardentes. Ex hoc Saponis opificio fatis commodè explicari porest, qualis fit natura Medicamentorum, quae dicuntur habere vim saponariam, h.è. abstersivam fordium humani corporis ; vis enim hujusmodi potissimum consistit in patibus alkalicis, & lixivialibus, fed oleolae substantiae mixtura temperaris, sic enim in Sapone aquae forti oleum permiscetur ad castigandam allius acrimoniam ne laedar, & arrodar, ira eriam in Medicamentis vi saponaria praeditis, sapiens natura per mixtam voluit oleosam materiam pro attemperatione, ut minus operarentur. Herba Saponaria dicta, quia micerata irtu Saponis spumam praefert, tale temperamentum particularum acrum, & pinguium habere dicitur, ac vi pollere inquinamenta galici morbi abstergendi, five fola, five cum aliis ejusdem naturae remediis decocta ; sic Guajacum porissimum celticae luis alexipharmacum, non parvam possidet acrimoniam, nec madicam continer oleofitatem. Oleum itaque illud est, quod sua lenitate nimiam acrimoniam temperat, spicula infringir, rectè propterea dicitur utramque acrimoniam corrigere, tam alkalicam & lixiviale, quam acidam. Hippocrates in affectione cholérica p̄e caeteris remediis oleum commendat. Propina, inquit ille, oleum ut quiescat, O ut venter subducatur. Non minus quoque cam temperar acrimoniam, quae pendet ab acido, cuius rei exemplum habemus in sulphure, in quo magna latet aciditas, quae tamen non percipitur, fed odscuratur ab illo pingui, & inflanamibili, quod inest sulphuri. Oleum ergo, Olivae productum, nulla cum re bellum gerit, fed omnibus bonitatem suam large diffusivam communicat, bonum enim non est, ut dici solet, quod diffundi non vult.

#### Comentario:

Nadie sabe cuándo o dónde se hizo el primer jabón. Cuenta la leyenda romana que el jabón fue descubierto accidentalmente por un grupo de mujeres que lavaban su ropa a las orillas del Monte Sapo. Los antiguos efectuaban diversos sacrificios de animales, y los restos de grasa animal se mezclaban con cenizas de madera de los fuegos ceremoniales, que al llover eran arrastrados monte abajo. Se habla que de ahí el jabón obtiene su nombre del latín “sapo”, a partir del nombre de la montaña.

Del texto resulta bastante evidente ver el parecido que hay entre el jabón de los antiguos y el nuestro; aunque hoy día, es menos laborioso y usamos el aceite que sobra en el hogar, así no lo vertemos y

templanza en el trabajo en las fábricas, y que cuando les sea preciso salir de tal lugar, ya más caliente que un horno, especialmente en invierno, lo hagan bien abrigados de ropa y con la cabeza bien cubierta. Mas si se ven presas de fiebres agudas, ha de socorrérseles con prontas y repetidas sangrías, y con los remedios con que se curan las fiebres ardientes.

Se puede explicar bastante bien cuál es la naturaleza de los medicamentos de los que se dice que tienen poder saponario; es decir, detergente de las impurezas del cuerpo humano a partir de esta elaboración del jabón. En efecto, esta clase de virtud reside principalmente en las partes alcalinas y lixiviales, aunque disminuidas por la mezcla de sustancia oleosa; pues, al igual que en el jabón se mezcla al agua fuerte, aceite para domar su acritud, no sea que dañe y corroa, así también en los medicamentos dotados de poder saponario la sabia Naturaleza quiso que hubiera mezclada materia oleosa a modo de moderación, para que actuaran con mayor suavidad. La hierba llamada jabonera, porque al macerarla produce espuma al igual que el jabón, se dice que tiene tal combinación de partículas ácidas y grasas, y que posee la virtud de arrastrar consigo la suciedad de la enfermedad gálica, ya sea sola, ya cocida con otros remedios de la misma Naturaleza. Así, el guayaco, principal antídoto de la peste céltica, posee no poco sabor y contiene no pequeña oleosidad. El caso es que es el aceite el que con su suavidad modera el excesivo sabor y olor y quiebra los agujones; por ello se dice con acierto que corrige una y otra acritud: lo mismo la alcalina y lixivuada que la ácida. Hipócrates recomienda en la enfermedad colérica el aceite por delante de los demás remedios. "Suministra — dice él — aceite para que descanse, y para que el vientre se calme". También templa no menos aquel olor o sabor que depende de lo ácido, de lo cual tenemos un ejemplo en el azufre, en el que late una gran acidez que, sin embargo, no se percibe, sino que se ve oscurecida por el elemento graso e inflamable que hay en el azufre. El aceite sacado de la oliva, pues, no hace guerra con cosa alguna, sino que a todas comunica generosamente su amplia bondad; pues no es un bien, como decirse suele, lo que no quiere difundirse.

no contaminamos nuestros ríos. Tras ver el procedimiento que utilizan para hacer el jabón, se comenta que los obreros no sienten ninguna molestia como consecuencia de la materia que tratan. Pero podemos hacernos las siguientes preguntas: ¿Utilizaban protección ocular? ¿Mascarilla? ¿Guantes? ¿Ropa y calzado adecuado? Ahora si, después cuentan que a consecuencia de los cambios bruscos de temperatura caían en fiebres agudas y enfermedades del pecho, pero eso, ¿podría ser causa de la no utilización de equipos de protección individual?, y ¿de no saber con qué productos trabajaban? La cuestión es que tenemos que estar al día, antes de trabajar con cualquier producto que no conozcamos, leer su ficha de seguridad, que ahora si que la tenemos, entonces... a saber que seguridad tenían Hipócrates recomienda en la enfermedad colérica el aceite por delante de los demás remedios. "Suministra — dice él — aceite para que descansen, y para que el vientre se calme". "También templá no menos aquel olor o sabor que depende de lo ácido, de lo cual tenemos un ejemplo en el azufre, en el que late una gran acidez que, sin embargo, no se percibe, sino que se ve oscurecida por el elemento graso e inflamable que hay en el azufre. El aceite sacado de la oliva, pues, no hace guerra con cosa alguna, sino que a todas comunica generosamente su amplia bondad; pues no es un bien, como decirse suele, lo que no quiere difundirse".

Pero dejando al margen estos mitos y leyendas, y centrándonos ahora en la parte histórica, hay indicios de que ya en la antigua Babilonia se usaba el jabón, y que también los sumerios y los hebreos lo

conocían. Así mismo, los egipcios lo utilizaron tanto para lavar la ropa como para fines medicinales. En el siglo I d.C, el naturalista e historiador romano Plinio, nos habla en sus escritos de un jabón blando conocido por los antiguos pueblos germanos, y otro jabón más duro utilizado por los inteligentes galos. También en el siglo II d.C., el médico romano Galeno nos facilitó las primeras noticias sobre el empleo del jabón como medio curativo, así como para la fácil eliminación de la suciedad del cuerpo y de los vestidos.

La fórmula más antigua conocida del jabón, data aproximadamente del 2250 a.C., pero fue en el siglo VII y precisamente en la ciudad italiana de Savona (origen alternativo al cual debe su nombre) donde se empezó a elaborar un jabón a base de aceite de oliva, que también se hacía en España y era conocido como "Jabón de Castilla". La industria jabonera floreció en las ciudades costeras del Mediterráneo, favorecidas por la abundante presencia del aceite de oliva y la soda natural, procedente de las cenizas de las algas marinas. En el siglo XV aparece también el famoso y conocido "Jabón de Marsella", preparado con una mezcla de huesos (ricos en potasio) y grasas vegetales. En el siglo XVI el jabón era extremadamente caro, por lo que su uso no estaba muy difundido. Es por ellos que no fue realmente hasta el siglo XIX, cuando se expandió el uso del jabón a lo largo de Europa y el resto del mundo.

Dña. Natalia Morillo Bru  
Técnico Superior Medioambiente  
Laboratorios Himalaya SL



## DE VIRGINUM VESTALIUM VALETUDINE TUENDA DISSERTATIO

### DISERTACIÓN SOBRE EL CUIDADO DE LA SALUD DE LAS VÍRGENES CONSAGRADAS

#### SUPPLEMENTUM

Si Monachos, aliosque religiosos coetos, quos habent singular Civitates, sacram in terris militiam dicimus, Monialium quoque vital suis in claustros speciem quandam militiae licebit dicere, quae stativis veluti in castris firmo pede, adversus hostes humani generis fortiter pugnare novir, & vincere. Militiam hujusmodi nullae gentes nec ethnici, nec, judaici cultus novere unquam, nec cogitarunt quidem, utpote solius foecunditatis amantes, & studiosa; soli enim Christianae Religióni, cuius caput est Christus, unus é Virgine Perente natus, flos ipse Virginus, Servando erat haec Gloria, & Ornamentum. Habuit quidem olim Roma Vírgenes, quas sacras, & á sua Dea Vestales vocabant, que nimurun Vestae sacra curarent, illius ignis aeterni custodes. Quatuor ab initio, ac demum ad senarium numerum auctae degebant in Phano Deae, á cuius aditu nemo arcebatur interdiu, sed ibi pernoctare fas erat viro pemini. En umbra quidem nostrarum Virginum, sed quantum illae nostris disímiles; iis praescripta erant pudicitiae tempora, nam post exactos annot triginta ministerio Vestae ignes perpetuos servandi, licebat nubere, atque ut ait Prudentius; transferre emeritas ad fulera jugalia vugas. Nostrarum vero virginum, dicam potius Viraginum, singulis in Urbibus numerosae sunt legiones, que Virginitatem, quam Deo voverunt, perpetuam, & illibatam praestant. Sicut auten Virorum miliae, cum ad expeditionem aliquam proficisecitur, suos Medicos habere mosest, cum magni intersit milites bona valere, & rité curari, ita aequum est Monialibus praestó esse doctos, & peritos Medicos, qui illarum incolumitati quantum liceo prospiciant. Mens quidem erat de Morbis Monialium, & curatione disserere; led satius duxi, Dissertationem hanc de illarum tuenda Valetudine praemitttere, longé gloriosius esse existimans á morbis praeservare, quam eosdem curare. Medicus itaque huic ministerio addictus, quen peritum, pru-

Si a las comunidades monacales de las diferentes ciudades las llamamos milicia sagrada en la tierra, también se podrá decir que la vida de las monjas de clausura es también una especie de milicia que, a pie firme, en campamentos estables, por así decirlo, batallan con valentía contra los enemigos del género humano hasta vencerlos. Esta especie de ejército era desconocido entre paganos y judíos que ni siquiera pensaron en él, ya que solo admiraban y amaban la fecundidad. Efectivamente, solo entre los cristianos, cuya cabeza es Cristo, el único que nació de madre virgen, y él mismo, Flor de las Vírgenes, se guardaría este honor y este ornato. Es cierto que en la Roma antigua existían vírgenes a las que llamaban sagradas y, por la diosa que les era propia, Vestales, quienes velaban del culto a Vesta y mantenían su fuego encendido como guardianas perpetuas. Eran cuatro al principio e, incrementado su número hasta seis, vivían en el templo de la diosa, adónde el acceso era libre durante el día, pero donde era ilícito que los varones pernoctaran. Aquellas vírgenes, tan diferentes a las nuestras, tenían plaza de prescripción para su virginidad, ya que, pasados treinta años en el servicio a la diosa guardando su fuego, les estaba permitido casarse, y citando a Prudencio “llevar las arrugas jubiladas al tálamo”. Por el contrario, hay ahora en cada ciudad legiones de vírgenes, más bien viragos, que mantienen intacta a perpetuidad la virginidad que consagraron a Dios. Y como los ejércitos que tienen sus propios médicos cuando están en campaña, ya que es importante que los soldados estén debidamente tratados y gocen de buena salud, también es justo que las monjas dispongan de médicos peritos y doctos que, en lo posible, miren por su buena salud. Era mi intención disertar sobre las enfermedades de las monjas, pero estimo más apropiada esta reflexión sobre el cuidado de su salud, ya

dentem, honestisque moribus praeditum esse oportet; primum, debet advertere, qualis sit conditio, in quo possum sit Monasterium nam si in loco salubri, non magnum negocium illi erit Monialium valetudinem tueri; non ita verò si in loco insalubri fuerit, aer enim in quo degimus, & quem inspiramus magnam habet in nostris corporibus potestatem, persaepè enim evenit ut Monasteria in gratiam amplitudinis hortorum, & Monialium oblectamentum, sint quidem bene structa, sed malè posita, nempè propè muros, & foveas Civitatis, ad quae loca omnes sordes confluunt. Sic apud muros quotannis majorem aegrotantium numerum, & graviores esse morbos observare est, quam in locis interioribus, qualis observatio est Hippocratis in Libris Epid. In historia illius, qui decumbebat peopè muros, hoc idem quoque in hisce Monasteriis observavi, nam si in frequentioribus locis Civitatis fuerint, lices sine hortis, & spaciois ambulacris, feliciori fruuntur valetudine, quam ea, quae hujusmodi habent delicias, sed parum salubres. Medicum ergo attentum esse oportet, ut tea quae aerem inquinare possunt, quanum licet avertat, Moniales nendo, ut ab iis ventis caveant, qui ab ea parte, ubi sumt foveae spirant, ac ne ingentes simi acervos in hortis suis congerant, sed potius curen exterius emi, neque recentes, sed veteres, ne dum hortos saturare volunt, aerem praxis halitibus inquinent, quam ob causam Hesiodus, uti jam superius diximus, cum de Morbis Agricolarum ageretur, stercoreationem agrorum damnabat, consultum magis volens salubritati, quam fertilitati. A deambulatione in suis hortis matutinis, & vespertinis horis cavere debent, ne illarum gráventur capita, summatim totius Monasterii mundities procuranda, ut aer quantum liceo purus servetur. In omnibus feré Monasterios observavi quatuor, velquinque sues nutriri solere, ut falsamenta, pernas, lucanicas, laridos, mulraque alia conficiant, quae animalia liceo intra quaedam separa contineantur, fieri tamen nequit quin aeris puritati multum officiant, dum etenim svillia identidem purgare necesse est, per aestatem praecipue, non parva mephris totum Monasterium infestar, neque suaderi possunt, ut consuetudinem hanc abjiciant, liceo si expesi ratio habeatur in alendis his animalibus, non tam magnum sit emolumentum, ut ipse putat, quando igitur iis sic placet quanta possunt diligencia efficiant, ut quam minimè aeris puritas laedatur. Quo ad alimenta humano generi communia, panis primas tenet, ac de re nos habeo quod dicam, omnia etenim Monasterio optimo pane, acut plurimum resentí utuntur ab iisdem bené

