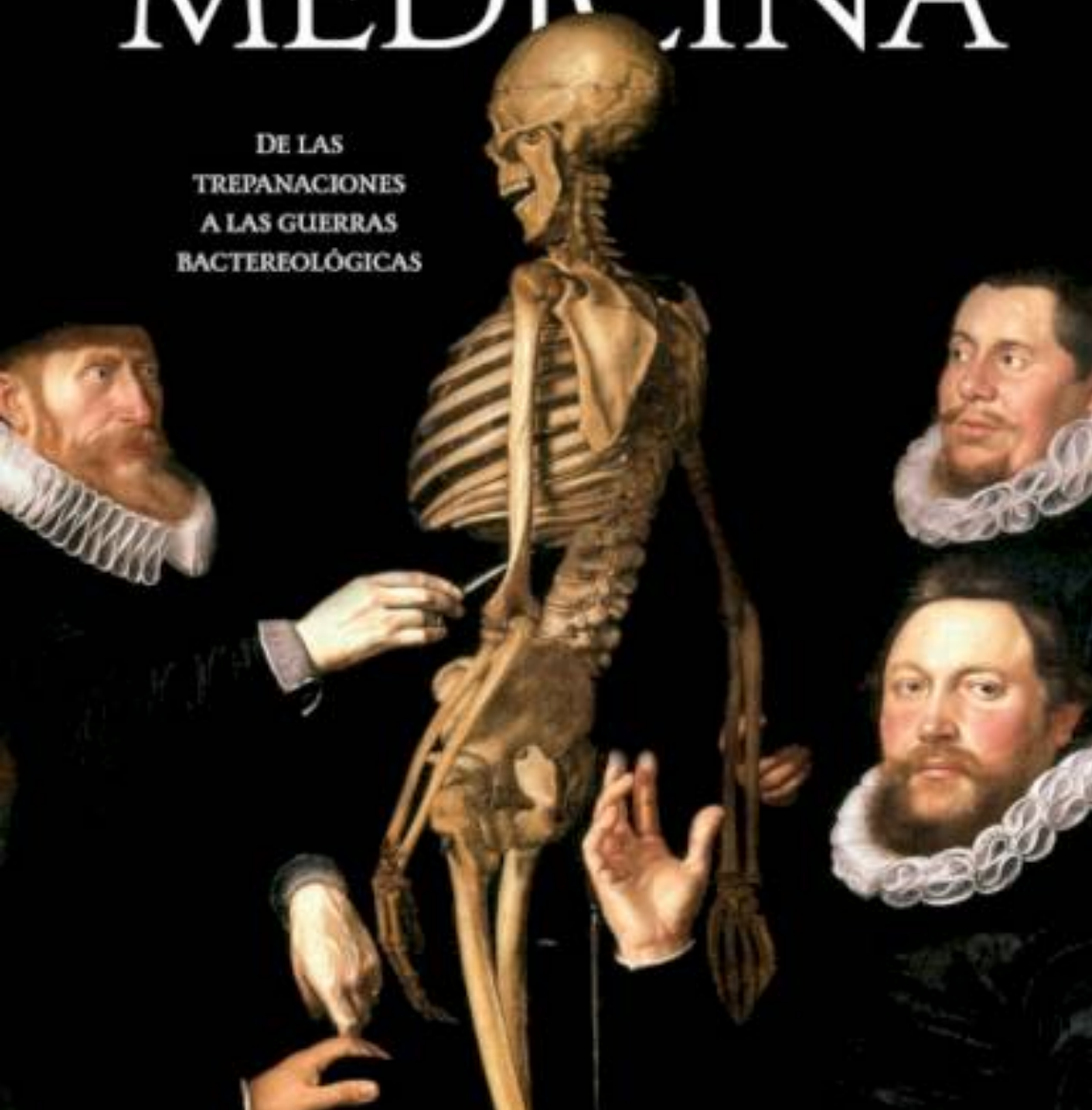


PEDRO GARGANTILLA

HISTORIA CURIOSA DE LA MEDICINA

DE LAS
TREPANACIONES
A LAS GUERRAS
BACTEREOLÓGICAS



¿Por qué Hipócrates es considerado el padre de la medicina? ¿Cómo es posible que el *gin- tonic* fuese el principal tratamiento frente a la malaria? ¿Cuántas personas fallecieron por la Gripe española? ¿Qué aptitud tomaron los médicos durante la Alemania nazi? ¿Es verdad que Los Beatles fueron clave en el desarrollo técnico del primer scanner? A lo largo de este libro se mira hacia atrás y se reflexiona, de forma amena pero rigurosa, sobre las prácticas médicas de otras épocas, en donde la incertidumbre y el azar eran las musas de la intelectualidad. Un recorrido extraordinario, divertido y completo por una de las historias más fascinantes jamás contadas: la de la medicina.

