

MEDICINA HUMANA

SEGUNDO SEMESTRE

MATERIA: INTERCULTURALIDAD Y SALUD 2

CATEDRATICO: DR RICARDO ACUÑA DE SAZ

**ALUMNO: PABLO ADOLFO JIMENEZ
VAZQUEZ**

TEMAS

CAPITULO 15Y 16 RESUMEN

CAPÍTULO 15

FUNCIONES FISIOLÓGICAS Y MENTALIDAD FISIOPATOLÓGICA

HISTORIA DE LA FISIOLOGÍA

Recordemos que el pensamiento griego entendía la physis como la forma de nacer y desarrollarse que es propia de cada cosa. Toda la medicina antigua pretendió basarse en el conocimiento de la «physis». Por eso en castellano al médico se le llamó «físico». Tal y como se decía en el diccionario de Cobarruvias (1611): «los llamamos físicos en cuanto saben la teórica de la medicina, y médicos en cuanto con la práctica nos curan. Por otro nombre los llaman doctores, por la necesidad que hay de que sean muy doctos». Y con el mismo sentido etimológico, en inglés todavía se llama physician al médico. Sin embargo, con estos presupuestos, la palabra «fisiología» sólo podía tener un significado muy general. Y en la Antigüedad no fue utilizada para designar ninguna disciplina científica en particular. Fernel (1497-1558) restringió el significado de la palabra utilizándola sólo para designar el conocimiento de la naturaleza animal y humana

FISIOLOGÍA ANTIGUA Y MEDIEVAL

En este apartado se mencionarán los conceptos antiguos que sirvieron para explicar los movimientos, cambios y transformaciones orgánicas

Aire y ptieuma Se pensó también que en el aire existía un principio vitalizador y dinamizador de la materia orgánica. Y este principio vital o «pneuma» era lo que se incorporaba con la respiración. El pneuma era de naturaleza material, aunque más sutil que la materia ordinaria. En algunos tratados del Corpus Hippocraticum se entendía la salud como un buen flujo del pneuma por los canales del cuerpo. En otros se describía cómo el pneuma inspirado llega al encéfalo para suscitar la inteligencia, y al resto del organismo para vivificarlo.

ideas fisiológicas de Galeno En el pensamiento galénico tuvo importancia el concepto de «dynamis», que los latinos tradujeron por «virtus», y que puede ser traducido por potencia, fuerza o facultad orgánica. Para Galeno todos los órganos (al igual que las almas o que las sustancias farmacológicas) tendrían una facultad activa para hacer algo predeterminado. Dynamis sería esa capacidad activa

Teoría galénica del movimiento de la sangre En el sistema galénico la sangre se mueve de la siguiente

forma: 1. La sangre venosa producida en el hígado llega por las venas a todo el organismo. Y los riñones, por su dynamis atractiva, atraen la sangre mezclada con el agua excedente para eliminar esta última con su dynamis excretiva.

2. Sólo una parte de la sangre venosa se desvía hacia el ventrículo derecho del corazón; desde allí, una porción de esta sangre va hacia los pulmones para nutrirlos, y otra llega directamente al ventrículo izquierdo por unos supuestos poros interventriculares.

3. El aire inspirado por los pulmones, o, más exactamente, el pneuma extraído del aire, llega también por las venas pulmonares al ventrículo izquierdo. Al llegar a este ventrículo el pneuma se mezcla con la sangre venosa que proviene directamente del ventrículo derecho. Como resultado de esa mezcla la sangre se «arterializa» y llega después por las arterias a todo el organismo.

