

LA EPOPEYA DE LA MEDICINA

PREÁMBULO

Historia es drama, y en el drama de la historia no existe epopeya más conmovedora que la de la Medicina. Surgió el hombre de más allá de las brumas del tiempo y, desafiando la perenne amenaza de la enfermedad, se lanzó a la conquista del universo.



Ciencia y Caridad es una de las obras esenciales en el periodo formativo de Pablo Ruiz Picasso. En ella, un médico toma el pulso a una mujer enferma mientras, al otro lado de la cama, una monja sostiene a un niño.

Esta magna crónica de la cruzada del hombre por la conquista de su salud, verdadera epopeya de coraje y acción, esfuerzo y logro, comienza a ver la luz en el presente número de MD. A través de la magia de la palabra y de la imagen, de la antigua iconografía y de la moderna fotografía, así como de las escenas históricas especialmente reconstruidas para MD por afamados artistas de la pintura, presentamos enmarcada en el panorama multicolor de las edades pretéritas, la majestuosa cabalgata de shamanes, magos, filósofos, hakims, físicos, investigadores, maestros y especialistas de la medicina aerocósmica, en su lucha perseverante contra el prejuicio y la ignorancia, la malicia y la adversidad, por amor de la Humanidad doliente.

Esta historia de las grandes épocas y genios de la Medicina se ha tejido con los hilos dorados del tapiz multiforme de la civilización: el progreso de las artes y las ciencias, el batirse de los pueblos, la destrucción de los reinos, el surgir de nuevas naciones y el hallazgo de mundos desconocidos. MD se enorgullece presentando este estudio original sobre la influencia de la Medicina en la evolución de la Humanidad, bajo el título: **La Epopeya de la Medicina.**

PREFACIO¹



William Morton demostrando el éter como anestésico en el Hospital General en Massachusetts, el 16 de octubre de 1846. El cirujano es el doctor John C. Warren. A mes siguiente, el doctor H. J. Bigelow publicó un recuento demostrando la eficacia del éter.

En la vida del hombre, siempre los sueños preceden a la realidad. Quizás por ello, Goethe decía así: *“Nuestros deseos son presentimientos de las facultades latentes dentro de nosotros y signos de lo que se puede ser capaz de hacer... anhelos para lo que ya tenemos secretamente. Anticipación apasionada que cambia lo que es materialmente posible dentro de la realidad soñada.”*

Para explicar la génesis de *La Epopeya de la Medicina* es necesario primero hablar brevemente acerca de la revista médica MD, en la cual originalmente se publicó en doce entregas.

En otros lugares he narrado cómo es un estudiante de medicina en España, una generosa tierra con el tipo de sueños que impelen a los hombres a la acción, como

¹ Prefacio traducido del libro *“The Epic of Medicine”*, editado por Félix Martí Ibáñez, Bramhall House, New York, 1962

sus conquistadores, u hombres espirituales, como sus místicos, yo me di cuenta de que todo ser humano lleva en su corazón un paraíso secreto, un anhelo silencioso de encontrar durante su vida, su propio Paso del Noroeste.



Estatua de Esculapio, hecha en mármol, Fue descubierta en 1896 y hoy se conserva en el Museo Nacional de Atenas

Mi sueño más querido de mi juventud era darle más belleza y romanticismo a la Medicina y hacer de la práctica médica la aventura épica que debería ser.

Para hacer esto me di cuenta que era necesario inspirar al médico con las historias de "grandes doctores", para ayudarles a construir su personalidad, como un cientista, como un miembro de la sociedad, y como un hombre e integrar sus tres esferas de acción, médica, universal y humana, a fin de que pueda buscar en el

mundo que le rodea, a través de los ojos de un artista, y en el mundo de la medicina a través de los ojos de un ser humano.

Esto también significa mirar al mundo como si estuviera viendo lo nuevo por primera vez, nombrando cada cosa de nuevo, hechizado por el sentido mismo de la magia que debe haber poseído Adán en el Paraíso, cuando por primera vez vio y denominó una rosa, un pájaro, una estrella.

Posteriormente me di cuenta que sólo una revista podría intentar la difícil tarea de satisfacer la diversidad de intereses de los médicos de todo el mundo. Además, creía profundamente en el homenaje rendido por G.K. Chesterton a diarios y revistas, cuando dijo: *"El rugido de las prensas tejen el destino de otro día... Aquí está la escuela del trabajo y de un poco de ruda humildad, la mayor obra publicada anónimamente desde las grandes catedrales cristianas."* Incluso sentí que con sólo escuchar los latidos de su corazón, las revistas médicas, era posible conocer el estado de la medicina. Y así nació finalmente MD, revista médica, que ahora circula entre todos los médicos que ejercen en los Estados Unidos, Canadá, América Latina, y también a otros médicos en todo el mundo.

Debido a que una revista está compuesta no sólo de **manufactura**— la integración de papel, tinta, y la maquinaria, sino que por sobre todo, de **mentefactura**, la creación de nuevos conceptos y su traducción en felices palabras y luminosas imágenes— MD, desde su creación en 1957, se ha esforzado para que sus lectores dispongan de una visión imaginativa del curso de la medicina y a la vez, en llenar su "espacio interior", su mente, con los ideales que les proporcione la fortaleza necesaria para contrarrestar las amenazas que acechan en el espacio ultraterrestre. MD está escrita en un estilo que permite al lector oír, en el ámbito de las palabras escritas, la emoción de un ruiseñor invisible. Más que una revista, MD se esfuerza por ser una alfombra voladora en la que el lector pueda volar por los cielos azules de la historia.

MD se ha convertido en el dramático andamio desde el que hemos tratado de pintar el enorme mural del panorama de la medicina a lo largo de los siglos, no como una secuencia estática y cronológica de los descubrimientos, sino como una cabalgata dinámica de los hombres por los largos senderos de la historia, un procesión iluminada por la caravana celestial de las estrellas de la civilización. Concebí *La*

Epopeya de la Medicina como el más grande proyecto MD hasta ahora, una historia de la medicina, la Medicina como una profesión, un arte, una ciencia, relacionada con la historia de la humanidad y la civilización, tejiendo en el lienzo de la vida, los esfuerzos y logros del médico, en el cual hombres, hechos, ideas, cosas y lugares que cobran vida de nuevo gracias a la magia de la pluma, del pincel y de la cámara. La base de *La Epopeya de la Medicina*, así como el concepto filosófico que guía y determina su ámbito de aplicación, se extrajeron de los textos de mis libros sobre la historia de la medicina, incluyendo el *The Fabric of Medicine* (en prensa), y por esquemas especiales que preparé para cada capítulo, junto con la selección de las ilustraciones. También escribí los doce editoriales que sirven como una introducción poética y con vistas panorámicas a cada uno de los capítulos de *La Epopeya de la Medicina*. Estas editoriales se pueden encontrar en este libro precediendo cada capítulo.

La decisión de lanzar esta serie fue seguida por años de trabajo y mano de obra. Al igual que los excursionistas en la ascensión, ampliamos nuestro campo de visión en la medida que progresábamos con *La Epopeya de la Medicina*. Hemos querido envolver a nuestros lectores en el rico tejido de la Historia, y a su vez a la historia, que es el recuerdo y la resurrección, en un instrumento dinámico para la conquista del futuro, que es la esperanza.

Al narrar *La epopeya de la Medicina* partimos con la creencia que toda la historia, incluso la de la Medicina, estaba por encima de toda pompa. Y así usamos una serie de tapices vivos para retratar las alegrías y las miserias de los médicos a lo largo de la historia. Hombres, ideas, eventos y lugares de importancia memorable en la historia de la medicina se resucitaron. Al igual que las luces multicolores, las palabras y las imágenes iluminan las esquinas todavía oscuras del arte de curar, evocando la gran fiesta del espíritu médico en el jardín de la Historia.

La Epopeya de la Medicina narra el primer despertar de la conciencia médica en la magia de los chamanes del mundo primitivo; la lucha entre los sacerdotes-médicos y los demonios de la enfermedad en Mesopotamia y Egipto; el giro de la filosofía sutil por el filósofo, los médicos en medio de la armónica geometría de mármoles blancos en la antigua Grecia; la práctica de la medicina por médicos-esclavos en la burocrática y militarista Roma Imperial; la recopilación de las monumentales obras

médicas por los encerrados médicos de Bizancio, que de este modo trataban de escapar de su mundo de clausura, así como el artista bizantino buscó escapar a través de las ventanas de la magia de las miniaturas policromadas; los logros en la alquimia y la higiene del *hakims* árabe en el imperio que iba desde Bagdad a Córdoba, creado a punta de cimitarras por el Islam; el nacimiento de los primeros hospitales y universidades en la injustamente llamada Edad "oscura", además de catedrales góticas y *La Divina Comedia*, lo que hizo de esta era no una de tinieblas, si no de esplendor ardiente; la exploración del cuerpo humano por el artista-médicos en el Renacimiento, que paralelo a la exploración del nuevo mundo más allá de las aguas del Atlántico; el descubrimiento de la circulación de la sangre y el comienzo de la investigación científica en el Barroco, un periodo caracterizado por el movimiento y la emoción en el arte; los esfuerzos de los experimentadores y visionarios de la Ilustración y los períodos romántico, que anunció el advenimiento de la medicina naturalista positivista del siglo pasado; la transición de la medicina basada en las impresiones cualitativas a la medicina actual, basado en mediciones cuantitativas, lo que ha llevado a la nueva psiquiatría, antibióticos, y la medicina espacial, y está conduciendo a un bioquímico, medicina física, y una vez más, la medicina filosófica.



La sala de un hospital de mujeres mostrado en un fresco florentino de Andrea del Sarto

La Epopeya de la Medicina se esfuerza por dar sustancia y sentido a la labor diaria del médico. Para la Historia de la Medicina es Medicina. El trabajo del médico, la administración de un antibiótico, un psicoanálisis, la realización de una laparotomía, adquiere sentido sólo cuando se interpreta al revés, como una película proyectada hacia atrás. Sólo así se puede encontrar el significado histórico de todo lo hecho en la Medicina. Esto es posible por lo que, como este libro trata de hacer, la historia de vida de toda la labor médica, y al hacer esto con el amor y la imaginación con el fin de dejar volar una vez más la muchas mariposas multicolores entre las páginas del gran libro de la Historia.

Hay tres maneras de manejar los acontecimientos históricos: si son menores, se pueden describir, y si tienen dimensión histórica, entonces también pueden ser interpretados; si se puede integrar con otros eventos en la vida, entonces podrá ser narrada como un cuento verídico asombroso. Este último es lo que hace *La Epopeya de la Medicina*. Hay muchas historias de la medicina, pero sólo hay una Historia de la Medicina que se relaciona con la historia de la civilización. La magia de la narración interpretativa, y a su vez la todas las diferentes historias de médicos,

pacientes, países y épocas en una sola narrativa fue el nuevo tema se buscó a tejer en la trama de *La Epopeya de la Medicina*.

Este libro no cita las referencias históricas de cada período, sino que encarna en la narración de lo que hemos aprendido de esas referencias. De esta manera, el lector aprenderá sobre la medicina de Mesopotamia, sin más que una referencia de pasada a las tablillas de arcilla babilónica o el Código de Hammurabi, ya que lo que estaba contenido en ellos se incorpora en el texto. El contenido de Edwin Smith y papiros Ebers se transformaron en los datos de la narración, y los del *Corpus Hippocraticum* en las descripciones de los métodos de trabajo de los médicos hipocráticos. En otras palabras, la fuente de información ya no aparece en su traje académico impresionante, pero se convierte en la historia palpitante.

Las ilustraciones en el texto narrativo en sí son de carácter cinético, retratando los acontecimientos y las personas en la acción en lugar de objetos inanimados, y mostrando los monumentos, las ruinas polvorientas, no como malo, sino como una parte dinámica de la vida cotidiana del médico en cada país y período.

Por dos razones creemos que *La Epopeya de la Medicina* será de interés para lectores no médicos.

En primer lugar, porque la medicina se basa principalmente en una simbólica "amistad" entre el médico y el paciente, una amistad simbolizada por el diálogo mantenido entre ellos, que, hoy como hace seis mil años, no sólo es el mejor instrumento para el diagnóstico, sino también la mejor terapia. En este diálogo se basa también en que el más precioso de todos los documentos médicos históricos, la historia clínica, otro ejemplo, una semántica, de cómo la historia es el factor más importante en la salud del hombre y la enfermedad. Biológicamente el hombre es naturaleza, pero también es historia. Él es lo que hace de sí mismo en su viaje por el camino de la vida. Por lo tanto, más de un paciente y todos nosotros, incluidos los médicos, que serán pacientes en un momento u otro, sabe de los esfuerzos y logros de los médicos a través del tiempo, y mientras más amigable sea la relación entre el médico y su paciente, más impresionante serán los resultados terapéuticos obtenidos.

En segundo lugar, porque, como el gran médico historiador Henry E. Sigerist dijo hace más de treinta años, la medicina es ante todo una ciencia social que utiliza los

métodos de las ciencias naturales. Sigerist tuvo la sabiduría de ver esto y el valor de proclamarlo. Medicina y Ciencia son en la actualidad, las dos herramientas más importantes en la configuración de destino del hombre, y la medicina es mucho más que una relación entre una persona enferma y su médico. Medicina es, ante todo, la manera de mejorar la salud y el bienestar de las naciones, la felicidad de los pueblos, y con ella la paz entre las naciones. Cuanto más sabemos sobre el pasado y el presente de la medicina, todos, médicos o no, pueden cooperar en la creación para ellos, *i para nosotros!*, un futuro mejor.

Puede que *La Epopeya de la Medicina* sea una ventana abierta sobre las maravillas increíbles de la historia clínica y una forma de anticipar las maravillas y la grandeza de la medicina en los tiempos venideros.



DR. FÉLIX MARTÍ IBÁÑEZ

Junio de 1962

Nueva York

Capítulo 1

MEDICINA PREHISTÓRICA Y MEDICINA MÁGICA



Preludio de niebla

De las nieblas remotas del Tiempo emergieron unas criaturas extrañas y solitarias. Criaturas de aspecto humanoide, que recién descendidas de los árboles iniciaron una vida dura y errante sobre la tierra. Entre ellos y la amorfa nebulosa original existía ya la distancia de millones de años. Fueron estos seres el más pulido eslabón de la larga cadena biológica acaso comenzada, cuando descargas de electricidad natural forzaron elementos básicos de la atmósfera en accidentales combinaciones de aminoácidos, que eventualmente crearon células, series cada vez más complejas de seres vivos y, finalmente, el hombre.

No hubo tremendas diferencias entre los ágiles antropoides que les precedieron — nuestros primos, los monos— y los primeros hombres prehistóricos, excepto que éstos al descender de los árboles perdieron la reciedumbre de su mandíbula y el reborde supra orbitario, la firmeza de sus dientes y la fortaleza de sus músculos abdominales, a cambio de lo cual su arqueta craneal albergó una masa cerebral de mayor peso y volumen. Sólo nos resta de esas criaturas el testimonio fósil del hueso y el diente, sus pinturas rupestres hechas con tierras de colores, tumbados en el suelo helado de las cavernas, a la luz vacilante de las humeantes antorchas, y sus armas y herramientas.

Impelidos por el hambre, el sexo, el frío y el miedo —cruels amos del hombre en todos los tiempos—erraron por el vasto tapiz natural de las peladas parameras y las selvas humeantes bajo cielos constelados por la palpitante amenaza de estrellas como amarillos ojos de fieras en acecho en la negra selva celeste.

El hombre prehistórico enfermó, porque la vida es sólo el anverso de la medalla de la muerte y las enfermedades no son más que aceleraciones de la inevitable carrera

hacia el país de las nieblas. Mas, antes que el hombre viniera al planeta la enfermedad ya existía entre las bestias prehistóricas y lo atestiguan sus huesos carcomidos de lesiones, inmortalizadas en su fosilización. En un comienzo, las lesiones óseas no estaban infectadas; más tarde aparecieron ya bacterias patógenas. Huesos y dientes revelan la tragedia del hombre prehistórico luchando contra el pavoroso drama de su enfermedad. No fue un hombre saludable, antes bien, enfermizo, pues el dormir en suelos fangosos junto a la serpiente y el sapo, la falta de alimentación, los accidentes y traumatismos, los temores y estreses consumía su cuerpo y su alma. Cazador consumado y brutal, usaba mandíbulas y cuernos, dientes, vértebras y otros huesos como armas cinegéticas, comunicándose con sus semejantes por gruñidos, gestos y golpes. El descubrimiento del misterio escarlata del fuego, cambió su vida. Descubrió también el uso de arpones, eolitos, agujas de hueso y pieles de animales.

El primer médico prehistórico fue el propio ser humano y la primera medicina, sus balbuceos y rudimentos de auto-curación. Luego, unos hombres, más audaces o diestros que los otros, perforaron el cráneo de los que sufrían jaquecas para hacer salir un demonio con el filo de sus cuchillos de pedernal. Por aquella época, se habían realizado dos descubrimientos revolucionarios: el hacha de pedernal —que reemplazaría las uñas ensangrentadas de los hombres— y la aplicación a la misma de mangos de cuero arrollado.

Las primeras criaturas humanas trataron sus heridas de modo instintivo, lamiendo, chupando, apretando, frotando y soplando. Paulatinamente, estas reacciones individuales se formalizaron en conductas ritualistas, acabando por ser el ritual tan importante como el tratamiento, lo que originaría más adelante la magia simpática. Las lesiones por accidente y combate, el descuartizamiento de bestias, el canibalismo les dio una idea de cómo era por dentro el ser humano y su contenido visceral, como revelan las pinturas paleolíticas que ya localizan el corazón de los elefantes como el mejor lugar donde asestar el golpe mortal. Al devorar órganos animales y humanos, originaron el principio de la similitud en terapéutica.

Poco a poco, empezaron a usarse las armas de agresión para hacer incisiones curativas. A la succión y lamido reemplazaron las sangrías, escarificaciones y amputaciones y la cirugía con herramientas de piedra. Con el fuego, nacieron las

lesiones por quemadura, pero también la cauterización. El fuego fue un poderoso agente sociológico que agrupó en torno a sus cálidas alcobas doradas a las criaturas humanas, convirtiéndose el hogar en símbolo de la familia humana. Las fracturas, primero enyesadas como hacían los simios con barro, crearon al secarse un enyesado natural. La primera medicina se inspiró en lo visto, en lo que se sabía por experiencia propia, como más tarde se inspiraría en lo sabido y en lo creído.

