

Universidad del Sureste
Escuela de Medicina Humana

SEMESTRE:

7º A

MATERIA:

CLÍNICAS MÉDICAS COMPLEMENTARIAS.

CLAVE:

1.

DOCENTE:

DR. DIEGO ROLANDO MARTÍNEZ GUILLÉN.

ALUMNO (A):

IRIANA YAYLÍN CAMPOSECO PINTO.

COMITÁN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS, 05 DE ABRIL DEL 2022.

EJE HIPOTÁLAMO – HIPÓFISIS – OVARIO.

En Grecia se lleva a cabo por médicos, filósofos y naturalistas una concienzuda investigación de los fenómenos naturales, en particular de los del cuerpo humano, con base en una fuerte arquitectura lógica que le confiere estabilidad y autoridad.

"Por estas venas precisamente recogemos la mayor parte del aire, ya que ellas son los respiraderos de nuestro cuerpo, al atraer hacia ellas el aire exterior; y luego lo distribuyen por el resto del cuerpo a través de las venas menores, y lo refrescan y de nuevo lo expelen".

William Harvey (1578-1657) altera de 1649 hace una extensa crítica a las concepciones de los espíritus animales, naturales y vitales, tanto corpóreos como incorpóreos, confrontando tanto "las personas comúnmente ignorantes" como también a Hipócrates y Galeno.

Se llega poco a poco a la determinación de la estructura química de incontables partículas visibles e invisibles, naturales externas al organismo o intrínsecas a él, sintetizadas o creadas de novo.

Los espíritus animales renacen, rejuvenecidos, enriquecidos, multiplicados, identificados y caracterizados mediante el método científico. Ahora quedan comprendidos bajo el nombre genérico de sustancias químicas.

En 1848, Berthold induce en animales la involución de los caracteres sexuales secundarios mediante la extirpación de las gónadas. En 1889, Brown-Séquard (1817-1894) describe los andrógenos.

En 1898, Prenant atribuye al ovario la condición de órgano de secreción interna.

Se descubren las hormonas ováricas y testiculares, las suprarrenales, las tiroideas, las hipofisarias y finalmente sustancias del sistema nervioso central que rigen las acciones de todo el organismo.

En este caso, las neurohormonas y los neurotransmisores relacionados con la actividad del hipotálamo.

Aristóteles y más tarde Galeno y otros pocos representan felices excepciones. Las semejanzas interespecies conducen a las extrapolaciones y, lo que es más peligroso, a extender las interpretaciones de las piezas anatómicas a las acciones de los órganos.

"El cerebro tiene el mayor poder en el hombre. Pues es nuestro intérprete, cuando está sano, de los estímulos que provienen del aire. El aire proporciona el entendimiento".

"Lo que aquí llamo espíritus no son sino cuerpos, y no tienen otra propiedad que la de ser cuerpos muy pequeños y que se mueven muy rápidamente. No se detienen en ningún sitio. A medida que algunos entran en la cavidad del cerebro, salen también algunos otros por los poros que hay en esa sustancia, los cuales los conducen a los nervios, y de aquí a los músculos, lo que les permite mover el cuerpo de todas las diversas maneras como puede ser movido".

Sin embargo, no ofrece en cambio explicaciones para los procesos que transcurren entre asimilación y desasimilación. Afirma que la sangre es igual en las venas y en las arterias; pero esta afirmación retarda una mejor comprensión de los fenómenos propios de los seres vivos.

De la alquimia se pasa a la química. Se postula la teoría del flogisto en 1702 (Georg Ernest Stahl, 1660-1734), nombre sustituido luego por el de **oxígeno** en 1774 (Antoine Laurent Lavoisier, 1743-1794); nacen los métodos cuantitativos, resurge la teoría atómica.

Emergen innumerables y decisivas diferencias que condicionan para siempre la existencia de los individuos y de su comunidad. La eyaculación masculina constituye un tipo particular de excreción ($\kappa\rho\iota\nu\omega$) sin relación directa conocida con la ingestión alimenticia.

En 1899, Knauer demuestra su acción endocrina. En 1905, Bayliss y Starling acuñan el término **hormona** (excitar, mover) para designar las sustancias descritas por Claude Bernard.

En 1923, Deisy aisló los estrógenos en el ovario y en 1930 Browne los avsla en la placenta.

Hormonas y eje neuroendócrino: hormona se refiere a una sustancia segregada a la circulación sanguínea a partir de una glándula de secreción interna, esto es, sin conducto anatómico diferenciado; sustancia que es reconocida a distancia por órganos específicos («diana» o «blanco») que responden de manera característica.

De estos, los que son más accesibles a la construcción de teorías son el estómago, los pulmones y el corazón en primer lugar, puesto que son vitales, y por otra parte los músculos, que permiten estudiar el movimiento animado.

Espíritus animales: Desempeñan un papel preponderante en los intentos por interpretar cómo se mantiene vivo el cuerpo humano. Para Galeno (130-200) son contenidos y transportados por la sangre. En el corazón se convierten en espíritus vitales, los cuales viajan por la rete mirabile, ramas terminales de las carótidas en la base del cerebro, y allí se transforman en espíritus animales, que son fluidos sutiles que se distribuyen a todo el cuerpo a través de los nervios tubulares.