4. Las ramificaciones arteriales más finas se comunican con las correspondientes ramificaciones venosas por un sistema de bocas o anastomosis que permitirían un transvase periférico entre las dos clases de sangre en determinadas situaciones

FUNCIONES FISIOLÓGICAS Y MENTALIDAD FISIOPATOLÓGICA

los actos quedan totalmente determinada por la causa eficiente que los antecede, y se introduce así un determinismo causal. Este cambio conceptual puede verse ejemplificado en las formas antigua y moderna de concebir el pulso arterial: La concepción de Galeno había hablado de una dynamis o potencia pulsífica de la arteria, en virtud de la cual esta se dilata activamente. Y también era activa la diástole cardíaca. De manera que las arterias no se dilatan porque se llenan, se llenan porque se dilatan. En la concepción de Harvey lo activo en el corazón es la sístole, que produce una fuerza impulsora de la sangre y del pulso arterial. De este modo, las arterias se dilatan porque se llenan, y no se llenan porque se dilatan. Lo que había sucedido durante el Renacimiento es que se substituyó la antigua dynamis (facultad o virtud) por la moderna vis (fuerza). Pero a partir de entonces, tal y como ha hecho ver Lain Entralgo, van a coexistir dos formas de concebir esa fuerza productora de las actividades orgánicas: 1. Como fuerza exterior a los órganos. 2. Como fuerza interior de la que están dotados los órganos. Y cada una de estas formas de concebir la fuerza fueron propias, respectivamente, de las dos grandes cosmovisiones que coexistieron en el mundo moderno: mecanicismo y panvitalismo

FISIOLOGÍAS MECANICISTAS

La aplicación de los supuestos mecanicistas a la medicina fue realizada por una serie de autores que analizaban el cuerpo humano como una máquina cuyas actividades quedaban reducidas a un conjunto de movimientos en el espacio.

Fabrizio d' Acquapendente (1533-1619) Maestro de Harvey en Padua. Fue un precursor de la fisiología mecanicista moderna. Pensó que el músculo está formado por fibras transversales y longitudinales formando un tejido, e intentó comprender el movimiento como resultado de la tensión mecánica de las fibras, aplicando las leyes de la palanca.

Santorio (1561-1636) Realizó minuciosos estudios de medición y diseñó nuevos instrumentos de medida. Construyó una gran báscula con la que estudió las variaciones de su propio peso en diversas situaciones, y aportó pruebas sobre la perspiración insensible. Inventó el pulsilogio para medir la frecuencia y el ritmo del pulso. Y fue el primero en medir la temperatura del cuerpo con un termómetro. Descartes (1596-1650) Este filósofo tuvo un gran interés por la anatomía y la fisiología. Fue uno de los primeros defensores de la teoría de la circulación sanguínea. Y escribió libros en los que desarrolló una concepción mecanicista del cuerpo humano

Escuela Francesa

Fue iniciada por Francois Magendie (1783-1855) y continuada por su discípulo Claude Bernard. Claude Bernard (1813-1878), considerado padre de la fisiología experimental, destacó como investigador experimental y como maestro. Como investigador aplicó métodos físicoquímicos al estudio de los fenómenos biológicos, realizando múltiples aportaciones: estudios sobre la capacidad biosintética del hígado, sobre la función digestiva del jugo pancreático,

CAPÍTULO 16

CAUSAS DE ENFERMEDAD Y MENTALIDAD ETIOPATOLÓGICA

CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE LAS CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES

La mentalidad antigua suponía que sin un conocimiento de las causas no puede haber ciencia. Aristóteles llegó a decir: «El científico se diferencia del mero empírico en que este no sabe el “qué” y el “por qué” de las cosas, en tanto que el científico sí» (Met. 980b-981a). Acerca del «qué» de la enfermedad, se elaboraron distintas teorías. La más predominante fue la teoría que hacía consistir la enfermedad en un desequilibrio humoral. Sin embargo, también hacía falta explicar «por qué» se producía la enfermedad, puesto que el estudio de las causas formaba parte integrante de la medicina en tanto que ciencia. La medicina clásica, que intentaba eliminar las explicaciones sobrenaturales, buscó las causas de la enfermedad en el ambiente natural y en la naturaleza propia del individuo. Y elaboró un pensamiento etiológico multifactorial que se mantuvo con pocos cambios hasta el siglo xix. Sin embargo, a finales del siglo xix, la teoría microbiológica contribuyó a extender entre los médicos un pensamiento etiológico monocausal lineal que se adaptaba bastante bien a las enfermedades infecciosas. Y ha sido en las últimas décadas cuando se ha recuperado un pensamiento etiológico multifactorial enriquecido con conceptos más matizados sobre la causalidad.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL PENSAMIENTO ETIOLÓGICO EN MEDICINA