La enfermedad se desarrolló en la Prehistoria según cuadros y mecanismos idénticos a los actuales: alteraciones del desarrollo, metabolismo, tumores, traumatismos e infecciones. En fósiles y piedras talladas ha quedado estampado el dramático mensaje de esta primigenia humanidad que vagaba por la tierra antes que el mundo tuviera historia. Al correr inacabable de los siglos, surgió de las brumas prehistóricas el hombre paleolítico, quien al aprender a tallar y moler la piedra —pedernales, cuarzo y obsidiana— para hacer armas e instrumentos —la maza y el proyectil— inició allá por el año 12.000 a. de C. la historia de la Civilización. Gracias a las piedras talladas, al folklore, a los mitos y leyendas, a los estudios psicoanalíticos y al pensamiento mágico de las tribus primitivas actuales, sabemos que se trataba de hombres aislados como en un islote del Tiempo.

Los hombres neolíticos —caucásicos, mongoloides y negroides— habitaron en Europa y Asia en un mundo que iba haciéndose más templado y húmedo y donde no existía la noción de las distancias, por lo que los seres humanos emprendían increíbles viajes a pie a través de mapas inexistentes. Se aprendió entonces a respetar las leyes de la Naturaleza como único modo de vencerla, a desarrollar hábitos sociales que eran biológicamente correctos y a vivir en sociedad, como más tarde con los griegos se aprendería a valorar la dignidad del ser humano y su capacidad de determinar por sus decisiones su destino. El hombre primitivo —diríamos mejor, aislado— descubrió el uso de la piedra para hacer herramientas y armas, y en las noches interminables, mirando al cielo, creó la astrología y más tarde la astronomía, dominando así al cielo antes de dominar la tierra. Descubrió también una matemática fundada en contar los dedos de sus manos y sus pies, aprendió a usar la rueda, y al recubrir con barro una cesta, originó la cerámica; pulió la piedra, el cuerno, el hueso y el marfil, cultivó plantas y árboles frutales, domesticó animales e inventó el arte textil.

Las enfermedades —infecciones respiratorias, afecciones osteoartriticas, gastrointestinales, ginecológicas, traumáticas, arterioscleróticas y mentales— se trataban, si eran leves, con remedios domésticos (dietas, hierbas, cocimientos, emplastos, masajes), a veces imitando a los animales silvestres. Si los males eran graves, como la viruela, fracturas conminutas o psicosis, mataban al paciente para satisfacer la economía del poblado o llamaban al sanador.

Junto al sanador empírico que empleaba métodos fisioterápicos, estaba el curandero o shamán, generalmente un psicópata o esquizofrénico, quien practicaba exorcismos y hacía profecías combinando las funciones de hombre de ciencia, mago, sacerdote, estadista y cantador. La técnica del shamán consistía en la aplicación de los principios de la magia, apoyada en la fuerza sugestiva de sus conjuros. Aunque solamente fundada en la experiencia emocional del shamán, la magia fue la precursora de la ciencia, la primera tentativa lógica del hombre para comprender la Naturaleza. La magia preventiva consideró la enfermedad como un plus: entrada en el organismo de un cuerpo extraño o espíritu o un minus: sustracción del alma.

Las principales técnicas del mago eran la magia homeopática, basada en las similitudes; la contagiosa, que procuraba la destrucción del cuerpo del enemigo, y la directa, que requería rituales especiales para prevenir la enfermedad. La magia defensiva usaba fetiches (objetos cargados de poderes mágicos), amuletos (objetos protectores contra la magia negra) y talismanes (objetos portadores de buena suerte). El shamán diagnosticaba de acuerdo con el concepto de que había una sola enfermedad, que él identificaba con su causa, diagnóstico y curación, consistiendo su historia clínica en una encuesta sobre la existencia de fetiches, sueños malignos o tabúes violados; el pronóstico dependía de augurios y oráculos; el tratamiento se basaba en que la causa de la enfermedad provenía de la entrada de un cuerpo extraño o espíritu en el organismo del paciente, o en la partida de su alma, o en determinar la causa directa, magia, brujería, sueños de muerte o delincuencia moral, tratándose la intrusión de objetos, por magia, succión, rituales de extracción, masaje, baños de vapor y drogas vegetales, y la intrusión de espíritus, por exorcismos, sangrías y conjuros.

La medicina mágica —que persiste todavía en pueblos primitivos— se basó en el principio de no hacer daño al paciente; consideró el factor psíquico de toda

enfermedad y trató de entenderlo, siendo la terapia expulsiva en su naturaleza (sangría, purgantes, diuréticos y catárticos). La medicina mágica respondió al quién (persona del shamán), al dónde (lugar sagrado del ritual) y al cuándo (plenilunio u hora sagrada), como la medicina científica actual responde al qué (lo que se hace), al cómo (técnica usada) y al porqué (motivó etiológico de la terapia).

Ver y creer: la experiencia empírica y la fe mística, la medicina natural y la magia, fueron las dos primeras grandes actitudes del hombre ante el misterio de la enfermedad. A esas dos actitudes se añadirían más tarde las de pensar y saber: el conocimiento racional de la enfermedad y el modo de tratarla. Las dos grandes regueras por donde discurrió el pensamiento primitivo —empírico y mágico— serían luego progresivamente agrandadas al agregarse el afluente del pensamiento racional en la Medicina. Pero aún, a través de los siglos, ver, creer y saber siguen siendo las tres supremas manifestaciones del arte de curar.

Herbolarios-sanadores y profetas coexistieron entonces junto al shamán, que emergió de las nieblas milenarias como el primer médico mago y sacerdote en quien se aliaron Medicina, Religión y Arte, el saber, el creer y el crear. La magia fue para él arte de artes, con la que intentó dominar a los demonios, pseudociencia no basada como la ciencia en la observación racional, sino en la experiencia personal de estados emocionales del mago, encaminada a tratar causas sobrenaturales por rituales mecanísticos y psicológicos fundándose en analogías, no en experimentos. Si las causas naturales se trataban por recursos naturales, reduciendo fracturas, trepanando en las cefalalgias, usando hierbas medicinales en las diarreas, las causas humanas y sobrenaturales se trataban por hechicería, tanto la inclusión del cuerpo extraño en el enfermo (espiritual, como un demonio, ya que el cuerpo extraño natural, espina o veneno, se trataba por recursos naturales) como la sustracción del alma.

El médico mago realizó también prácticas médicas empíricas, aislando a los endemoniados, con frecuencia infecciosos, practicando descompresiones craneales para dar salida a los demonios, usando hierbas y plantas, haciendo que su pueblo se trasladara a otras tierras —medida epidemiológica suprema al avecinarse una epidemia— y efectuando el pronóstico por adivinación y augurios. La naturaleza de la enfermedad se basó en el concepto de que era inclusión de cuerpos extraños,

intrusión de demonios o espíritus, o fuga o captura del alma por brujería. Para combatir la enfermedad, usó de la succión y las ventosas con dramáticos aspavientos, batido de tambores y zurrir de sonajas, pinturas coloreadas y dragones de fuego, para extraer la pedrezuela o animáculos que teóricamente eran causa del mal, sangría y, valiéndose de cazadores de almas profesionales, exorcismos casi psicoanalíticos por la palabra y recursos empírico-naturales. Hombre de cultura, poder y prestigio, el shamán o médico mago fue el primer estadista y dirigente, y el hombre más brillante de su poblado. Con sus intentos de curar dio al hombre — víctima desesperada de sus debilidades físicas— la primera oportunidad de enfrentarse, para solucionarlo, con el enigma presentado por la esfinge de la enfermedad en el prelude mágico de la Epopeya de la Medicina.



DR. FÉLIX MARTÍ IBÁÑEZ

Presentación

En la noche milenaria del tiempo había terminado el ensayo primordial. Un millón de años de evolución habían producido una criatura que se tenía en pie, podía trabajar ágilmente con las manos, sabía prender fuego y había desarrollado un lenguaje rudimentario.

Teniendo por denominador común un mismo antecesor, se originaron numerosos tipos de seres humanos quienes, en virtud de las circunstancias propias del medio ambiente a que hubieron de adaptarse, formaron razas distintas: unas se depauperaron hasta desaparecer, otras prosperaron llegando a formar tribus y todas compartieron una doble angustia: enfermedad y muerte.

Los que vagaron por el continente de Europa, vivieron en un mundo sombrío e incierto, con un clima determinado por caprichosos glaciares, ora avanzando, ora retrocediendo. Inviernos interminables alternaban con breves y brillantes veranos durante los cuales la tierra florecía con primaveras alpinas, amapolas, gencianas, lino y botones de oro del ártico.

Por la acción del hielo, la tierra se hizo dócil al arado y se formaron lagos, ríos y peligrosos pantanos. Centuria tras centuria el hombre europeo se aferró a su miserable vida, que era sufrir, cazar y procrear, sobreviviendo así a través de los siglos. En torno a él erraban el mamut y el rinoceronte lanudo, el gran oso carnívoro, la hiena y el león de las cavernas, que le disputaban las succulentas presas que eran el carnero almizcleño, la cabra montesa, la gamuza y la liebre alpina.

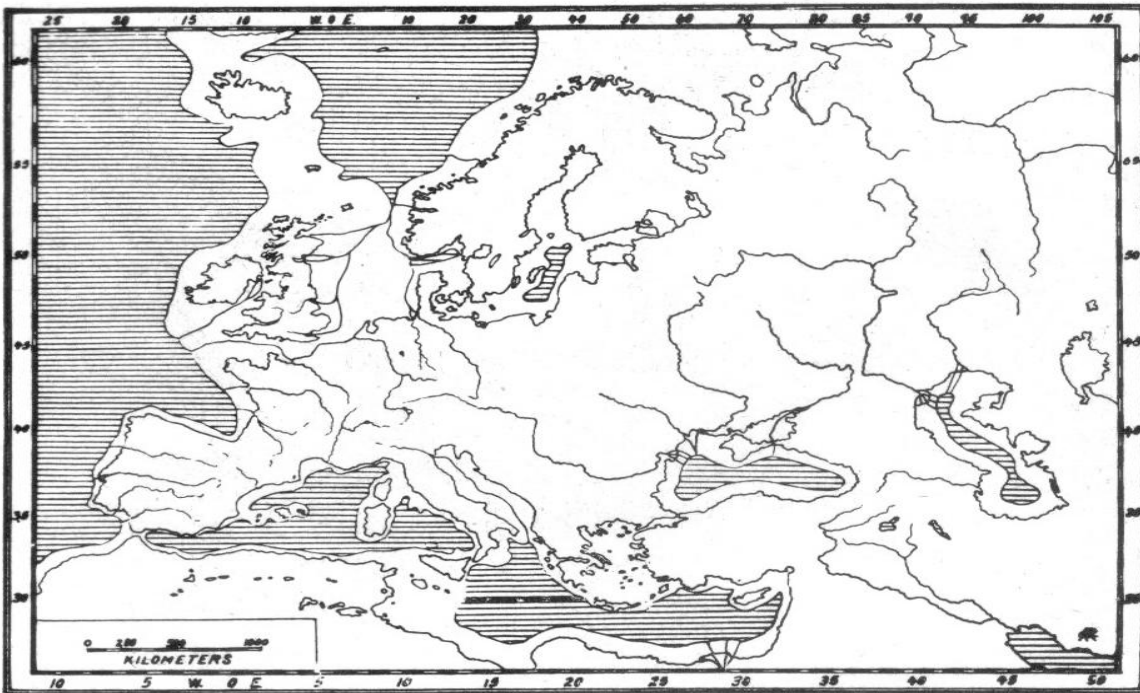
Por fin amainó el frío, se secaron los pantanos, el laurel se aferró a las escarpaduras, las selvas ofrecieron refugio al ciervo; manadas de pequeños caballos peludos y bisontes pastaban en las llanuras convertidas en praderas; el salmón saltaba en los ríos. El hombre había logrado cierta seguridad, un medio ambiente en el cual desarrollar un equilibrio ecológico.

El paciente primitivo.

El primitivo europeo (Cromañón) era un espléndido ejemplar físico de cerca de 1,80 m. de altura, con poderosa musculatura. Raza dolicocefala cuyo cráneo contenía una masa cerebral más voluminosa que la del hombre normal del siglo XX: aproximadamente de 1.600 cm³, en comparación con los 1.500 cm³ que es el promedio del actual.

El cazador

El ejercicio de la caza requería un escenario de unos 50 km² de extensión en campo abierto para alimentar a un hambriento hombre cavernario, por lo que se veía obligado con frecuencia a recorrer cientos de kilómetros en una sola misión cinegética.



En la Europa pre glacial la Gran Bretaña y España formaban un solo continente con Europa y África.

Los hombres primitivos conducían hábilmente a sus presas hasta un foso previamente cavado o cercándolas con jabalinas terminadas en puntas de piedra, o las hacían huir con teas. El mundo animal los proveía de alimento, pieles para cubrirse y huesos para hacer utensilios.

Las cavernas solían ser refugios amparados bajo una roca saliente, orientadas hacia el sur para soslayar los vientos fríos. Cerca de la entrada encendían una perpetua hoguera; dentro de la cueva el olor a carne asada y a pieles secas se juntaba con el del humo y el sudor.

Y entre cacería y cacería, el hombre primitivo tallaba el pedernal del que formaba numerosos utensilios y armas: cuchillos, punzones, serruchos, palas y cinceles para cortar el marfil y los huesos. Aprendió a transformar los huesos y cuernos en dagas, puntas de jabalinas y lanzas, arpones para pescar, y a forjar delicadas agujas.



Osteosis del fémur sufrida por el prehistórico hombre de Java (Pithecanthropus erectus) hace unos 250.000 años.

Las mujeres horadaban las conchas ensartándolas para hacer collares, cinturones, ajorcas y delantales decorativos; el hombre prefería los collares de colmillos de oso y de león.

El artista

En su ociosidad, el hombre prehistórico empleó la mayor parte del tiempo tallando figuras de animales en astas de reno y colmillos de mamut, esculpiéndolas también en esteatita y arcilla y grabándolas, por último, en cantos, a menudo superponiendo las figuras. Muestras de su arte primitivo perduran en las pinturas policromas y esculturas hechas en las paredes de las cuevas, donde se alumbraban con una especie de lámpara formada por un pabilo de fibra alimentado por grasa animal o aceite de pescado contenidos en el hueco de un plato de piedra. Como pinturas utilizaban pigmentos compuestos de una mezcla de óxido de hierro y grasa animal en tonos de rojo, ocre, sepia y negro, que imprimían en sus dibujos rupestres soplándolas a través de una cerbatana de hueso. Modelaban en arcilla y tallaban la piedra.

El escrutador

Las matemáticas tuvieron su origen más rudimentario en el conocimiento por parte del hombre prehistórico de su imagen corporal. Al descubrir que tenía dos manos, pies, orejas y ojos, llegó al concepto de dualidad. Al darse cuenta de que podía moverse en otras tantas direcciones distintas: adelante, atrás, a la derecha y a la izquierda, descubrió el cuatro, que convirtió en cinco añadiéndole la idea de sí mismo como una unidad, y el cinco en siete, número mágico, sumándole—según el mismo proceso de asociación—la bóveda celeste y la tierra que pisaba.

Desarrolló lentamente un lenguaje, intuyendo primero la relación entre las emociones y sus correspondientes reacciones musculares, pasando después a asociar la emoción con el sonido. Al imitar los sonidos de la naturaleza y desarrollar gestos con significación, pudo el hombre transmitir sus conocimientos y crear una tradición.



Restos momificados de un hombre neolítico descubiertos en Dinamarca, que se considera fue víctima de un sacrificio humano.

El paciente

El promedio de duración de la vida en el hombre primitivo era de unos 30 años, amenazado constantemente por los cuernos afilados y las garras de las fieras que tenía en jaque; por el derrumbe de rocas y árboles y el peligro mortal de barrancos y pantanos.

Alternaba festines con períodos de hambre. Cocinaba la carne en hogueras al aire libre o en los fogones de sus cavernas, consumiéndola medio cruda, con lo que daba

lugar al parasitismo intestinal. Los dientes eran focos de piorrea, sarro, erosiones, abscesos y caries.

Su reacción al dolor era instintiva: víctimas de cólicos, corolario de copiosas comidas, friccionaban el vientre; lamían las heridas y detenían las hemorragias por compresión; las articulaciones adoloridas las sometían a la acción del fuego; un cuerpo afiebrado era sumergido en una corriente de agua helada.

Esta medicina instintiva se convirtió con el tiempo en ritual, y el ritual adquirió a su vez categoría de tratamiento; como complemento de la succión y el lamer surgieron la sangría, la escarificación y la amputación.



Esqueletos de niños macrocéfalos, tipo racial Grimaldi, (hallados en la Grotte des Enfants (Francia), frente al Mediterráneo.

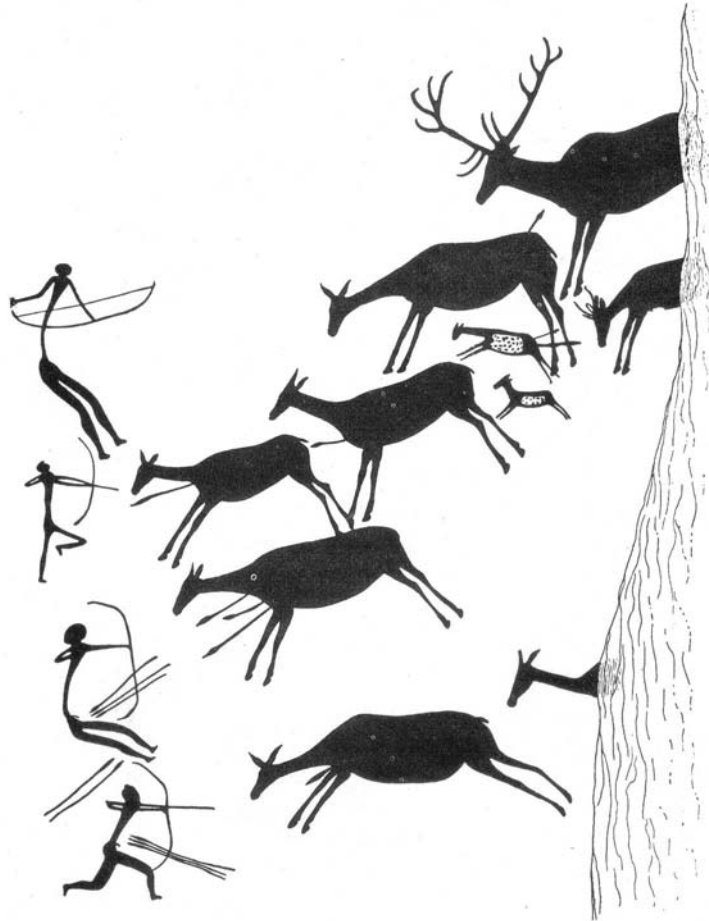
El mago

La magia vino a ser la defensa más poderosa contra la enfermedad y la muerte. En ella buscó el hombre primitivo consuelo para sus temores y la respuesta a misterios como el nacimiento, el sueño y la muerte. Enterraba a los muertos en posición supina, rociándolos después con ocre rojo, y dejando los cadáveres rodeados de herramientas y ornamentos.

