

Emociones

Todavía existen enfoques que entienden los sistemas del cuerpo humano separados, y otros que cada vez más relacionan **el ámbito de lo mental con lo emocional**. Esto ha dado origen a distintas ciencias que se encargan precisamente de identificar y estudiar en conjunto usando las herramientas de la psicología, la química, la biología, la medicina y otras terapias complementarias hasta llegar al punto a lo que conocemos ahora como medicina holística.

Por ejemplo, la medicina holística es una técnica y método de sanación que nació como alternativa en este siglo XXI, pero en realidad tiene su origen en muchos siglos atrás, son herramientas ancestrales y es un regreso a lo natural, sin duda, es la alternativa a todo el sistema actual, haciendo uso de aprendizajes milenarios.

En este enfoque la persona enferma por un desequilibrio social, ambiental, emocional, entre otros aspectos.

Entonces, el cuerpo, la mente y el alma es sanado a través de terapias tradicionales y complementarias con la intención de no solo tratar enfermedades sino también prevenirlas y crear mejor calidad de vida en las personas.

¿Pero de quiénes estamos aprendiendo sobre esto? Estas terapias no son recientes ni mucho menos creadas en la actualidad, nada más lejos de esto. **Es una sabiduría antigua para la sociedad moderna.**

Antecedentes

Podemos encontrar grandes referencias en la Medicina China. En 1971 el **sinólogo Stephan Palos** expuso en su libro: “Todo el mundo conoce los logros de la cultura china antigua [...] La gran experiencia en el arte de la curación, acumulada a lo largo de miles de años, le ha permitido obtener resultados notables también en ese campo, y la ciencia médica moderna reconoce cada vez más su importancia”. [...]

Es importante resaltar lo anterior porque todavía hay individuos que son reacios a probarlas, precisamente porque desconocen que en realidad son los ancestros quienes a través de la experimentación, conocimiento y estudio dieron con estos conocimientos.

“Los chinos se adelantaron tanto a la **bioquímica moderna que antes del siglo II a. de C. ya podían aislar hormonas sexuales y pituitarias de la orina humana** y usarlas con fines medicinales”, escribió el investigador Robert Temple.

En la Medicina China Tradicional existen una concepción que el universo es un todo. Todos hemos escuchado de los conceptos Yin y Yang que son opuestos pero también complementarios y que están contemplados en los 5 elementos lo conforman: la tierra, la madera, el metal, el fuego y el agua.

Lo que quería decir **Lao Tzu** era lo siguiente: El Tao, que es un nombre convencional para la realidad suprema, crea el cosmos. En el cosmos hay dos aspectos: el yin y el yang. Del yin y el yang derivan la energía positiva, la energía negativa y la energía neutra. Estos tres tipos de energía fundamentales reaccionan de forma interminable para producir todos los fenómenos.

Por ejemplo, en **anatomía china el Yin está en estado estructural de los órganos del cuerpo y el**

Yang en las funciones que cumplen los órganos, se identifica como un desequilibrio entre el Yin y Yang cuando un órgano deja de funcionar de manera apropiada.

Al existir un desbalance en algunas de dichas energías aparecen las enfermedades, por esto, los profesionales preparados en la medicina China Tradicional se encargan con sus pacientes de volver a construir la armonía y el equilibrio del organismo regulando los elementos para que el ser humano esté saludable, esto a través de técnicas, alimentación, respiración, relajación y ejercicios físicos-emocionales.

Homeostasis

Fue el fisiólogo **Claude Bernard creador de la Medicina Experimental** planteó el concepto de **“medio interno”** en el que se contemplo que el **humano vive constante interacción con el entorno**. El biólogo señaló la interrelación que existe entre cada célula y la importancia que se mantengan las condiciones normales del medio interno para que éstas contribuyan y funciones a la perfección.

Después, basándose en el trabajo de Bernard, el fisiólogo **Walter Bradford Cannon acuñó en 1926, el término de homeostasis** como resultado de investigaciones que realizó sobre la función del sistema nervioso autónomo y las secreciones de las glándulas adrenales.

Más adelante, los biólogos comenzaron a preguntarse si se podía aplicar el conocimiento a otras esferas como la dimensión orgánico, individual y social.

El **modelo biopsicosocial de la salud** y la medicina fueron descritos en el año 1977 por **George L Engel** donde se considera lo micro (cuerpo-mente) y lo macro (entorno-relaciones) para tratar la salud de un paciente.

