

Neumoconiosis

La **neumoconiosis** es un conjunto de enfermedades pulmonares producidas por la inhalación de polvo y la consecuente deposición de residuos sólidos inorgánicos o — con menos frecuencia— partículas orgánicas en los bronquios, los ganglios linfáticos y o el parénquima pulmonar, con o sin disfunción respiratoria asociada.¹

El tipo, cantidad, tamaño y plasticidad de las partículas inhaladas así como la duración de la exposición y la resistencia individual determinan el tipo de sintomatología, así como el curso de la enfermedad.

El término *neumoconiosis maligna* se aplica a una marcada fibrosis progresiva del pulmón, que llevan a limitaciones funcionales severas. Algunos ejemplos son la silicosis, la asbestosis, talcos, antrosilicosis y otras fibras minerales. La neumoconiosis benigna suelen ser episodios inactivos de almacenamiento del irritante, o reacciones inflamatorias alérgicas, a veces con cambios fibróticos, por ejemplo, la neumoconiosis por aluminio (también llamada «aluminosis del pulmón»), beriliosis, bagazosis, bisinosis, neumoconiosis asociada a tuberculosis y el polvo de hierro en el pulmón.

La silicosis es actualmente la más común de las neumoconiosis, la cual se evalúa, clasifica e indemniza como una enfermedad profesional.²

Índice

Historia

Patogenia

Silicosis
Asbestosis
Beriliosis

Tratamiento

Véase también

Referencias

Historia

El término neumoconiosis fue introducido por Zenker en 1867 y deriva del griego *pneuma*: ‘aire’ y *kovni* (o *kónis*): ‘polvo’.³ La primera vez que se diferenció el polvo de origen inorgánico del orgánico como agente etiológico de neumopatías de etiología laboral fue en las descripciones de Charles Thackrah en 1831. Sin embargo, ya en 1494 se hablaba de los efectos perjudiciales del polvo inhalado por los mineros.³

Patogenia

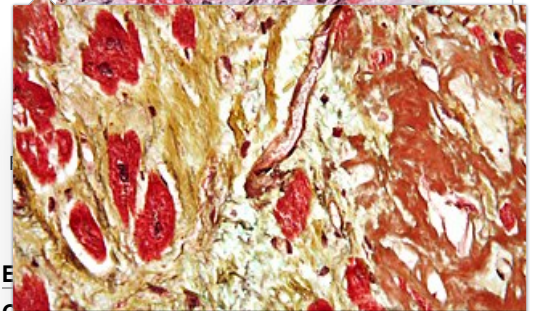
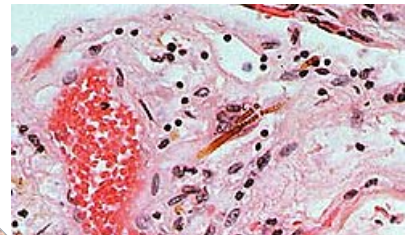
La neumoconiosis es una enfermedad laboral del pulmón en donde es necesario que los polvos o los otros agentes causantes penetren en el árbol respiratorio. Las partículas de un diámetro aerodinámico mayor de 10 µm suspendidas en el aire inhalado, solo llegan a ser depositados en las vías respiratorias altas.⁴ Las partículas de menor tamaño son capaces de penetrar profundamente hasta los bronquiolos respiratorios y los alvéolos. No sólo es importante el tamaño, sino que también la forma y la densidad de la partícula.

La sedimentación y la difusión son los mecanismos responsables de la mayoría de los depósitos de partículas irritantes en las vías aéreas.

Silicosis

Es una fibrosis progresiva, granulomatosa, hialinizante, que se produce en sitios de trabajo donde se facilita el depósito de polvo de cristales de sílice libre (SiO₂).⁵ El polvo de silicie existe en forma natural como cristales de la roca (cuarzo), arena, cuarcita y otras. Si estas partículas son inhaladas de manera persistente en tamaño de 0,5 µm de diámetro o menores se aumenta el riesgo de silicosis.⁶ Es especialmente frecuente en mineros de carbón y arcilla, obreros de la industria del acero y del cemento empleados en la construcción de túneles, por ejemplo, y la picapedrería (mármol) o cerámica (porcelana). Las personas que trabajan con vidrio también están altamente expuestos a este elemento.⁵