En estos ritos oficiaba solamente el jefe natural de la comunidad; mediador entre su gente y el mundo espiritual, ha de considerarse como el primer sacerdote y el primer médico de la humanidad.

La transición

A medida que se reducían en volumen y número los glaciares, el mamut y otros animales salvajes del paleolítico iban desapareciendo, y el cazador en busca de carne con que alimentarse perseguía al reno hacia el norte. Inmensos bosques cubrían la tierra de tal modo que una ardilla podía atravesar el continente sin necesidad de descender a tierra. A las orillas de los lagos formados por el deshielo de los glaciares pasó a vivir el hombre de las cavernas; construyó cabañas con techos de bálago sostenidos con estacas, creó represas y trampas para pescar, así como botes de piel de forma circular. Sus herramientas eran hachas con mango, piquetas, mazas, anzuelos, lanzaderas y arpones con púas; sus armas, el arco y la jabalina.

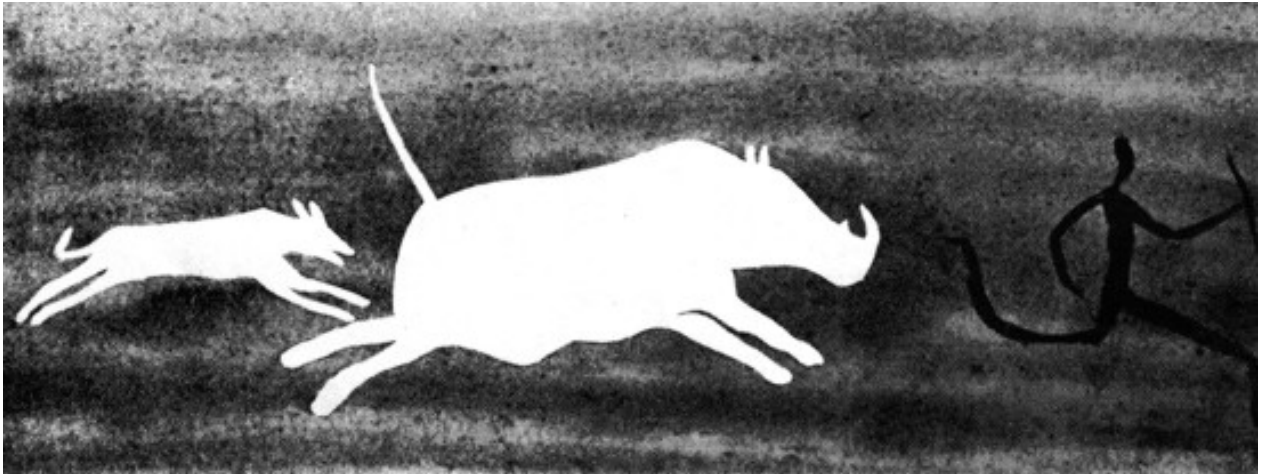


La caza del ciervo, pintura rupestre del paleolítico perteneciente a la Cueva de los Caballos, de Castellón de la Plana, España.

De la fértil tierra recogía el hombre frutas y raíces comestibles. El perro, que husmeaba en los desperdicios, era compañero de caza y, tal vez, fue el primer animal domesticado.

Del grupo familiar de la caverna se formaron las comunidades más numerosas que recibieron el nombre de clan o tribu. Cuando a los miembros de una tribu les unía una ética de ritual y tabú, desconfiaban de las otras tribus.

El europeo del período mesolítico mataba y devoraba a los de su misma especie: en el norte, a orillas del lago Báltico de agua dulce, el hombre de Ertebolle partía los cráneos y rajaba los huesos de sus presas humanas extrayéndoles el cerebro y la médula; en el sur, los tardenoisianos cortábanles las cabezas a sus cautivos y las atesoraban en los pozos de sus cavernas.



Un hombre perseguido por un jabalí y éste por un perro: obra rupestre de un bosquimano de Sudáfrica.

El labrador

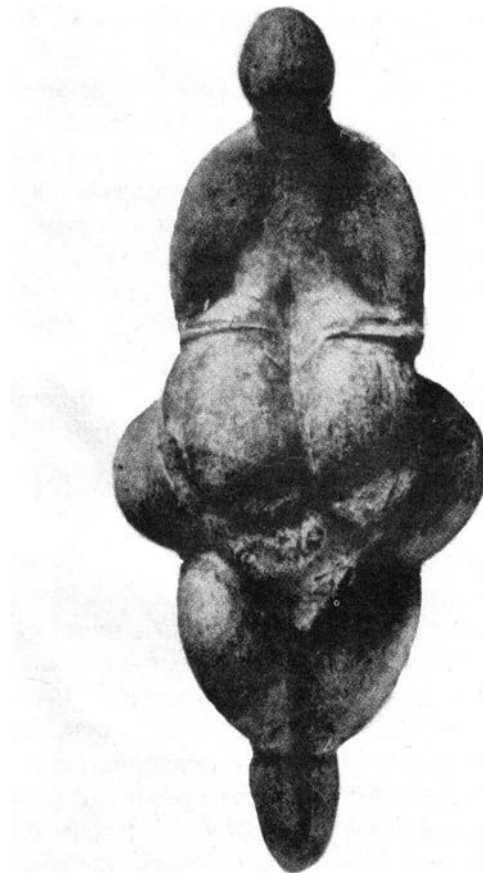
En el valle del Nilo y en las planicies de Mesopotamia crecían la cebada y el trigo silvestres, que servían de pasto a toros, vacas, ovejas, cabras y cerdos. Aquí tuvo lugar, probablemente, la revolución neolítica, cuando el hombre prefirió dejar los riesgos e inseguridad de una vida que dependía de la caza de fieras por la más tranquila de agricultor y criador de animales. Los habitantes del Mediterráneo realizaron este cambio gigantesco hacia el año 7000 a. de C.; milenios más tarde fueron imitados por los europeos.

Allí donde el hombre aprendió a producir sus alimentos, multiplicó rápidamente su pericia: insertó una piedra afilada en una empuñadura de madera e hizo un azadón; con el hacha pudo talar los árboles y trabajar la madera; de las canastas de junquillo o ramas de sauce untadas con arcilla y cocidas al sol, nació la alfarería. De su ingenio surgieron la escalera, las pinzas, el huso y el telar; con lana y fibras de plantas tejió telas; domesticó el ganado y utilizó su leche y sus pieles.

En la vida comunal de las aldeas, el rito y el tabú se convirtieron en el nervio de la estructura social. El régimen de lluvias, las estaciones y la fertilidad de la tierra dependían de las buenas relaciones con el mundo de los espíritus. Los cambios de la Naturaleza en primavera e invierno, los comparaban con la fertilidad femenina originando así numerosos cultos, algunos de los cuales llevaban aparejados sacrificios humanos.

El shamán

Los primeros intentos del hombre para combatir las enfermedades parecen haber seguido dos puntos de vista distintos: magia y empirismo, que unas veces coincidieron y otras divergieron. Cuando el hombre neolítico comenzó a padecer asiduamente de resfriados, furúnculos, dolores de muelas, reuma o afecciones cutáneas, buscó en la aplicación del agua, la arena, el vapor, los emplastos, masajes y hierbas el remedio para sus males. Observando que las hemorragias solían disminuir el dolor, practicaba sangrías, origen de la actual venesección. Cerca del lago suizo de St. Moritz, construyó un caserío en torno al manantial de aguas minerales, las cuales todavía se utilizan con fines medicinales.

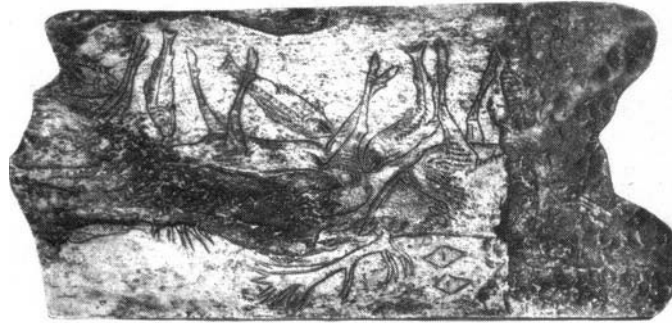


Pechos y glúteos enormes caracterizaban las estatuillas femeninas talladas en marfil y en esteatita por los artistas del período paleolítico.

Al aumentar el número de colonias a través de Europa, Asia y África, se multiplicó a su vez la gama de las enfermedades infecciosas. Microorganismos que por cientos

de siglos habían hallado acomodo en el seno de animales de sangre caliente, cambiaron de huésped, pasando a los tejidos de seres humanos. La aglomeración de la vida en común convirtió fácilmente a las colonias en sementeras de microorganismos patógenos con los que tienen una semejanza ancestral los de la difteria, viruela, tuberculosis y enfermedades virales.

El hombre primitivo creía que las enfermedades eran causadas por los espíritus contrariados, quienes castigaban así a los infractores de normas sociales o violadores de algún tabú. La penalidad podía ser directa o por medio de un hechicero.

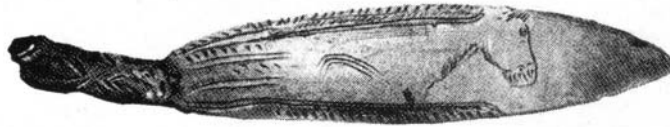


Grabado de las postrimerías de la Edad de la Piedra, cuando el salmón y el reno abundaban en lo que hoy es el Sur de Francia.

Se consideraba a cada hombre con una imagen etérea de contextura más fina que la de su cuerpo. Esta alma ambulante podía cobijarse en el riñón, epiplón, corazón, hígado o vesícula biliar, y durante el sueño podía dialogarse con ella. Si se separaba del cuerpo, éste enfermaba, y si no volvía a él, el corolario fatal era la muerte.

Etiología primitiva

Requerido por una persona enferma, el shamán atribuía inmediatamente el mal a causas sobrenaturales. El paciente habría excitado acaso la ira de los espíritus, atraído a los fantasmas en torno suyo o permitido que su alma se hubiera descarriado. Una vez hecho el diagnóstico, se iniciaba el apropiado tratamiento mágico.



Daga de marfil de hace unos 30.000 años.

Uno de los más antiguos conceptos etiológicos fue probablemente el de la introducción de un cuerpo extraño en el organismo: se creía que como consecuencia del disparo contra el enfermo de una piedrecita, astilla de madera o hueso, se producía la aflicción. El shamán, por medio de un juego de manos que hacía misterioso un elaborado ritual, podía extraer el cuerpo extraño.

Otra seria causa de enfermedad era la "pérdida del alma", que podía ocurrir durante el sueño, como consecuencia de una caída, en virtud de un susto o de un simple estornudo; el alma podía también ser cogida en una trampa por los fantasmas de las vírgenes o con una soga con nudos. Sólo el shamán, frecuentemente ayudado con cazadores profesionales de almas, podía hacer volver el espíritu errante a su cuerpo de origen.

Un enemigo podía desde lejos producir la enfermedad apuntando con un hueso, disparando al fantasma del adversario o por magia simpática. Modelando una efigie o dibujando a la víctima elegida y mutilándola, el shamán podía hacer que enfermara o muriera; así como utilizando fragmentos de uñas, mechones de pelo, un diente, excrementos, saliva e incluso las huellas de sus pisadas. La desgracia o la enfermedad se consideraban también el resultado de una mirada de una persona envidiosa, sobre todo si se dirigía a un niño, siempre más sensible que los mayores; a esto se le sigue llamando "mal de ojo" y sólo se podía combatir por medio de fórmulas mágicas y amuletos.

Terapéutica mágica

Un shamán hacía sus decisiones médicas de acuerdo con su dominio de la magia, en la que el pueblo creía. Si la enfermedad se consideraba producida por una vara espinosa unida a una cuerda invisible, tirada por un espíritu para causar dolor, el hechicero cortaba la cuerda. Cuando la tribu consideraba que un enemigo poseía poder para introducir a distancia una concha mágica debajo de la piel del paciente, el shamán aceptaba tal hecho como diagnóstico de la enfermedad, y procedía a

escarificar la región afectada, eliminaba la sangre por succión y por arte de magia exhibía la concha.

Por medio de ayunos, hierbas alucinógenas y ceremonias de carácter dramático que duraban muchos días y noches, se lograba estados semi hipnóticos. Entrelazados con estos tratamientos se utilizaban los puramente empíricos con eméticos, purgantes, baños de vapor, masajes y fórmulas secretas a base de hierbas.

El efecto psicológico del rito en el tratamiento era intensificado por una seleccionada cantidad de objetos mágicos con poderosa influencia sobre el paciente y sus familiares. Un objeto recibía su fuerza mágica al ser impregnado o ponerse en contacto con una sustancia o cuerpo de tal carácter, como resina, una piedra o pluma con marcas peculiares una figura representando al tótem o espíritu de la familia. La comunidad podía disfrutar también de sus poderosos fetiches heredados de generación en generación: una imagen, una herramienta antiquísima o la pala de un hacha.



Pintura rupestre de un artista de la raza Cromañón, quizás la más antigua representación del shamán ataviado con la piel y astas del reno.

El fetiche podía ser mimado y conquistado con obsequios y sacrificios; podía también ser vituperado o insultado para que ejercitara su magia. Para renovar su poder se utilizaba periódicamente alguna substancia proveniente del cuerpo humano, como la sangre.

Los amuletos tanto ahuyentaban el mal como atraían la buena suerte; el shamán los utilizaba como contra magia o sea para anular la influencia del mal de ojo que

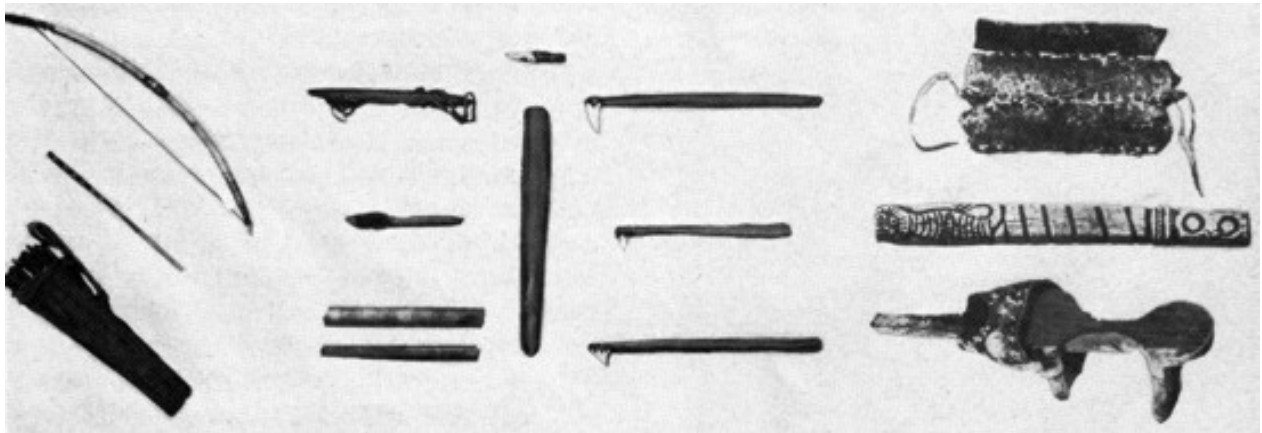
hubiera causado la enfermedad, como medicina preventiva. Su armamentarium consistía en un conjunto de objetos cargados de energía mágica: conchas, piedras, huesos de animales, herramientas y otros utensilios.



La craneotomía se practicó en muchos pueblos neolíticos con fines médicos o mágicos para tratar las cefaleas y la epilepsia, y conseguir que el demonio se escapara por el orificio hecho en el cráneo. La cicatrización del cráneo, observada en algunos casos, permite creer que los pacientes sobrevivían.

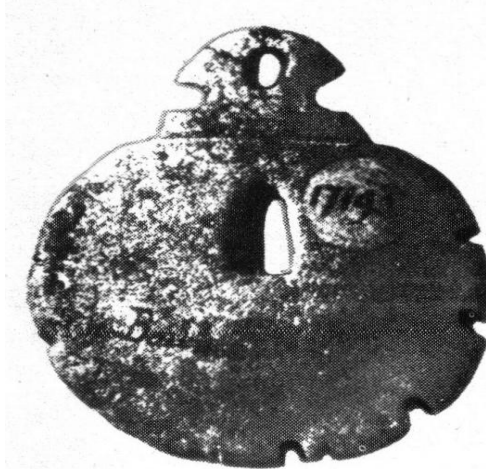
Las mujeres sanadoras por lo regular usaban hierbas medicinales y su categoría era inferior a la del shamán; a ellas se les reservaban especialmente los partos. Para expulsar el feto colocaban a la mujer en posición sentada, acucillada o de rodillas y ocasionalmente de pie. La partera cantaba, mientras con masajes recorría el cuerpo de la parturienta de arriba a abajo. En los casos difíciles, sacudía a la paciente y ya al fin del alumbramiento solía obligarla a estornudar.

Las heridas eran cauterizadas, suturadas con fibras o unidos sus bordes sujetándolos con espinas con las mandíbulas de ciertas especies de escarabajos, a los que les arrancaban el cuerpo dejando la cabeza del insecto unida a la herida. Se completaba la cura aplicando a la herida hierbas con propiedades astringentes o desinfectantes a más de una mosca muerta por razón de su efecto mágico. El shamán con frecuencia escarificaba, hacía incisiones en las heridas y amputaba. Los miembros preferidos del ritual quirúrgico eran los dedos y los órganos genitales; la extirpación de un dedo o de una articulación digital era por lo común parte de los ritos de la pubertad.



Armamentarium utilizado en algunos pueblos primitivos actuales. Izquierda: minúsculos arcos y flechas para infligir heridas a los enfermos de jaqueca. Centro: lancetas de las islas Gilbert y Fiji, para punción de furúnculos y flebotomías y un mazo-martillo. Derecha: cortezas de árbol para entablillar fracturas, hueso tallado para "capturar almas" y zueco para protegerse de parásitos como el verme de Guinea.

Los cráneos hallados en las cavernas y poblados prehistóricos muestran signos de haber sido trepanados. Por medio de una técnica que consistía en rascar o perforar en círculo, los cortaban en forma de discos.



Disco de un cráneo trepanado que se usaba como amuleto o se llevaba al cuello para combatir el maleficio.

Que la persona operada había sobrevivido lo prueban las cicatrizaciones óseas en círculo, que se observan en los cráneos encontrados. Estas craneotomías debieron haberse realizado para aliviar las cefaleas o para tratar la epilepsia permitiendo escapar al demonio causante de los ataques. Los discos craneales, bien de vivos o de muertos, se ensartaban en collares y se llevaban como amuletos para ahuyentar a los demonios.



Amuleto de hueso empleado por los "atrapadores de almas" para devolver al cuerpo el espíritu del enfermo.