Índice de contenido

Cubierta

Historia curiosa de la medicina

1. Medicina y religión
2. El arte de la cirugía
3. A parecen los hospitales
4. Grandes epidemias
5. Enseñanza médica
6. Anatomía
7. Alimentos, higiene corporal y salud
9. Médicos famosos
10. Ética y medicina
11. Guerras biológicas
12. Tratamientos farmacológicos
13. Remedios milagrosos
14. Grandes inventos médicos
15. La psique
16. Los otros médicos

17. Serendipia médica

18. Sexo y medicina

Bibliografía

Sobre el autor

A Berta, mi esposa,
a Andreas, Alejandro y Arturo, mis hijos,
sin ellos este libro lo habría terminado mucho
antes.

Ocho meses después de haberse iniciado la Segunda Guerra Mundial, y cuando las fuerzas aliadas habían encadenado derrota tras derrota frente a la Alemania nazi, el primer ministro británico Winston Churchill pronunció su famoso discurso ante la Cámara de los Comunes: «No tengo nada que ofrecer, salvo sangre, esfuerzo, lágrimas y sudor». No utilizó en ningún momento la palabra éxito.

El éxito es probablemente un polinomio en el que participan, al menos, cuatro variables: el conocimiento, la experiencia, la actitud y la curiosidad. El conocimiento es clave, la mejor inversión para prosperar en la vida es invertir en conocimiento. Este tiene su origen en la duda y en el saber, y cobra sentido únicamente cuando nos empuja a ir más allá de lo conocido.

La experiencia es un valor en alza en toda empresa, no en balde se dice que la experiencia es la madre de la ciencia. ¿Qué habría sucedido si Fernando de Magallanes o Juan Sebastián Elcano no hubiesen tenido experiencia en el campo de la navegación?

El tercer punto es la actitud. Cuando se pregunta a un niño por qué su abuelo es maravilloso, nunca responde porque tiene cuarenta años de experiencia laboral, sino simplemente porque se tira al suelo y juega con él a los coches. No es la experiencia ni el conocimiento lo que le hace fantástico, es su actitud.

El cuarto eslabón de nuestra cadena es la curiosidad. Examinar nuestro alrededor, sin un propósito predeterminado, es una actividad propia de los primates y que se intensifica en nosotros, en el *Homo sapiens sapiens*, y a esto se conoce como «curiosear».

El hombre primitivo descubrió qué le convenía comer, cuándo y cómo seleccionar sus frutos. Poco a poco, la observación y el método ensayo-error propiciaron que dejase de ser recolector de frutos y cazador de animales para convertirse en pastor y agricultor. Gracias a la curiosidad, dejó de ser nómada para convertirse en sedentario. Un rudimen-

tario método científico le permitió, además, asociar el movimiento de los cuerpos celestes con el tiempo y las estaciones. De esta forma, nuestros antepasados supieron cuándo había que sembrar y recolectar.

Con el pasar del tiempo surgen las primeras civilizaciones: los babilonios, los asirios, los egipcios y los griegos, que eran agraciados con el don del entendimiento, fueron quienes desarrollaron el «Amor a la sabiduría» y aquí fue donde el Método Científico comenzó a adquirir forma. Fue el paso del mito al logos, y los fundamentos, en lo que a medicina se refiere, los primeros pasos de una medicina hipocrática. A partir de ese momento, los descubrimientos médicos no cesaron, guiados por la brújula de la curiosidad. Esta faceta es el motor del mundo, del aprendizaje y de la evolución humana. ¿Qué habría pasado si Isaac Newton, Albert Einstein, William Shakespeare o Steve Job no hubiesen sido curiosos?

Cuando la curiosidad se pone en marcha es imparable, se activan circuitos cerebrales dopaminérgicos, una sustancia química relacionada con el deseo y el placer. La dopamina despierta nuestro interés y contribuye a que los conocimientos se depositen. Este libro es el fruto de la curiosidad y espero que las historias que en él se recogen sean las semillas de un árbol que extienda sus ramas hacia el bosque del conocimiento.

Alpedrete, enero de 2019

1. MEDICINA Y RELIGIÓN

La medicina tiene misterios insondables que se pierden en la oscuridad de los tiempos y en el origen de la humanidad. El miedo a lo desconocido y la incapacidad para explicar acontecimientos biológicos han obligado al ser humano a recurrir a la magia.