que es más meritorio preservarlas de aquellas que sanarlas. Así pues, el médico que se dedique a ello, que debe ser docto, prudente y honesto, debe primero observar cuál es la condición del aire del enclave del monasterio. Si se encuentra en un lugar saludable, no le será difícil preservar la salud de las monjas; no será así sin embargo, si está en un emplazamiento insalubre, ya que el aire en que vivimos y que respiramos tiene una gran influencia sobre nuestros cuerpos. Con frecuencia ocurre que los monasterios, atendiendo a la amplitud de sus huertos y a la satisfacción de las monjas, están, desde luego, bien construidos, pero mal ubicados; por ejemplo, junto a las murallas y fosos de las ciudades, donde se concentran todas las basuras. Así, cada año se puede ver, que cerca de las murallas, más que en el interior, aumenta el número de los que enferman y la gravedad de las enfermedades, según observa Hipócrates, en la historia del que yacía junto a la muralla, en los libros De las epidemias. También yo he observado lo mismo en esos monasterios; ya que si están en lugares más concorridos de la ciudad, aún sin huertos ni lugares amplios para pasear, disfrutan de mejor salud que quienes tienen esas cosas tan agradables pero poco saludables. El médico debe estar, por tanto, presto para alejar, en lo posible, los factores que puedan contaminar el aire, aconsejando a las monjas que se protejan de los vientos que soplan de la zona donde están los fosos, y que no acumulen grandes montones de estiércol en sus huertos; mejor que procuren comprarlo fuera, mejor viejo que fresco, no ocurra que por pretender colmar sus huertos, contaminen el aire con emanaciones perniciosas. Por esto mismo, Hesíodo, según ya comentamos más arriba, cuando trataba de las enfermedades de los labriegos, reprobaba que estercaran los campos, pretendiendo que se cuidara más de la salubridad que de la fertilidad. Deben guardarse de pasear por los huertos en las horas de la mañana y del atardecer, para no sufrir molestias en sus cabezas. Deben, en suma, esforzarse en la limpieza del monasterio para que el aire se mantenga tan puro como sea posible. He visto que en casi todos los monasterios suelen criar cuatro o cinco cerdos para hacer salazones, jamones, longanizas, tocino y otras muchas cosas. Y aunque los animales estén encerrados en recintos vallados, es inevitable que deteriore mucho a la pureza del aire; y como es necesario limpiar continuamente las porquerizas, especialmente durante el estío, todo el monasterio se contamina con gran pestilencia; y no hay forma de que cambien ese

laborato, ut nihil sit, quod hac in re desideretur; non ita veró de potu, h. e. vino, vina etenion Monialium, ut plurimū sunt de illorum natura, quae ad aestatem malé se habent, ubi enim Procyonis, & vesani Leonis calores Persenserint, evanida siunt, & pendula. Infortunium hoc illis quotannis contigere observavi, nam cum a principio multa aqua fuerint diluta, tum ut minuslaedant, tum ut cuncta dolia, quae exant impleantur, nom possunt postea aestaris fer vorem diu sustinere. Aliud quoque malum accedit, ut quám primū ex uvis immaturis vina resentía conficiant, acria, & acidula, quae ubi ad paucos dies ebullierint, in usum veniunt unde stomachi dolores, & flatulentiae ortum habent. Ad incommodum istud vitadum, hujusmodi tempore vina sibi parent ex passulis, & aqua pura ad solem exculta, passulae enim vinum concentratum discuntur, sive si vinum hujusmodi non placeat, vinum vetus á suis affinibus, & amicis sibi procurent, vinum enim recens, qualecumque sit, stomacho semper infensem est, atque ubi vini veteris copia haberi possit, á novo abstnendum: Nemo ur num vetus babens, statim vult novum, ajebat sear vator noster apud Lucas. Monere item soleo Monasterio Rectricem, ut pro común usu vina resentía, sed non multa aqua diluta percolari jubeat, sique percolata in doliis ad usum reponat, vinum enim ritē percolatum, acá tartaro & foecibus depuratum, id proprietatis habet, ut in doliis nunquam effervescat, ubi caetera vina ad menses integros in doliis solent ebullire. Habent id etiam vina percolata, ut nunquam margeant, & pendula fiant, sed solūm ob nimios aestus aescant. Consultiūs tamen fore crediderim, tum pro Monialium valetudine, tum pro re Monasterio, si ii quipus demandata est cura cellae vinariae, meraciora vina pararent, suo tempore pro aestivis mensibus, quae postea limpia diluerent, cum iis uterentur, uti multi in locis fieri assolet, sic enim securius Moniales valerent, & Pharmacopolae Monasterio peculatum minus exhaustirent. Scio equidem in quibusdam Monasterios, ad vina praeservanda ne varpescant, alumen ad portionem quandam pro qualibet vini mensura solere misceri, sed cum vina hujusmodi vim adstringendi, & obstruendi possideant, pro bona valetudine commendare nequeo. Quoad caetera alimenta, cum varia sint Monialium Instituta, aliae pisculentam vital degant, aliae carnibus utantur, & ómnibus cibis qui sae cularibus etiam in usum veniunt, cumque diversae sint petates, abitudines, temperamento, nonnisi generalia documenta possunt praescribi, in ómnibus tamen tanquam regula Policleti primas tenebitiusta

hábito, a pesar de que, aunque economizan criando esos animales, no obtienen tantos beneficios como ellas piensan. Pero como a ellas les agrada así, deben procurar, con diligencia dañar al mínimo la pureza del aire. En cuanto a los alimentos comunes a todos los humanos, el pan es el que tiene mayor importancia. Sobre esto nada tengo que añadir, ya que todos los monasterios disfrutan de un pan inmejorable y, casi siempre, fresco, hecho por las mismas monjas, de manera que, en cuanto a esto, nada hay que echar en falta. Con la bebida y concretamente con el vino, sin embargo, no ocurre igual. Los vinos de las monjas son, en general, de los que se acomodan mal al verano; ya que cuando sienten el calor de Proción y del furioso León, se tornan flojos y poco consistentes. He constatado que este accidente ocurre todos los años, ya que al principio los diluyen en agua abundante, para que sean menos dañinos o para poder llenar todos los barriles disponibles, y después no toleran mucho tiempo el ardor del estío. Se suma, además, otro inconveniente: que hacen pronto vinos nuevos con uvas poco maduras, vinos acreos y ácidos que, son consumidos poco fermentados, de donde se originan dolores de estómago y flatulencias. Para evitar estas molestias se deben hacer en ese tiempo vinos a con pasas y agua pura, fermentados al sol; se dice que las pasas son vino concentrado. Pero si este vino no les agrada, procúrense vino añejo de sus amigos y familiares, ya que el vino nuevo, sea cual sea, es siempre dañino para el estómago, y si se dispone de vino viejo es aconsejable abstenerse del nuevo. Nuestro Salvador decía, en San Lucas, "Nadie, teniendo vino viejo, quiere al momento vino nuevo". Igualmente aconsejo a la superiora del monasterio que, para el uso corriente, ordene colar, sin mezclarlo con demasiada agua, vino nuevo, y que después lo guarde en barriles para su consumo; en efecto, el vino correctamente colado y limpio de tártaro y heces tiene la propiedad de que no suele fermentar en las barricas, mientras que los demás vinos suelen hervir en ellas meses enteros.

Estos vinos colados, además, tienen la ventaja de que ni se mustian ni se aflojan, pero si se agrian debido al calor excesivo. Pero creo que sería más beneficioso para el convento, tanto para la economía del monasterio como para la salud de las monjas, que los que se encargan de la bodega hicieran vinos más puros, y que después, en verano, se diluyeran con agua para beberlos, como se hace en muchos lugares; así, por supuesto, estaría más segura

moderatio. Iis quae carnibus abstinent, ac sociis pisibus, ac oleribus vescuntur, lubrica solet esse valitudo: Imbecilia cibaria brevem vitom habent, scripsit Hipócrates, h. e. alimenta parum vitalia, & facilé corruptibilia. Panem oportero ad pises, & olera quadruplum esse, ajebat M. Ficinus de Studiosorum valetudine tuenda, Ie gumina omnia flatuosa sunt, & succos nonnisi melancólicos praestant, qui bonaे valetudine ex sua natura adversi sunt. De leguminibus locus est apud Hippocratem in Libro de ratione victus in acutis, ubi ait omnia legumina esse flatuosa, cruda, elixa, frixa, non ita vero viridia. Rationem reddit Martianus quare legumina macerata an viridia sint minus noxia, quám sicca cum vulgaris opinio sit legumina viridia pejoris esse notae quám sicca, quia nempé ubicumque siccum praevalet humido, materia flatuum generatur, nequa quam veró ubi humidum praevalet sicco, quod in leguminibus viridibus, & maceratis continet. Ut ergo minus laedant legumina, oportebit, ut quantum fieri possit sint macerata aquae lixivialis beneficio. Solent ulterius praeter flatulentiam somnos valdē turbulentos efficere, & aphrodisicas idaeas mente excitare, unde in Adagium cessae pythagoricum illud A Fabio abstineto. Hanc ob causam D. Hieronymus Monachos suos corpora jejuniis castigantes ut castimoniam servarent, monebat ut quamntum possent á leguminum esu abstinerent, ac oleribus potius uterentur, quod idem repetit in Epistola ad Furiam de viduitate Servando, & in alia epistola ad Demetriandem de Servando virginitate. Si veró sint ex iis, quae non tam severae disciplinae se addixerint, sed carnibus utantur; laudantur primó vervecinae, ut quae facilé perspirent ex observacione Sanctorii nostri, in Lib. De star Med. Postmodum vitulinae, & quas habemus ex gallinaceo genere, non columbis, avibus montanis, si ipsis ex aere proprio supperat commoditas. Carnes bubulae, suillae, leporinae, coctu disficles sunt & scrassos succos generant. Mutinae extat Monasterium insigne Virginum, quas Salesianas á D. Francisco de Sales vocant, quod ex munificencia Serenissimae Ducissae Laurae fuit fabrefactum, & multi latifundios dotatun, quae Moniales nulla alia utuntur carne, quám vitulina; in hunc finem, ut quantum possunt bené valeant, & cum animi hilaritate Deo serviant. Bonum est autem Monialibus sanguinem spirituorum sse, & per sua vasa, fluxilem semper quidem, ea praesertim aetate, qua talem esse oporter. Non sum nescius institutis suis, & legibus obstrictas esse, ut frequentibus jejuniis corpora sua castigent, sed in hac re quoque locum habet celebre illud , h.