Neumoconiosis



Fibrosis es el desarrollo en exceso de tejido conectivo fibroso en un órgano o tejido como consecuencia de un proceso reparativo o reactivo, en contraposición a la formación de tejido fibroso como constituyente normal de un órgano o tejido. La fibrosis se produce por un proceso inflamatorio crónico.

er/index_9_mc.html#search=505)

CIAP-2

R99 (http://www.iqb.es/patologia/ci/ap/ciap_r.htm)

DiseasesDB

31746 (<http://www.diseasesdatabase.com/ddb31746.htm>)

MeSH

D011009 (http://www.nlm.nih.gov/cgi/mesh/2016/MB_cgi?field=uid&term=D011009)



Aviso médico

[[editar datos en Wikidata](#)]

La silicosis es la enfermedad pulmonar ocupacional más común en todo el mundo, ocurre en todas partes, pero es especialmente común en los países en desarrollo.⁷ De 1991 a 1995, China reportó más de 24.000 muertes a causa de la silicosis cada año.⁸ En los Estados Unidos, Se estima que más de dos millones de trabajadores están expuestos a polvo de sílice cristalino libre⁹ y 59.000 de estos trabajadores desarrollará la silicosis en algún momento durante el curso de su vida.⁸

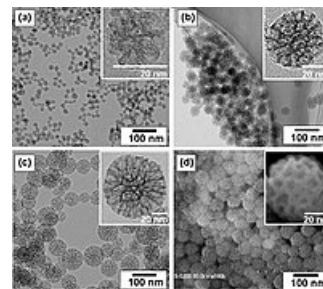
Asbestosis

La asbestosis es una fibrosis pulmonar que se produce por inhalación progresiva de polvo de asbesto, que incluye un número de silicatos de magnesio y hierro. Los tres tipos más importantes son:

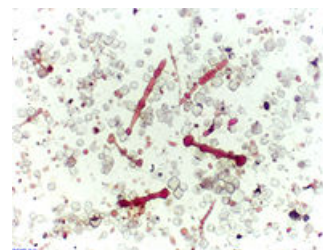
- crisotilo ($\text{Mg}_3\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$, amianto blanco)
- crocidolita ($\text{Na}_2\text{Fe}^{2+}_3\text{Fe}^{3+}_2\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$, amianto azul) y
- amosita (asbesto pardo).

El primero queda en las vías superiores y los otros dos alcanzan la periferia del pulmón. Las fibras más cortas (10 μm o menos) son fagocitadas o rodeadas por macrófagos que forman granulomas. Las más grandes, simultáneamente favorecen la precipitación de proteínas y hierro endógeno con la fibra misma como núcleo constituyendo así el llamado *cuerpo ferruginoso* o *cuerpo de asbesto*. Estos son estructuras delgadas, alargadas, en forma de bastón, amarillo cobrizos, de hasta 50 μm de largo. La asbestosis puede producir la muerte debido a la incapacidad del organismo para obtener el oxígeno necesario o por fallo del corazón para bombear sangre a través de los pulmones fibróticos.⁶

Los pacientes desarrollan insuficiencia respiratoria y también hipertensión pulmonar con *cor pulmonale*. La asbestosis predispone a la tuberculosis. La asbestosis es la única neumoconiosis con mayor riesgo de cáncer bronquial. Este riesgo es mayor con los años o con mayor exposición y en fumadores.



Micropartículas de sílice, la inhalación de las cuales produce silicosis.



Cuerpos de asbestos en una preparación microscópica, previa digestión del tejido pulmonar.

Beriliosis

La beriliosis es una enfermedad poco frecuente caracterizada por una fibrosis progresiva, granulomatosa que afecta a los pulmones y otros órganos por la inhalación de sales de berilio.¹⁰ El berilio y sus compuestos se emplean en la fabricación de aparatos resistentes al fuego, cuerpos incandescentes y sustancias fluorescentes. Los pacientes afectados sufren de síntomas inusuales tales como disnea, tos, pérdida de peso y dolor en las articulaciones.