Psiconeuroinmunología

El nacimiento de la **psiconeuroinmunología** dio pie al reconocimiento de la **relación entre el cerebro y las defensas (sistema inmunológico)**. Y muchos estudiosos han identificado los estímulos que producen un impacto negativo con la homeostasis del organismo.

Las investigaciones desarrolladas hasta ahora han generado extensa información sobre la manera que afecta el estrés al sistema inmune y endocrinólogo. Por ejemplo:

- Los estudios han arrojado que, si una persona **siente que está siendo perseguida**, comienza a temer que le pase algo, tiene pensamientos de terror y **aparece el miedo**, el corazón se acelerará, sudarán las manos, es posible que **aparezca un cuadro de diarreas y hasta contracturas musculares**. Si estos estados siguen de manera continua lo más esperado, es que aparezca alguna enfermedad.

- La activación emocional **por rabia, euforia y sensación de frustración da pie a la producción de adrenalina y posteriormente un cuadro de estrés**. Han verificado correlación con **trastornos funcionales del sistema digestivo como el Síndrome intestino irritable**.

Por eso, se encuentran tantos casos de trabajadores que viven frustrados por alguna cuestión con el jefe o por el resultado de su trabajo y que a su vez, presentan dolencias en el colon.

¿Cómo trataría este caso un médico? Lo más usual, es la indicación de consumo de medicamentos como antidiarreicos, laxantes, analgésicos e incluso, antidepresivos. También, se ha visto un avance en

la consideración de una dieta especial para el paciente, pero pocas veces, se hace referencia en estudiar el entorno y la situación que está enfrentando. ¿Qué le está produciendo la emoción de miedo? ¿Por qué no está produciendo serotonina?

- **El bienestar y la emoción de felicidad hace que los músculos se relajen, se oxigena el cerebro y los músculos están más relajados.** Por eso, es clave darle entrada a este tipo de emociones para tener un estado de salud más elevado y apropiado que le haga frente a los efectos del estrés y la contaminación ambiental, entre muchos otros factores que tienen alto impacto en la armonía del organismo.

La **neurociencia** ha profundizado en el estudio del funcionamiento del cerebro. Para identificar las emociones y entender cómo aparecen en el ser humano.

En la teoría de Cannon-Bard cerca de los años 1930 se propone **la existencia de centros en el sistema nervioso central responsables de la experiencia emocional**, dando lugar al inicio de los estudios neurológicos en la investigación de las emociones.

Aunque, cuando estamos felices nos tocamos el pecho para sentirlo o con miedo nos tomamos el estómago, las emociones ocurren específicamente en el **llamado sistema límbico** que incluyen varias estructuras como el hipocampo y las amígdalas del cerebro.

Una [investigación](#) dio con el sitio específico en donde ocurre el amor y las emociones relacionadas. El estudio que detalló la situación en pacientes del Hospital Universitario de Ginebra en Suiza, encontraron **que el amor afecta más partes del cerebro y también que activa un área del núcleo estriado**, curiosamente áreas que se activan con el deseo sexual y el placer de la comida.

Si consideramos el impacto positivo que generan las emociones en el cuerpo, esta investigación de los científicos de la Universidad de Concordia, en Canadá, nos habla de la importancia de no solo tener buenas relaciones y vínculos cercanos, también de cumplir con una alimentación que entregue bienestar.

Una forma de encontrar bienestar y disminuir las enfermedades, **es haciendo uso de las maneras de regular la producción de neurotransmisores y el funcionamiento de todo el organismo.** [Las recomendaciones para mejorar el funcionamiento psiconeuroinmunológico son:](#)

1. **Practicar el mindfulness, la meditación y ejercicios de respiración.** Son poderosas técnicas para encontrar estados de relajación. Dichas herramientas son recomendadas en estilos de vida con demanda de distintos compromisos, responsabilidades y estrés. **Como indica el doctor David López Heras, son tratamientos sin efectos secundarios** e incluso propone, que que éstos sean agregados como terapias sin ningún costo en el sistema de salud, para aumentar el sistema inmunológico en todos los humanos.
2. **Ejercicios físicos.** Que permite la producción de neurotransmisores que entregan sensación de bienestar, paz y armonía. Sobre todo, la población de adultos mayores deben tener una rutina de ejercicio para retardar los procesos de envejecimiento.
3. Para un excelente funcionamiento del cuerpo es clave que se cumplan hábitos saludables correspondientes, como agregar vegetales, frutas, grasas saludables y proteínas de origen vegetal, preferiblemente. También, se le da especial mención a la manera de llevarse los

alimentos al organismo, “slowfood” es el término que habla de la importancia de masticar lentamente y prestar atención al momento de alimentarse sin que existan mayores distractores.