En El tratado del hombre⁹ la formación de los espíritus animales es ubicada en el cerebro. En relación con algunas de las partes de la sangre que llegan a alcanzar el cerebro, no sólo sirven para alimentar y conservar su sustancia, sino principalmente para producir allí un viento muy sutil o, más bien, una llama muy viva y muy pura, llamada Espíritus Animales.

Con Francis Bacon (1561-1626) irrumpe una propuesta investigativa que deja de lado la especulación y se enraiza en la experimentación empírica, en el estudio de lo particular como punto de partida. Se abre paso, entonces, un nuevo estilo de pensamiento cuyos innumerables logros no han terminado.

El proceso reproductivo y el sistema endócrino: Ahora se ilumina toda reflexión sobre lo que acontece a los seres vivos, reflexión que, como se dijo, nunca ha faltado ni terminado.

Con diversas modalidades específicas en sus manifestaciones, las características del proceso vital son similares para todos los organismos, con una notable distinción para aquellas que constituyen el proceso reproductivo dependiente de la cópula heterosexual.

No es el lugar para consignar toda una historiografía de cada uno de los descubrimientos de todas las hormonas y sustancias que participan en la reproducción.

Regulan el crecimiento, el desarrollo y las acciones de muchos tejidos. Tienen relación estrecha con el sistema nervioso en la coordinación y equilibrio del organismo. Su acción se hace a distancia, mediante señales químicas en sitios específicos de células «blanco», las cuales incorporan el mensaje recibido y reconocido y lo utilizan en procesos internos mediados genéticamente para la producción de nuevas sustancias con acción posterior en otros tejidos.

Las hormonas de origen ovárico y testicular, así como las de las suprarrenales, son esteroides.

Se originan a partir del colesterol, el cual, con todos sus derivados, tienen como modelo estructural el ciclopentanoperhidrofenantreno.

En el microambiente del folículo existen polipéptidos que modulan la proliferación y diferenciación celular; factores de crecimiento, como el IGF -I y II-, de transformación, fibroblástico, angiogénico, plaquetario; interleucina 1, factor de necrosis tumoral- α .

Pero las hormonas, los neurotransmisores y demás mensajeros químicos, tanto intra como extracelulares, como todos los espíritus animales, no han salido de la nada. Ha habido un origen a partir de sustancias precedentes y una evolución. Cuando se habla de evolución, la primera idea que surge es la existencia de un ordenado proceso secuencial, serial, de lo simple a lo complejo, acorde con un plan pre-establecido y que culmina en el ser perfecto de la naturaleza, el hombre.

Pero no es de esperar que lo mismo ocurra con una sustancia natural al organismo. Ya se sabe, por ejemplo, que el 17 *B* estradiol es la hormona femenina por excelencia producida por el ovario.

Es bastante frecuente en la práctica médica y debe ser motivo de diversas y múltiples reflexiones, no solo por parte del paciente sino también del médico, del legislador, del investigador farmacológico y del biológico y, por qué no, del epistemólogo.

Se extrapolan las acciones llamadas fisiológicas, supuestamente conocidas, a las posibles de un medicamento que se dice que es exactamente igual.

Requieren gran cantidad de enzimas en su esteroidogénesis, en su metabolismo, incluyendo muchos precursores, pasos intermedios, desdoblamientos y metabolitos.

En cuanto al ovario, lo primero que se supo es que no sólo secreta hormonas femeninas, sino también andrógenos y otros esteroides. Luego se encontraron péptidos, tales como inhibina, activina y folistatina.

También otras sustancias, tales como prorenina, B-endorfina, hormona anti-mülleriana, inhibidor de la maduración de oocitos, proteína plasmática A asociada al embarazo, endotelina-1.

Farmacoterapia endocrinológica: El esfuerzo por identificar nutrientes adecuados y sin posibles efectos indeseables ha sido y sigue siendo tarea fundamental para la supervivencia, labor que no ha terminado y que se ha estado construyendo con base en el ensayo, el error y la eliminación del error.

Se conocen casi por completo los sitios de acción de dicha hormona en todo el organismo, cuando es producida por él mismo. Por lo tanto, su ingesta ha de ser segura e inocua.

Se explican sus posibles beneficios y efectos colaterales con base en la información de los farmacólogos y de las casas productoras, pero ha de tenerse en cuenta que tales informes con el tiempo cambian de contenido y de sustentación.

Al producido por el organismo pero que en todo caso proviene de una elaboración exterior a él y que se distribuye no siempre de manera idéntica a las sustancias elaboradas por el mismo organismo.

Neuroendocrinología y teleología: La presencia de glándulas endocrinas lleva a pensar en un diseño perfecto para la síntesis hormonal.

Sin embargo, la mayoría de las hormonas también se producen en otros tejidos cuyas acciones principales son diferentes.

Además se está descubriendo que sobre el ovario actúan sustancias que hasta ahora no tenían ninguna acción de tipo reproductivo; el caso más sobresaliente es el de la insulina: ya se sabe que participa de manera importante en la ovulación y en la anovulación.

La ingesta de sustancias sintéticas extrañas al propio organismo se tolera y acepta en cuanto sus resultados pueden ser beneficiosos en el control de enfermedades; el caso extremo de ello son los componentes de las quimioterapias contra el cáncer, con terribles efectos colaterales.

Pero sorprendentemente no es así. ¿Cómo es posible que en algunas personas aparezca cáncer, hipertensión y otras enfermedades que se pueden imputar a su consumo? Los efectos esperados aparecen con algunas diferencias notables según los individuos y también en sitios no previstos por la teoría endocrina.