Aristóteles había distinguido cuatro tipos de causas en la producción de los fenómenos: la eficiente, el material, la formal y la final. Y en el modelo causal que propuso Galeno puede reconocerse el mismo esquema aristotélico, aunque las cuatro causas quedaron reducidas a tres:

1. **Causa prokatárktika** (también llamada externa o mediata): Constituida por todos aquellos agentes capaces de actuar sobre el cuerpo, y que actúan al modo de la causa eficiente aristotélica.
2. **Causa proegúmena** (interna o dispositiva): Reside en la peculiar constitución de cada cuerpo, haciendo que unos enfermen y otros no, y que sería la unión de los conceptos de causa material y formal.
3. **Causa synéktika** (conjunta o inmediata): Trastorno que aparece en el cuerpo como resultado de todo lo anterior, y que puede ponerse en relación con el concepto de causa final.

PASTEUR (1822-1895)

Fue un químico que realizó importantes descubrimientos en diversos campos. Demostró que la fermentación y la putrefacción estaban producidas por organismos vivos. Y así acabó definitivamente con la doctrina de la generación espontánea de la vida. Destacaron sus estudios sobre ciertas enfermedades contagiosas de los animales y del hombre; en este campo realizó las siguientes aportaciones:

1. Descubrió el origen microbiano y la forma de prevenir varias enfermedades de los animales: carbunco de las ovejas, cólera de las gallinas, enfermedad de los gusanos de seda...
2. Inventó técnicas de «vacunación» para los animales por inyección de gérmenes atenuados. Las llamó «vacunaciones» en recuerdo de Jenner, que había inoculado la enfermedad «vacuna» para prevenir la viruela.
3. Demostró la causa de varias enfermedades infecciosas humanas: fiebre puerperal estreptocócica, abscesos estafilocócicos...
4. Descubrió la vacuna contra la rabia y la ensayó con éxito en el ser humano

Koch (1843-1910) Realizó múltiples aportaciones fundamentales:

1. Comenzó demostrando, en 1876, que el ántrax de las vacas estaba realmente causado por las «bacterias» que otros investigadores habían logrado visualizar poco tiempo antes.
2. Desarrolló las técnicas de investigación microbiológica: medios de cultivo, técnicas de tinción e identificación de bacterias...
3. Descubrió gérmenes causantes de importantes enfermedades humanas: la tuberculosis, el cólera, las infecciones quirúrgicas...
4. Formuló la teoría general de las enfermedades infecciosas. Elaboró el concepto de especificidad etiológica y dictó reglas para reconocer al germen específico causante de cada enfermedad. Perfeccionó los postulados de Henle los cuales, bajo una nueva forma, pasaron a llamarse postulados de **Koch**: a) El germen debe estar presente en todos los casos de la enfermedad, y en circunstancias que puedan explicar su curso clínico y sus cambios patológicos. b) El germen no debe estar presente en ninguna otra enfermedad. c) El germen, tras haber sido aislado del enfermo y haberse reproducido repetidamente en cultivo puro, debe ser capaz de reproducir la enfermedad cuando se lo inocular a otro animal.

Sobre estas bases, las últimas dos décadas del siglo xix estuvieron marcadas por importantes descubrimientos microbiológicos que incrementaron considerablemente el prestigio y la confianza en la medicina. La influencia de las nuevas ideas microbiológicas fue enorme. Y pronto suscitaban el desarrollo de nuevos campos científicos: inmunología, inmunoterapia, higiene, medicina preventiva, quimioterapia, antibióticos... Se concibieron incluso esperanzas, hoy día defraudadas, de llegar a hacer desaparecer rápidamente todas las enfermedades infecciosas

BIBLIOGRAFIA

**Historia de la medicina
y humanidades médicas**

2 .a ed ición

M iguel Á ngel Sánchez G onzález

Profesor Titular de Historia de la Ciencia, Universidad Complutense de Madrid

Médico especialista en medicina interna y en endocrinología

Magister en bioética y doctor en ciencias sociosanitarias

Licenciado en filosofía