4. Lo anterior creará las bases para tener un sueño de calidad:

Mantener un horario regular para dormir, realizar actividades relajantes antes de ir a la cama, mantener aparatos eléctricos lejos de la habitación y eliminar alimentos inhibidores del sueño en la noche, como el Té verde y el café.

5. Apoyo del entorno. Crear vínculos cercanos con amigos es clave. También, tener una buena relación con la familia. Expresar las emociones y compartir la situación que se vive ayuda a regularla, de esta manera los médicos son importantes, porque pueden funcionar como escucha activa y generar un estado de bienestar en la persona.

Occidente aprovechando la experiencia milenaria

Algunos métodos terapéuticos chinos se pueden aprovechar para tratar algunas enfermedades y así los han hecho los médicos occidentales, tanto como terapia base como complementaria.

Algunos casos son el chi-kung, también llamado Oigong, que comprende un conjunto de terapias para mejorar el equilibrio de las energías. Estas técnicas han sido incorporadas para librarse de las enfermedades degenerativas.

Aunque la psiquiatría no es una especialidad en la medicina china, porque estudian la mente y el cuerpo como una unidad inseparable, si existe una evaluación del papel de las emociones en la salud mental que puede ser aprovechado en la modernidad.

La fitoterapia. A través de recetas que tienen como base las plantas se le da tratamiento a alguna afección. Existen hasta más de diez mil prescripciones médicas.

La traumatología. Incluye diversas terapias conjugadas con el kung fu para tratar heridas, magulladuras, esguinces, contusión, fractura y hasta golpes por violentos.

La acupuntura y la moxibustión. Los meridianos y la sabiduría que aguarda este conocimiento es una de las técnicas que ya llegó a occidente, incluso en algunos países, la acupuntura es considerada como terapia que conforma las medidas de salud pública.

El principio básico es que cada parte del cuerpo está conectada por una red completa de canales o meridianos, por su parte, la moxibustión trata de aplicar moxas sobre los órganos afectados.

Artes marciales y fisioterapia: A través de los movimientos se pueden prevenir enfermedades y atrazar su aparición, como la artritis. Incluso, los maestros del kung fu tienen como parte de su formación, la necesidad de aprender sobre el tratamiento ante caídas y golpes, porque son tratados también desde la fisiología y el movimiento.

Un dietista formado en la medicina ancestral entrega planes de alimentación tanto para prevenir como para crear equilibrio en el organismo, aumentar la vitalidad y para favorecer la longevidad. También, se basan en la higienización de los alimentos y como limpiarlos para eliminar las toxinas que producen posteriormente enfermedades en el organismo.

Emociones

"Casi todo el mundo piensa que sabe qué es una emoción hasta que intenta definirla. En ese momento prácticamente nadie afirma poder entenderla" es una frase del trabajo que realizó (Wenger, Jones y Jones, 1962, pg. 3).

La emoción ha sido identificada como un proceso psicológico, otros la señalan como una reacción o manifestación. En general, se consideran que son las emociones las que denominan acciones, es decir el movimiento del ser humano está guiado por éstas.

Además, las emociones modifican el cuerpo humano, aunque no es visible muchas veces. También, se ha encontrado que no siempre se tiene plena consciencia de las emociones y se puede reaccionar de forma impulsiva ante su aparición, lo que más abajo profundizaremos como el “secuestro de la amígdala”.

Otro término que hay que hacer referencia cuando se habla de las emociones, **son los sentimientos**. Ya que muchas personas tienden a confundirlos, pero como indicó el **neurocientífico Damasio en el 2005 las emociones presiden a los sentimientos**. Las emociones son de corta duración, mientras que los sentimientos son más prolongados, además, estos nacen como una interpretación de las emociones, es decir; no existe un sentimiento sin una emoción.