la salud de las monjas y los boticarios no esquilmarán el patrimonio del monasterio. Sé de cierto que en algunos monasterios, para evitar que los vinos se piquen, suelen mezclarlos con cierta cantidad de alumbre, según la cantidad de vino que sea; más, como esos vinos causan estreñimiento y obstrucción, no puedo indicarlos en razón de la buena salud. En cuanto al resto de los alimentos, ya que las costumbres de las monjas son diversas, y unas hacen dieta de pescado y otras comen carne y todos los alimentos que toman los laicos, y que son diferentes sus edades, sus idiosincrasias, y sus temperamentos, solo se pueden prescribir consejos generales; pero tendrá primacía, siempre, la justa moderación, según nos el precepto de Policleto. Las que se abstienen de carne y solo toman pescados y verduras suelen tener salud poco resistente: "Los alimentos más débiles tienen poca vida" decía Hipócrates, es decir, los que son poco alimenticios y fácilmente corruptibles. Marcilio Ficino, en De la conservación de la salud de los estudiosos, decía que con verduras y pescado se tomaría cuatro veces más pan. Todas las legumbres provocan flatulencias y solo producen jugos melancólicos, que son contrarios para la buena salud. Hipócrates, en el libro De la dieta de las enfermedades agudas, dice que las legumbres, crudas, fritas o cocidas, son flatulencias salvo que estén verdes. Marciano explica por qué las legumbres maceradas y verdes son menos dañinas que secas, aunque la creencia vulgar es que las verdes son peores que las secas; y la razón es doquiera que prevalezca lo seco sobre lo húmedo, se genera materia para las flatulencias, y, en cambio, dónde lo húmedo sobre lo seco, no, cosa que ocurre con las legumbres verdes y maceradas. Entonces, para que las legumbres hagan menos daño, es necesario que estén maceradas todo lo posible, con la ayuda de agua de lejía. Aparte de la flatulencia, suelen causar sueños muy inquietos y originar en la mente fantasías afrodisíacas, lo que convirtió en refrán el dicho pitagórico "abstente de habas". Por esta causa, San Jerónimo, aconsejaba a sus monjes, a quienes instruía en el ayuno para guardar la castidad, que , en lo posible, se abstuvieran de comer legumbres y utilizaran más verduras, cosa que reitera en la carta a Furia "De la guarda de la viudez", y en otra carta a Demetriade, "De la guarda de la virginidad". Pero si se trata de monjas que no siguen tan severa disciplina, sino que comen carnes, se recomienda, primero, las de carnero, ya que transpiran con facilidad, luego, las de ternera, y las de gallina, de paloma, de aves del monte, si es que,

e. nequid nimis, persaepé enim Monialium multae severioris disciplinae studiosae se ipsas conficiunt, & in ipso juventae flore sanguine & viribus exhaustae, nom solum valetudinariae, sed etiam morbosae fiunt, atque morosae caeteris Monialibus, 6 Medicis, á quibus prompta remedia exingunt. Hic referre lubet quae de Virginum jejuniis refert D. Hieronymus in laudata Epistola ad Demetriadem; sic debes jejunare, ut nom palpites, ó respirare vix possis, ó comitum tuarum vel porteris, vel trabar is manibus, sed ut fracta corporis appetitu, nec in lectione, nec in psalmis, nec in virgiliis solita quid minus facias; Jejunium non perfecta vitus, sed caeterarum virtutum fundamentum est, sanctificatio, asque pudicitia. Parcus cibus, ventier Server esuriens triduani iijuniis praferiur. Nihil porró est, quod bonan Monialium valetudinem magis infirmet, quám quod si beneficio gaudere non possint, quod ex somno justo & naturali obtinetur. Etenim cum Monialibus ut plurimum mos sit somnum in amplio & longo conclave, quod dormitorium vocant, capere, unaquaque in suo cubili, quamvis justum tempos illis ex Monasterio instituto sit destinatum, neque unt tam per totum illud tempos somno indulgere, siquidem cum onces simul eodem in loco conclusae sint, ex iis aliae tussiant, aliae suspirent, aliae altum stercent, aliae somnient, & obloquantur, graves patiuntur interdum vigilias, & cum matutinis horis suavius dormiunt, ad sonum campanae surgendum e lecto, & Templum adeundum. Praeter vigilias aliud quoque acredit incommodum quod non admodum bonus odor iis in locis, ubi tot Virgines simul dormiunt persetiatur, in quensis quis mane pedem immittat, nares sibi percelli sentiat, quod moniales, licet assuetae ingratum habent, qualem odorem vocant dormiticio. Hipócrates in Libris Epidemiorum somnum laudabat in frigore cooperto, in amplio scilicet conclavi sed straguli esse bene coopertum, ne somnus a frigore perturbetur, aer enim, qui per os inspiratur purgatior est, qua de re alibi diximus. Longe placidiorem somnum capiunt hae Moniales, quae singulae suam cellulam habent, hyeme prae-assertim, placidius enim dormiunt, & permisum illis tempos ad quietem implet, non ita vero aestare. Aliud quoque incomodum vitare non possunt, limitum quin aerem inquinatum ab halitibus, qui jugiter a corpore exiprat per os, nares resorbeant. Ad hujusmodi incomodum quantum licet vitantum, iis suos sum, ut dormitorii valvas, non solum aestete, sed etiam hyeme modice apertas reliquant, ad aerem recenandum, ut inter internum, & externum aliquod it commercium; siquae vero sint, quae sibi

por su patrimonio, pueden permitírselo. Las de buey, de cerdo, de liebre, son difíciles de digerir y generan jugos grasos. Existe en Módena un ilustre monasterio de monjas de las que llaman Salesas por San Francisco de Sales, que fue edificado por la prodigalidad de la Serenísima Duquesa Laura, y provisto con latifundios abundantes. Estas monjas no emplean más carne que la de ternera, para tener la mejor salud posible y servir a Dios con espíritu jubiloso. Es bueno para las monjas tener la sangre espirituosa y en situación de fluir siempre a través de los vasos, más en la edad que conviene así. Sé que, por sus hábitos y normas, están obligadas a mortificar sus cuerpos con ayunos frecuentes, pero también en esto viene bien el famoso dicho "nada en exceso". Pero, con frecuencia muchas monjas, por deseo de disciplina más dura, acaban con ellas mismas y, exánimes de sangre y de fuerzas en la misma flor de la juventud, se tornan no solo débiles, sino enfermizas, y molestas para las demás monjas y para los médicos, a los que exigen remedios rápidos. De esto quiero recordar lo que, sobre los ayunos de las vírgenes, dice San Jerónimo en la carta citada a Demetriade: "Debes ayunar no de forma que casi no tengas pulso ni puedas respirar y tengas que ser portada o arrastrada en manos de tus compañeras, sino mejor de manera que, doblegando el apetito del cuerpo, ni en la lectura, ni en los salmos, ni en las vigilias hagas menos de lo habitual. El ayuno no es la virtud perfecta, sino el origen de las demás virtudes; también la pureza y la santidad. Una comida frugal, un estómago nunca bien satisfecho es preferible a los ayunos de tres días". Prosiguiendo, nada daña más la buena salud de las monjas que no gozar del beneficio que procede del sueño natural y justo. Así, es habitual entre ellas, dormir en el recinto largo y ancho, que llaman dormitorio, cada una en su camarilla, y aunque por las normas del monasterio tengan marcado el tiempo adecuado para el sueño, no pueden entregarse por completo a él; como están todas encerradas en el mismo espacio, algunas tosen, otras suspiran, otras roncan y otras hablan mientras sueñan y hablan en ellos, sufren a veces duras vigilias, y cuando más tranquilas duermen, en las primeras horas de la mañana, deben levantarse de la cama, al toque de la campana para ir al oratorio. Además de las vigilias, se suma otro inconveniente: en estas estancias donde duermen tantas vírgenes juntas se percibe un tufo desagradable, y si se entra por la mañana, taladrará la nariz; hasta ellas mismas, aunque acostumbradas a él, lo consideran incómodo y lo llaman

non atis noctu somnum captasse videantur, aestate praesertim, quo tempore breviores sunt noctes, somnos diurno ad aliquam horam supplendum ane cibum ex Celii monitu: longis diebus meridiari potius ante cibum, utile est, fin minus postium, hyeme potissimum totis noctibus conquiescere. At si non tam facile est sacris hisce Virginibus iis beneficiis gaudere, quae praestar somnus, perfacile quidem esset ea consequi, quae laudabilis corporis exertitatio conferre posset. Si qualis sit Monialium vita contempleremur, eam ut plurimum sedentariam esse deprehendemus, dum in suis Ergasteriis inter Artes Minervae delicatores, vel acupingendo, sive quid aliud simile efficiendo , sive in Templis canendo, meditando, maiorem diei, partem traducunt, atque hoc est, quod illas nec diu nec bene valere sinit. At dicent hipase canere & psallere exercitii genus esse, cui non erant asuetae, cum propriis in domibus apud suos Parentes degerent. Non negarim equidem quin cautus & psalmodia inter exercitia locum habeant, sed dico haec non sufficere, nisi totum corpus quoque convenieri motu exerceatur. Verum exercitium appellabat Plato, in quo motus sit in seipso & exsemetipso. Lectio sola & cantus Pulmones excent, non totum corpus. Urgebunt hipase sungulidiebus, matutinis horis, antemeridianis, vespertinis quoque etiam pernoctem, toto corpore exēceri ad Campanas in motus ciendas, quod noctam leve exercitii genus est, ut totum corpus non incalescat, ac interdum sudore non dissont. Hujusmodi exercitationem imporbare non audeo, nisi totam viciniā cogerent ad malta mala illis imprecanda. Memini me non simel curasse juvenculas Moniales, gravissimis destillationibus detentas, cum media hyeme nictu etiam ad multas horas in turris summitae fonum campanae totis viribus inumberent, aliquem diem festum praenunciandum, ac praesentim ubi aliqua puella sit velanda. Ego certe non satis admiror quomodo cunctis Monialibus in omnibus fere Civitatibus tam gratum sit hoc aurium tormentum. Non desunt alia exercitia, quibus totum corpus, & singulae partes corpore exerceantur, vetuli manus, pedes, quale est optextorium, at nullam textrinam in Monasterium mihi unquam videre obtigit; si quid autem est quod ab obstructionibus naturalium viscerum praeservet, ac si adsint aes facile expedit, maxin est ars texendi, ubi totum corpus in exercitio est nunquam certe robustiores & coloratiōres sole esse mulieres, quam trices. Mulierem forte quis inveniet, quae sivi līnum, O lanans, O rata est consilio manuum suarum, sic ex Sacristeis habemus. Olim quidem Virgini

“dormiticio”. Hipócrates, en el libro “De las epidemias”, recomendaba dormir abrigado al fresco, es decir, en un amplio recinto, pero bien cubierto de mantas para que el frío no perturbe el sueño porque el aire que se inspira así por la boca es más puro, como ya se dijo en otro lugar. Las monjas que tienen su propia celda disfrutan de un sueño mucho más tranquilo, especialmente en invierno; duermen con más sosiego y apuran el tiempo concedido para dormir, excepto en verano. Existe además otro inconveniente inevitable, que reabsorben por la boca y por la nariz el aire contaminado por los hálitos expelidos continuamente por su cuerpo. Para atenuar en lo posible este inconveniente, es aconsejable dejar entornadas las puertas de la estancia, no solo en verano, sino también en invierno, para que el aire se renueve y así exista algún intercambio entre el de fuera y el de dentro; y si algunas creen que por la noche no han disfrutado lo suficiente del sueño, sobre todo el verano, donde las noches son más cortas, debe completarlo con alguna hora de sueño, durante el día antes de la comida, según recomienda Celso: “En los días largos conviene dormir la siesta, mejor antes de comer, y si no, después; en invierno, mejor descansar durante toda la noche”. Pero si a estas vírgenes consagradas no les resulta fácil gozar de los beneficios que el sueño proporciona, si les debería resultar muy sencillo disfrutar de los que ofrece un ejercicio corporal encimiable. Por lo general, la vida de las monjas es sedentaria, ya que pasan la mayor parte del día en sus obradores, dedicadas a las más delicadas artes de Minerva, bordando o en actividades parecidas, o en la iglesia, meditando o cantando, y por esto no tienen larga ni buena salud. Pero ellas dirán que cantar y recitar salmos es un tipo de actividad a la que no estaban habituadas, cuando vivían en sus casas con sus padres. Desde luego yo no negaría que la salmodia y el canto puedan considerarse ejercicios; pero digo que no es suficiente si no se ejercita también el cuerpo entero con movimientos adecuados. Platón llamaba verdadero ejercicio a aquel en que el movimiento se realiza en sí mismo y por sí mismo. La lectura y el canto ejercitan los pulmones pero no el cuerpo entero. Ellas porfiarán en que todos los días, de madrugada, por la mañana, por la tarde e incluso durante la noche, ejercitan todo el cuerpo al dar movimiento a las campanas, lo cual no supone un género de ejercicio tan leve que no se caliente el cuerpo entero, y no suden. No me atrevo a rechazar ese ejercicio, salvo por que fuerzan a todo el vecindario a proferir duros y

bus Monialibus licebat identidem e suis Monasterios pedi efferre, nunquam tamem solis, ac ad solemnies suplicationes per civitatem, ut solent alli Religiosae coestus, longo ordine procedere, quod iis sane non modico erat beneficio ad justam corporis exercitationem; at quoniam Bonifacio VIII. P. M. sacius visum est eas esse suis in Monasteriis conclusas, ut Coelo potius, quam Mundo spectaculo essent modo necesse est, ut allis laboriosis operibus suppleant, nec quae magis laboriosa sunt servis suis, quas conversas vocant, ac ut plurimum de rusticana gente reliquant, ne postea ubi illas vident robustas, & bene coloratas, illarum felicitati invideant. In quibusdam Civitatibus, observavi Monasteria quaedam esse, quae servas non habeant, sed Moniales omnes ejusdem esse fortis, quae sibi, quae necessaria sunt procurent. Praestat igitur Virgenes Vestales operosas esse, non solis manibus circa opera levidensis texturae, sed toto corpore, si illis cordi est bona valetudo. Sic ea quae Medicis excretis, & retentis passim dicuntur, a moderato corporis exercitio, tanquam fructus a radice promanant, ubi emim ea quae externenda erant fuerint excreta, natura facilius retinet quod ad corporis alimoniam est necessarium. Si vero ad fanitatis tutelam adeo conferunt moderatae corporis motiones, non minus quoque conferet compositos esse animi motus, tanta siquidem lege consortii sociatur anima & corpus, ut id invicem bona, & mala sibi communicent. Quam grave turbas in humanis corporibus, ac praesertim in massa sanguinea excitent animi pahe mata, veluti ira, timor, gaudium, aliaeque passiones si modum excedant, sitis olim ostendit Doctissimus Chambraeus in Libro, quem de passionum characteribus inscrispit, ubi notas, & colores describit, quos quaeque passio in ipso vultu depingit, unde quis possit conjicere quam graves nioius intus efficiant, in foemineo praesertim sexu. Non semel mihi observare obtigit, ob subitam animi passionem in Mulieribus, temporis fere momento tantam ad interna contractionem fieri, ut ae suppimerentur quae in pleno erant fiuore. Caveant ergo quantum possunt Sacrae Virgines abanimi passionibus, ira praesertim, & quam propere anguein, uti dici solet, in ovo suffocent. Nolim tamen, ut apathiam sibi procurent, ut olim quidam Philosophi, hoc enim generosas Virgines dedecet, habent siquidem suum usum passione, si quis recto illis uti velit. Satis sit sibilillas regere didicerint:

Animun rege, qui nisi servit imperat, hunc frenis, hunc tu compes ecatena

abundantes improperios en su contra. Recuerdo que he tratado en más de una ocasión a monjas muy jóvenes víctimas de gravísimos flujos por permanecer en pleno invierno, hasta por la noche, durante mucho tiempo, en el campanario, dedicadas con todas sus energías a tocar las campanas para anunciar alguna festividad y, especialmente, cuando alguna joven va a profesar. Desde luego, yo, no consigo admirarme bastante de cómo a todas las monjas en la mayoría de las ciudades, les agrada tanto este suplicio de los oídos. Abundan otras actividades en las que pueden ejercitar todo el cuerpo y cada una de sus partes, las manos o los pies, como tejer; y sin embargo nunca he llegado a ver telares en los monasterios, a pesar de que el arte de tejer, en el que todo el cuerpo se ejercita, preserva las obstrucciones de las vísceras naturales y, si aparecen, las resuelven fácilmente. Efectivamente no hay mujeres con mejor color y más robustas que las tejedoras. Las Sagradas Escrituras nos dicen "A la mujer fuerte, ¿quién la encontrará? Buscó lana y lino e hizo sus labores con sus propias manos". En el pasado, en verdad, a las monjas se les permitía salir de los monasterios continuamente, pero nunca solas, y también para las invocaciones solemnes de la ciudad, tal como suelen marchar en largas filas otras comunidades religiosas; lo que les beneficiaba en lo relacionado al adecuado ejercicio corporal. No obstante, desde que el Sumo Pontífice Bonifacio VIII consideró más juicioso que permanecieran encierradas en sus monasterios, para que, más que del mundo, fuesen espectáculo del cielo, es necesario suplir aquello por otras actividades que requieran esfuerzo y que tampoco dejen los más trabajosos para sus sirvientas, a las que llaman conversas, y que por lo general proceden de familias campesinas, no ocurra que luego, cuando las vean con buen color y robustas, envidien su felicidad. He visto en algunas ciudades que existen monasterios que no tienen sirvientas, y que todas las monjas, ellas mismas, hacen lo que es necesario y son de la misma condición. Es conveniente, pues, que todas ellas sean activas, no solo con las manos y en los trabajos de tejidos finos, sino con todo el cuerpo, si es que les importa la buena salud. De esta manera, lo que los médicos afirman en todos sitios acerca de las excreciones y de las retenciones nace, como el fruto de la raíz, del ejercicio corporal moderado; así, cuando se elimine lo que había que eliminar, la naturaleza retendrá con más facilidad lo que necesita para el sustento del cuerpo. Ahora bien, si los movimientos moderados del cuerpo son tan impor-

Quoniam vero quearere quis posset, num procuenda Monialium valetudine satis sint sola praecepta, & recta vivendi ratio, an etiam in usum revocari possint remedia, responderem quod cum sanitas multam habeas latitudinem, possint etiam suis temporibus ad praeservationem usurpari medicamenta: Quibus convenit vene sectio, vel purgatio, hos vere purgare, velvenam secare oportet ajebat Hippócrates. Notanda est autem particula illa disjunctiva, non enim praecipit Hippócrates, ut server duo haec magna remedia, ut apud nonnullos mos est, in usum veniant, qui piaculum putant venam secare, nisi aliquod purgans fuerit praemissum, sunt enim quaedam quibus convenit sola venae sectio, ubi nimirum puniaer sit habitus, aliae quibus sola purgatio, cut ad cocochimiam vergunt, sunt etiam quibus utrumque convenit. Nom solum autem vere, sed etiam autumno institui poterunt hujusmodi remedia, ac praesertim pulgationes, ad ea errata corrigenda, quae aestare comissa fuerint in esu voluptuoso fructuum, qui sub Ora, & Opera maturescunt. Paucas hasce cauciones Medica, cum alia permulta dici possent Virginibus Vestalibus lubuit proponere pro illarum bona valetudine, ut alacrius perstent in eo quod tam generose suscepérunt Instituto. Grande mehercle est opus duro cuique martirio comparandum, Virginem puellam ad perpetuam castitatem custodiendam voto se obstringere, nam uti eleganter D. Hieronymus: Contra naturan, imo ultra naturam est non exercere quod nata sit, interficere in se radicem suam, O sola Virginitatis poma decerpere.

tantes para la salud, también convendrá, en no menos medida, que estén adecuadamente ordenados los movimientos del alma, ya que cuerpo y alma están unidos por una especie tan fuerte de vínculo que se comunican mutuamente bondades y perjuicios. Que los padecimientos anímicos excesivos, como la ira, el temor, el gozo y otras pasiones, provocan en los cuerpos humanos, especialmente en la masa de la sangre, graves perturbaciones, lo demostró hace tiempo, cumplidamente, el doctísimo Cambreo, en el libro que tituló “De los caracteres de las pasiones”, donde describe las notas y los colores que cada pasión pinta en el rostro y a través de los que cualquiera puede sospechar qué graves alteraciones producen en el interior, especialmente entre el sexo femenino. He observado en más de una ocasión que, en las mujeres, por una repentina pasión del ánimo, se producía casi al instante una contracción hacia el interior que detenía lo que estaba en plena circulación. Por eso protéjanse las vírgenes consagradas, en cuanto puedan, de las pasiones del alma, especialmente de la ira, y, como se suele decir, ahoguen con premura la culebra en el huevo. Con esto no quisiera que se busque la apatía, como ciertos filósofos antiguos ya que no armoniza con las vírgenes generosas. Las pasiones tienen también su utilidad si se usan con rectitud. Suficiente será si aprenden a controlarlas. “Gobierna tu ánimo, ya que si no está a tu servicio, te impone su imperio; dómallo con las riendas, domínalo con la cadena” Ahora bien, como se podría preguntar si para conservar la salud de las monjas basta solo con los preceptos y la adecuada norma de vida, o si es necesario también recurrir a los fármacos, respondería que, como la sanidad es un campo muy amplio, también se podría usarlos para preservarla, cuando fuera necesario. Hipócrates decía que “A quienes conviene la flebotomía o la purga, es preciso purgarlos o abrirles la vena en primavera”. Pero conviene detenerse en esa particularidad disyuntiva, ya que Hipócrates no prescribe que se empleen siempre estos dos grandes remedios, como algunos acostumbran, que creen que es sacrílego abrir la vena sin antes echar alguna purga. Hay situaciones en que conviene solo la flebotomía, como cuando la compleción es más bien sólida. En otras, cuando tienden a la caquexia o cacoquimia, solamente la purga, y hay casos también donde convienen las dos. Pero no solamente en primavera, sino que también se pueden prescribir esos tratamientos en otoño, especialmente las purgas, para enmendar los errores cometidos en verano con el consumo

## Comentario:

Cuando la puerta del convento se abre, girando en silencio sobre los goznes engrasados, un chorro de aire fresco mana, parecido al que alivia los ardores del estío cuando, al atardecer, cualquiera mira al horizonte marino sentado sobre unos acantilados encarados al oeste. En la penumbra, el losange blanco y negro del enlosado se pierde, entre cuchicheos, entre ruido de puertas que se cierran, entre risas apagadas que son como tintineos de campanillas de cristal que se extinguen a medida que nos adentramos en el dédalo de pasillos, de escaleras que suben o bajan, de ventanas protegidas por rejas tupidas, más para alejar pensamientos impuros que para impedir otros accesos. El convento fue fundado bajo los auspicios de un marqués napolitano de nombre romano, pomoso y agudo como el filo de la gladiórum, y fue una de sus hermanas, quien, por méritos propios y también por los de su ilustre familiar, lo rigió como abadesa mientras sus fuerzas físicas y su inteligencia lo permitieron. El solar donde se levantó, que fue donado, como el de tantos otros monasterios, por el benefactor, por el bien de su prestigio y por la salvación de su alma, se ubicaba en extramuros, en este caso, en una planicie situada al este de un cerro elevado, por cuyas laderas se desparramaban las casas del villorrio, como cuentas de un rosario que acabara de deshacerse durante una letanía, y desde dónde, en los días claros de invierno, se veía resplandecer el sol en las laderas nevadas de las montañas de Granada, y , si no más cerca de Dios, si que estaban por lo menos en un lugar apacible y tan bien aíreado, que, algunas monjas menudas y gráciles, antes de que la vida de clausura terminara por redondearles las formas, sufrían cuando soplaban, terrible, el solano, temiendo que el viento las arrastrara incluso allende los muros, que eran a la vez prisión y frontera de salvación. Enfermedades.... Todas las que pudieran aquejar a quienes vivían en un medio cerrado, y ninguna, que por extraña, requiriera especial atención. Las del cuerpo, tan bien descritas ya en los tratados clásicos, o las del espíritu, solo difieren de las que hoy conocemos, en los nombres, en los tratamientos, y también, Deo gratia, en una visión y en una vivencia menos fatalista, y en la creencia, Virgo gratia, de que ciertas cuestiones es conveniente no dejarlas, por lo menos en su totalidad, en manos celestiales. La madre Consuelo abre la boca a la vez que observa a través de sus gafas de culo de vaso para, además de formas y colores, captar olores y sabores, que son matices imposibles para quienes vivimos inmersos en el ruido, en el ajetreo y en las distracciones de los comunes. Se mira las manos huesudas, con las arti-

voluptuoso de frutas que maduran bajo el precepto Ora et Opera. Aunque también se podrían recomendar otras muchas, me ha parecido conveniente proponer a las vírgenes consagradas estas escasas precauciones médicas para su buena salud, con el fin de que perseveren, con más alegría, en la institución que con tanta generosidad han abrazado. Pues pienso que, para una muchacha virgen, abrazar el voto de perpetua castidad es una gran obra, comparable al más duro suplicio, pues, como decía San Jerónimo con elegancia, “es contra la naturaleza, e incluso más allá de ella, el no ejercitar aquello para lo que se ha nacido, matar en sí misma la propia raíz y solamente coger los frutos de la virginidad”.

culaciones deformadas por tantos años de esfuerzo en la comunidad. Ha trabajado en la huerta y sabe cómo sembrar las hortalizas en la luna nueva, estercolar la tierra y recolectar sus frutos, y también cómo castrar las colmenas del jardín. Ha sido, entre rezos y vigilias, repostera, lavandera, enfermera, cocinera y también campanera, con frío o con calor, sin que de ninguna forma el tañido reflejara jamás el dolor en los hombros o la fiebre de los catarros durante el invierno; ha criado cerdos, gallinas y palomas. Ha padecido enfermedades, aunque siempre ha tenido una naturaleza fuerte, seguramente a consecuencia de los excesos de sus trabajos, e incluso en esos días se ha dedicado con empeño a las tareas que le correspondían, siempre con un ojo puesto en Dios y otro en su compañera de labor. A veces, ¡¡ay la soberbia!!, ha creído que merecía mejores tratos y más miramientos que las demás ya que ni siquiera así, enclaustrada, logró liberarse de ella misma. Y ahora piensa que incluso habiendo dedicado la existencia, gracias a la bondad de sus superiores y también a la de la Madre Abadesa, que así lo han permitido, a rogar y a meditar por el bien del ejército de Dios, del que son avanzadilla en la tierra, tiene miedo a la muerte que la cerca cada vez más próxima, a pesar de que su vida ha sido también un entrenamiento para ese tránsito que, aunque hacia la paz eterna, ella no quisiera hacer. Y continúa entretejiendo hilos de lana para hacer los gruesos y ásperos cordones blancos con los que se ciñen los hábitos a la cintura y que constantemente les recuerdan, sit transit gloria mundi, cuán pobres somos y cuán efímeros son nuestros logros.

Dña. Teresa Rodríguez Casado  
Técnico de Prevención.  
Grupo Procarion SL



# BIOGRAFIAS

## Hipócrates de Cos

Llamado el Grande (Isla de Cos, actual Grecia, 460 a.C.-Larisa, id., 370 a.C.). Médico griego. Según la tradición, Hipócrates descendía de una estirpe de magos de la isla de Cos y estaba directamente emparentado con Esculapio, el dios griego de la medicina. Contemporáneo de Sócrates y Platón, éste lo cita en diversas ocasiones en sus obras. Al parecer, durante su juventud Hipócrates visitó Egipto, donde se familiarizó con los trabajos médicos que la tradición atribuye a Imhotep. Aunque sin base cierta, se considera a Hipócrates autor de una especie de enciclopedia médica de la Antigüedad constituida por varias decenas de libros (entre 60 y 70). En sus textos, que en general se aceptan como pertenecientes a su escuela, se defiende la concepción de la enfermedad como la consecuencia de un desequilibrio entre los llamados humores líquidos del cuerpo, es decir, la sangre, la flema y la bilis amarilla o cólera y la bilis negra o melancolía, teoría que desarrollaría más tarde Galeno y que dominaría la medicina hasta la Ilustración. En el campo de la ética de la profesión médica se le atribuye el célebre juramento que lleva su nombre, que se convertirá más adelante en una declaración deontológica tradicional en la práctica médica, que obliga a quien lo pronuncia, entre otras cosas, a «entrar en las casas con el único fin de cuidar y curar a los enfermos», «evitar toda sospecha de haber abusado de la confianza de los pacientes, en especial de las mujeres» y «mantener el secreto de lo que crea que debe mantenerse reservado».