El shamán era siempre inspiración y guía de su tribu en épocas de crisis o desastres naturales; como sanador conjuraba la enfermedad del cuerpo y de la mente. Sabía, además, emplazar la lluvia, desviar las tormentas e inundaciones y cómo lograr abundante caza y buenas cosechas. Cuando el infortunio caía sobre la comunidad, él era detective, policía y juez; descubría al violador de un tabú, lo juzgaba y ejecutaba la sentencia.



Fetiché del Perú prehistórico, que era empleado en los rituales de conjuro y magia por los curanderos.

Rigurosamente entrenado para su función, el shamán era reverenciado como el depositario de las leyendas y tradiciones de su tribu, de los secretos de drogas y hierbas medicinales; sigue la vocación por haberse librado de la muerte o como resultado de un sueño extraño o experiencia en estado de vigilia; a menudo invocaba a los espíritus y comulgaba con ellos por medio del ayuno, la soledad y drogas alucinógenas.

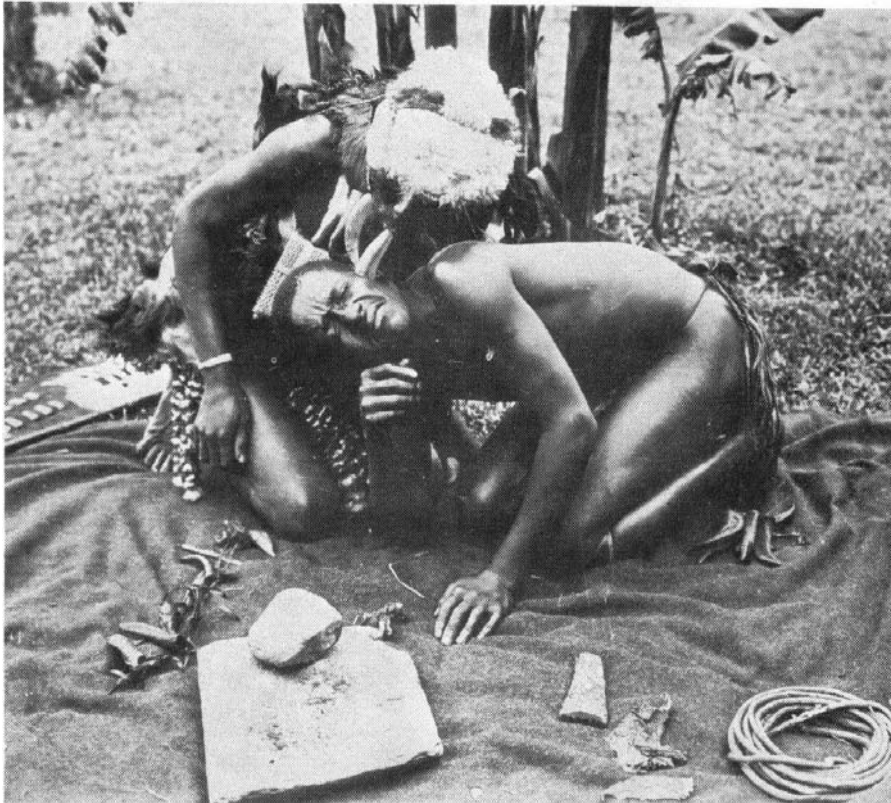


Fetiché de la región de Kasai, África central, tallado en madera, empleado en ritos médico-mágicos.

El shamán recordaba con exactitud los cantos, danzas, trajes y ritos necesarios para invocar a los espíritus buenos y ahuyentar a los malos, pues un solo error podía malograr el propósito de la ceremonia. Por lo regular poseía gran fortaleza física, llevando a cabo con muy poco descanso durante días y noches el ritual de cantos y danzas. Revestido con la máscara totémica, manteo adornado con potentes símbolos mágicos, su bastón tallado un cetro de autoridad tanto en el mundo real como en el espiritual, infundía asombro, miedo y confianza en sus poderes.

El shamán combinaba la magia con lo que podía considerarse el alba de la religión. La magia representó los primeros esfuerzos del hombre para tratar de resolver los problemas planteados por la salud y la enfermedad, apareciendo mucho más cerca de los conceptos de la ciencia médica moderna que la religión.

A medida que los rituales se arraigaban firmemente y pasaban de una a otra generación, el quehacer del shamán abarcaba más que el cuidado de los enfermos; era el símbolo sobre el cual la tribu levantaba su cultura económico-social característica; actuaba como intérprete de la conciencia colectiva de la tribu, era el lazo de unión entre su mundo y el más allá y encarnaba la triple figura del sacerdote, el médico y el tutor.



Shamán zulú de Natal (África del Sur) emplea un cuerno para succionar el mal del paciente. El rito de succión era común en las técnicas de magia.

En el severo ambiente de la Edad de la Piedra, cuando la humanidad vivía en constante peligro y temor, el shamán ofrecía la única seguridad de victoria sobre un mundo hostil. Al utilizar el poder de la mente contra la enfermedad, dio los primeros pasos en el largo y con frecuencia penoso camino de la civilización, guiando a la Humanidad por las tinieblas primigenias para introducirla en las tenues luces de la primera cultura del mundo antiguo de que se tiene memoria.

Supervivencia de la medicina mágica

Existen todavía numerosos pueblos a los que no han llegado las corrientes de la civilización, los cuales siguen practicando ritos mágico-médicos que bien podrían ser una supervivencia del período neolítico. Algunos de estos pueblos viven más o menos en las mismas condiciones en que vivía el hombre de la Edad de la Piedra: carecen de morada permanente, se alimentan de la caza y la pesca y vegetales silvestres antes que de la agricultura, y poseen armas rudimentarias.

Sin embargo, el notable historiador de la medicina Henry Sigerist ha insistido en que no debe hacerse hincapié en el paralelo entre la medicina primitiva que aún se practica en el mundo y la medicina mágica de hace 20.000 años, ya que los shamanes y los curanderos actuales pueden ser descendientes "profesionales" directos de sus antepasados neolíticos, o pueden, asimismo, ser quienes perpetúan degenerados los ritos religiosos recibidos de una civilización más adelantada.



Aborigen australiano con el hueso mágico que apunta hacia el enemigo que quiere dañar. Esta técnica es básica en el mundo de la medicina mágica.

Cualquiera que sea la relación antropológica entre las comunidades prehistóricas y las primitivas actuales, las fotografías que figuran a continuación, permite vislumbrar el secreto y el mundo frecuentemente pavoroso de la medicina mágica, tal como existe hoy en varios continentes.

Capítulo 2

MEDICINA ARCAICA

(6000 — 600 a. de C.)



Tierras de sol, tierras de muerte

En las soleadas riberas del claro mar latino despuntaron las primeras civilizaciones. Entre los ríos Tigris y Éufrates alzaron los sumerios sus primeras ciudades, al tiempo que Egipto pasaba del mundo neolítico del pedernal al esplendor de sus pirámides. Mesopotamia, como Egipto, fue un don de los ríos, un sembrado de culturas en el desierto, similar a las creadas al pasar un asa de platino empapada en un cultivo por una placa de Petri.

Fue la civilización mesopotámica la respuesta del hombre al reto del desierto, para poder sobrevivir mediante diques y represas en las parameras inflamadas de sol y azotadas por tempestades de arena. La Biblia ha perpetuado la historia de Mesopotamia, cuya idílica paz, esmaltada de ovejas y palmeras, se veía frecuentemente turbada por los nómadas del desierto y por los montañeses ávidos de invadir la llanura. Pero también se benefició de estar en la ruta de las caravanas portadoras de leyendas e ideas junto al oro, las especias y el incienso. Sumerios y semitas abrieron canales de irrigación e inventaron la escritura cuneiforme grabada en ladrillos cocidos, pasando de los villorrios de barro a crear fabulosas ciudades

con altas torres y jardines colgantes. Refulgieron sus monarcas como héroes de leyenda: el líder Sargón en Acadia, Hammurabi en Babilonia, Asurbanipal en Asiria, Nabucodonosor en Caldea. Un atroz diluvio, seguido de tempestades de arena que sepultaron edificios y carreteras, acabó con esta civilización, pero respetó sus tabletas cuneiformes.

El empolvado mensaje de esas tabletas nos habla de las ciudades babilónicas, de la Torre de Babel, de los zigurates, rascacielos del desierto con su mesa de oro, su lecho mullido y una moza garrida aguardando al dios que gobernaba la ciudad por mediación de su business manager, el gran sacerdote. Cuentan también de los templos coronados con amplias terrazas desde donde los sacerdotes espiaban el misterio de los luceros de plata reluciendo en el terciopelo celeste. Centro de la ciudad eran el templo y el mercado, con sus vestales aguardando al forastero que las liberase de sus votos con sus caricias y una moneda de plata. Había también avenidas brillantemente iluminadas —por el mismo petróleo mesopotámico que aún excita la codicia del mundo—, flanqueadas de leones de cerámica, atestadas de ricos bazares y olorosas a mirra.

La escritura y los metales agregaron nuevas dimensiones a la vida humana. Su religión antropomórfica requería ofrendas de tortas y vino a los dioses; y su economía esclava contrastaba con una democracia teocrática, al requerirse que todos fueran obreros de los canales en los tiempos de paz y soldados en los de guerra.

Fue el mesopotámico un arte de duración, estático, geométrico, masivo, que glorificó a los dioses, demonios y muertos y que tuvo horror a los espacios abiertos, a las llanuras medrosas que les cercaban, al inmenso abismo celeste. Ese arte luchó contra el amorfo caos del universo, mediante una rígida geometría, oponiendo la línea recta creada por el hombre a la línea curva de la Naturaleza.

Estuvieron limitadas las comunicaciones en Mesopotamia por la falta de carreteras que impedía el uso de la rueda, excepto en carros de guerra, viajándose sólo a pie, en burro, o en balsas por el río. Con los soberanos se enterraba su corte, sus joyas de oro y plata, sus objetos de lapislázuli y malaquita. Notables fueron sus inventos mecánicos: la rueda, el rodillo, la polea y el tomillo, la palanca, cuña y plano inclinado.

Para combatir sus males —la disentería, castigo del río; las afecciones oculares, azote de la arena y la mosca; la artritis, latigazo de la humedad— se usó una medicina mágico-religiosa, aceptándose que la enfermedad era castigo de los dioses por los pecados de los pacientes o posesión por los demonios, considerándose al enfermo impuro y tabú.

Mágica fue la medicina, siendo Mesopotamia el más antiguo hogar de la nigromancia y de los magos. En su demonología —su creencia en demonios y espíritus "especializados" en causar ciertos males— radicó la semilla de la futura doctrina de los gérmenes infecciosos específicos. Microbios y neurosis se combatieron con rituales mágicos. Su medicina fue arte secreto enseñado sólo en los templos. Todos los médicos eran sacerdotes, avanzando la cirugía en sus campañas bélicas, y siendo el cirujano considerado el médico por excelencia. Había allí médicos de cuchillo ("cirujanos"), de hierbas ("internistas") y de conjuros ("psiquiatras").

Su código de Hammurabi en una estela de diorita negra, realizó la primera ordenación histórica de la medicina, citándose en él, junto a los honorarios por los buenos servicios, la pena del talión para los médicos que cometían errores. Completaba el consejo médico, la exposición del enfermo en la plaza pública para que los vecinos que conocieran o hubieran tenido igual enfermedad discutieran sus remedios, como se discuten hoy en un restaurante los platos del menú. Suya fue la creación de la astrología, no en su aspecto de horóscopo, sino como estudio de la mecánica celeste, precursora de la astronomía. De mirar al cielo pasaban a observar la tierra en busca de augurios, siendo el más importante —con el vuelo de las aves y el temblor de las llamas— la hepatoscopía. Costosa práctica fue ésta, de examinar el hígado de carneros sacrificados. Consideróse al hígado asiento de las emociones y el órgano vital del cuerpo humano, al aparecer tan grande y lleno de sangre en los sacrificios, examinándosele in situ, en el "palacio del hígado", con su sangrienta arquitectura de vasos y ligamentos junto a la verde luna de la vejiga biliar.

El diagnóstico —basado en la hepatoscopía, astrología, sueños, augurios— condujo a tratar "etiológicamente" por el arrepentimiento de los pecados, rituales expiatorios, expulsión de los demonios, magia simpática y ofertas de leche, miel y cerveza, aceptándose que los síntomas eran la propia enfermedad. Además de los

conjuros, se usaban frutas, cereales, especias y flores (el ajo y la rosa, la cebada, el laurel y el tamarindo), drogas minerales y animales, masajes, emplastos y baños. A su vasta farmacopea, agregaron los mesopotámicos el alcantarillado, el aislamiento de enfermos, la noción de los días de reposo, el calendario, la matemática y la invención de archivos y bibliotecas. Cuna —con Egipto— de la cultura médica, es Mesopotamia un muro vastísimo sobre el que aún repican con los nudillos los arqueólogos, en busca del rico botín del histórico tesoro escondido y aún por descubrir.

Rival de los pueblos mesopotámicos fue Egipto, teocracia "socialista" donde el faraón era dios, como Mesopotamia fuera un despotismo "democrático" donde los reyes eran mortales. Oasis en el desierto, fue Egipto un corredor de tierra fértil junto al río sagrado de cuyas periódicas inundaciones —atribuidas a las lágrimas de Isis por su esposo Osiris— dependía la economía del país. Ello obligó al pueblo a edificar diques y represas, adoptar un calendario solar, crear la geometría para circunscribir la propiedad privada cuyos límites desaparecían con las inundaciones, y organizar un Estado de compleja estructura social —que mantuviera la unidad del pueblo periódicamente destruida por los desbordamientos del río— con la más grande burocracia de la Historia, y la inevitable pérdida de la individualidad humana.

Durante muchos siglos fue Egipto una parcela de tierra contrayéndose y expandiéndose bajo sucesivas invasiones, como se contrae y expande una amiba observada al microscopio. Reunión de clanes neolíticos, unificados por Menes, fue la suya una historia de feudalismos, anarquías, invasiones y desarrollo de vastos poderes militares usando carros de guerra tirados por caballos. Grande por sus empresas, pequeño por su tamaño, arqueta de piedra cerrada por roca, mar y arena, su escritura y lenguaje permanecieron hieráticos y locales, hasta que se descifró la piedra de Rosetta.

Del pedernal neolítico se pasó en Egipto bajo los faraones a una civilización dotada de escritura jeroglífica, metales, uso de plantas de sus marismas para hacer papiros donde escribir con pincel signos alfabéticos, vidrios de colores, aleaciones y una casta de escribas —situada entre los aristócratas y los granjeros y artesanos— de la

que surgirían los médicos. Sus pirámides —edificadas valiéndose de la palanca, la rampa y el rodillo— preservaron el cuerpo del hombre para proteger su alma.

Sus tumbas, momias y estelas reflejaron el culto obsesivo a la muerte, favorecido por un clima que todo lo conservaba: papel, seda, cuerpos humanos y piedras. Entre sus faraones destacó Akhenaton, que instituyó el culto monoteísta al sol e inmortalizó en el arte a su hermana y esposa, la bella Nefertiti, la del cuello de cisne, cuyo único ojo de cristal de roca nos mira todavía desde su busto en piedra con un destello soñador.

La falta de individualidad egipcia se reflejó en su arte uniforme, rígido, masivo, atiborrado de columnas, como para combatir la agorafobia histórica de un pueblo cuyos ojos necesitaban apoyarse en las muletas ópticas de las columnatas de sus templos. Monumental y monolítico, el arte hizo de las casas lugares de paso, de las tumbas mansiones eternas. Arte funerario y de sepulcro, cada una de sus tumbas fue un templo donde el muerto sustituyó al dios.

Desconocedores de la inmortalidad por la paternidad biológica, se concentraron en crear un gigantesco culto a la muerte. Arte gobernado por la frontalidad, jamás representó una pierna levantada en el aire, raramente una mujer, nunca una sonrisa. Abundaron en él, esfinges, dioses, lotos y papiros. Literatura de analfabetos, el arte reflejó la tecnología de la época, siendo un canto en piedra a la inmortalidad que sólo viene con la muerte.

El testimonio de la piedra y el papiro reflejan la antigua vida cotidiana egipcia: los matrimonios consanguíneos; la simple vestidura; el pulcro aseo; las bellas mujeres de labios pintados de verde y negro, ojos untados de sulfuro de plomo y busto teñido de purpurina y azul; la comida abundante de pan, pescado, dátiles y cerveza; la vivienda de adobe o barro con lámparas de sal impregnada de ricino, y la dura vida del esclavo de la mina o pirámide.

Notable fue la momificación dedicada a conservar el cuerpo en condiciones de recibir el ka o alma liberada después de la muerte. Si el deber del médico era prevenir la putrefacción de los humores en el organismo vivo, el del embalsamador era evitarla en el cuerpo muerto. La momificación se realizó empleando sosa cáustica o inyectando aceite de cedro, usando vino y hierbas aromáticas, vaciando las vísceras, empleando vendas untadas de goma y representando la faz en tela de

oro y piedras preciosas. La momia se depositaba en la cámara sepulcral, junto a canopes que contenían las vísceras, en espera del Juicio Final. Pero el cuerpo muerto disecado lo fue por motivos religiosos, y los millones de embalsamamientos no hicieron adelantar la anatomía, que sólo se estudiaba en los animales sacrificados en la cocina o en el templo.

Las enfermedades se transmitían por el agua, moscas y alimentos. De ellas, nos dan idea los papiros médicos escritos doce siglos antes que la Summa Hippocratica. El papiro de Edwin Smith revela cuánto se progresó en cirugía traumática, aunque se temió abrir las grandes cavidades orgánicas. En él se describen las circunvoluciones cerebrales como "cobre derretido", una fractura craneal como la "grieta en un jarro de cerámica", y se exponen síntomas quirúrgicos y su tratamiento empírico y mágico. Su autor pareció describir casos y lesiones con el espíritu de aprender sobre los mismos. El papiro de Ebers, ulterior, es médico, y en él se diserta sobre enfermedades internas y —como en los recetarios familiares del siglo XVII— se comentan sus tratamientos tradicionales. Usaron los egipcios junto a amuletos y talismanes, un tercio de todas las sustancias medicinales hoy conocidas —del opio a la genciana, del aceite de ricino al cólchico— aunque desconocieron sus indicaciones específicas, coleccionando drogas con el júbilo con que un chiquillo almacena juguetes y trastos inútiles.