Así algunos ejemplos son: del miedo (emoción) ocurre el sentimiento de inseguridad. De la tristeza puede crearse el sentimiento como desmotivación, decepción, y el sufrimiento. Y así, las emociones van creando estados de ánimo que quedan en el cuerpo por mucho tiempo.

El médico neurólogo Damasio en el 2005, también identificó las emociones y las relacionó con mapas asociados, por ejemplo, la alegría, de acuerdo a sus investigaciones, crea mapas caracterizados por estados de equilibrio para el organismo y de bien-estar. También, entregan más energía para actuar.

Mientras, que **los mapas relacionados con la tristeza entregan desequilibrios funcionales del organismo y disminuyen la energía para la acción**. A su vez, crean síntomas de enfermedad y desequilibrio de las funciones vitales. Mucho de lo que se ha discutido en la actualidad respecto al tratamiento de las enfermedades con medicina holística o complementaria.

Según un proverbio chino, **“la mejor manera de superar una enfermedad emocional es mediante el uso de las emociones”**.

Para tratar las enfermedades, se puede recetar una medicina que trate los síntomas. Pero ¿Cuál es el problema? ¡Los efectos secundarios! se ha resaltado lo perjudicial que resulta la toma de analgésicos para los riñones. Por lo que el organismo estará recibiendo “fórmulas curativas” para un área y a la vez perjudicando otras.

A la par, es posible que con el paso de los años empeore, ¿Qué hace la medicina holística? **Se encarga de identificar el órgano afectado, su relación con otros y la identificación de la emoción**. En la fisiología y la anatomía chinas, los médicos, piden al paciente mostrar su lengua y desde ahí pueden identificar qué órgano está desbalanceado e incluso encontrar la relación con las emociones.

Cuando los médicos chinos estudian un órgano no solo se relacionan con éste, sino todo su sistema de

órganos realizando gráficos sobre los conceptos de los cinco procesos elementales y del yin y el yang, así encuentran la fórmula que le “ganará” al síntoma. Un ejemplo muy básico es que es tan sencillo como combatir la tristeza (Enfermedades de riñones) con más alegría o la paz para disminuir la furia (problemas digestivos).

7 emociones

La medicina china designa siete emociones, las identifica con un órgano y propone otra para tratar la enfermedad.

- La alegría en exceso y de forma prolongada se conoce como euforia, también impacta la armonía del organismo y específicamente la energía del corazón.
- Según la concepción china de la medicina, la ira afecta el hígado. También crea distorsión de la visión, dolor de cabeza y mareos.
- Por su parte, el hígado regula el flujo sanguíneo y está relacionado con el corazón y se crean las enfermedades cardíacas.
- La melancolía impacta el pulmón, se sufre de estreñimiento y de insomnio, y existe poca energía sexual.
- La angustia y el pensar demasiado que se relaciona con ésta, afecta el bazo y sistema digestivo comienza a no funcionar, y se crean los estados ansiosos.
- La tristeza impacta de forma negativa al corazón y al pulmón. Al perder la confianza en la vida estresa el corazón.
- El miedo perjudica los riñones, y causa trastornos mentales y problemas sexuales.
- El susto perjudica también la vesícula y el riñón. Puede dar convulsiones e insomnio.

Una técnica interesante y efectiva que **se utiliza en la medicina china consiste en usar la emoción adecuada para tratar una enfermedad emocional o psiquiátrica**. Según la psicología china, el tratamiento para una enfermedad emocional o psiquiátrica **se vence con otra emoción**, la tristeza regula la ira, el temor regula la alegría, la ira regula a la preocupación, la alegría regula a la melancolía y la preocupación regula al temor. Por ejemplo, el individuo que siente miedo puede incluirse como parte del tratamiento un motivo de preocupación.

En la actualidad, la ciencia ha comprobado que existe una correlación biológica de la emoción. Lo primero que hay que entender es que las emociones cumplen funciones en el sabio sistema del cuerpo humano.

Por ejemplo, al vivir una desilusión, el cerebro produce neurotransmisores que dan la sensación de tristeza y para digerir la persona busca apartarse. Sintiendo la tristeza accederá a estrategias futuras para superar la situación.

Las correlaciones biológicas han dado pie a mapas emocionales. Los estudios han arrojado que las emociones positivas, como por ejemplo la alegría afecta a casi todo el cuerpo, al contrario de otras que solo impactar sectores.

