

SALUD MENTAL

A menudo, la historia de la medicina se ha centrado en el cuerpo, pero, a lo largo del tiempo, la gente también ha sufrido enfermedades mentales. No fue hasta el siglo xx que los científicos pudieron comprender mejor cómo funciona la mente y desarrollar tratamientos más eficaces. Antes se descuidaba la salud mental y muchas veces los enfermos eran tratados con crueldad o se les ocultaba. Nuestro conocimiento de la salud mental sigue evolucionando.

COMPRENDER LA MENTE

En el pasado, algunos médicos explicaban la enfermedad mental con la teoría de los cuatro humores (página 11) y relacionaban la **mania** con el calor y la **melancolía** con el exceso de bilis negra. A partir del siglo xvi, filósofos como René Descartes (1596-1650) propusieron que la mente y el cuerpo estaban separados, por lo que necesitaban sus propios especialistas. Los científicos también empezaron a investigar la **anatomía cerebral** y su relación con el cuerpo. En el siglo xix, se crearon dos especialidades médicas: la **neurología** (estudio del sistema nervioso) y la **psiquiatría** (estudio de las enfermedades mentales, los comportamientos y las emociones).

12

HOSPITALES PSIQUIÁTRICOS Y TRATAMIENTOS

En Europa, a veces llevaban a los enfermos mentales a hospitales especializados, entonces conocidos como manicomios. El más conocido era el Bethlem Royal Hospital, fundado en Londres en 1247. Usaban tratamientos brutales para contener a los pacientes. El apodo de este centro dio lugar a la palabra inglesa "bedlam", que significa locura y confusión. En el siglo xix, se introdujeron tratamientos más compasivos, que incluían actividades como la jardinería.

En el siglo xx, se implantaron medidas extremas para intentar alterar el estado del cerebro del enfermo, incluidos los electrochoques. El impacto psicológico en los soldados de la Primera Guerra Mundial dio un nuevo enfoque y urgencia al tratamiento de la enfermedad mental. A partir de los años cincuenta, se usaron nuevos medicamentos, como los antidepresivos.

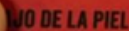
Poco a poco los manicomios fueron cerrados y, en Gran Bretaña, a mediados de los noventa casi todos los pacientes eran atendidos con medicación en sus hogares.

SIGMUND FREUD

Sigmund Freud (1856-1939) es tal vez el médico más famoso en la investigación de la salud mental. Creía que nuestras ideas inconscientes influyen en todos nuestros comportamientos y acciones, y que los problemas, similar a la arqueología, suelen estar enterrados en lo más profundo. Propuso dividir la mente en tres partes: el ello, el superyó y el yo. El **ello** es la parte de la personalidad que controla los deseos. El **superyó** juzga si una acción es correcta o ideal. El **yo** trata de encontrar un equilibrio entre las otras dos partes, lo que Freud comparaba con intentar domar un caballo salvaje. Bertha Pappenheim, probablemente la primera paciente que habló de sus pensamientos e ideas como parte de su tratamiento, denominó a su enfoque la "cura hablada".

ENTR EL CUERPO

Averiguar cómo funciona el cuerpo humano es muy difícil a menos que puedas verlo por dentro. La ciencia de la "anatomía" (que en griego antiguo significa "corte" o "disección") fue crucial para comprender cada vez mejor la estructura del cuerpo. Aunque en la actualidad esta práctica está estrictamente controlada, desde hace miles de años se diseccionan cadáveres.



Conforme la formación médica avanzaba, creció la demanda de aprender anatomía en cuerpos reales en lugar de libros. En el siglo xviii, algunas universidades europeas daban clases públicas de anatomía humana usando cadáveres de criminales ejecutados. Pero la limitada oferta de cuerpos provocó que aumentara el robo de tumbas por parte de tipos ambiciosos y sin escrúpulos. Los "ladrones de cadáveres" más famosos fueron William Burke y William Hare en Edimburgo. Aunque nunca robaron una tumba, asesinaron al menos a 16 personas en 1827 y 1828. En 1832, el gobierno británico aprobó la Ley de Anatomía para permitir que las escuelas de medicina usaran cuerpos no reclamados por sus familias. La anatomía es de vital importancia para la formación de quienes realizan diagnósticos humanos como parte de su curso. Leyes como la Ley de Tejidos Humanos en Gran Bretaña controlan su uso ético.