Los más antiguos documentos científicos son los de medicina y matemática. De estas dos ciencias, la más antigua es la Summa Hippocratica (compilada en los siglos VII, VI y V a. de C.), antes de la cual debió existir una tradición científica que ya era vieja cuando Grecia era joven. Pitágoras en el siglo VI a. de C., Tales en el siglo VII a. de C. y Hesíodo en el siglo VIII a. de C., enlazaron su obra matemática con las viejas teorías egipcias. La Ilíada contiene una vislumbre de un sistema médico-racional, lo que nos lleva al siglo X a. de C., acreditando en ella los griegos a Egipto el origen de sus medicinas. Pero si de Grecia poseemos una selección literaria, de Egipto sólo tenemos lo que el tiempo nos dejó, sobre todo textos funerarios, lápidas y breviaros religiosos. Los textos griegos son un producto de su edad de oro, los egipcios son simples copias de textos antiguos correspondientes al ocaso de la nación egipcia. Ella explica la inferioridad de los textos egipcios frente a los griegos, aunque en los papiros de Edwin Smith y Ebers ya se leen observaciones


científicas que se repetirían — ¡doce siglos después! — en la Summa Hippocratica. El papiro de Rhind (de la misma época que los papiros médicos, pero copia de un papiro del siglo XIX a. de C.), es una "guía de cálculo" con referencia a las proporciones de las pirámides, y en él se da la medida del círculo, de la que puede deducirse que $\pi = 3,1416$. El milagro griego fue, pues, acaso más que epifanía, la resurrección de la tradición científica egipcia y del Cercano Oriente.

La práctica médica —en la que convivían el médico, junto al sacerdote y hechicero— llegó a tal grado de especialización y jerarquía que había médicos que sólo eran "guardianes del ano" del faraón, y otros, duchos en tratar una sola enfermedad.

Se llamaba al médico para tratar un mal corriente y al sacerdote para curar un mal grave, pagándoseles con regalos. Se estudiaba al paciente, yendo de la historia clínica al reconocimiento, usándose el palpar, percutir, olfatear, y estudiar el pulso. Cuando el diagnóstico era etiológico-mágico, se especificaba el demonio o espíritu que había que expulsar. El diagnóstico empírico-racional era sintomático, aceptándose que los síntomas —dolor, fiebre, tumor— eran la enfermedad.

Base del tratamiento eran la dieta, farmacoterapia vegetal procedente del jardín de la casa, enemas (imitando a los ibis sagrados del Nilo), y aplicación externa de grasas animales, sobre todo de buey. Se preparaban las medicinas por los propios médicos y sus criados, usándose lancetas, cauterios, psicoterapia, y un tratamiento eliminador y humoralista, haciendo del purgante cosmético cotidiano y de la evacuación regular eterna bienaventuranza.

En Egipto coexistió junto a la medicina mágico-religiosa, popular por lo económica, la empírico-racional, más costosa y para ricos, que sólo derivó tardíamente hacia la magia. Se consideró que una causa básica de la etiología de la enfermedad era el

 , un principio unido a la materia pecante, adherido al contenido fecal de los intestinos y causa de la putrefacción. La naturaleza de la enfermedad se interpretaba basándose en una elemental fisiología; alteraciones del aire, de los alimentos ingeridos y de la sangre (que existía por doquier y cuya pérdida se sabía que mataba al hombre).

La fisiología, de tonalidad religiosa, estableció que había "conductos" que llevaban la sangre y el aire por el cuerpo, masa de carne y huesos, canalizada de venas, con un corazón en el centro. Al habitar en tierra de canales, por donde circulaba el agua

—¡tan vital!—, se creó en la mente egipcia la imagen anatómica de los "canales" de la sangre, aire, alimentos y esperma, con sus obstrucciones, sequías y desbordes, similares a los observados en el Nilo.

En Egipto surgió Imhotep, "el que viene en paz", un hombre de testa afeitada y ojos pensativos, "la primera figura de un médico que se perfila claramente de las nieblas de la antigüedad" (Osler). Visir del rey Zoser, médico, sacerdote, astrónomo y arquitecto, edificó Imhotep la pirámide de Sakkara, la estructura de piedra más antigua conocida en la Historia. Cuando murió se le hizo remontar el Nilo en una barcaza funeraria, envuelto en linos perfumados, con guirnaldas de talismanes en el cuello, yacente en ataúd cubierto de flores, rodeado de mujeres sollozantes de torsos desnudos. Su muerte inició su glorificación sucesiva como héroe, semidiós, y dios de la medicina, cuyo culto se confundiría eventualmente con el de Esculapio en Grecia. Imhotep y la medicina egipcia serían el eslabón intermedio entre el escenario de desiertos calcinados de la medicina arcaica, y el soleado y pulido cosmos de la medicina racional griega.

* * *

Mientras tanto, la India, una gran nación, se alzaba en Oriente, y en ella el gran emperador Asoka creaba hospitales y academias. En los períodos védico y brahmánico de su medicina, se estudiaron las epidemias, progresó la cirugía —sobre todo la rinoplastia, para reparar las punitivas mutilaciones faciales—, se introdujo un juramento del médico y aparecieron los textos médicos clásicos —Charaka, Susruta y Vagbhata— basados en su Ayurveda, el supremo documento místico de la medicina hindú.

A su vez la China, influida por la filosofía budista importada de la India, y por el confucianismo en el norte y el taoísmo en el sur, desarrolló una civilización más adelantada tecnológicamente que ninguna civilización occidental hasta la Edad Media, habiendo desarrollado la brújula, pólvora, seda, porcelana, imprenta, y hasta el pañuelo de bolsillo, siglos antes de que se conociera en Europa.

La medicina, fundada en los principios de Confucio, pasó de un período inicial de magia al cosmológico y al botánico, desarrollando un fantástico sistema de patología, torre de marfil de cimientos teóricos.

El diagnóstico se basó en el examen de la lengua y del pulso estudiado como instrumento musical. Se descubrieron muchas drogas, desde la efedrina al alcanfor, practicándose la acupuntura, insertando finas agujas para alcanzar los "canales" por los que fluían la sangre y los humores, método inspirado por los canales de irrigación en los campos, la moxibustión o aplicación sobre la piel de conos encendidos de papel combustible, y la variolización.

Los hebreos de la tierra de Judá crearon tres grandes religiones —judaísmo, islamismo, cristianismo— para purificar el alma, y establecieron la salud pública para mantener puro el cuerpo, registrando en el Pentateuco —que representó para ellos más aún que las epopeyas homéricas para los griegos— la lepra, la epilepsia y la más antigua legislación profiláctico-higiénica de que se tiene noticia.

Las culturas amerindias —maya, azteca, inca— siguieron las líneas mágico-empíricas de la medicina primitiva, y de ellas nos ocuparemos en un futuro artículo especial.

Y en tanto estas culturas centelleaban en el horizonte, acaeció el milagro griego, brillante epifanía en la que el hombre alcanzó su suprema dignidad histórica.



DR. FÉLIX MARTÍ IBÁÑEZ

Presentación

Libertados ya de las tinieblas de la edad de piedra, las criaturas del sol se adentraron en las claridades del alba de la civilización. En las cálidas llanuras de Mesopotamia y el verdoso valle del Nilo, alborea la primera edad de oro de la Humanidad.

Hace unos seis mil años que el hombre aprendió a perpetuar su sentir y su pensar por medio de la escritura y que sentó los cimientos de las matemáticas; que comenzó a trabajar el metal y descubrió la rueda; que canalizó las aguas y observó

el movimiento de las estrellas y que determinó la duración de los días siguiendo la trayectoria solar.

Durante aquellos primeros milenios florecieron la arquitectura monumental y el simbolismo en el arte; el miedo del hombre primitivo se convirtió en ritual religioso; sus tabúes en leyes codificadas; el concepto de majestad se identificó con el de deidad y la medicina inició su tortuosa ascensión partiendo de la hechicería hasta llegar al arte.

Mesopotamia y Egipto fueron fundadas sobre fecundo limo, en tierras enriquecidas por inundaciones que, desde muy temprano, habían atraído al hombre de los inhóspitos desiertos, convirtiendo su vida de nómada en la sedentaria del agricultor. A fuerza de inmensos trabajos transformaron los pantanos, encañando la tierra con juncos trenzados a manera de alcatifa, sentando así los cimientos de las verdes praderas que habían de soportar ciudades y aiosos templos. Y surgieron nuevas clases sociales: artesanos, sacerdotes, autoridades, amanuenses, comerciantes e incluso médicos.

En el lapso de tres mil años en Mesopotamia se registraron incesantes guerras entre sus estados, mientras Egipto se mantuvo nacionalmente unido. Uno y otro país alcanzaron fabuloso bienestar económico y conocieron terribles catástrofes e invasiones. Sus civilizaciones saturaron la vida diaria y las instituciones públicas de religión y magia, de salud y enfermedad creando el concepto de salud y enfermedad.

Mesopotamia

Los habitantes de las riberas del Tigris y del Éufrates fueron innovadores incansables; a ellos se debieron los mayores adelantos del mundo arcaico: inventaron la escritura, con lo que ensancharon la dimensión del tiempo al relacionar el pasado con el presente y el futuro; perfeccionaron la metalúrgica, ampliando así el concepto de espacio al impulsar en todas direcciones la exploración de yacimientos; fundaron ciudades-estados, sobre terrenos aprovechados por la irrigación y el encauzamiento metódico de las aguas de los ríos, imponiendo así el poder humano sobre la naturaleza. Y fue también Mesopotamia quien legó los

primeros códigos escritos, en los que se garantizaba a cada persona, de alta o baja condición social, los mismos derechos ante la justicia teocrática.



Obsérvese el curso del Éufrates y el Tigris cuando su valle fue cuna de los reinos en que floreció la civilización mesopotámica, y el valle del Nilo cuna de la egipcia

Los mesopotámicos fueron probablemente de origen asiático y su idioma carecía de parentesco con otro alguno. Los primitivos habitantes tenían el pelo oscuro, la cabeza redondeada y eran de baja estatura; más tarde, como consecuencia de las invasiones de pueblos semíticos y arios, el cruce de razas dio lugar a ejemplares de mayor estatura y distintos rasgos faciales.

Rodeados por desiertos, expuestos a los asaltos de los nómadas que codiciaban las riquezas de sus planicies, los mesopotámicos vivían en constante zozobra, por lo que edificaron inmensas ciudades amuralladas².

Cada población estaba agrupada en torno a un templo en el cual vivían el soberano y el dios local. Los sacerdotes dirigían las obras de irrigación, el abastecimiento de alimentos y las funciones religiosas. El dios era el dueño de la ciudad, el sumo sacerdote su representante y los habitantes sus siervos. En pago, los sacerdotes le aseguraban el sustento y debían protección. Cada ciudad era a la vez un pequeño estado en el que mandaba el rey, en su condición de emisario de la venerada deidad.

En los centros religiosos de cada ciudad-estado se elevaban torres escalonadas o zigurates de más de 25 m. de altura. Los templos se hallaban enclavados entre dos muros concéntricos en medio de los cuales trabajaban panaderos, cerveceros y herreros en talleres blanqueados, que administraban los sacerdotes. Aglomeradas en torno al templo había estrechas calles con casas cuadradas con azoteas, y se extendían los fecundos campos donde cosechaban el grano y los dátiles de las palmeras sagradas y cuidaban sus rebaños.

Los artesanos modelaban artísticas jarras y vasos de oro y calcita; pintaban objetos de cerámica; labraban esculturas y bajorrelieves. Otros enjoyaban arpas, tocados y estatuillas con pan de oro y lapislázuli; con aleaciones de oro forjaron cascos que tallaban artísticamente. Los maestros de obras idearon el arco y la bóveda y los constructores de carrozas las ruedas con llantas de cuero.

Después de los miles de años de estancamiento que entrañó el neolítico, el genio creador de los mesopotámicos produjo en rápida sucesión utensilios de cobre, paños estampados, textiles, mojones para identificar la propiedad, tablas astrológicas, pesas y medidas, un círculo dividido en 360 grados, una hora en 60 minutos y un minuto en 60 segundos, a más de un calendario solar para planear su trabajo de acuerdo con cada estación.

El gobierno

² En una ocasión levantaron las murallas antes de fundar la ciudad.

Las ciudades-estados moderaron la autoridad del sacerdote-rey por medio de un consejo de ancianos. Los sacerdotes y oficiales del templo formaban la clase rectora, siguiéndoles en importancia social los hombres libres, artesanos y labradores; por último los esclavos, por lo regular prisioneros o aquellos que habían perdido su libertad por no haber hecho honor a sus deudas.

En Mesopotamia, los dioses vivieron la vida como los demás hombres, participando de sus flaquezas y temores, impulsados por los mismos sentimientos buenos o malos. Las deidades más solemnemente reverenciadas fueron las de la Naturaleza: el firmamento, el sol, la tierra y el agua, eran venerados en los templos donde se les ofrendaban alimentos y bebidas; como deber religioso, toda mujer había de ofrecerse en el templo a cualquier forastero, una vez durante su vida, y aportar la recompensa que recibiera a la diosa Ishtar.

Cuando fallecía un rey, le acompañaban a la tumba sus esposas elegantemente ataviadas, sus concubinas, músicos, ayudantes y guardianes, así como sus caballos y ganados; los miembros de la casa real ocupaban su lugar de acuerdo con la jerarquía que habían tenido en palacio y bebían un soporífero para hacer menos penosa y más serena la muerte. Como no sentían la preocupación de que pudiera existir otra vida, tales inmolaciones eran consideradas simples actos de lealtad.

El pueblo y su vida

La fertilidad de los valles ofrecía a las ciudades abundancia de alimentos, principalmente legumbres, pan de cebada, cereales, tubérculos; y del reino animal, leche, miel y, ocasionalmente, carne y pescado. Los adinerados saboreaban el ajo, la leche cortada, el salmón, cerdo o cordero asados, pan de trigo ázimo, dátiles, uvas y granadas; sus bebidas eran vino de uvas o dátiles y cerveza.

Los edificios públicos tenían las fachadas revestidas con mosaicos azules, amarillos y blancos que resplandecían al sol, ocupaban amplias avenidas cruzadas por canales y tortuosas calles. El olor del asfalto del pavimento de las sendas sagradas, que unían los templos, se mezclaba con el hedor de las basuras que se permitía echar en la vía pública para que se descompusieran al sol.

Los hombres de tez morena, con barba recortada, algunos con peluca y perfumados, usaban túnicas de algodón bajo mantos de lino; las mujeres se cubrían

con velo, a menos que fueran esclavas o vestales-prostitutas del templo; sus largas túnicas de algodón con franjas o motas azules y rojas, dejaban un hombro al desnudo; se adornaban la cabeza con complicadas tocas, calzaban finas sandalias y se ataviaban con numerosos collares de cuentas, amuletos y brazaletes.



*Deidad babilónica con cabeza y plumaje de ave, cogiendo fruta del árbol sagrado.
Bajo relieve en piedra en el Museo Británico, Londres.*

Los matrimonios se concertaban en la plaza pública, ofreciéndose en subasta a las mujeres núbiles que no habían encontrado marido. Las jóvenes más bellas

figuraban a la cabeza de la subasta con el fin de lograr la más alta recompensa económica, parte de la cual se aplicaba como dote a las menos agraciadas.

En la Babilonia del rey Nabucodonosor (ca. 600 a. de C.) una avenida estaba flanqueada por 20 leones de cerámica; el palacio real era de ladrillos amarillos.

Soportados por hileras sobre hileras de aiosas columnas, construyó el rey los Jardines Colgantes (una de las siete maravillas del mundo antiguo) para su princesa meda, cuando ella languidecía añorando las verdes montañas de su tierra nativa; sus exóticos arbustos y flores se regaban con las aguas del Éufrates, elevadas por un ingenioso sistema de irrigación.

Los alimentos eran llevados a las ciudades en carretas tiradas por pequeños asnos asiáticos (onagros), los camellos portaban los textiles, colorantes, cristalería y piedras preciosas a través de una extensa profusión de rutas. Barcos fluviales, movidos por sesenta remeros, transportaban cobre, oro y plata, y el aceite procedente de los campos de olivos situados hacia el norte del Tigris, para los numerosos faroles que alumbraban la ciudad. Más allá de las tierras cultivadas merodeaban los fieros leones del desierto, siempre dispuestos a arrasar con rebaños y villas.

El enfermo

Mientras Egipto se hallaba protegido por un cinturón de mares y montañas, Mesopotamia, como estaba a horcajadas de numerosas rutas de caravanas, era fácil presa de pestes propagadas por el hombre y los animales. Súbitas tormentas de polvo y el calor agotador del día y el frío glacial de las noches, originaban enfermedades de las vías respiratorias; los putrefactos canales de irrigación y miríadas de moscas eran portadores del paludismo, disentería y enfermedades de la vista; abundaban los leprosos que por fuerza de ley vivían aislados del resto de la población.

Cuando un mesopotámico se enfermaba, se daba por hecho que el paciente o alguno de sus familiares o de su clan había cometido un pecado. La dolencia era el castigo con que los dioses penaban la falta y los demonios tenían la misión de

ejecutar las órdenes divinas: almas errantes o espíritus del mal que subrepticamente se adueñaban del cuerpo del pecador, causando su malestar³. Asimismo, esperaban emboscados los temibles demonios de la enfermedad, tales como los que estaban al servicio de la poderosa Ishtar, diosa del amor y de la fertilidad, de la hechicería y de la peste, y para los asirios, de la guerra; ellos procuraban corromper el cuerpo y el alma del hombre. Otros demonios causaban enfermedades cerebrales atando fuertemente una cinta a la cabeza de sus víctimas o introduciéndoseles en el pecho, garganta o lomo, para producirles fiebre y dolor.



Reconstrucción de Babilonia (según Unger) por Nabucodonosor en el siglo VI a. de C. El puente sobre el Éufrates conducía al templo (derecha) y al zigurat (izquierda), el primero situado en el interior de las murallas concéntricas.

³ Los mesopotámicos reconocían más de 6.000 demonios.

Se consideraba pecado cualquier acto que desagradara o irritara a los dioses, cualquier transgresión de sus mandamientos o desatender en alguna forma sus necesidades. Las divinidades anhelaban mucho más que homenaje, pues exigían también como ofrendas alimentos, vestidos, dinero y mujeres. Se consideraba pecado escupir u orinar en los canales, comer del plato de una persona enferma, meter los pies en agua sucia, tocar con manos sucias a una mujer durante el menstruado, manosear innecesariamente a un enfermo.

Cuando no se podía relacionar una enfermedad con una falta moral del paciente, éste aceptaba que las intenciones de los dioses eran demasiado misteriosas para ser comprendidas y tenía que resignarse al cuidado del sacerdote.

El médico

La medicina era un arte sagrado que se enseñaba en el templo y el médico-sacerdote o *asa* ("*el que conoce las aguas*"), la persona más docta de una ciudad-estado, sabía leer y escribir y estaba versada en ciencia, religión, literatura y en los secretos del rito y la magia, la adivinación y la astrología.

Cuando pertenecía a palacio, atendía a la familia real y a su servidumbre, consultando gratuitamente a los enfermos más pobres. Adoraba a los dioses de la medicina, Ninib, Gula y Ninazu y su hijo, cuyo emblema era un cetro y una serpiente.

Al *âsû* no se le llamaba para que diagnosticara o predijera el curso de una enfermedad, funciones que le estaban reservadas al *bârû*, considerado un maestro de la adivinación. Cuando espíritus del mal necesitaban ser exorcizados o fantasmas invadían a un paciente, se llamaba al *âshipu* (sacerdote-hechicero) para que se hiciera cargo del caso.