También, han comprobado que las emociones negativas pueden causar enfermedades. Por esto, es tan esencial aprender a regularlas y también, la importancia de tratar las enfermedades desde un enfoque en el que se estudie qué está ocurriendo en el paciente, sus relaciones, hábitos, estilo de vida y pensamientos.

Cerebro triúnico

En la actualidad, el entendimiento del cerebro ha entregado luces en el tema. Paul MacLean sugirió la idea del “cerebro triúnico” en los años sesenta del siglo XX que consiste básicamente en explicar que el ser humano no tiene un cerebro sino tres.

- Un **cerebro reptiliano que responde a los instintos**, la supervivencia y tiene comportamientos automáticos, aquí se alojan las memorias ancestrales y es el que reacciona cada vez que existe un peligro, aquí no existe emoción.
- El **segundo cerebro es el sistema límbico**, es donde nace la emoción, específicamente en las amígdalas cerebrales, también donde ocurre la liberación de adrenalina y cortisol y otras sustancias que modelan el organismo.
- Y por último, habló de una última capa del cerebro, la **neocorteza**, donde se regulan las emociones, y también, se encuentra la capacidad de planificación, de organización, donde ocurre el lenguaje y todos los procesos que nos hace seres superiores a otras especies.

Secuestro de la amígdala

Un concepto en neurología es el secuestro de la amígdala. Este término fue acuñado por **Daniel Goleman** y da explicación al momento que una emoción embarga todo el organismo al punto que no hay posibilidad de reaccionar de una forma racional.

Esta glándula es parte del cerebro más primitivo y reptiliano. Cuando algún estímulo de supervivencia está presente, esta parte del cerebro se activa y “roba” a las otras áreas impidiendo que trabajen, es por esto que el pensamiento queda inhibido.

Cada vez que ocurre el secuestro, el cerebro produce oxitocina y adrenalina inundando todo el organismo. Así, comenzamos a notar los síntomas en distintas partes del cuerpo. La producción de estas hormonas ocurre hasta cuatro horas después creando lo que se conoce como “resaca emocional”, caracterizado por malestar en una o varias partes del cuerpo, pesadez, desánimo, entre otros.

Cómo regular la emoción

Una vez más, viene a contexto el término de mindfulness, que es una técnica apropiada para reconocer lo que está pasando e impedir reaccionar por impulso. Una manera sencilla de hacerla es prestando atención a cómo entra el aire por la nariz y el momento que exhalas y dejas el aire salir. Esto ayuda a regular el organismo y entender la emoción.

Otra técnica para activar otra área del cerebro es contar hasta 10, al estar viviendo un secuestro de la amígdala. De esta manera la persona es capaz de crear un espacio entre el estímulo y su acción.

Estrategias de regulación emocional en adultos y niños

En la sociedad actual existen detractores de las teorías que aseguran que una enfermedad tiene que tener un enfoque complementario e incluso que hay que darle espacio a las emociones.

Por ejemplo, vemos como en las escuelas e incluso en la etapa adulta, todavía intentamos racionalizar las emociones y menospreciar su importancia para la supervivencia y adaptación del ser humano. Así, un niño que comience a inhibir o rechazar las emociones, podrá no saber cómo defenderse ante un ataque. Puede que una vez adulto, tendrá sentimientos relacionados con el abandono porque no tuvo el debido apoyo en la etapa de crecimiento.

Hay que destacar que los adultos tienen que ser capaces de autorregularse para hacerlo con los niños, Cuando somos niños todavía no reconocemos las emociones y tampoco sabemos cómo controlarlas, eso será más adelante.

Para eso, se aconseja que el adulto se apropie de las técnicas de respiración para tener la paciencia y el amor que demanda el pequeño. Se recomienda, que ante una reacción emocional con su hijo se realicen varias técnicas, con el fin de enseñar a al pequeño a regular su emoción.

Lo primero, es que sirve mantener una postura física muy cercana y estar en silencio. Se ha comprobado que sirve mucho acercarse al pequeño y agacharse a su altura, así comenzarán ambos organismos a producir oxitocina, la sustancia que tanto tiene que ver con el amor y la felicidad.

De esta manera, el niño entenderá que tiene apoyo, que es una situación normal y que además puede pasar por esto, muchas veces y siempre tendrá la posibilidad de darle espacio. Otra herramienta muy usada por los especialistas y que recomiendan a padres, es aprender a sintonizar con las emociones, darle nombre a lo que está ocurriendo y nunca desconocerlas. Indicarle al pequeño que comprende lo que está pasando, identificar la emoción y después dejarla pasar, será de mucha ayuda.