## Galen de Pérgamo

(Pérgamo, actual Turquía, 129-id., 216). Médico y filósofo griego. El pensamiento de Galeno ejerció una profunda influencia en la medicina practicada en el Imperio Bizantino, que se extendió con posterioridad a Oriente Medio, para acabar llegando a la Europa medieval, que pervivió hasta entrado el siglo XVII. Educado como hombre de letras, a los dieciséis años Galeno decidió orientar su actividad al estudio de la medicina. Con este objeto viajó a Esmirna y finalmente a Alejandría, para regresar de nuevo a Pérgamo en el año 157, donde ejerció de médico de la tropa de gladiadores. En el 162 Galeno se trasladó a Roma, donde pronto se hizo célebre por las curas practicadas a miembros de familias patricias que con anterioridad habían sido desahuciados, así como por el empleo de una elocuente retórica en discusiones de carácter público. Galeno fue médico de los emperadores Marco Aurelio, Cómodo y Septimio Severo, antes de volver de nuevo a Pérgamo, donde murió en el 216. Galeno concibe el jugo de adormidera como paradigma vegetal mágicamente activo que constituye a la vez veneno y remedio; se trata de una sustancia que cura y que mata. Cura porque parece matar y no amenaza vanamente, ya que para Galeno es «frío en cuarto grado»; al igual que la cicuta, mientras sustancias como la mandrágora pertenecen al terce-ro. Ningún otro fármaco posee una potencia soporífera o analgésica comparable,

BERNARDINO RAMAZZINI

y justamente eso hace de él un recurso necesario para múltiples terapias, sobre todo las de dolor. Galeno discrepa de aquellos que opinan que es una sustancia inútil o perjudicial para los dolores de ojos, y mantiene que “dos colirios de opio calman los dolores de ojos”. Por lo que respecta a sus principales virtudes, enfriar y aturdir, resultan de evidente utilidad. Por Galeno también sabemos que era normal ofrecer cannabis en reuniones sociales de clase alta, costumbre aprendida de la sociedad ateniense o quizá de los celtas. Según la costumbre romana y por Galeno con el cannabis se resuelven las ventosidades pero arruina la virtud genital si el consumo es en exceso, además la semilla se digiere muy mal, produce dolor de cabeza y genera malos humores (Ruiz, 2005: 88). Para los estados depresivos Galeno recomendaba un antídoto realizado con lirio, mandrágora, flores de tilo, opio y recula. Galeno triunfa en Roma como médico científico de la élite social romana, elaborando su célebre triaca magna.

## Eneas de Gaza

(Gaza, c. 460-?, c. 520) Filósofo. Convertido al cristianismo, en su diálogo Teofrasto trata de la inmortalidad del alma y de la resurrección de los cuerpos.

## Plinio, el Viejo

Gayo Plinio Cecilio Segundo, conocido como Plinio el Viejo, fue un [escritor latino, científico, naturalista y militar](#) romano. Nació en [Comum](#) (la actual Como, en Italia) en el año [23](#) y murió en [Estabia](#) (hoy Castellammare di Stabia) el [25 de agosto](#) del año [79](#).

Tras estudiar en [Roma](#), a los veintitrés años inició su carrera militar en [Germania](#), con una duración de doce años. Llegó a ser comandante de caballería antes de regresar a Roma, en el año [57](#), donde se dedicó al estudio y cultivo de las letras. A partir del año [69](#) desempeñó varios cargos oficiales al servicio del emperador [Vespasiano](#). Agudo observador, fue autor de algunos tratados de caballería, una historia de Roma y varias crónicas históricas, hoy perdidas. Perteneció al orden ecuestre. Desarrolló su carrera militar en Germania, y como [procurador romano](#) en [Galia](#) e [Hispania](#) alrededor del 73. Gayo Plinio Segundo fue miembro de la clase social de los [caballeros romanos](#) (eques), ya que su padre pertenecía al orden ecuestre, y su madre era hija del senador Cayo Cecilio de Novo Como. Su padre lo envió a [Roma](#) y confió su educación a uno de sus amigos, el poeta y general [P. Pomponio Segundo](#). De él adquirió Plinio el deseo por aprender, que conservó durante toda su vida. Dos siglos después de la muerte de los [Gracos](#), pudo admirar algunos de sus [manuscritos](#) autógrafos en la biblioteca de su preceptor, de quien redactó más tarde una biografía. Plinio menciona a los gramáticos y retóricos [Remio Palemón](#) y [Aurelio Fusco](#) en su [Naturalis Historia](#) (xiv. 4; xxxiii. 152) de los que fue sin duda su alumno. En Roma, estudió botánica en el

jardín de [Antonio Castor](#) y conoció los antiguos árboles-lotos en los terrenos que habían pertenecido en su día a [Craso](#). Asimismo, pudo contemplar la vasta estructura edificada por [Calígula](#) (XXXVI. III) y probablemente asistió al triunfo de [Claudio](#) en [Britania](#). Bajo la influencia de [Séneca](#), llegó a ser un estudiante apasionado de la filosofía y la retórica y comenzó a ejercer la profesión de abogado.

## Plinio, el Joven

Cayo Plinio Cecilio Segundo, en latín Caius Plinius Caecilius Secundus, ([Como](#), [Italia](#), [61](#) - Bitinia, [113](#) aprox.), conocido como Plinio el Joven, fue un abogado, escritor y científico de la antigua Roma. Era sobrino de [Plinio el Viejo](#), considerado como el mejor naturalista de la antigüedad. Siendo niño Plinio perdió a sus padres, quedando bajo la tutela de [Lucio Verginio Rufo](#) (un influyente general del ejército romano). Posteriormente fue adoptado por su tío Plinio el Viejo, quien lo mandó a estudiar a [Roma](#), con profesores como [Quintiliano](#) y [Nices Sacerdos](#). Comenzó la carrera de leyes a la edad de 19 años, creciendo su reputación en este campo muy rápidamente. Plinio, siendo un hombre honesto y moderado, fue ascendiendo por el cursus honorum (cargos administrativos civiles y militares de la [República](#)) Fue flamen Divi Augusti (sacerdote del culto al Emperador) en [81](#), luego decemvir litibus iudicandis (algo equiparable a un juez de lo civil), tribuno militar en Siria (donde conoció a los filósofos [Artemidor](#) y Eúfrates), sevir equitum Romanorum (jefe de un escuadrón de caballería) en [84](#), quaestor imperatoris y questor urbano entre [89](#) y [90](#). Fue nombrado tribuno de la plebe en [91](#), pretor en [93](#), prefecto (primero de las finanzas del ejército y luego del templo de Saturno), y cónsul suffectus en [100](#). Entró en el colegio de augures por elección, supervisor del río Tíber y finalmente legatus (embajador) en el Imperio de [Bitinia](#), donde se supone que murió. Se puede decir que su carrera es un resumen de todos los cargos públicos más importantes en Roma, y en efecto Plinio contribuyó a la organización del Imperio en mucho de sus campos. De sus numerosas cartas (las Epistulae) se deduce su carácter moderado. En una de ellas se dirigió al emperador [Trajano](#) y le explicó el procedimiento que seguía para encargarse de las personas a quienes se acusaba de profesar el cristianismo... un procedimiento que el emperador aprobó. A los que negaban que fueran cristianos se les ponía en libertad cuando, como dijo Plinio, “habían repetido la invocación que yo había hecho a los dioses, ofrecido incienso y vino a tu imagen [la de Trajano] [...] y, además, maldecido a Cristo”. Se ejecutaba a los que resultaban ser cristianos. Trataba al cristianismo como una superstición incómoda y se sorprendía del gran número de denuncias anónimas que se recibían en este campo. Trajano le respondió apoyando su actitud, pero ordenándole que no diera curso a las denuncias anónimas.

## **Paracelso**

(Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim; Ensiedeln, Suiza, 1493-Salzburgo, actual Austria, 1541). Médico y alquimista suizo. Hijo de un doctor, durante su adolescencia viajó por Europa y atendió a las universidades de Basilea, Tubinga y Heidelberg, entre otras. Sin embargo, siempre mantuvo grandes distancias con la enseñanza reglada de la época y cuestionó la autoridad de los textos clásicos a favor de una aproximación más «experimental» que atendiera el saber popular. Famoso por sus supuestas curas milagrosas, en 1524 se estableció en Basilea, donde su prestigio atrajo innumerables estudiantes de todo el continente. En sus clases, Paracelso exhortó a su audiencia a ignorar la herencia de Galeno y Avicena y a centrar los tratamientos médicos en la acción libre de los procesos naturales. En 1536 publicó su Gran libro de cirugía, que le procuró una todavía mayor notoriedad. Entre sus notables aportaciones a la medicina de la época cabe citar la primera descripción clínica de la sífilis, y, gracias a sus extensos conocimientos de química empírica, la introducción de nuevos tratamientos basados en sustancias minerales como el plomo o el mercurio.

## **Gregorio Horst**

Médico alemán, nació en 1578 y murió en 1636. Fue primer médico del landgrave de Hesse, y se adquirió el nombre de Esculapio de Alemania. Sus principales escritos son: De la conservación de los cadáveres; De las partes del cuerpo humano y su acción; De las enfermedades y sus causas; Anatomía del cuerpo humano.

## **Thomas Sydenham**

Nació Sydenham en 1624 en Winford-Eagle (Condado de Dorset) en el seno de una familia puritana y bien situada. Empezó sus estudios en Oxford, que tuvo que interrumpir debido a la guerra civil. Fue capitán del ejército de Cromwell. Se da la circunstancia de que luchó contra otro gran nombre de la medicina: William Harvey, que acompañaba en este caso al rey Carlos I y al que fue fiel hasta su ejecución en 1649. Sydenham regresó a Oxford donde terminó los estudios de bachiller en medicina en 1648. Parece que también estudió en la Universidad de Montpellier, donde fue alumno de Barbeirac, según aseguran algunos. Ejerció en Londres, aunque sus ideas políticas imposibilitaron su pertenencia al Royal College of Physicians. Hay que tener en cuenta que en 1660 volvió al trono Carlos II con las consiguientes consecuencias para los que habían apoyado la otra causa.

Sydenham fue gran amigo de Robert Boyle, que le recomendó el estudio clínico de las epidemias de Londres y que dio como fruto un libro publicado en 1666

con el título de *Methodus curandis Febres*. Su notoriedad llegó a oídos de John Locke en Oxford; cuando éste fue trasladado a Londres entabló una fuerte amistad con Sydenham, que le acompañaba todos los días en su visita médica impresionado por su excelente práctica. Desde los treinta años padeció de gota y, en edad más avanzada, de litiasis urinaria. Murió en 1689 a los dos años de recibir el grado de doctor en la Universidad de Cambridge, donde había estudiado uno de sus hijos. Fue enterrado en la Abadía de Westminster.

Sydenham, quien recomendaba la lectura del Quijote, era un insatisfecho con la medicina de su tiempo, una mezcla -como señala Laín- de galenismo residual, iatromecánica y iatroquímica. Decía que los cultivadores de esa medicina se alejaban de la experiencia clínica y asignaban a las enfermedades "fenómenos que jamás han acontecido, como no sea en su propio cerebro". Quería -sigue diciendo Laín- como Descartes, "notitia clara ac distinta" de la realidad; y como Bacon, un saber exclusivamente basado en la experiencia. Por ello postuló el retorno al hipocratismo, al contacto ingenuo, inmediato y constante con la realidad del enfermo, tal como ésta se ofrece a los sentidos.

## **Michael Ettmüller (1644-1683).**

Médico alemán. Nace en Leipzig. Estudió en su lugar natal y en [Wittenberg](#) después de viajar en [Italia](#), [Francia](#) e [Inglaterra](#) recordó en 1668 a Leipzig, donde fue admitido un miembro de la Facultad de medicina en 1676. Casi al mismo tiempo la Universidad confió a él la cátedra de botánica y lo nombró profesor de [anatomía](#) y [cirugía](#). Falleció el 09 de marzo de 1683, en Leipzig. Gozó de una gran reputación como profesor y escribió numerosos panfletos sobre temas médicos y químicos.

## **John Locke**

Pensador inglés (Wrington, Somerset, 1632 - Oaks, Essex, 1704). Este hombre polifacético estudió en la Universidad de Oxford, en donde se doctoró en 1658. Aunque su especialidad era la Medicina y mantuvo relaciones con reputados científicos de la época (como Isaac Newton), John Locke fue también diplomático, teólogo, economista, profesor de griego antiguo y de retórica, y alcanzó renombre por sus escritos filosóficos, en los que sentó las bases del pensamiento político liberal.

Locke se acercó a tales ideas como médico y secretario que fue del conde de Shaftesbury, líder del partido Whig, adversario del absolutismo monárquico en la Inglaterra de Carlos II y de Jacobo II. Convertido a la defensa del poder parlamentario, el propio Locke fue perseguido y tuvo que refugiarse en Holanda, de

donde regresó tras el triunfo de la «Gloriosa Revolución» inglesa de 1688.