La misión del médico era tratar al enfermo con talismanes, drogas y operaciones menores. No hacía visitas los días 7, 14, 19, 21 y 28 de cada mes, ni atendía a pacientes desahuciados. Estaba investido de autoridad y encarnaba el conocimiento de la medicina mágico-empírica. Sus honorarios estaban regulados por la ley y, del

mismo modo, ésta establecía la penalidad en caso de que como consecuencia de un tratamiento se produjera daño o la muerte del paciente.

El *bârû* leía los portentos de una enfermedad en los animales o insectos que encontraba en el camino cuando iba a ver a su paciente: un halcón volando a su derecha prometía mejoría; por su izquierda era señal de muerte.

La forma más costosa de adivinación consistía en una hepatoscopia, ideada por los mesopotámicos en la creencia de que el hígado era el asiento del alma y centro de la vida⁴.

El ritual tenía lugar ante la estatua de un dios, quien daba a conocer sus intenciones en el hígado de la oveja sacrificada. Se examinaba detalladamente el hígado en busca de malformaciones o peculiaridades; cada irregularidad, real o supuesta, era interpretada por el adivino como la respuesta del dios a sus preguntas específicas. Cuando el lóbulo derecho era sacciforme, presagiaba desastre, mas si el colédoco se inclinaba a la derecha cabía esperar que el paciente se recuperara. El arte de la hepatoscopia se enseñaba en los templos con la ayuda de modelos del hígado hechos de arcilla o bronce.

Los médicos conocían la relación entre ciertos movimientos de las estrellas y el brote de enfermedades y epidemias, estableciendo así por primera vez la influencia del ambiente en el hombre. En la interpretación de los sueños podían hallar los indicios del desarrollo de una enfermedad o una forma de tratamiento, y sabían a qué dioses invocar para que les ayudaran contra los demonios que causaban la enfermedad: Nabu, el dios asirio del arte de curar o Marduk, de Babilonia, con poder para dominar todas las enfermedades.

El tratamiento

Los médicos trataban las enfermedades por medio de drogas, fumigación, baños medicinales y agua caliente y fría. Reconocían las enfermedades de los ojos y oídos, de la piel y venéreas, ictericia y afecciones respiratorias, cardíacas, tumores, abscesos y reumatismo.

Para tratar las enfermedades respiratorias por la fumigación, esparcían polvo de alquitrán sobre brasas de espino dejando que el humo penetrara por el ano, la boca

⁴ Basándose en la observación empírica de que el hígado contenía más sangre que cualquier otro órgano.

y las narices; el cuerpo del paciente lo cubrían por completo con leche cuajada, después lo tenían envuelto en linaza pulverizada durante tres días; también fumigaban con estiércol de cerdo, perro, chacal, zorro y gacela, o con sales amoniacaes, betún, azufre y huesos humanos.



Ishtador, dragón de Babilonia. Animales fabulosos llamados siriush o mushrush. Ca. 570 a. de C.

Las drogas eran administradas por medio de supositorios anales o en enemas o el médico las introducía en la uretra soplándolas a través de un tubo. Las pócimas se preparaban por la noche para ser tomadas con el estómago vacío antes de la salida del sol y al aparecer las estrellas.

Para combatir la tos recomendaban cizaña pulverizada y rosas machacadas y mezcladas con aceite y miel, una sopa de carne de cerdo y encender fuego debajo del paciente cuando defecaba. Los calambres se trataban poniendo sobre la cabeza zumo de casia y después manipulando la columna vertebral, brazos y cabeza y revolcando al paciente en el suelo.

Como consecuencia de las muchas guerras que sostuvieron los asirios y caldeos, los médicos obtuvieron un conocimiento empírico de la cirugía, incluyendo operaciones oculares, flebotomías y aplicación de ventosas. Si debido a una operación el

enfermo perdía un ojo, al médico se le cortaban las manos y si se le moría un paciente aristócrata, pagaba él con su vida.



Sacerdote asirio conjurando a los espíritus del mal. Bajo relieve del palacio de Sargón II.

Los legisladores conocían el poder que residía en las manos de un hombre que sabía usar venenos y el cuchillo; las leyes draconianas tenían sin duda la finalidad de proteger a los súbditos contra los errores de los médicos.



Modelo en barro de un hígado de oveja (Babilonia ca. 2000 a. de C.) que se empleaba para enseñar el arte de la adivinación a través de la hepatoscopia. Está dividido en 50 cuadrángulos con inscripciones y pronósticos. Cuando el hígado del animal mostraba alteraciones se señalaban en la sección correspondiente del modelo. (Museo Británico).

La más antigua prescripción médica en escritura cuneiforme. Portada de la tableta de un médico sumerio, de unos 2100 años a. de C., hallada en Nippur. Las tabletas que se guardaban en bibliotecas, eran de barro cocido en hornos o al sol; la escritura se hacía con un junco afilado. (Museo de la Universidad de Pensilvania).



Los remedios usados incluían ajo, cebolla, puerro, habas, cereales, especias, resinas, raíces, hojas y frutos de palmera, ciprés, pino, tamarindo o laurel; de las hierbas, el eléboro, la mandrágora, el opio y el cáñamo. Las sustancias animales procedían de vacas, burros, leones, ratones, ranas, cuervos, cigüeñas, lechuzas, halcones o buitres, a más de la orina, heces, pelo o huesos molidos. De entre los minerales, el azufre blanco y negro, arsénico, antimonio, salitre negro, óxido de hierro, polvo de cobre, mercurio, alumbre, nafta y cal.



Bajorrelieve en piedra caliza cuya figura representa al rey Hammurabi de Babilonia (2100 1700 a. de C.), quien ordenó la primera codificación de leyes para regular la práctica de la medicina y forma parte del monumento a una diosa que le salvó la vida.

Del fértil triángulo emplazado entre el Tigris y el Éufrates, pueblos de muchos reinos poderosos forjaron una civilización cuyos vestigios todavía persisten claramente en las culturas de nuestros días. Innovadores en numerosos campos, compensaron sus creencias demoníacas con muchos métodos prácticos de tratar lesiones y enfermedades, enriqueciendo notablemente la sabiduría humana con el conocimiento de las propiedades medicinales de hierbas y minerales. Legaron un

código de leyes para preservar la salud pública y definieron por primera vez en la historia los deberes y responsabilidades del médico. Con la civilización de Egipto, la de Mesopotamia impulsó la medicina por la decisiva trayectoria de brindar ayuda a la humanidad doliente.

DATOS MEMORABLES MESOPOTÁMICOS

Ciudad antigua

UR DE LOS CALDEOS.

Centro importante de la cultura sumeria, citado en la Biblia como patria de Abrahán. Hacia el año 2800 a. de C., Ur y otras ciudades sumerias fueron conquistadas por el semita Sargón, rey de Acadia, sentando las bases del primer imperio mesopotámico. Destruído en el siglo IV a. de C., sus ruinas fueron descubiertas en el siglo XIX.

BABILONIA.

Recostada en las riberas del Éufrates, esta fabulosa ciudad, centro del imperio babilónico, floreció por el año 300 a. de C. La divinidad local era Marduk. Babilonia fue célebre en el mundo antiguo por su amor al lujo y la vida licenciosa. Aniquilada por los asirios bajo el rey Senaquerib (e. de 693 a. de C.), resurgió de sus ruinas con más lujo y esplendor. El sol de su gloria fue eclipsado en 538 a. de C., cuando la conquistó Ciro el Grande, rey de los persas.

ASUR.

Primera capital de Asiria, a 300 kilómetros al norte de Babilonia. Su estado contaba

Gobernante histórico

SARGÓN I (Sha-Rukin).

Uno de los primeros fundadores de imperios en Mesopotamia, guerrero feroz y conquistador implacable. Llegó a ser soberano de numerosas ciudades sumerias, abarcando su imperio un inmenso territorio no unificado que se extendía hasta el Mediterráneo por el oeste y el mar Negro por el norte. Su dinastía duró unos dos siglos.

HAMMURABI.

Rey de Babilonia y creador de su grandeza. Su famoso código de leyes se encerraba en 3.600 líneas de caracteres cuneiformes grabados en una estela de diorita negra. Reinó alrededor del año 2100 a. de C., o cerca de 1700 según otros sistemas cronológicos. Hay quienes identifican a Hammurabi con el rey Amraphel, citado en la Biblia.

TEGLATH-FALASAR I.

Rey de la antigua Asiria (murió e. de 1100 a. de C.). Poderoso cazador y fundador de

con caballería, carros de asalto, máquinas para sitiarse ciudades, arietes para destruir muros y torres blindadas para escalar fortalezas. Cerca del nacimiento del Tigris, se formaron los núcleos de un estado semítico en el tercer milenio a. de C. Más tarde, Babilonia y Nínive sucedieron a Asur en la hegemonía de Asiria.

NÍNIVE.

Capital de Asiria, en las orillas del Tigris (cerca de la moderna Mosul, Irak). La ciudad llegó al cenit de su gloria en los reinados de Senaquerib y Asurbanipal. Con una extensión de más de 4 kilómetros, se enorgullecía de sus magníficos edificios y murallas de 150 metros de altura. La Biblia la menciona en repetidas ocasiones y describe su rendición (e. de 608 a. de C.) bajo un ataque combinado de medos y babilonios.

imperios, sojuzgó muchas provincias y conquistó tribus en Siria, Capadocia, Armenia y Curdistán. Construyó muchos templos y palacios y trazó el sistema de canales de riego en Mesopotamia. En una inscripción se recuerda una de sus hazañas cinegéticas: mató con su propia mano 10 elefantes y 920 leones.

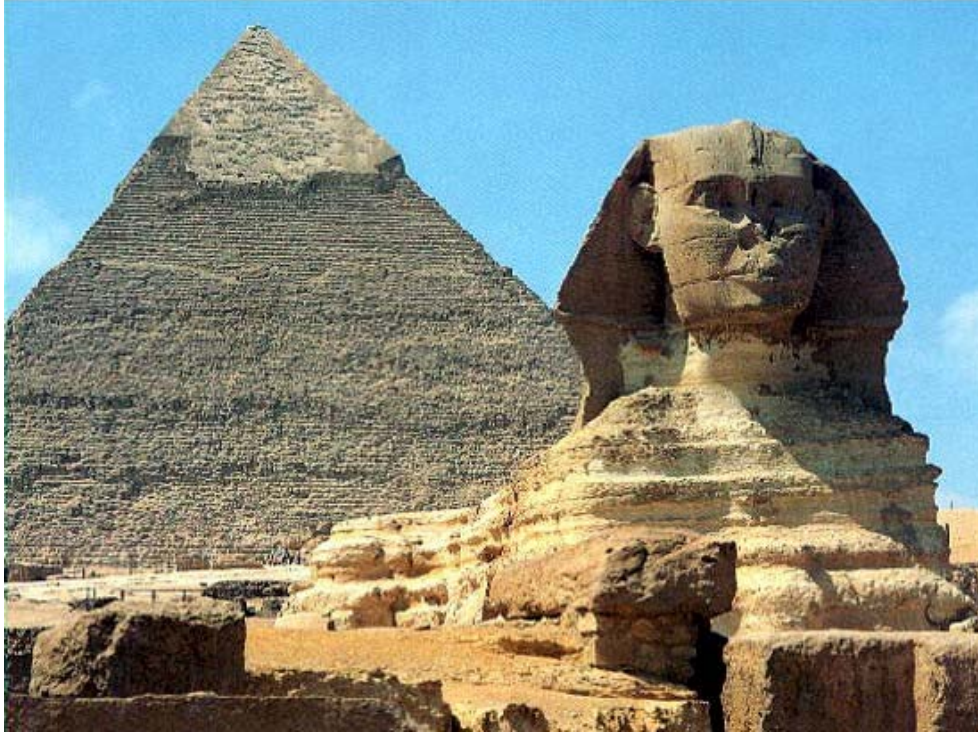
ASURBANIPAL (e. 668-626 a. de C.)

Ultimo de los grandes reyes de la dinastía sargónida, llamado Sardanápalo por los griegos (en la Biblia se le denomina Asenappar). En su reinado Asiria alcanzó gran prosperidad y esplendor floreciendo el arte y la literatura. Según sus propias palabras, "estaba dotado de oídos atentos", que lo convirtieron en un mecenas de la literatura; ordenó que todas las tabletas con escritura cuneiforme se recopilaran en la biblioteca real, parte de la cual se conserva ahora en el Museo Británico. Apenas veinte años después de su muerte, se desmoronó el imperio asirio.

Egipto

Si los hombres mesopotámicos vivían abrazados por los ríos Tigris y Éufrates y su región fue cuna de las civilizaciones sumeria, acadia, asiria y babilónica, los egipcios habitaron el valle del Nilo, entre los desiertos arábigo y líbico y de la unión de los dos grandes reinos (Alto y Bajo Egipto) bajo el primer faraón Menes brotó su organización política, como durante las seis dinastías menfitas que sucedieron a la I y II thinitas, había de culminar la civilización egipcia⁵.

⁵ De desconocido origen étnico.

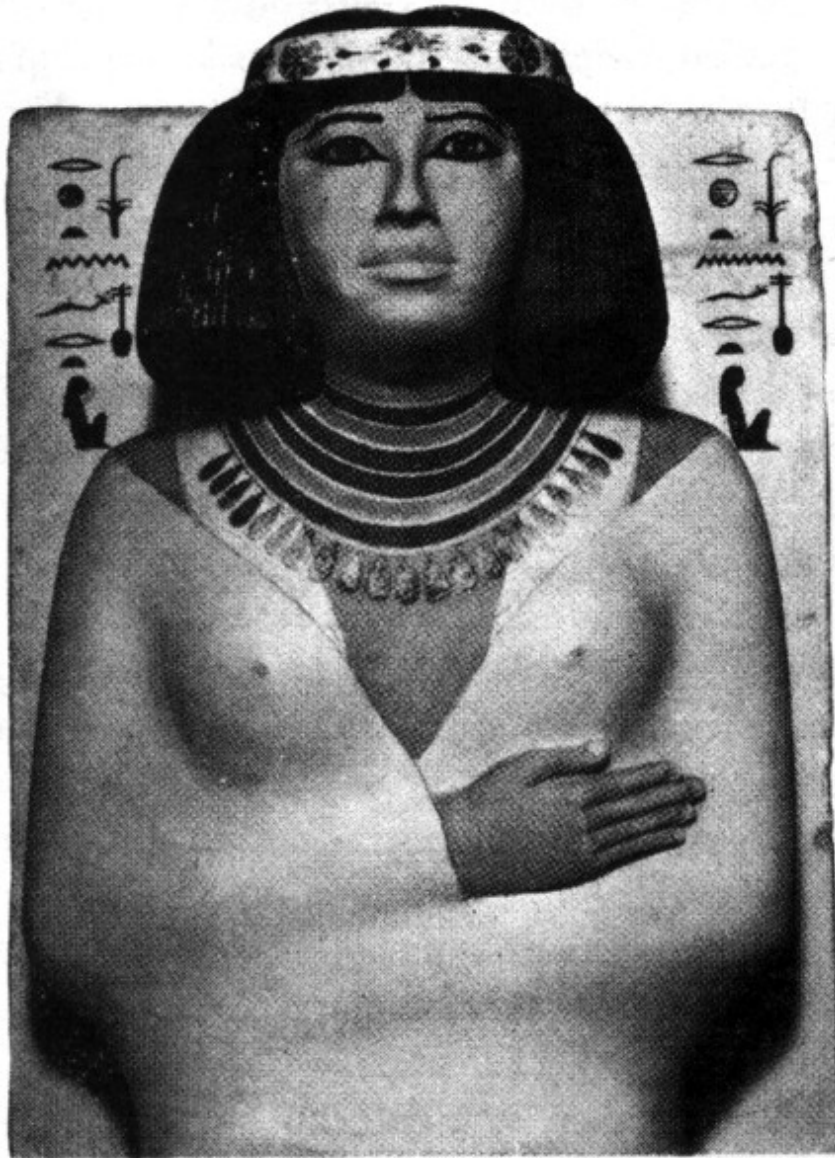


Las invariables inundaciones anuales del Nilo eran fuente de abundancia; el clima templado lo fue de jovialidad y serenidad. Siglo tras siglo de pacífica y soleada existencia dieron lugar a una cultura distinta a cualquier otra del Levante. Con estos factores psicofísicos y una vida social ordenada, la medicina contó con el ambiente necesario para un tranquilo florecer.

El gobierno

Al iniciarse la transición de la vida neolítica, los habitantes, a lo largo de unos 1000 km de río, se distribuyeron en esparcidos nomos, regidos por nomarcas, situados en la desembocadura del río y su espacioso delta. En algún momento del tercer milenio antes de Cristo, el semi-legendario monarca Menes unificó los nomos en un solo reino, creando así la primera de las treinta dinastías que habían de perdurar casi 4.000 años, y cuya última reina, Cleopatra, murió por la mordedura de un áspid⁶.

⁶ Serpiente venenosa de Egipto, llamada también áspid de Cleopatra



Hermosa estatua, labrada en piedra caliza, de una dama de la nobleza egipcia llamada Nofrit, que data de unos 1500 años a. de C. Los jeroglíficos a ambos lados de la cabeza rezan "Amiga del rey, Nofrit".

Según acreditan los testimonios escritos de los primeros mil años, el rey fue considerado un dios, el hijo del dios-sol Ra. En nombre de aquel dios era monarca absoluto de todos los egipcios. Los asuntos de la nación eran administrados por un visir quien tenía a su cargo las funciones de ministro, tesorero y juez supremo. El personal del palacio del faraón estaba formado por los jefes militares, los guardianes de la guardarropía y los lavaderos; a él lo atendían diariamente

barberos, manicuros y cosmetólogos⁷. Se le temía hasta tal punto que no podía pronunciarse su nombre y había que darle el tratamiento único de faraón.



Utensilios de cocina (ca. 2400 años a. de C.): una bandeja, un vaso utilizado como lámpara, una escudilla de bronce para cocinar y partes de un artefacto para hacer fuego.

Durante las primeras dinastías el rey designaba a los nomarcas con la categoría de gobernadores de provincias; con el tiempo éstos se convirtieron en pequeños regidores locales que de cuando en vez se rebelaban contra la autoridad del rey. La administración de justicia estaba a cargo de cortesanos, en calidad de jueces temporales. A los transgresores de la ley se les juzgaba con imparcialidad; las condenas podían incluir apaleamiento (por eludir el pago de impuestos), mutilación de la nariz, manos o lengua, empalamiento, decapitación o cremación; una condena extrema era enterrar al delincuente vivo en hidróxido de sodio.