En la actualidad

Fue durante el **siglo XX** cuando ocurrió la revelación y se presentaron las claves sobre las teorías que relacionan el cuerpo físico, la mente, las emociones, los procesos cerebrales y el espíritu para generar mejores vías de tratamiento y prevención de una enfermedad.

Sin embargo, el siglo XXI está marcado por otras condiciones, y los estudiosos también han llamado la atención sobre cómo el contexto ha cambiado y por ello, la manera tradicional de crear bienestar ha tenido que hacer uso de las invenciones de la medicina.

Los cambios más significativos que resaltó Ibarra (1994) y que están afectando la salud de los seres humanos son:

- La necesidad de esfuerzo físico mínimo durante la jornada, lo que ha hecho que aumente el sedentarismo en los seres humanos.
- Alta oferta de alimentos, ahora es mucho más sencillo acceder a una basta propuesta.
- Respuestas biológicas innecesarias por rutinas cargadas de estrés, tensión, conflictos propios de la vida en ciudades.

Todo lo anterior, de acuerdo al estudioso, reduce la exposición al aire libre, promueve la obesidad, deterioro del sistema cardiovascular, envejecimiento prematuro, así como la depresión y ansiedad. Por esto, resalta la importancia de programas aeróbicos y anaeróbicos, ejercicios cerca de la naturaleza y en espacios abiertos al cielo para mantener el peso corporal, además de evitar fumar y consumir alimentos

saludables y moderar el alcohol.

La medicina occidental se ha enfocado en estudiar las enfermedades estudiando los síntomas y los tratamientos y a los que recurren precisamente se enfocan en disminuir estos. Sin embargo, los avances en la neurociencia, la fisiología y las terapias alternativas apuestan por darle atención a los detalles, entender al paciente como un todo y eso incluye reconocer las emociones más predominantes en su día a día, los pensamientos, su entorno y vínculos. Considerando los cambios que ha vivido las sociedades.

Conclusión

Además, de las células enfermas, se trata de preguntarse ¿Qué enfermó esta célula? ¿Cómo se encuentra el equilibrio? Y ¿Qué está sucediendo en el cerebro y el cuerpo del paciente?

Sería significativo profundizar en las opciones que desarrollaron los ancestros para aplicar en el Occidente. Incluso, podría plantearse su desarrollo a la par que se sigue investigando para encontrar vacunas a las pandemias actuales.

Es razonable plantearse si un cambio del enfoque patológico serviría para resolver los problemas, y concentrar toda la atención en el paciente, creer firmemente que la enfermedad se produce porque determinadas funciones naturales ya no actúan como deberían.

Entonces es clave que un médico trate de averiguar por qué el paciente ya no puede frenar una enfermedad que antes contenía y claro, desde éste enfoque no existe ninguna enfermedad que sea incurable.

Al leer más arriba sobre las recomendaciones de la neurociencia es fácil ver cómo podría existir una medicina sin medicamentos. Retomando la importancia de los pensamientos y emociones y concentrándose en regular estos para reestablecer la armonía en el organismo.

Hacer uso de los métodos científicos resulta muy útil. Pero es clave complementarlas con la sabiduría ancestral, los métodos de curación que se han aplicado las pasadas generaciones también aportan para el bienestar del humano.

Fuente:

Stephan Palos, The Chinese Art of Healing, Bantam Books, Nueva York, 1971, pp. x-xi.

<https://www.drlopezheras.com/2014/04/psiconeuroinmunologia-claves-conexion-cuerpo-mente.html>

<https://www.drlopezheras.com/2013/09/insomnio-como-superar-las-noches-en-vela-sin-pastillas.html>

https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/06/120620_cerebro_amor_lugar_men

Ibarra, G. (1994). El Individuo y la Salud. Centro de Publicaciones Universidad Interamericana de Puerto Rico.

<https://www.cerasa.es/media/areces/files/book-attachment-2986.pdf>

Damasio, A. (2005) En busca de Spinoza. Neurobiología de la Emoción y los Sentimientos. Editorial Crítica, Barcelona.

<https://jralonso.es/2017/08/24/el-mito-del-cerebro-reptiliano/>