Los primeros médicos tenían cuatro formas básicas de asistir a un congénere enfermo: de forma espontánea (abrazando al dolorido), empírica (repitiendo lo que fue efectivo en un caso similar), mágica (apelando a poderes y fuerzas imaginarias) y técnica-racional (actuando con la evidencia). Tanto la magia como el empirismo son los baluartes de las medicinas primitivas.

Freud llegó a plantear que la evolución de la humanidad atraviesa tres etapas claramente definidas: la animista, la religiosa y, por último, la científica. En culturas pretéritas la magia y la religión ocupan un lugar preponderante y todo está animado. Esto nos puede sorprender a los seres humanos del siglo XXI, tan acostumbrados a utilizar las luces largas de la ciencia y la tecnología. Sin embargo, cuando somos niños dibujamos la luna con ojos y boca; y los adultos damos patadas a una silla cuando tropezamos con ella, como si fuera capaz de sentir y de haberse colocado ex profeso en nuestro camino. En los pueblos primitivos todo está animado, desde los objetos hasta los animales, pasando por los accidentes geográficos. En esta fase el hombre se atribuye la omnipotencia.

La segunda fase es la de la religión. En ella cedemos a los dioses el poder, son las divinidades las encargadas de influir sobre nosotros. A través de la «confianza» (fe compartida) los dioses proyectarán su poder curativo sobre nosotros.

Con la llegada de la ciencia, la nueva diosa, el poder del mito se pierde y el médico pasa a encarnar la figura del mago (chamán). El ser humano confía ciegamente en ella, a pesar de que no tiene sentimientos, es ingobernable e imparable.

Medicina primitiva

El hombre en sus orígenes se vio sometido por fenómenos sobrenaturales que le generaron miedo e ira. Debido a que no podía dar una explicación racional a lo que sucedía a su alrededor, no tuvo más remedio que explicarlo a través de poderes sobrenaturales.

En la medicina primitiva no existe una clara distinción entre enfermedad orgánica, funcional y psicósomática, debido a que el concepto que prima es el mágico. Para estos pueblos la enfermedad puede ser producida por el azar o por procesos de tipo mágico. Básicamente se distinguen cinco procesos capaces de producir la enfermedad: la infracción del tabú, el hechizo dañino, la posesión de un espíritu maligno, la intrusión de un cuerpo extraño y la pérdida del alma.

La infracción del tabú se produce cuando se rompen las normas sociales que intentan preservar al individuo de las impurezas. Se suele relacionar con el consumo de ciertos alimentos o bebidas prohibidas, conductas sexuales anómalas (mantener relaciones sexuales durante el periodo menstrual o entre personas con lazos consanguíneos) o la desobediencia a la familia o al grupo social.

La inducción de la enfermedad por un hechizo dañino es muy característica de los pueblos africanos y de algunos grupos étnicos de las Antillas. Efigies de madera, arcilla o cera son traspasadas con clavos o mutiladas con la intención de que esas lesiones aparezcan en la persona deseada.

Asimismo, existe una creencia ancestral en espíritus benignos y malignos que habitan en objetos inanimados y en seres vivos. Es necesario realizar determinados rituales a estos espíritus para no «ofenderles», puesto que en tal caso podrían llegar a invadirnos y ocasionarnos enfermedades. La intrusión de un cuerpo extraño dentro del organismo es, por ejemplo, la base de su rechazo a recibir inyecciones y transfusiones.

En todas las culturas primitivas existe la creencia universal de que el alma es la parte esencial del individuo y que se puede perder de muy diversas formas, como por ejemplo por un susto, por un accidente imprevisto o por un temor desencadenado de forma súbita.

El robo del alma

El término prehistoria fue acuñado en el siglo XIX y se emplea para referirnos al periodo de tiempo transcurrido desde la aparición de la vida humana hasta el primer testimonio escrito —hacia el 4000 a. C.—. Cuando intentamos acercarnos al estudio de la medicina prehistórica, disponemos de dos herramientas básicas: la paleopatología y el estudio del modo en que los pueblos primitivos actuales interpretan las diferentes enfermedades y la forma que tienen de abordar su curación.

Los paleopatólogos, a través de los restos óseos, momias, pinturas rupestres, intentan acercarse a las enfermedades que sufrieron nuestros antepasados. En las últimas décadas el desarrollo de la paleogenética (estudio de la

conformación molecular del ADN encontrado en fósiles) ha permitido ampliar los conocimientos médicos que tenemos del hombre prehistórico.