Las partículas de polvo de berilio se depositan de forma aguda en el pulmón y, en el 50% de los casos, en los ganglios linfáticos regionales. Después de algunos días o semanas se desarrolla una neumonía aguda. El daño crónico se observa en el 2% de los expuestos en quienes aparecen numerosos granulomas productivos similares a los de la sarcoidosis y una infiltración de linfocitos y células plasmáticas en el intersticio pulmonar. Rara vez migran para formar granulomas en el bazo, el hígado y la glándula suprarrenal. La patogenia se basa en la formación de una reacción de hipersensibilidad con la sensibilización de las linfocitos T colaboradores.¹¹

Tratamiento

La neumoconiosis complicada no tiene tratamiento curativo y es de importante prevalencia en muchas partes del mundo por lo que el trasplante de pulmón surge como una opción terapéutica útil y necesaria en muchos pacientes en etapa final de la enfermedad.¹

Véase también

- Alveolitis alérgica extrínseca
- Enfermedad pulmonar intersticial

Referencias

- RESÚMENES DE COMUNICACIONES LIBRES PRESENTADOS EN SESIONES DE DIAPOSITIVAS: CL-1 A CL-31. Rev. chil. enferm. respir. [online]. 2002, vol. 18, no. 4 [citado 2009-03-25], pp. 253-270. Disponible en: [1] (http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482002000400002&lng=es&nrm=iso). ISSN 0717-7348.
- SZOT M., JORGE. Mortalidad por enfermedades respiratorias en Chile durante 1999. Rev. chil. enferm. respir. [online]. 2003, vol. 19, no. 1 [citado 2009-03-25], pp. 8-14. Disponible en: (http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482003000100002&lng=es&nrm=iso). ISSN 0717-7348.
- César Borobia Fernández, Ana de la Puebla Pinilla, Jesús R. Mercader Uguina. Valoración médica y jurídica de la incapacidad laboral (<http://books.google.es/books?id=7R6rEKPfsrkC>) (en español). Publicado por LA LEY, 2007; pág 621. ISBN 84-9725-683-2
- ALGRANTI, Eduardo. Neumoconiosis generalidades. Med. leg. Costa Rica. [online]. nov. 1997, vol.13-14, no.2-1-2 [citado 25 marzo de 2009], p.67-73. Disponible en la World Wide Web: [2] (http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00151997000200007&lng=es&nrm=iso). ISSN 1409-0015.
- por MedlinePlus (agosto de 2007). «Silicosis» (<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000134.htm>). *Enciclopedia médica en español*. Consultado el 25 de marzo de 2009.

6. Ryan Chinchilla Sibaja Salud y seguridad en el trabajo (<http://books.google.es/books?id=Y35TDM74KmUC>) (en español). Publicado por EUNED, 2002; pág 168. ISBN 9968-31-257-6
7. Steenland K, Goldsmith DF (noviembre de 1995). *Silica exposure and autoimmune diseases* (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&list_uids=8561170&dopt=Citation). National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, OH 45226, USA. Consultado el 29 de mayo de 2007.
8. «Silicosis Fact Sheet» (<https://web.archive.org/web/20070614065110/http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs238/en/>). World Health Organization. mayo de 2000. Archivado desde el original (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs238/en/>) el 14 de junio de 2007. Consultado el 29 de mayo de 2007.
9. «Safety and Health Topics Silica, Crystalline» (<https://web.archive.org/web/20070518224100/http://www.osha.gov/SLTC/silicacrystalline/index.html>). Occupational Safety and Health Administration. marzo de 2007. Archivado desde el original (<http://www.osha.gov/SLTC/silicacrystalline/index.html>) el 18 de mayo de 2007. Consultado el 29 de mayo de 2007.
10. Richard K. Albert, Stephen G. Spiro, James R. Jett Tratado de neumología (<http://books.google.es/books?id=Hsh6PXSjAQC>) (en español). Publicado por Elsevier España, 2001, pág 12. ISBN 84-8174-527-8
11. Dweik, Raed A (noviembre de 2008). «Berylliosis» (<http://emedicine.medscape.com/article/296759-overview>). *Occupational Lung Diseases* (en inglés). eMedicine.com. Consultado el 25 de marzo de 2009.

Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Neumoconiosis&oldid=105124701>»

Esta página se editó por última vez el 24 ene 2018 a las 18:09.

El texto está disponible bajo la [Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0](#); pueden aplicarse cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros [términos de uso](#) y nuestra [política de privacidad](#).

Wikipedia® es una marca registrada de la [Fundación Wikimedia, Inc.](#), una organización sin ánimo de lucro.