El pueblo y su vida

Los egipcios eran físicamente robustos, de fuerte construcción ósea y enjuta, de pelo oscuro y suave, a menudo completamente rasurados tanto los hombres como las mujeres. La nobleza usaba adornadas pelucas de colores. Las mujeres adineradas se pintaban la cara, labios y ojos, doraban los pechos y coloreaban las

⁷ Títulos: Veedor de la caja de cosméticos; Veedor del lápiz cosmético; Portador de la sandalia del Rey.

uñas; utilizaban cremas, aceites, perfumes, peines y espejos, afeitándose el vello con hojas de bronce.

En las primeras centurias hombres y mujeres iban desnudos hasta la cintura, cubriendo los muslos y piernas con una manta de lino; los sirvientes y sacerdotes usaban sólo un taparrabo. Los niños no vestían nada hasta la pubertad, aunque las niñas llevaban aretes y un cinturón de cuentas.



Flautista y tañedora de lira. Figuras pintadas alrededor de 1420 a. de C. en una tumba de Veset (Tebas).

Entre las provisiones diarias figuraban cereales y pescado que comían crudo, cocinado o seco al sol; vegetales y frutas como puerro, ajo, habas, cebollas,

pepinos, aceitunas, melones, dátiles, higos y uvas. Se cocinaba con aceite de oliva; para endulzar usaban la miel, y las bebidas alcohólicas favoritas eran el vino y la cerveza. Los ricos consideraban un lujo gastronómico los patos, gansos y codornices silvestres, cazados con redes.

Los niños jugaban con bolos y trompos; los adultos, a una especie de chaquete; los mayores también disfrutaban viendo los juegos de destreza corporal semejantes a la lucha grecorromana y el boxeo. En los hogares de las familias adineradas se hacía honor a los huéspedes ofreciéndoles como diversión la danza de bailarinas que seguían los ritmos musicales de tambores, liras y flautas.

Durante el reinado de la mayoría de las dinastías existieron cinco clases sociales: la familia real, los sacerdotes, los nobles, la clase media (escribanos, comerciantes y artesanos), los labradores; en el período imperial (ca. de 1500 a. de C.) hubo además, la clase de soldados profesionales y miles de esclavos capturados durante los saqueos de los estados vecinos. Se podía pasar de una clase social a otra superior por el propio esfuerzo⁸. En el curso de tres mil años, las clases sociales predominantes fueron, sucesivamente, nobles y sacerdotes, el estado llano, y, por último, los poderosos jerarcas del gobierno.



Pintura mural en una tumba con inscripciones jeroglíficas y el cortejo fúnebre llevando los efectos personales del muerto y, a hombros, el ataúd con la momia.

El régimen familiar consistía en la monogamia: ni siquiera el rey-dios podía tener más de una esposa. La práctica de casarse hermano con hermana, introducida por los faraones para proteger el poder y propiedades de la familia, se hizo común en todas las clases sociales. La mujer poseía casi los mismos derechos sociales y

⁸ En contra de lo que ocurría en Mesopotamia, cuyo estado social era inalterable.

económicos que el hombre, y en muchos casos éste había de pasar sus propiedades a la esposa como parte de las condiciones del contrato de matrimonio.

Gozaban de libertad sexual premarital los jóvenes y las doncellas⁹; a los hombres se les permitían las concubinas después de casados, mas el adulterio en una mujer era causa de divorcio. A los niños se les enseñaba a respetar a sus padres; a su vez éstos eran por lo general muy bondadosos con su prole, a la que le permitían muchas libertades.

La religión

Permeando todos los aspectos de la vida egipcia estaba la creencia en una multitud de dioses y diosas, amigos o enemigos de los mortales. De origen totémico, sus símbolos perduraron en los dioses Horus, Isis y en los animales sagrados (buey Apis, cocodrilo, escarabajo). Experimentó una transformación semejante a la del pueblo egipcio cuando se reunieron los primitivos clanes en un poderoso imperio. La mitología egipcia se refiere a Ra (Amen o Amem o Amon, el Sol, fuente de vida y de luz), a Osiris (divinización del Nilo y de la tierra fértil), a Isis (su esposa y hermana), a Horus (hijo de ambos), a Seth (el espíritu del mal) y a multitud de dioses y semidioses, entre ellos los faraones.

⁹ En las relaciones amorosas las mujeres solían tomar la iniciativa mediante cartas apasionadas.



El rey Akhenaton con su esposa Nefertiti y sus hijos. Bajorrelieve en el Museo de Berlín, Alemania.

La adoración a Ra, el dios-sol de la rectitud y la justicia, constituía la religión oficial del rey y los sacerdotes; el culto a Osiris creció entre las gentes más humildes a las que prometía recompensar en la otra vida. Mientras Ra personificaba la vida, Osiris representaba la muerte¹⁰. Estos dos cultos formaron finalmente parte de una sola religión.

La única interrupción en esta fusión gradual se debió al intento del rey Amenhotep IV (comenzó a reinar ca. de 1375 a. de C.) de reformar la religión del estado, que por aquella época estaba envilecida por la conducta de sacerdotes corruptos que practicaban un ritual mágico. Amenhotep IV desterró audazmente a los sacerdotes, hizo borrar de los templos los nombres de las deidades tradicionales, proclamó la existencia de un solo dios verdadero, Aten (Aton, el antiguo dios-sol) representado por el disco solar. Cambió su nombre por Akh-en-Aten¹¹, levantó una nueva ciudad

¹⁰ No obstante, en numerosos rituales populares Osiris fue dibujado con los genitales agrandados, algunas veces con triple falo.

¹¹ También Akhenaton o Ikhnaton, que significa espíritu de Aten.

en honor al dios y disfrutó quince idílicos años con su bellísima reina (esposa y hermana) Nefertiti ("*La Bella, ha llegado*") y sus hijos.



Momia que muestra la desviación de la columna vertebral, típica de la enfermedad de Pott.

El interés médico que entrañó el experimento monoteísta de Akhenaton residió en que su religión estaba basada en la adoración a las fuerzas vitales que emanaban del disco solar, fuente de toda vida: tal fue el origen de la helioterapia.

El reino fue, mientras tanto, atacado desde el exterior y sujeto a desórdenes internos, lo que finalmente obligó a Akhenaton a hacer concesiones a los sacerdotes (razón por la que le abandonó Nefertiti) y a compartir el trono con su hermano. A su muerte, la ciudad por él edificada se convirtió en ruinas, la religión solar fue olvidada y la clase teocrática de Egipto volvió al poder con sus antiguas costumbres.



Vientre de una momia con la incisión y las suturas hechas por el embalsamador. En el papiro de Edwin Smith, siglo XI a. de C., se halla una descripción de la técnica de embalsamar.

Los egipcios, de acuerdo con la religión oficial, creían que el hombre constaba de cuerpo, alma y otro elemento, ka, el doble, que después de la muerte continuaba velando a los otros dos. El difunto era juzgado por Osiris, quien pesaba su alma y, como seguía poseyendo un cuerpo al que había que cuidar y alimentar, era preciso asegurar su inmortalidad ofrendándole alimentos y cuanto fuera esencial, incluso literatura erótica y arte.

Las mejores formas de embalsamamiento, que era un arte, estaban reservadas para los reyes y nobles: primero se sacaba el cerebro —que no se consideraba de especial importancia— por las ventanas de la nariz con un gancho, y la cavidad

craneal se lavaba con agua salada; a través de una incisión lateral en el abdomen (entre 9 y 10 cm) hecha con un cuchillo de piedra, se vaciaban las vísceras, dejando en su lugar el corazón, por considerarse el asiento de la personalidad.



Ofrenda votiva que muestra una mujer en el momento del parto asistida por dioses con cabezas de animales.

Una vez lavada con vino y hierbas aromáticas la cavidad abdominal, se rellenaba con mirra, cuasia, especias y, algunas veces, linaza, arena, aserrín, sosa y cebollas; se cosía la incisión y se sumergía el cadáver en un baño de sosa por 70 días. Después se cubría con una envoltura de fibra untada con goma; una imagen en yeso de la cara del muerto se colocaba en su sitio y el cuerpo se metía en el ataúd en que había de tener lugar la momificación, el que a su vez se hacía descansar en un sarcófago de piedra en la tumba. Cuatro canopes conteniendo las vísceras acompañaban al cuerpo dentro de la cámara funeraria.

La forma de momificación más económica consistía en extraer parte de los intestinos licuándolos por medio de una inyección de natrón, anal o vaginal;

después el cuerpo se ponía a remojar en sosa cáustica durante los consabidos 70 días. Por muy poco más precio se le inyectaba además cedróleo, dejándole sólo los huesos y la carne secos.

Como los egipcios se abstenían de cortar la carne de los cadáveres con navaja, encargaban de la incisión abdominal a los *paraschistes*, quienes una vez realizada la operación irrumpían en un fingido ataque con piedras y vituperios. Los *taricheutes*, que sacaban las vísceras del cuerpo y las preparaban para colocar en los canopes, eran reverenciados como sacerdotes¹².

La protección a los muertos contribuyó en gran parte a la arquitectura e ingeniería elemental de los egipcios, que construían tumbas monumentales a sus reyes y nobles. Comenzaron sus modestas mastabas o bóvedas sobre una cámara subterránea de momificación y terminaron construyendo inmensas tumbas reales de las proporciones de la gran pirámide de Gizeh, que se debe al rey Khufu (faraón Cheops), siglo II a. de C¹³.

En la edificación de estas gigantescas estructuras, los egipcios desarrollaron notable talento para la ingeniería, ideando el plano inclinado y la palanca; también crearon estupendas esculturas, enormes bajorrelieves, incontables estatuas pintadas, magníficos artículos de metal, joyas y cerámica, a más de legar crónicas de los tiempos primitivos en escritura jeroglífica.

El arte egipcio representó la vida social de su pueblo, por lo que la arquitectura fue la forma artística más desarrollada. Ellos inventaron la columna, perfeccionada más tarde por los griegos; crearon la ilusión de la perspectiva y usaron inmensos bloques de piedra. El efecto total fue de grandeza y monumentalidad, con lo que evidentemente expresaban los egipcios que sus ciudades y templos dominarían el valle del Nilo eternamente.

Akhenaton, con su rebeldía en lo religioso, trató también de revolucionar el método rígidamente formal de pintar las figuras: él, la reina Nefertiti y sus hijos fueron pintados en poses de la vida diaria llegando a permitir que su propio rostro fuera reproducido con todo el realismo de su fealdad. El "*nuevo*" arte persistió por algún tiempo bajo su sucesor Tut-ankh-amen, mas en uno o dos siglos fue oscurecido por el antiguo sistema tradicional de la representación.

¹² A pesar de haber generalizado la momificación, Egipto no hizo ninguna aportación al estudio de la anatomía.

¹³ Una sólida masa de dos millones de bloques de caliza, que pesan dos toneladas y media y cubren 5,25 hectáreas

El médico

El médico egipcio, a diferencia del shamán o médico brujo, era un hombre culto y sabio; su pericia fue admirada en todas partes y se le encargó con frecuencia que atendiera a los reyes en el extranjero, como cuando el rey persa Ciro solicitó que se le enviara un oculista egipcio para que tratara a su madre¹⁴.



Ceremonia de la circuncisión según una talla mural de la tumba de Ankhmahor, en Sakkara, aldea del Bajo Egipto.

Poseía conocimientos empíricos, habilidad manual y gran experiencia por haber practicado al lado de buenos médicos. Los textos de sus estudios contenían la sabiduría de siglos. En las primeras dinastías fue un sacerdote; más tarde logró disfrutar de independencia profesional. Según consta en los papiros médicos ha sido un médico, un exorcista o un sacerdote de Sekhmet (cirujano y especialista).

La mayoría de los médicos de la casa real eran especialistas de los ojos, de la dentadura, del vientre, de los fluidos internos y había un "*curador del ano*". A la cabeza de la jerarquía estaban los médicos sin títulos especiales, a las órdenes sucesivas de un médico-jefe, inspector y superintendente. El personal de palacio

¹⁴ Homero cantó: "*Egipto llenó con drogas la tierra donde cada uno es un médico con excepcional habilidad*". Heródoto describió Egipto como el hogar de los especialistas.

tenía, además, un decano de la profesión médica. Encabezando toda la organización médica se hallaba como rector supremo el Médico Supremo del Alto y Bajo Egipto.

En Egipto, como forma de pago no existía el dinero sino el trueque y el pago en especie, por lo cual los médicos recibían regalos a título de honorarios; a los que estaban adscriptos a la casa real o de la nobleza se les proporcionaba también el sustento; los empleados en los templos figuraban en sus nóminas y las escuelas para practicar medicina también formaban parte de los templos.

Los médicos ricos solían ofrecer gratuitamente sus servicios a los pobres. Los médicos prácticos ejercían su profesión entre las gentes más humildes, completando sus escasos ingresos con la venta de cosméticos, tintes para el pelo e insecticidas.



Estela de ca. 2000 a. de C. que muestra la atrofia de la pierna derecha, interpretada como un caso de poliomielitis. (Glyptoteca de Carlberg, Copenhague).

El más brillante exponente de la medicina egipcia fue Imhotep¹⁵ (3000 años a. de C.), médico, sacerdote, astrónomo y arquitecto. Fue visir del rey Zoser y edificó la primera pirámide de Sakkara, la más vieja construcción de piedra en el mundo, e introdujo columnas de fustes estriados y bajorrelieves en los templos funerarios de Zoser, echando así los cimientos del arte egipcio que había de perdurar por miles de años. A su muerte, su cuerpo fue llevado al Nilo sobre una barcaza en una ceremonia funeral que fue el principio de una glorificación que había de

¹⁵ Que significa "el que vive en paz". Como dios de la Medicina, se le erigieron santuarios en Menfis

transformarlo varios siglos después en el dios de la Medicina, compartiendo el culto que se le rendía a Esculapio.

Los conceptos

Mientras los médicos asirios y caldeos consideraron el hígado como asiento de la vida, la medicina egipcia hizo residir la función vital en la respiración y en la circulación de la sangre. El corazón estaba situado en el centro del sistema sanguíneo, unido a todas las partes del cuerpo por 22 ó 44 vasos o venas. El extraordinariamente intrincado sistema de canales a lo largo de las riberas del Nilo, inspiró a los egipcios la idea de considerar el cuerpo humano como un sistema de conductos para el transporte del aire, sangre, alimentos y esperma, de tal manera que las enfermedades venían a consistir en una obstrucción o desbordamiento de la circulación normal. De acuerdo con su anatomía mitológica, cada órgano estaba relacionado con su propio dios. Aunque los demonios y espíritus eran causas importantes de enfermedad, los demonios eran vencidos por los dioses y los maleficios por los rezos.

El concepto de la enfermedad comprendía también como posible causa de ciertas enfermedades comunes en el Cercano Oriente, los parásitos. De acuerdo con las leyendas religiosas, el dios-sol Ra se enfermó por la mordedura de un gusano y a Horus le picó un escorpión. Los parásitos se podían eliminar por medio de purgantes.

Un aspecto importante del concepto médico egipcio fue la creencia en una estrecha relación entre la región anal y el sistema cardiovascular. En una serie de prescripciones se indica que la retención del enema era beneficiosa por cuanto refrescaba el ano y el corazón.

La práctica

Una amplísima variedad de sabiduría médica constaba en los varios papiros egipcios* que pasaban de unas dinastías a otras y que, probablemente, contienen la mayor cantidad de saber médico transmitido desde la prehistoria.

La práctica médica se dividía en dos escuelas: la empírica, que era la más costosa y estaba reservada para la familia real y las clases adineradas, y la de ritual mágico,

barata y popular. La primera, que estaba bastante adelantada, diagnosticaba por observación, palpación y, posiblemente, auscultación. Podía describir las disfunciones del aparato digestivo, el corazón y circulación y el hígado y bazo; otras enfermedades diagnosticadas incluían trastornos menstruales, de la vista y tumores.

Los remedios, en casi un millar de prescripciones, se componían de miel, cerveza, frutas, especias, opio, sustancias animales (grasa, sangre, excremento), sal, alumbre y antimonio. Los purgantes constituían un procedimiento de rutina, así como los lavados vaginales; el uso de supositorios era corriente. En cirugía se punzaban los diviosos (enfermedad frecuente) y abscesos, se escindían los tumores y se circuncidaba a los recién nacidos¹⁶.

¹⁶ Los principales son: Ebers, Brugsch, Edwin Smith y Kahun. El papiro de Ebers probablemente data de 1550 a. de C.; el de Edwin Smith trata de cirugía y el de Kahun de ginecología.




Estatuilla de Imhotep, médico-arquitecto-sacerdote, que data de ca. 2950 a. de C. (Museo del Louvre, París).

Como medida de salud pública se recomendaba el ayuno y el uso regular de eméticos y enemas¹⁷. La vida diaria del pueblo estaba estrictamente reglamentada por leyes higiénicas en relación con el entierro de los muertos, la dieta, relaciones sexuales, cuidado de los niños, aseo corporal y limpieza en el hogar.

¹⁷ Emulando así al ibis, ave sagrada de los egipcios, que usa su largo pico como jeringa rectal.

Los papiros médicos egipcios evidencian un enfoque racional en medicina y cirugía, basado en la observación clínica y en la separación inicial entre magia, religión y medicina. No utilizaban la magia en el tratamiento de lesiones ni en los casos quirúrgicos y por otra parte establecieron también una relación completamente racional entre la hematuria y la esquistosomiasis.

Un concepto básico entre los médicos egipcios fue el de ara la putrefacción como proceso biológico de , descomposición y corrupción; para ellos la materia pecante residía en el contenido fecal de los intestinos, la absorción de la cual solía dar lugar a la destrucción del organismo. De aquí su gran preocupación por las medidas profilácticas encaminadas a limpiar los intestinos por medio de enemas y purgantes para evitar las sustancias patógenas que podían ser absorbidas de las excreta. Este concepto se reflejó tanto en medicina como en religión: el embalsamador egipcio tenía el deber de prevenir la putrefacción del cadáver, correspondiéndole al médico prevenirla en el organismo vivo.

Gran parte de la práctica médica egipcia contenía las semillas de la medicina científica, que germinaron en valles de Egipto, hasta hace unos 2.500 años que vinieron a florecer en las islas helénicas, para iniciar la siguiente y brillante era de la epopeya de la medicina.

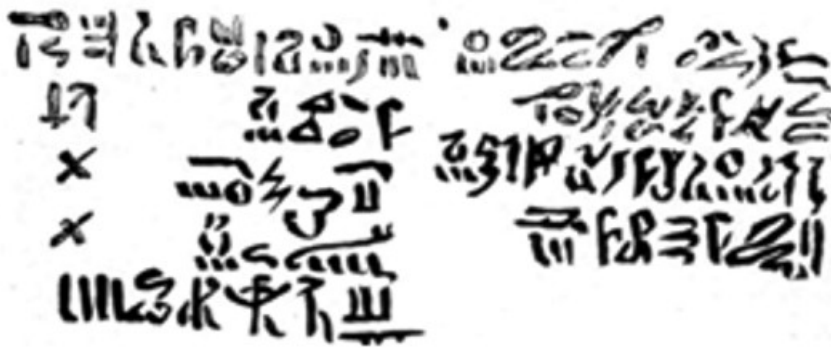
Los papiros médicos

Valiosos documentos históricos para conocer la antigua medicina egipcia son los papiros médicos¹⁸, que en número de ocho se conservan archivados en los Estados Unidos, Inglaterra y Alemania y cuya antigüedad data entre 1900 y 1200 años a. de C.