Locke fue uno de los grandes ideólogos de las élites protestantes inglesas que, agrupadas en torno a los whigs, llegaron a controlar el Estado en virtud de aquella revolución; y, en consecuencia, su pensamiento ha ejercido una influencia decisiva sobre la constitución política del Reino Unido hasta la actualidad. Defendió la tolerancia religiosa hacia todas las sectas protestantes e incluso a las religiones no cristianas; pero el carácter interesado y parcial de su liberalismo quedó de manifiesto al excluir del derecho a la tolerancia tanto a los ateos como a los católicos (siendo el enfrentamiento de estos últimos con los protestantes la clave de los conflictos religiosos que venían desangrando a las islas Británicas y a Europa entera).

## Fallopia

Gabriel Fallopia (Módena, actual Italia, 1523-Padua, id., 1562). Anatomista italiano. Estudió medicina en Ferrara, y más tarde se trasladó a Pisa (1548) y a la prestigiosa Universidad de Padua (1551), donde fue alumno de Andrea Vesalio y su sucesor en la cátedra de anatomía. Realizó innumerables disecciones de cadáveres humanos, y efectuó importantes hallazgos que publicó en la obra *Observationes anatomicae* (1561), uno de los tratados de anatomía más influyentes del siglo XVI.

Entre los objetos de su estudio destacaron la naturaleza de las inflamaciones y los tumores, siendo el primero en distinguir entre «benigno» y «maligno» al referirse a estos últimos. Estudió así mismo el sistema nervioso craneal y el sistema reproductor, ámbito este último en el que descubrió los conductos que unen el ovario y el útero (y que llevan desde entonces el nombre de trompas de Falopio), amén de acuñar los términos anatómicos modernos para la vagina, la placenta, el clítoris, el paladar, etcétera. También fue responsable de una descripción exhaustiva de las estructuras del oído interno.

Durante uno de sus numerosos viajes por Europa, llegó a sus oídos la hipótesis de que la sífilis había sido importada por Colón de sus viajes a las Indias Occidentales, donde la enfermedad tenía un carácter mucho menos virulento, lo que le llevó a apuntar en sus escritos la noción moderna de inmunidad biológica

## Celso

Aulo Cornelio Celso (ca.25 a. C. - 50 d. C.), en latín Aulus Cornelius Celsus, fue un enciclopedista romano, y tal vez médico (aunque no hay evidencias ciertas de esto último), nacido probablemente en la Galia Narbonense. Su único trabajo conservado en la actualidad, los ocho libros "De Medicina", es la única sección que se conserva de una enciclopedia mucho más extensa (llamada Artes), fuente primaria de temas como dieta, farmacia, cirugía y temas relacionados. Se supone que las partes perdidas de tal enciclopedia incluían volúmenes sobre agricultura, derecho, retórica y arte militar. El "De Medicina" es uno de los mejores registros del saber de los médicos alejandrinos. La obra enclopédica entera desapareció durante toda la Edad Media, hasta que a comienzos del siglo XV, en Italia, se redescubrieron y volvieron a circular los libros de tema médico. Fue la primera obra médica antigua en ser impresa (Venecia 1478) y, ya desde antes, cuando circulaba manuscrito, se convirtió en objeto de veneración de los médicos (y no médicos) humanistas del Renacimiento, quienes valoraron sobre todo la pureza de su estilo latino y la precisión de sus doctrinas médicas. Fue el de "escritor elegante" el apelativo más empleado para designarlo.

## René Descartes

(La Haye, Francia, 1596 - Estocolmo, Suecia, 1650). Filósofo y matemático francés. René Descartes se educó en el colegio jesuita de La Flèche (1604-1612), donde gozó de un cierto trato de favor en atención a su delicada salud.

Obtuvo el título de bachiller y de licenciado en derecho por la facultad de Poitiers (1616), y a los veintidós años partió hacia los Países Bajos, donde sirvió como soldado en el ejército de Mauricio de Nassau. En 1619 se enroló en las filas del duque de Baviera; el 10 de noviembre, en el curso de tres sueños sucesivos, René Descartes experimentó la famosa «revelación» que lo condujo a la elaboración de su método. Tras renunciar a la vida militar, Descartes viajó por Alemania y los Países Bajos y regresó a Francia en 1622, para vender sus posesiones y asegurarse así una vida independiente; pasó una temporada en Italia (1623-1625) y se afincó luego en París, donde se relacionó con la mayoría de científicos de la época. En 1628 decidió instalarse en los Países Bajos lugar que consideró más favorable para cumplir los objetivos filosóficos y científicos que se había fijado, y residió allí hasta 1649. Los cinco primeros años los dedicó principalmente a elaborar su propio sistema del mundo y su concepción del hombre y del cuerpo humano, que estaba a punto de completar en 1633 cuando, al tener noticia de la condena de Galileo, renunció a la publicación de su obra, que tendría lugar póstumamente. En 1637 apareció su famoso Discurso del método, presentado como prólogo a tres ensayos científicos. Descartes proponía una duda metódica, que sometiese a juicio todos los conocimientos de la época, aunque, a diferencia de los escépticos, la suya era una duda orientada a la búsqueda de principios últimos sobre los cuales cimentar sólidamente el saber. Este principio lo halló en la existencia de la propia conciencia que duda, en su famosa formula-

ción «pienso, luego existo». Sobre la base de esta primera evidencia, pudo desandar en parte el camino de su escepticismo, hallando en Dios el garante último de la verdad de las evidencias de la razón, que se manifiestan como ideas «claras y distintas». El método cartesiano, que Descartes propuso para todas las ciencias y disciplinas, consiste en descomponer los problemas complejos en partes progresivamente más sencillas hasta hallar sus elementos básicos, las ideas simples, que se presentan a la razón de un modo evidente, y proceder a partir de ellas, por síntesis, a reconstruir todo el complejo, exigiendo a cada nueva relación establecida entre ideas simples la misma evidencia de éstas. Los ensayos científicos que seguían, ofrecían un compendio de sus teorías físicas, entre las que destaca su formulación de la ley de inercia y una especificación de su método para las matemáticas. Los fundamentos de su física mecanicista, que hacía de la extensión la principal propiedad de los cuerpos materiales, los situó en la metafísica que expuso en 1641, donde enunció así mismo su demostración de la existencia y la perfección de Dios y de la inmortalidad del alma. El mecanicismo radical de las teorías físicas de Descartes, sin embargo, determinó que fuesen superadas más adelante. Pronto su filosofía empezó a ser conocida y comenzó a hacerse famoso, lo cual le acarreó amenazas de persecución religiosa por parte de algunas autoridades académicas y eclesiásticas, tanto en los Países Bajos como en Francia. En 1649 aceptó la invitación de la reina Cristina de Suecia y se desplazó a Estocolmo, donde murió cinco meses después de su llegada a consecuencia de una neumonía. Descartes es considerado como el iniciador de la filosofía racionalista moderna por su planteamiento y resolución del problema de hallar un fundamento del conocimiento que garantice la certeza de éste, y como el filósofo que supone el punto de ruptura definitivo con la escolástica.

## G. W. Leibniz

(Leipzig, actual Alemania, 1646-Hannover, id., 1716). Filósofo y matemático alemán. Su padre, profesor de filosofía moral en la Universidad de Leipzig, falleció cuando Leibniz contaba seis años. Capaz de escribir poemas en latín a los ocho años, a los doce empezó a interesarse por la lógica aristotélica a través del estudio de la filosofía escolástica. En 1661 ingresó en la universidad de su ciudad natal para estudiar leyes, y dos años después se trasladó a la Universidad de Jena, donde estudió matemáticas con E. Weigel. En 1666, la Universidad de Leipzig rechazó, a causa de su juventud, concederle el título de doctor, que Leibniz obtuvo sin embargo en Altdorf; tras rechazar el ofrecimiento que allí se le hizo de una cátedra, en 1667 entró al servicio del arzobispo elector de Maguncia como diplomático, y en los años siguientes desplegó una intensa actividad en los círculos cortesanos y eclesiásticos. En 1672 fue enviado a París con la misión de dissuadir a Luis XIV de su propósito de invadir Alemania; aunque fracasó en la embajada, Leibniz permaneció cinco años en París, donde desarrolló una fecunda labor intelectual. De esta época datan su invención de una máquina de calcular

capaz de realizar las operaciones de multiplicación, división y extracción de raíces cuadradas, así como la elaboración de las bases del cálculo infinitesimal. En 1676 fue nombrado bibliotecario del duque de Hannover, de quien más adelante sería consejero, además de historiador de la casa ducal. A la muerte de Sofía Carlota (1705), la esposa del duque, con quien Leibniz tuvo amistad, su papel como consejero de príncipes empezó a declinar. Dedicó sus últimos años a su tarea de historiador y a la redacción de sus obras filosóficas más importantes, que se publicaron póstumamente. Representante por excelencia del racionalismo, Leibniz situó el criterio de verdad del conocimiento en su necesidad intrínseca y no en su adecuación con la realidad; el modelo de esa necesidad lo proporcionan las verdades analíticas de las matemáticas. Junto a estas verdades de razón, existen las verdades de hecho, que son contingentes y no manifiestan por sí mismas su verdad. El problema de encontrar un fundamento racional para estas últimas lo resolvió afirmando que su contingencia era consecuencia del carácter finito de la mente humana, incapaz de analizarlas por entero en las infinitas determinaciones de los conceptos que en ellas intervienen, ya que cualquier cosa concreta, al estar relacionada con todas las demás siquiera por ser diferente de ellas, posee un conjunto de propiedades infinito.

## **Johan Rudolf Glauber**

(Karlstadt, 1604-Amsterdam, 1670). Químico alemán. De formación autodidacta, llegó a poseer notables conocimientos teóricos y experimentales sobre alquimia, química, física, farmacia y geología. Descubrió los efectos terapéuticos del agua mineral, en la que descubrió la que llamó sal mirabile (sulfato sódico decahidratado), conocido hoy día como sal de Glauber.

# GLOSARIO DE TERMINOS

## Caquexia:

La caquexia (gr.: κακηξία: mal estado) es un estado de extrema desnutrición, atrofia muscular, fatiga, debilidad, anorexia en personas que no están tratando activamente de perder peso. Puede ser un síntoma de algunas patologías; cuando un paciente presenta caquexia, los doctores generalmente consideran la posibilidad de cáncer, algunas enfermedades infecciosas como tuberculosis y sida y algunos desórdenes autoinmunes. La caquexia debilita físicamente a los pacientes hasta un estado de inmovilidad causada por la anorexia, astenia y anemia, y normalmente la respuesta a los tratamientos comunes es pobre.

## Hidropesía:

Hidropesía, edema o retención de líquido en los tejidos. La acumulación de líquido en los tejidos no constituye una enfermedad independiente, es decir que se trata de un signo que acompaña a diversas enfermedades del corazón, riñones y aparato digestivo, con las que mantiene la íntima relación de efecto a causa. La hidropesía o retención de líquidos en los tejidos es la acumulación de líquido en el peritoneo, o sea en el vientre, aunque también se da en los tobillos y muñecas, brazos y cuello. Este síntoma es consecuencia de un mal funcionamiento de las funciones digestivas y eliminadoras de los riñones y piel de la persona que la padece. Si la cantidad de líquido es mucha, produce trastornos en el corazón y pulmones debido a la presión que se ejerce sobre estos órganos. Cuando la retención de agua es en el vientre, (hidropesía o ascitis), puede ser motivado por tuberculosis, tumores del intestino, tumores del aparato genital femenino, así como varias enfermedades o alteraciones funcionales del corazón, del hígado y de los riñones. Cuando la retención es causada en pies y piernas hinchados, (edema), está caracterizada por la hinchaón típica, sin dar origen a dolores de ningún tipo, ni alterar el color habitual de la piel. Al apretar sobre la zona afectada con el dedo, persisten varios minutos unas huellas. Son causas determinantes de esta enfermedad las mismas que originan la hidropesía, es decir, trastornos circulatorios, enfermedades del corazón, riñones, hígado, deficiencias de vitaminas y mal funcionamiento del tiroides. El filosofo Heraclito murió de esto. en el 478 a.C.

## Homeostasis de fluidos corporales:

En general, la cantidad de líquido intersticial está definido por el equilibrio de fluidos del organismo, mediante el mecanismo de homeostasis. En la práctica, la distribución de líquidos en el cuerpo sigue la regla 60-40-20. Para un individuo normal, aproximadamente el 60% del peso corporal es agua; aproximadamente el 40% es intracelular, y el 20% es extracelular. Como 1 L de agua pesa 1 kg, se deduce que el 60% de una persona de 70 kg son 42 kg (o 42 L) de agua corporal total. Si el 40% del agua corporal es intracelular, entonces el volumen intracelular es aproximadamente 28 L, y el volumen extracelular aproximadamente 14 L, que se reparte entre el volumen intravascular (el plasma sanguíneo, que represen-

ta el 25%: unos 4 L) y extravascular (el líquido intersticial, el 75% restante: 10 L). Los fluidos de los compartimentos intravascular y extravascular se intercambian fácilmente para mantener el equilibrio indicado. El fluido intravascular sale de los vasos sanguíneos (fundamentalmente a través de los capilares) y entra en el espacio intersticial. Este es el proceso de filtración de fluidos. Se estima que, en un órgano típico, aproximadamente un 1% de plasma se filtra hacia el espacio intersticial. En condiciones normales, para que el organismo esté en equilibrio, el mismo líquido que sale de los vasos sanguíneos hacia el espacio intersticial debe volver a la vasculatura. Hay dos vías por las cuales el fluido retorna a la sangre: la mayor parte del fluido se reabsorbe en el segmento final de los capilares o en las vénulas a continuación; sin embargo, la tasa de reabsorción de líquidos es menor que la tasa de filtración, por lo que hace falta un segundo mecanismo que recoja el exceso de fluido filtrado hacia el líquido intersticial; el segundo mecanismo implica los vasos linfáticos, que recogen el excedente de fluido intersticial y lo vierten en el sistema venoso, a nivel de las venas subclavias. El edema se forma cuando se produce una secreción excesiva de líquido hacia el espacio intersticial o cuando éste no se recupera de forma correcta, bien por problemas de reabsorción o por problemas linfáticos.