Cuando el hombre prehistórico se hizo sedentario —hacia 12000 a. C.— apareció la figura del sanador o chamán. Se trataba de un miembro del grupo capaz de diagnosticar, pronosticar, preparar un medicamento sanador o realizar un rito mágico. Probablemente, su figura surge como consecuencia de la necesidad de buscar intermediarios entre los dioses y los hombres, para terminar con la acción maléfica de los espíritus.

La representación gráfica más antigua del chamán es la que aparece en una pintura rupestre encontrada en una cueva de Ariège (Francia) llamada Les Trois Frères (los tres hermanos), denominada así porque fue descubierta por los tres hijos del conde de Bégouën. En ella aparece representado un hombre ataviado con la piel de un animal, la cabeza y cuernos de un reno y orejas similares a las de un oso. Parece encontrarse practicando los pasos de un baile o de una danza ceremonial.

Para llegar al diagnóstico el chamán recurría a métodos mágicos que le permitían identificar la dolencia. Con tal fin arrojaba granos de maíz, piedras o huesos pequeños, o examinaba las vísceras de animales sacrificados. En otros casos el chamán entraba en un estado de trance, tras inhalar polvos de semillas alucinógenas, que le ponía en contacto con la divinidad.

La ingestión de un hongo alucinógeno llamado *Psilocybe hispanica* podría estar relacionada con la celebración de encuentros religiosos de poblaciones sedentarias. Es posible que los habitantes prehistóricos de Cuenca fueran los primeros europeos que consumieron estos hongos, deducción a la que se llega después de observar su representación en las pinturas rupestres del yacimiento de Villar del Humo (6000 a. C.). A pesar de todo, no es la representación más antigua relacionada con el consumo de hongos

alucinógenos, hay otra anterior en un mural que hay en Argelia, cuya antigüedad es superior a 7000 años.

La clave del poder curativo del chamán radicaba en la capacidad de liberar la fuerza psíquica del individuo enfermo. Las formas de expresión eran muy variadas: transferir el maleficio a otra persona o a un animal doméstico (pollo, cabra) o bien proyectar el mal hacia un objeto inanimado (habitualmente un utensilio de madera), que posteriormente sería abandonado en un sendero de la selva o enviado al mar en una pequeña embarcación.

En aquellos casos en los que se había producido una infracción del tabú era muy importante que el enfermo reconociese su culpabilidad mediante un proceso de catarsis, ya que al ser consciente de las faltas morales cometidas podría recuperar la salud. Con este fin se realizaban además ritos de purificación con agua (por ejemplo, los hindúes en el Ganges), ayuno, inducción del vómito o purgas.

En aquellas dolencias provocadas por simpatía maléfica era preciso realizar exorcismos y conjuros siguiendo ritos y fórmulas mágicas establecidas. Las enfermedades producidas por intrusión de cuerpos extraños eran tratadas mediante ventosas y maniobras de succión. Posteriormente, el chamán exhibiría a la comunidad pequeños objetos (huesos, piedras) que supuestamente habían sido extraídos al enfermo.

Cuando la enfermedad era provocada por la posesión de un espíritu maligno, se recurría a la expulsión del espíritu asustándole con ruidos, batiendo instrumentos (sonajeros, tambores) o realizando danzas rituales mientras se recitaban textos mágicos.

Por último, si la enfermedad había sido causada por el rapto del alma, el chamán tenía que desdoblar la suya y hacer que saliese en busca del alma del enfermo, para que la obligase a reintegrarse nuevamente en el cuerpo abandonado.

Hay que precisar que este médico primitivo era sincero con el ejercicio de su profesión, tanto desde el punto de vista vocacional como en su creencia; y la medicina que realizaba se puede considerar que era terapéuticamente más completa que la actual, porque en el concepto de enfermedad se integraban aspectos orgánicos y psicosomáticos.

La actitud que adoptaba el grupo social frente al paciente era muy variada. Si la enfermedad era leve se le administraba un tratamiento, pero si era grave o de causa incomprendible se consideraba que era un castigo divino, y en tal caso podría ser abandonado a su suerte o sacrificado a los dioses.

El mal de ojo o aojamiento es uno de los mitos que más ha empleado el hombre para explicar el origen de las enfermedades. Consiste, básicamente, en la provocación de un mal en una persona o animal por efecto de la mirada que lanza sobre ella el aojador (persona con capacidad para generar el mal de ojo). Es posible que su origen entronque con el poder maléfico de la mirada de ciertos animales fabulosos como el dragón o el basilisco.