VIVIENDA DE BURKE, DICIEMBRE 1872



NO LO CREERÁS, BURKE. ESE
VIEJO INQUILINO MURDÓ Y SE
FUE AL CIELO. ¡Y NOS DEBÍA
ALQUILER!

ES CURIOSO QUE LO
MENCIONES. ¿VISTE
ESTE ANUNCIO EN
EL PERIFONEO?

¿CÓMO LO VAMOS A PAGAR?

¡SE BUSCAN CUERPOS!

PAGAMOS BIEN POR
FRUTOS FRESCOS

¿PARA SER UN FRÁGIL
ANCIANO, PESA UNA
TONELADA?

¡TEN CUIDADO, BURKE! NO QUEREMOS QUE SE CAIGA. ESCUCHÉ QUE EL DOCTOR KNOX BAJA EL PRECIO DE LOS BIENES DAÑADOS...

ES UN BUEN EJEMPLAR,
CABALLEROS EXCELENTE
TRABAJO.

AGUI EST
SU PAGO

¡ESTO ES UN
GRAN NEGOCIO,
HARE!

¿PERO DÓNDE
ENCONTRAREMOS MÁS
CUERPOS, BURKE?

ES LISTED MAY
GENEROUSLY DOCTOR

ASÍ ES. ESTOY SEGURO DE QUE
PODEMOS ENCONTRAR
ALGUNOS MÁS POR
ESE PRECIO.

¿QUIÉN HABLÓ DE
ENCONTRARLOS?
¡HAGÁMOSLOS!...

MEDIR EL CUERPO

Si los médicos no pueden ver el cuerpo por dentro, necesitan otros medios para averiguar qué le sucede. Desde la antigüedad, los médicos han tomado el pulso de los pacientes, medido su temperatura y examinado su orina para evaluar su salud. Hoy también pueden realizar mediciones más específicas, como comprobar los niveles de enzimas cardíacas en el corazón. Muchos exámenes se han extendido y se practican gracias a los recientes avances tanto en tecnología como en equipos.

LECTURA DE SIGNOS VITALES

Durante siglos, los doctores han examinado el aspecto e incluso el sabor de la orina como indicador de salud. Médicos antiguos como Hipócrates y Galeno relacionaban los fluidos corporales con el equilibrio de los humores de una persona (página 11), e Ibn Sina registró que la orina de algunos pacientes se evaporaba y dejaba un residuo dulce como la miel, hoy se sabe que es un síntoma de diabetes (página 73). En la actualidad, el análisis de orina se sigue usando para detectar enfermedades como diabetes y para pruebas de embarazo.

CORAZÓN Y SANGRE

Aunque durante siglos en muchas civilizaciones se ha monitoreado el corazón de los pacientes tomando su pulso, medirlo con precisión no es tan fácil como parece.



Sanctorius (1561-1636), médico italiano, introdujo un péndulo para ayudarse a determinar el pulso, y el británico Sir John Floyer (1649-1724) añadió un segundo a un reloj para facilitar el conteo.



Un gran avance fue registrar el pulso de forma automática y precisa con una máquina. En el siglo xix, el fisiólogo Karl Vierordt (1818-1884) inventó el esfigmógrafo para trazar el pulso del paciente en una gráfica.