Hay cinco factores que pueden contribuir a la formación de edema:

Por incremento de la presión hidrostática o reducción de la presión oncótica en los vasos sanguíneos; por aumento en la permeabilidad de la pared de los vasos sanguíneos, como sucede en la inflamación; por obstrucción de la recogida de fluidos vía el sistema linfático; o, por cambios en las propiedades de retención de agua de los tejidos. Una presión hidrostática elevada a menudo refleja un aumento en la retención de agua y sodio por los riñones. Una presión oncótica reducida puede deberse a un defecto de síntesis de proteínas plasmáticas en el hígado o una pérdida excesiva de proteínas a nivel renal, como ocurre en el síndrome nefrótico. En el linfedema, el sistema linfático se encuentra obstruido, bien porque está dañado (a causa de una infección, por ejemplo), bien por la existencia de malformaciones. En cuanto al edema de origen inflamatorio, es causado por una molécula producida por los mastocitos y basófilos, la histamina, que dilata las arteriolas y aumenta la permeabilidad de las vénulas, lo que favorece la salida de fluido plasmático.

## Recetas Triacales. Las Triacas:

La triaca era una preparación compuesta por varios ingredientes distintos, en algunos casos formado por más de 70 ingredientes de origen vegetal, mineral o animal. La mayoría de ellos incluía opio. Se usó desde el siglo III a. C., originalmente como antídoto contra venenos, incluyendo los derivados de mordeduras de animales, y posteriormente se utilizó también como medicamento contra numerosas enfermedades, siendo considerado un remedio universal. Por lo que respecta a los emperadores romanos, una alta proporción consumía generosamente opio, tanto en forma independiente como en triacas. El jefe de los

médicos de Augusto fue Filonio, inventa una triaca compuesta de pimienta blanca, espinacardo, opio y miel para que César lo utilizase de forma diaria. Tiberio, su sucesor, se trasladó a Capri para seguir consumiendo su excelente opio. En cuanto a Nerón, su médico de confianza, Andrómaco de Creta, inventó el llamado antidotus tranquillans, hecho con un 30% de opio y un 70% de otras sustancias, entre las que destacaba la carne de víbora. Nerón llegó a tomar un cuarto de litro de esa triaca a diario, lo que equivale a 75 gramos de opio puro, y Tito murió quizá de sobredosis de esta triaca. El médico de Trajano, Critón, inventó otra triaca consumida a diario por su emperador, y se sabe que Antonino Pío empleaba otra, compuesta por más de cien ingredientes. El hito en esta línea fue la llamada triaca magna o galénica, receta favorita de la farmacopea árabe y europea hasta el siglo XVI, cuya proporción de opio alcanza el 40%. Además de la triaca, Marco Aurelio desayunaba una porción de opio grande como un haba de Egipto y mezclada en vino por prescripción de Galeno, y así lo hizo durante más de veinte años. El fármaco fue empleado para terapia agónica y como eutanasíco por Nerva, Trajano, Adriano, Septimio Severo o Caracalla. Los emperadores que les siguieron parecen haberse inclinado más por las bebidas alcohólicas. Heliogábalos, Galerio, Maximino y Joviano eran alcohólicos declarados, y hasta Alejandro de Tralles, médico de Justiniano, que escribe sobre medicina en doce libros, no se inventa un nuevo compuesto opiado de perdurable empleo en Occidente. Para lo sucesivo, hasta el florecimiento de la medicina árabe, van a ser los médicos bizantinos quienes conserven las complicadas recetas triacales. De las diversas dinastías imperiales, la más incondicionalmente volcada hacia el uso del opio parece haber sido la de los Antoninos (Adriano, Trajano, Marco Aurelio y Antonino Pío). Los primeros análisis sistemáticos de botánica terapéutica corresponden a Pedanio Dioscórides de Anazarba (40-90), que nació en Cilicia (Asia Menor). Fue un griego cirujano militar en tiempos de Claudio y de Nerón, cuya *De Materia Médica* constituye el tratado farmacológico más notable e influyente de los tiempos antiguos, con 600 plantas, 90 minerales y 30 sustancias de origen animal. Al igual que Hipócrates se dice que Dioscórides viajó hasta el templo de Imhotep, en Menfis, para familiarizarse con los conocimientos egipcios sobre toda suerte de sustancias. Su tratado menciona muchas veces el opio, enumerando variedades, modos de preparación y virtudes: “Esta medicina quita totalmente el dolor, mitiga la tos, reprime los humores que destila la caña de los pulmones, refrena los flujos estomacales y aplícase con agua sobre la frente y sienes de quienes dormir no pueden. Pero tomándose en gran cantidad ofende, porque hace letargia y despacha”. Prácticamente lo mismo piensa Cayo Plinio Segundo el Viejo (23 a. C.-79 d. C.), autor de una ingente *Historia natural* que en su libro XX contiene una circunstanciada descripción del opio. Es interesante ver cómo sale al paso de unos médicos que consideraban demasiado tóxico el opio: “Con opio murió Bavilo en España, padre de Publio Licinio Cecina, hombre de rango pretorial, cuando una insufrible enfermedad le había hecho la vida odiosa, y también otros varios. Y por usado tantos para morir surgió una gran controver-

sia. Diágoras y Erasístrato lo condenaron como fármaco mortífero y Andreas dijo que sólo porque se adultera en Alejandría su uso oftálmico no produce inmediata ceguera. Sin embargo, su uso no ha sido reprobado después, bajo la forma de la famosa “diacodión” (Burton, 1876:290). Cosa prácticamente idéntica dice Dioscórides, aunque saliendo en defensa del opio: “Diágoras, según cuenta Erasístrato, reprobó el uso del opio en el dolor de oídos y en la inflamación de los ojos, como cosa que embota la vista y engendra muy graves sueños. Añade Andreas que los ojos que se untaren con opio puro, no adulterado, cegarán luego. Menesidemo dice que debemos solamente usar de su olor, por ser provocativo de sueño, y que si de otra arte le administramos, daña, las cuales cosas son falsas y reprobadas por la experiencia, visto que las fuerzas del opio se declaran por sus efectos.”

## La Teoría de los Cuatro Humores Corporales:

La teoría de los cuatro humores o humorismo, fue una teoría acerca del cuerpo humano adoptada por los filósofos y físicos de las antiguas civilizaciones griega y romana. Desde Hipócrates, la teoría humoral fue el punto de vista más común del funcionamiento del cuerpo humano entre los «físicos» (médicos) europeos hasta la llegada de la medicina moderna a mediados del siglo XIX. En esencia, esta teoría mantiene que el cuerpo humano está lleno de cuatro sustancias básicas, llamadas humores (líquidos), cuyo equilibrio indica el estado de salud de la persona. Así, todas las enfermedades y discapacidades resultarían de un exceso o un déficit de alguno de estos cuatro humores. Estos fueron identificados como bilis negra, bilis, flema y sangre. Tanto griegos y romanos como el resto de posteriores sociedades de Europa que adoptaron y adaptaron la filosofía médica clásica, consideraban cada uno de los cuatro humores aumentaba o disminuía en función de la dieta y la actividad de cada individuo. Cuando un paciente sufría de superávit o desequilibrio de líquidos, entonces su personalidad y su salud se veían afectadas. Teofrasto y otros elaboraron una relación entre los humores y el carácter de las personas. Así, aquellos individuos con mucha sangre eran sociables, aquellos con mucha flema eran calmados, aquellos con mucha bilis eran coléricos, y aquellos con mucha bilis negra eran melancólicos. La idea de la personalidad humana basada en humores fue una base para las comedias de Menandro y, más tarde, las de Plauto. Durante el período neoclásico en Europa, la teoría humoral dominó la práctica de la medicina, en ocasiones resultando en situaciones un tanto dramáticas. Prácticas típicas del siglo XVIII como el sangrado o la aplicación de calor eran el resultado de la teoría de los cuatro humores (en estos casos, para tratar los excesos de sangre y de bilis, respectivamente). Por otro lado, debido a que mucha gente pensaba que existía una cantidad finita de humores en el organismo, era común la creencia de que la pérdida de fluidos era una forma de muerte.

## **El movimiento paracelsista:**

Mientras vivió Paracelso y durante las dos décadas que siguieron a su muerte se publicaron muy escasas obras suyas y sus teorías alcanzaron reducida difusión. En torno a 1570 se inició en el mundo de lengua alemana un vigoroso movimiento paracelsista que muy pronto se extendió a toda Europa. Las obras de Paracelso fueron editadas a partir de entonces numerosas veces en el original alemán y en otros idiomas. Edición en latín (1659) de textos de Gerhard Dorn, una de las principales cabezas del movimiento paracelsista.

## **El eclecticismo: Libavius:**

Entre los seguidores de una postura intermedia entre los paracelsistas y los partidarios de las ideas tradicionales sobresalió Andreas Libavius, que insistió en el trabajo de laboratorio y publicó un influyente tratado sistemático (1597). De éste proceden los grabados que representan el edificio y el plano de un "laboratorio ideal". Hay en él instalaciones destinadas a destilación (hh, ff), análisis cuantitativo (ee) y cristalización (O), así como para alquimia (H) y preparación de medicamentos químicos.

## **La segunda generación de paracelsistas: Helmont:**

La gran figura de la segunda generación de paracelsistas, que desarrolló su actividad durante la segunda mitad del siglo XVII, fue Johann Baptist van Helmont. Realizó, entre otras, importantes investigaciones sobre los gases y las bases, creando el término "gas" y denominando "álcalis" a las lejías. Se expone un ejemplar de sus obras completas (1648), abierto por una lámina en la que figura su retrato.

## **La iatroquímica:**

El sistema iatroquímico, vigente durante la segunda mitad del siglo XVII, asumió las interpretaciones paracelsistas, pero eliminando sus elementos panvitalistas y metafísicos, que sustituyó por el mecanicismo, el atomismo y el método científico inductivo. Palestra pharmacéutica chymico-galénica (1706) del iatroquímico español Félix Palacios, abierta por una de sus láminas sobre instrumentos de laboratorio y reproducción de su tabla de símbolos. La iatroquímica o iatrocíquima es una rama histórica de la ciencia que enlazaba la química y la medicina. Teniendo sus bases en la alquimia, la iatroquímica buscaba encontrar explicaciones químicas a los procesos patológicos y fisiológicos del cuerpo humano, y proporcionar tratamientos con sustancias químicas. Los iatroquímicos creían que la fisiología dependía del balance de fluidos corporales específicos.

La iatroquímica fue una tendencia médica de vanguardia entre los siglos XVI y XVII. Su fundador fue Paracelso, un polémico científico y alquimista suizo.

Ha quedado obsoleta, aunque se la puede considerar como la precursora de la farmacología moderna y de la bioquímica.

## **Las Siete Reglas de Paracelso:**

1º Lo primero es mejorar la salud. Para ello hay que respirar con la mayor frecuencia posible, honda y rítmica, llenando bien los pulmones, al aire libre o asomado a una ventana. Beber diariamente en pequeños sorbos, dos litros de agua, comer muchas frutas, masticar los alimentos del modo más perfecto posible, evitar el alcohol, el tabaco y las medicinas, a menos que estuvieras por alguna causa grave sometido a un tratamiento. Bañarte diariamente, es un hábito que debes a tu propia dignidad.

2º Desterrar absolutamente de tu ánimo, por más motivos que existan, toda idea de pesimismo, rencor, odio, tedio, tristeza, venganza y pobreza.

Huir como de la peste de toda ocasión de tratar a personas maldicentes, víscosas, ruines, murmuradoras, indolentes, chismosas, vanidas o vulgares e inferiores por natural bajeza de entendimiento o por tópicos sensualistas que forman la base de sus discursos u ocupaciones. La observancia de esta regla es de importancia decisiva: se trata de cambiar la espiritual contextura de tu alma. Es el único medio de cambiar tu destino, pues este depende de nuestros actos y pensamientos. El azar no existe.

3º Haz todo el bien posible. Auxilia a todo desgraciado siempre que puedas, pero jamás tengas debilidades por ninguna persona. Debes cuidar tus propias energías y huir de todo sentimentalismo.

4º Hay que olvidar toda ofensa, mas aún: esfuérzate por pensar bien del mayor enemigo. Tu alma es un templo que no debe ser jamás profanado por el odio. Todos los grandes seres se han dejado guiar por esa suave voz interior, pero no te hablará así de pronto, tienes que prepararte por un tiempo; destruir las superpuestas capas de viejos hábitos, pensamientos y errores que pesan sobre tu espíritu, que es divino y perfecto en si, pero impotente por lo imperfecto del vehículo que le ofreces hoy para manifestarse, la carne flaca.