Por último, una persona podía requerir la ayuda de diversos chamanes especializados en terapias diferentes. Así, por ejemplo, en los indios cuna de Panamá había chamanes *abisua* que curaban con el canto e *inaduledi* especializados en tratamientos con plantas, adivinación y consejo espiritual.

Pazuzu, el dios de las epidemias

Entre los años 3200 y 3800 a. C. los sumerios se asentaron en una llanura fértil comprendida entre los ríos Tigris y Éufrates, que nacen en las montañas de Armenia y desembocan en el golfo Pérsico. Fue el inicio de la civilización mesopotámica, no en balde Mesopotamia significa región entre

ríos (del griego *Mesos*, entre, y *Potmós*, río). La fuente médica escrita más antigua procede de esta civilización y fue realizada en una tablilla de arcilla con escritura cuneiforme.

Los médicos mesopotámicos llevaban como distintivo un cilindro de piedra colgado en el cuello que hacía las veces de sello, ya que una vez impresa su señal en la tablilla húmeda representaba su firma.

En el ejercicio de la medicina mesopotámica se pueden distinguir tres aspectos: teúrgico, astrológico y aritmético. En su concepción mágico-religiosa distinguían la existencia de dioses sanadores y otros productores de enfermedades. Entre los primeros se encontraba una triada superior o cósmica (Anu, dios del cielo; Enlil, dios de la tierra; Ea, dios de las aguas), una triada astral (Sin, dios de la luna; Shamash, dios del sol; Ishtar, diosa del amor, de la maternidad y de la fecundidad), dioses secundarios, genios buenos (Lamassu) y demonios (Utukku). Entre los genios protectores destacaban los lammasu, toros androcéfalos alados que infundían temor y respeto a los espíritus malignos, los cuales se disponían en parejas en las puertas de las ciudades o en los palacios de los monarcas.

En el listado de dioses malignos figuraban: Tin, responsable de las cefaleas; Namturu, causante de las afecciones de garganta; y Nergol, el dios de la fiebre; si bien el más nocivo era «el Séptimo Espíritu», tan perjudicial y agresivo que estaba prohibido tratar al enfermo en los días que eran divisibles por siete.

De todas las divinidades mesopotámicas merece una mención especial Pazuzu, a la que se suele representar con cuerpo de hombre, cabeza de león o perro, cuernos de cabra en la frente, garras de ave en vez de pies, cola de escorpión y pene en forma de serpiente. Su aspecto era verdaderamente aterrador. A pesar de todo, los mesopotámicos solían llevar una imagen de Pazuzu como amuleto, ya que pensaban que con ella rechazaban a su consorte y enemiga Lamashtu, un demonio femenino al que se le acusaba

de terminar con la vida de los recién nacidos (muerte súbita del lactante) y las parturientas (sepsis puerperal).

En cuanto a la astrología, los mesopotámicos pensaban que los astros participaban en la aparición de algunas enfermedades, así como en la exacerbación de ciertas afecciones o en el destino del hombre.

Por último, la influencia de los números se trasluce en el hecho de que admitían la existencia de días favorables y de días adversos para visitar a los enfermos y para administrar medicamentos.

El hígado: el asiento de la vida

La medicina era un arte sagrado para los mesopotámicos, la enseñanza se realizaba en el templo y el médico-sacerdote era uno de los personajes más doctos de la ciudad-estado, de los pocos que sabían leer y escribir. Estaba versado en ciencia, religión, literatura, adivinación y astrología. Los médicos-sacerdotes podían pertenecer a tres categorías: *baru*, *ashipu* y *asu*.

El *baru* representaba la máxima categoría, era el encargado de realizar el diagnóstico y establecer el pronóstico de la enfermedad. El *ashipu* tenía un papel mágico, a través de la palabra (exorcismo) invocaba a los demonios para que abandonasen el cuerpo del enfermo. El *asu* era el profesional de inferior categoría, era un médico práctico que, a través de remedios vegetales o mediante cirugía, se ocupaba del tratamiento de los enfermos. El *asu* era, por ejemplo, el encargado de castrar a los esclavos que estaban al servicio de mujeres importantes y de administrar medicamentos. Los médicos podían estar ayudados por los *gallulu* (una especie de barberos) y las *mushenigtu* (nodrizas), los cuales, a diferencia de los médicos, no eran sacerdotes.

Sobre el aspecto personal de los médicos poco se sabe. En una sátira se describe al *asu* totalmente rapado, escasa-