EL EXPERIMENTO DE CIRCULACIÓN

Durante siglos, se especuló sobre cómo se produce y circula la sangre. Basándose en direcciones humanas, Ibn al-Nafis (1213-1288) refutó la teoría de Galeno de que el cuerpo tiene dos sistemas circulatorios y escribió sobre un solo sistema. En Europa, tres siglos más tarde, el médico real y profesor de anatomía William Harvey (1578-1657) comprobó esta hipótesis al demostrar que el corazón actúa como una bomba y recircula la sangre por todo el cuerpo. Compartió sus descubrimientos en conferencias públicas y en un libro publicado en 1628; sin embargo, sus ideas fueron controvertidas y no se aceptaron por completo durante su vida.



VISUALIZAR EL RITMO

En el siglo xx se inventó el electrocardiograma (ECG) para registrar de forma visual la actividad eléctrica del corazón. Las primeras máquinas eran enormes, hacían falta cinco personas para hacerlas funcionar y que el paciente metiera sus extremidades en cubetas de agua salada. Los ECG actuales son computarizados y captan las señales a través de electrodos pegados a la piel.

A UN NIVEL PEQUEÑÍSIMO

Entender cómo actúan los medicamentos, cómo funciona el cuerpo y cómo curar enfermedades va más allá de la anatomía. Los científicos tienen que averiguar qué ocurre a nivel celular y a niveles más pequeños. Esto es posible con el desarrollo de tecnología que ayude a investigadores y médicos.

MICROSCOPIOS

No se sabe quién inventó el primer microscopio. El fabricante de anteojos Zacharias Janssen (nacido en 1585) afirmaba haber fabricado hacia 1600 un microscopio compuesto con dos lentes que permitía ampliar un objeto hasta 30 veces su tamaño real. Hacia 1660, Antonie van Leeuwenhoek (1632-1723) fabricó microscopios sencillos con una sola lente, parecidos a una lupa, capaces de aumentar un objeto hasta 200 veces. Examinó tejidos animales y vegetales, células sanguíneas, minerales y fósiles, y presentó sus hallazgos a la Real Sociedad de Londres, donde el científico Robert Hooke (1635-1703) también realizaba descubrimientos similares.

MOLÉCULAS

A inicios del siglo xx, los científicos empezaron a explorar otras formas de investigar cómo funciona el cuerpo y la estructura de las sustancias medicinales. Dorothy Crowfoot Hodgkin (1910-1994) usó la **cristalografía de rayos X** para revelar la estructura molecular de la **insulina**, la penicilina y la recién descubierta vitamina B12. Ganó el Nobel de Química en 1964 y es la única científica británica galardonada con este premio. Esta técnica se usa para investigar la estructura de las proteínas, las grandes moléculas que el cuerpo utiliza para construirse y mantenerse.

GENÉTICA

Mientras tanto, se abría paso el campo de la genética. Gregor Mendel (1822-1884), realizó experimentos con plantas de chícharo para averiguar cómo se transmitían de una generación a otra la altura y el color. Se descubrió que esta información se encuentra en los cromosomas que están en el núcleo de las células. En 1902, Nettie Stevens (1861-1912) y Edmund Wilson (1856-1937) descubrieron que los cromosomas determinan la forma independiente que los cromosomas heredan de cada progenitor. Comprender su función permitió explicar cómo se transmiten distintas condiciones entre generaciones.

En los años 50, la ciencia estaba ávida por más información. James Watson y Francis Crick (1916-2004) y el estadounidense James Watson (1928-2012) descubrieron la estructura del doble hélice del ácido desoxirribonucleico (ADN). En 2003, el Proyecto Genoma Humano completó la secuenciación del genoma humano. Esta información ha permitido identificar genes asociados a la medida de cada paciente y el ADN de un paciente, averiguar si se heredan enfermedades y proporcionarle medicación personalizada.

El ADN es una molécula larga que contiene el código genético único de cada persona con las instrucciones para fabricar todas las proteínas del cuerpo.

El libro de Hooke, *Micrographia* (1665), contenía ilustraciones asombrosamente detalladas de las de una pulga y una hormiga. En él, Hooke describió la estructura del corcho, que parecía un grupo de componentes básicos como "celdas". Hoy en día, la palabra célula se usó en este contexto.