5º Debes recogerte todos los días en donde nadie pueda turbarte, siquiera por media hora, sentarte lo más cómodamente posible con los ojos medio entornados y no pensar en nada. Esto fortifica enérgicamente el cerebro y el Espíritu y te pondrá en contacto con las buenas influencias. En este estado de recogimiento y silencio, suelen ocurrírse a veces luminosas ideas, susceptibles de cambiar toda una existencia. Con el tiempo todos los problemas que se presentan serán resueltos victoriOSAMENTE por una voz interior que te guiará en tales instantes de silencio, a solas con tu conciencia. Ese es el daimon de que habla Sócrates.

6º Debes guardar absoluto silencio de todos tus asuntos personales. Abstenerse, como si hubieras hecho juramento solemne, de referir a los demás, aun de tus más íntimos todo cuanto pienses, oigas, sepas, aprendas, sospeches o descubras. por un largo tiempo al menos debes ser como casa tapiada o jardín sellado. Es regla de suma importancia.

7º Jamás temas a los hombres ni te inspire sobresalto el día de mañana.  
Ten tu alma fuerte y limpia y todo te saldrá bien.  
Jamás te creas solo ni débil, porque hay detrás de ti ejércitos poderosos, que no concibes ni en sueños.  
Si elevas tu espíritu no habrá mal que pueda tocarte.  
El único enemigo a quien debes temer es a ti mismo.  
El miedo y desconfianza en el futuro son madres funestas de todos los fracasos, atraen las malas influencias y con ellas el desastre.

Si estudias atentamente a las personas de buena suerte, verás que intuitivamente, observan gran parte de las reglas que anteceden. Muchas de las que allegan gran riqueza, muy cierto es que no son del todo buenas personas, en el sentido recto, pero poseen muchas virtudes que arriba se mencionan. Por otra parte, la riqueza no es sinónimo de dicha; Puede ser uno de los factores que a ella conduce, por el poder que nos da para ejercer grandes y nobles obras; pero la dicha más duradera solo se consigue por otros caminos; allí donde nunca impera el antiguo Satán de la leyenda, cuyo verdadero nombre es el egoísmo. Jamás te quejes de nada, domina tus sentidos; huye tanto de la humildad como de la vanidad. La humildad te sustraerá fuerzas y la vanidad es tan nociva, que es como si dijéramos: pecado mortal contra el Espíritu Santo.

También se conocía desde hacía mucho tiempo que algunas de estas sales metálicas podían ser transformadas de nuevo en los metales de partida. Stahl explicó este proceso suponiendo que los metales estaban formados por una cal y un principio inflamable que denominó flogisto, por lo que la calcinación, es decir, la formación de la cal, se podía explicar, al igual que la combustión, como un desprendimiento de flogisto, el cual se liberaba del metal y dejaba la cal al descubierto. El proceso inverso, la reducción de la cal al metal, podía ser igualmente explicada como una adición de flogisto. Si una sustancia rica en flogisto, como el carbón, era puesta en contacto con una cal metálica, podía transferirle su flogisto y dar lugar a la formación del metal.

En palabras claras, Stahl consideraba que los metales y en general todas las sustancias combustibles contienen una sustancia que carece de peso, tal sustancia es la llamada flogisto. Cuando se calcina un metal o durante la combustión de cualquier materia el flogisto se separa en forma de llamas dejando un residuo incombustible conocido en la alquimia como sal, comúnmente herrumbre al calcinar los metales o simplemente cenizas con una sencilla fórmula sería: carbón = flo

gisto + cenizas o Metal = flogisto + herrumbre. Para reintegrar la ceniza en carbón bastaría pues añadir flogisto: ceniza + flogisto = carbón, como se entendía que (sucede por ejemplo en el mismo carbón) aquellos cuerpos que arden sin apenas dejar residuo, casi todo él era flogisto, por tanto para reintegrar el metal, a la herrumbre añadiríamos flogisto, o lo que es lo mismo, un cuerpo muy rico en flogisto, así: herrumbre + carbón = metal.

## Análisis de la teoría flogística:

El desarrollo de la química pneumática en el siglo XVIII supuso nuevos retos para esta interpretación que fueron afrontados por Joseph Priestley. Este autor empleó la teoría del flogisto para explicar las transformaciones de lo que denominaba "fluidos elásticos" (o "gases", de forma aproximada, en nuestra actual terminología). Priestley introdujo expresiones como "aire flogisticado" y "aire desflogisticado". Se había observado desde muy antiguo que cualquier sustancia arde durante un periodo limitado si la cantidad de aire disponible es igualmente limitada (en caso de hallarse, por ejemplo, en un recipiente estanco). Priestley denominó al residuo de aire que quedaba tras el proceso de combustión (en realidad, una mezcla de nitrógeno y dióxido de carbono) "aire flogisticado", pues pensaba que durante la combustión dicho aire había absorbido todo el flogisto que tenía capacidad de albergar. La combustión cesaba porque no podía absorber más flogisto. Siempre siguiendo esta línea de razonamiento, cuando Priestley calentó la cal roja de mercurio y obtuvo un tipo de aire que podía mantener más tiempo la combustión lo denominó "aire desflogisticado". Años más tarde Lavoisier lo denominaría "oxígeno".

## Críticas a la teoría flogística:

Retrato de Lomonosov por Leontiy Miropolsky, 1787. El primero en poner de relieve los errores de la teoría fue Lomonósov, que formuló mucho antes que Lavoisier la obtención de los metales y los principios que regían la combustión.

Sencillos experimentos (entre los que destacaron los de Cavendish y Priestley), pusieron de manifiesto ciertas contradicciones a la luz de la razón en la teoría. Se encontraron métodos para estudiar los gases y sus propiedades consistentes en recoger el gas desprendido de la combustión en recipientes llenos de mercurio y otros líquidos. Los entusiastas del flogisto asentían en que todo cuanto contenía gas o ardía contenía flogisto en mayor o menos medida, hasta el punto de que al gas que ardía sin dejar residuo lo consideraron el flogisto puro (hidrógeno).

Cierto gas sorprendió a todos los químicos de la época porque ardía con una viva luz y pasaron a considerarlo como gas sin flogisto tal compuesto era el (HgO). Finalmente los experimentos de Lavoisier sobre éste aire sin flogisto o desflogisticado le permitió explicar el fenómeno de la combustión como la unión de oxígeno con otras sustancias. Lo demostró con pesos y medidas dando lugar al naci-

miento de la oxidación. Llamó hidrógeno a la sustancia hallada, al estudiar la formación de agua durante la combustión del aire caliente, descubriendo finalmente que el agua que había sido considerada como un elemento era finalmente una sustancia compuesta. A la luz de estos descubrimientos se demostró que las sustancias tenidas por compuestas eran en realidad simples (casos por ejemplo de carbón, metales) y viceversa y los tenidos por simples resultaron ser compuestos (por ejemplo herrumbre de metal más oxígeno).

Lavoisier, casi 20 años después que Lomonósov, llegó a inducir la ley de conservación de la masa que en el círculo científico se conoce como ley de Lavoisier-Lomonosov. A partir de entonces se hizo precisa una revisión de la nomenclatura y clasificación de los gases en particular y de diferentes substancias en general, llegando a adoptarse por la Academia de ciencias de París en 1787 una nomenclatura basada en la composición cualitativa. El análisis cualitativo de Lavoisier dio paso a la teoría atómica de Dalton. La teoría atómica de Dalton sucedió a la teoría corpuscular concebida por Lomonósov.

Después de todo esto, a la naciente química le quedaba superar la teoría de la fuerza vital que dividiría la química en orgánica e inorgánica tal como la conocemos hoy.

La ciencia moderna nunca ha agradecido a Stahl sus gratuitas elucubraciones (que tanta acogida tuvieron entre los sofistas y aprendices de alquimia de su tiempo, como una revelada entrada a la misma), siendo como fue (su teoría) la raíz del surgimiento del estudio de los gases. Sin el trabajo de Stahl, posiblemente sus sucesores no hubieran dedicado tiempo a experimentar para demostrar a favor o en contra la constatación y consistencia de su teoría.

El gran mérito de Stahl fue concebir una teoría fácil de entender. Esto provocó que sedujera a muchos científicos de la época, que de pronto explicaba lo que hasta entonces era un mundo mágico-espiritual y del que todo el mundo podía ahora experimentar casi matemáticamente.

## Símbolos Químicos. Historia:

Actualmente existen más de 100 elementos, algunos de ellos fabricados por el hombre. La manera en que se ha llegado a dar nombre a cada uno de esos elementos está llena de historias interesantes.

En el siglo XV los elementos ya descubiertos se reducían a trece: oro (Au), plata (Ag), cobre (Cu), hierro (Fe), estaño (Sn), plomo (Pb), mercurio (Hg), carbono (C), azufre (S), arsénico (As), antimonio (Sb), bismuto (Bi) y zinc (Zn), y en los últimos cinco siglos se han descubierto los restantes.

En algunos casos, el nombre de los elementos fue modificado en diferentes eta-

pas antes de quedar el que ahora tiene; por ejemplo, el oxígeno primero fue llamado aire de fuego y el cloro, que debe su nombre a su color, fue llamado ácido marino desflogistizado por su descubridor. El químico Jöns Jacob Berzelius (1779-1848) fue quien estableció el sistema para simbolizar los elementos como los conocemos actualmente. Los nombres de los elementos más importantes, sus símbolos correspondientes y sus características hay que aprenderlos, pues son las vocales de nuestro alfabeto químico y nos sirven para identificar a todas las sustancias.

Los símbolos de la alquimia solían fundarse en la transformación de fórmulas matemáticas en signos geométricos llamados símbolos de alquimista o sellos. Éstos, según cada cultura, podrían variar desde simples figuras geométricas, resultantes de la aplicación de fórmulas matemáticas, hasta complejas imágenes metafóricas, en las cuales cada elemento solía tener un significado propio. También podían ser símbolos interpretados a criterio del autor. Así, Newton usaba en sus fórmulas alquímicas símbolos que provenían de una fusión de diversos lenguajes simbólicos utilizados en culturas precedentes.

## Los Cuatro Elementos:

Estos muestran las características de calor, frío, sequedad y humedad:

El Fuego, cálido y seco: 

El agua, fría y húmeda: 

El Aire, cálido y húmedo: 

La Tierra , fría y seca: 



Oro representado como el Sol ☐ ☺ ( ☺ )

Plata representado como la Luna ☽ ( ☽ )

Cobre representado como Venus ♀ ( ♀ )

Hierro representado como Marte ♂ (  )

Estaño representado como Júpiter (  )

Mercurio representado como Mercurio (  )

Plomo representado como Saturno (  )

## Quimo y Quilo:

Cuando el BOLO ALIMENTICIO sale de la boca y es digerido por el proceso de la deglución, pasa a la faringe y se dirige al esófago por movimientos peristálticos y de allí atraviesa el Cardias (válvula de entrada al estómago) y llega al ESTÓMAGO y por acción del jugo gástrico que segregá el estómago el Bolo Alimenticio se transforma en QUIMO (líquido espeso y ácido). El Quimo sale por el Píloro (válvula de salida del estómago) y llega a la primera porción del Intestino Delgado llamada DUODENO y por acción del Hígado que segregá la bilis, del Páncreas, que segregá el Jugo Pancreático y del Jugo Intestinal que ya posee el Duodeno, el QUIMO se transforma en QUILO (Sustancia líquida) que va a atravesar las microvellosidades del Yeyuno- Ileon por los Vasos Quilíferos hasta llegar a los capilares sanguíneos y nutrir a todas las células del cuerpo. En síntesis: el QUIMO se forma en el ESTÓMAGO por acción del jugo gástrico sobre el bolo alimenticio y el QUILO se forma en el DUODENO, por acción de la bilis, jugo pancreático y jugo intestinal transformando al Quimo en QUILO.

# DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA

## BIBLIOGRAFÍA

**ENSAYO “De Morbis Artificum Diatriba 1700-2000” Juan Manuel Araujo-Alvarez, M en C,  
José Guadalupe Trujillo-Ferrara,**

**“De Morbis Artificum Diatriba” [Diseases of Workers] Bernardino Ramazzini From the Latin text of 1713, revised, with translation and notes by Wilmer Cave Wright. (Chicago: University of Chicago Press; 1940.)**

**“Estudio sobre De morbis artificum diatriba”, de B. Ramazzini (1983)**

Última edición: Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Escuela Nacional de Medicina del Trabajo e Instituto de Salud Carlos III, 2003.

**“Tratado de las enfermedades de los artesanos”, Padua, 1713, traducido por José L. Moralejo y Francisco Pejenaute, Ministerio de Sanidad y Consumo, Instituto Nacional de la Salud, Madrid, 1983.**

**“Diseases of Workers” by B. Ramazzini . Wilmer Cave France Wright, Classics of Medicine Library – OH-S Press (Canada)**

D E  
M O R B I S  
A R T I F I C U M  
D I A T R I B A

M u t u n a o l i m e d i t a ; n u n c a c c e d i t S u p p l e m e n t u m  
e j u d e m a r g u m e n t i , ac D i s s e r t a t i o d e S a c r a r u m  
V i r g i n u m V a l e t u d i n e t u e n d a .

A U C T O R E  
BERNARDINO RAMAZZINI

l. Paravino Gymnasio Práctica Medicina  
Professore Primario.





MINISTERIO  
DE EMPLEO  
Y SEGURIDAD SOCIAL



INSTITUTO NACIONAL  
DE SEGURIDAD E HIGIENE  
EN EL TRABAJO