Del papiro de Ebers: Si examináis a una persona que sufre en la región del estómago y vomita con frecuencia, halláis una protuberancia en las partes anteriores, y los ojos están cansados y la nariz está obstruida, entonces decidle: Sufres una putrefacción del excremento, los excrementos no pasan a través de los intestinos; preparadle pan blanco, ajeno en grandes cantidades, añadidle ajo

¹⁸ Kahun (1900), Edwin Smith (1600), Ebers (1550), Hearst (1550), Erman (1550), Londres (1350), Berlín (1350), Chester Beatty (1200). Todos ellos fueron inteligentemente resumidos por el famoso historiador de la medicina Dr. Henry E. Sigerist.

empapado en cerveza, dadle al paciente a comer carne de una vaca gruesa y para beber una cerveza compuesta de varios ingredientes, para que abra los ojos y la nariz y creadle una salida a los excrementos.



Una prescripción original del papiro de Ebers.

Para eliminar la inflamación de los ojos, pulverizad tallos del enebro de Biblos, remojadlos en agua, aplicadlos a los ojos de la persona enferma y se curará rápidamente. Para curar granulaciones del ojo, preparad un colirio de cardenillo, cebollas, vitriolo azul, madera pulverizada; mezcladlo y aplicadlo a los ojos.

Del papiro de Edwin Smith: Instrucciones referentes a una ruptura en la columna de la nariz: limpiádsela con dos tapones de lino. Colocadle otros dos tapones de lino saturados con grasa en el interior de las dos ventanas nasales. Sujetádselos hasta que desaparezca la inflamación. Aplicadle rollos tensos de lino que le sostengan firmemente la nariz. Tratadle después con hilazas diariamente hasta que se restablezca.

OTRAS CIVILIZACIONES ARCAICAS

Medicina india

Paralela a las civilizaciones mesopotámica y egipcia, aunque no tan antigua, fue la que floreció en el valle del río Indo, de la India, debida a gentes de origen desconocido y a la gran migración aria que pobló aquella región y parte del Asia occidental y Europa.

Algunos de los más antiguos textos médicos indios, tales como el Atharvaveda, contienen fórmulas mágicas contra los demonios; en aquel entonces la medicina estaba casi por completo en manos de los brahmanes, la casta dominante.

El supremo dios de la medicina en la India era Dhanvantari, médico de los otros dioses, quien recibió directamente de Brahma el Ayurveda o tradiciones médicas. La medicina ayurvédica todavía se practica hoy ampliamente en las zonas rurales de aquella nación.

Durante el período brahmánico (800 a. de C - 1000 d. de C.) los médicos pertenecían a una casta inferior a la de los sacerdotes y hacían un juramento similar al de Hipócrates. Fueron fundadores de la medicina india Atoreya, Charaka (100 a. de C.), Susruta (500 d. de C.) y Vagbhata (600 d. de C.) y sus obras se consideran clásicas.

Durga, diosa hindú, protectora de los enfermos y de los oprimidos, que está salvando un alma de las garras del demonio.



El concepto básico que presidía la medicina hindú era el equilibrio de los tres elementos corporales: aire, flema, bilis, y su alteración era causa de enfermedad. El diagnóstico estaba tan adelantado que describieron más de mil enfermedades. Desarrollaron el conocimiento del pulso y utilizaban el sentido del gusto como prueba para diagnosticar la diabetes mellitus. La terapéutica estaba basada en higiene, dieta y medidas eliminatorias. La cirugía adquirió un alto nivel, habiéndose descrito más de cien instrumentos quirúrgicos. Hicieron grandes progresos en

laparotomías, extracción de cataratas y, sobre todo, en otoplastía y rinoplastia. Se usaba la hipnosis como anestesia y se practicaba la variolización.

Muchas de las hierbas medicinales de la India se introdujeron en la medicina occidental, especialmente la *Rauwolfia serpentina*.

Medicina hebrea

Producto directo de la medicina mesopotámica fue el especializado conocimiento médico de los hebreos, étnicamente relacionados con muchos de los habitantes de la región del Tigris y del Éufrates.

Los hebreos han hecho a la medicina la gran contribución que significa la primera gran codificación de los principios de higiene privada y pública, estableciendo así las bases de la legislación sobre salubridad.

El Antiguo Testamento y el Talmud contienen extensas descripciones de enfermedades (infecciosas, endocrinas, mentales), leyes, preceptos y normas de higiene, la mayoría relacionadas con la dieta y costumbres sexuales, importantes adelantos en epidemiología (transmisión de pestes por las ratas) y muy poca cirugía (la circuncisión).



"Hizo pues Moisés una serpiente de bronce y púsola por señal, a la cual, mirando, los mordidos sanaban". (Núm. 21: 9).

La práctica de sangrar a los animales antes de cocinarlos constituyó una importante innovación, ya que así evitaron que la sangre pudiera ser portadora de gérmenes patógenos.

La enfermedad se consideró un castigo por haber pecado, aceptándose que Jehová era a la vez el que daba la enfermedad y el supremo sanador. En el Talmud se mencionan médicos y sangradores, mas en el Nuevo Testamento, generalmente, se funde el concepto de médico con el de santo o apóstol (San Lucas, el "*médico amado*"). Las leyes mosaicas (transmitidas de Egipto a través de la educación que recibió Moisés en aquel país) figuraron entre las primeras medidas de salud pública dispuestas para ser claramente codificadas.

Medicina china

La más joven de las civilizaciones arcaicas es la china y su tradición sitúa el origen de su medicina con el reinado de tres emperadores legendarios: Fu-Hsi (ca. 2900 a. de C.), quien originó la filosofía del *yang y yin* en la naturaleza; Shen Nung (ca. de 2700 a. de C.), quien creó la medicina herbal y la acupuntura, y Huangti (ca. de 2600 a. de C.), autor del texto más antiguo de medicina —que todavía se estudia—, Nei Ching.

La filosofía china establecía que el hombre, como todo lo demás, se componía de madera, fuego, tierra, metal y agua, a cuyos cinco elementos correspondían cinco planetas, estaciones, colores, sonidos, sentidos, vísceras y gustos.

Las dos cualidades opuestas en el metabolismo, como en el universo, son yang (el elemento masculino) y yin (el elemento femenino); la salud y tranquilidad descansaban en el perfecto equilibrio de estos dos principios, la enfermedad interrumpía la armonía entre los cinco órganos creados por interferencia de los correspondientes planetas, estaciones, sonidos y colores. Yang era siempre el dominante, las medicinas revulsivas se usaban para estimular este principio y efectuar una cura en caso de enfermedad.

La diagnosis en China evolucionó convirtiéndose en un arte extremadamente intrincado, incluyendo el estudio de unos 200 tipos de pulso y 37 matices en el color de la lengua.



Mientras el cirujano Hua t'o sangra al héroe guerrero de la China ancestral Kuan Kung, el enfermo, con estoica indiferencia, se distrae con un juego similar al de las damas.

El tratamiento en la antigua medicina china (en ciertas áreas todavía vigente) se basaba en la acupuntura ayudada por la moxibustión; se introducían pequeñas agujas en los imaginarios canales llamados chin (la imagen de los canales estaba probablemente inspirada por los que servían para irrigar las tierras) por los cuales se suponía que circulaban los dos principios vitales; con la punción se eliminaban las obstrucciones o secreciones malignas permitiéndoles escapar, restaurando así el equilibrio orgánico total.

Entre las contribuciones de la medicina china se cuentan casi dos mil substancias, tales como la efedrina, chaulmugra y alcanfor, opio y sulfato de sodio.

Capítulo 3

MEDICINA GRIEGA

(776 — 285 a. de C.)



Con el alba sale el sol

Brillaba el dorado sol del Ática sobre los naranjales y olivares, cuando aparecieron unos hombres audaces, que por vez primera en la Historia se atrevieron a enunciar unas formidables interrogaciones ante el universo. Eran los primeros filósofos que emergieron en las colonias griegas y, más tarde, en la diminuta península helénica llamada a realizar proezas colosales en la Historia.

El pensamiento racional y lógico, liberado del miedo y de la magia, base de la ciencia moderna, alboreó en Grecia al formular los hombres las tremendas preguntas: ¿Qué es el hombre? ¿Qué es la Naturaleza? Fueron ellos quienes iniciaron el milagro griego: el despertar de la conciencia humana. La minúscula península de roca lamida por las aguas del mar latino —que Homero llamó de color

de vino—, cubierta de olivos, naranjos y limoneros, en cuyas copas cantaban tórtolas y ruiseñores, contribuyó a la formación del que Karl Jaspers llamó tiempo-eje, en el cual los filósofos griegos, los profetas de Israel, Confucio y Lao-Tsé en China y Buda en la India, seis siglos antes de Cristo, crearon las primeras grandes religiones y filosofías de la Humanidad.

La primera enorme tarea realizada por Grecia fue crear la unidad entre sus pueblos, diseminados por las islas que rodean la soleada península. Dos cosas mantuvieron esa unidad: primero, los épicos hexámetros de los poemas La Ilíada y La Odisea, compilados un milenio antes de Cristo, atribuidos a un errante bardo ciego llamado Homero. En ellos aparece una medicina empírica, sobre todo quirúrgica. Hasta Homero se aceptó que el asiento de la vida estaba en el hígado; con Homero pasó al corazón; tras Homero se asentaría en el cerebro. Segundo, los Juegos Olímpicos que, celebrados cada cuatro años, servían para medir el tiempo. La carrera pedestre llamada Maratón, que figura entre los deportes olímpicos, se originó en la gesta del atleta Diomedon, que corrió sin descanso desde Maratón a Atenas para anunciar la victoria de Milcíades sobre los persas, y a su llegada gritando: "¡Hemos ganado!"; cayó muerto, posiblemente de hipoglucemia aguda.

Medio milenio más tarde, los filósofos griegos, con su espíritu inquisitivo, alumbraron la ruta que llevaría hacia la Edad de Oro en Grecia. Tales de Mileto, Heráclito, Anaxímenes, Demócides de Crotona, Empédocles de Agrigento, Pitágoras y Alcmeón de Crotona asentaron las bases de las dos grandes doctrinas que dominarían la medicina durante siglos elevando a supremas categorías los humores del cuerpo y el aire respirado: la humoral y la neumática. Mas la ciencia fue para ellos empeño filosófico, como lo atestigua el llamar "artesano" al científico y "filosofía" a la ciencia.

En ese panorama burbujeante de inquietud y genio, florecieron dos grandes sistemas de filosofía médica, uno basado en sugestión y psicoterapia religiosa: el culto de Esculapio originado en las islas de Cnido y Cos, o medicina templaria; el otro, en el pensamiento racional: la medicina empírica.

Por la mitología griega sabemos que el dios Apolo, celoso de la ninfa Coronis, la hizo acribillar con flechas. Herida de muerte, la bella Coronis, cubierto el hermoso torso ebúrneo y escultural de rubíes de sangre, su hijo Esculapio, extraído de ella por

cesárea, fue escondido y educado en la montaña por el artista centauro Quirón, noble y gentil, quien enseñó a Esculapio el arte de curar. Como realizara numerosas curaciones milagrosas, se convirtió en un dios y fue adorado en los Asclepieia a través de toda Grecia.

Como hoy a los balnearios, iban las gentes en la Grecia clásica a los templos dedicados a Esculapio. A tales sanatorios alzados en bellísimos jardines, a la sombra de los entinares, con posadas, estadios, teatros y piscinas, acudían las procesiones de peregrinos, el alma sedienta de milagros, a leer noticias curativas en las tablillas templarias (el equivalente de las actuales pizarras electrónicas de nuestros periódicos), que contenían "historias clínicas" y a dormir el sueño de incubación al pie de la estatua de oro y mármol del dios. En esa letargia iluminada, el médico-sacerdote o asclepiade, encarnando al dios, seguido de sus hijas Higía y Panacea, les administraba las hierbas curativas o practicaba la operación salvadora, que pagarían luego los pacientes haciendo al templo la ofrenda de oro y carneros, o con canciones y plegarias, según sus medios.

Junto a la medicina templaria, sugestiva y psicoterápica, florecía la medicina empírica (que al aceptar la enfermedad como "disarmonía" de la physis hizo del médico un fisiólogo) de médicos errantes —periodeutas—, médicos de la corte, y cirujanos militares. Los periodeutas viajaban de ciudad en ciudad, atrayendo a las gentes a sus iatreias con sus mantos de vistosos colores, su oratoria, canciones y poesía, y el arte de la pronoiá, que les permitía comunicar al enfermo antes de que éste pudiera abrir la boca la descripción y el pronóstico de sus males (lo que afinaría el desarrollo del arte de la observación), que trataban por medio de la dieta, hierbas y drogas. Esta medicina empírica estuvo representada por la escuela de Cnido, interesada en el diagnóstico, y por la de Cos, especializada en la pronoiá o arte de anunciarle al paciente de antemano el curso de su mal.

Un hombre fue responsable de esa nueva actitud en la Medicina. Sabemos de su vida poco, casi nada, menos que de la mocedad de Cristo o la madurez de Shakespeare. Pero Hipócrates de Cos —nacido unos 2500 años después de Imhotep y unos 700 años antes de Galeno—, médico de la isla famosa por su caliza, sus mariposas y sus sedas, realizó la proeza mental de estudiar pacientes en vez de enfermedades. Como Romero, Cristo y Sócrates, Hipócrates no escribió una

palabra, mas sus conocimientos (el Canon hipocrático) están recopilados en unos 72 copiosos volúmenes y en ellos se destilan las dulces mieles del saber naturalista de un médico sabio y bueno, que hizo las primeras grandes historias clínicas, vio enfermos bajo la sombra de un plátano en Cos y los estudió con un enfoque biográfico.

Aceptó Hipócrates la existencia no de una sino de muchas enfermedades, y las conceptuó -hasta el mal sagrado o epilepsia (— como procesos naturales que alteraban los humores del cuerpo, adoptando la teoría de los cuatro humores basada acaso en la observación de los estratos de la sangre coagulada. La enfermedad se combatiría —según él— por la "cocción" del humor alterado hasta su punto de "ebullición", eliminándolo en la "crisis" y restaurándose así la salud por la fuerza curativa de la Naturaleza. Con Hipócrates el enfermo dejó de considerarse un pecador, y el pecador empezó a verse como un enfermo, cual un ser que al hallarse en una intersección del tiempo y el espacio sufría cierto proceso en la historia de su vida que era la enfermedad, enfoque biográfico éste aún vigente en Medicina. Como verde laurel coronando su obra, dejó Hipócrates su Juramento, magno código de moral profesional, basado en la regla de oro que establece las relaciones entre el médico y sus maestros, sus colegas y sus enfermos, asentando austera y elocuentemente que para ser un buen médico es preciso empezar por ser un hombre bueno.

Entre las escuelas médicas entonces surgidas figuraron la dogmática (Tesalio, Diodes de Caristos); la empírica (Filinos, Arcagatos del Peloponeso); la metodista (Temison de Laodicea); la neumática (Areteo de Capadocia); la ecléctica (Agatino de Esparta) y la peripatética (Zenón, Teofrasto).

El saber helénico saltó de Atenas a Alejandría, la ciudadela fundada en el Nilo por Alejandro Magno, cuando el griego Ptolomeo I Soter fundó el Museo u hogar de las musas, que tuvo una de las más famosas bibliotecas —con medio millón de libros— en la historia y donde enseñarían Arquímedes, Euclides, Estrabón, Eratóstenes, el hipocrático Herófilo de Calcedonia, padre de la Anatomía, y Erasístrato, el cirujano galenista que experimentó en metabolismo y descubrió la válvula tricúspide. Allí se fundó la primera gran escuela clínica y la primera universidad del mundo con laboratorios, comedores y su propia editorial, donde, como consecuencia de

practicarse la disección anatómica, se abrió el camino al concepto de que la enfermedad se asentaba en órganos, no en humores.

El arte de esta nación reflejó la actitud griega ante la vida en su Niké de Delos, primera efigie de una mujer que no sólo corre sino que se sonríe, símbolo del espíritu griego que humanizó a sus dioses dándoles faces de hombres nobles, y trató de divinizar a sus hombres. Su Venus de Milo refleja la conquista de la ataraxia mediante el cultivo de la belleza del ser interior, como su Victoria de Samotracia es el espíritu flamígero de conquista y libertad, y sus Discóbolos muestran una salud física reveladora de tanta ignorancia artística del tronco del cuerpo como del conocimiento de sus miembros. Si los templos egipcios fueron fortalezas, el Partenón fue arpa de mármol suspendida del azul radiante sobre la divina colina, símbolo eterno del milagro griego.

La civilización contrajo un inmenso débito con los filósofos griegos que alcanzaron las cimas de la inmortalidad: Sócrates enseñó al pueblo a pensar. Su discípulo Platón aceptó el cerebro como la más noble herramienta del hombre y la unidad de cuerpo y alma. Fundador de la Academia, hizo que en su Symposium el médico Erixímaco describiera la Medicina como "el arte de comprender las aventuras de amor de los órganos del cuerpo". Su discípulo Aristóteles, preceptor de Alejandro Magno, cuya mente fue un vasto imperio de sabiduría, restauró la Medicina al reino de la biología e hizo del hombre un animal biológico. Frente a su maestro Platón, que aceptaba que todo el conocimiento venía de adentro, Aristóteles aceptó que todo viene de afuera, a través de los sentidos y la percepción.

Toda esta Medicina, y su eje humano Hipócrates, no son el comienzo, sino la mitad de la Historia de la Medicina. Hipócrates está a medio camino entre Imhotep y nosotros. Le separan poco más de dos mil años de Imhotep y casi otros tantos de Fleming. Sólo este hecho nos da idea de la verdadera antigüedad de la Medicina.

Bella, sublime herencia, la griega: la observación objetiva del paciente y de la enfermedad: el concepto de ésta como proceso de causas naturales, espontáneamente superado por la naturaleza y el organismo humano; y la creación de un nuevo tipo de médico humanista y humanitario, consciente de su misión y su destino como lo fuera Hipócrates el bueno.

**DR. FÉLIX MARTÍ IBÁÑEZ**

Presentación

Durante los miles de años anteriores a la Era Cristiana, el centro de la civilización se trasladó de las cálidas tierras egipcias y mesopotámicas al escenario egeo de deslumbrante colorido, mar azul y clima moderado durante las veinticuatro horas del día.

A lo largo de las escarpadas costas de la península griega y del collar de islas que llegaba hasta las riberas del Asia Menor nacieron los conceptos de la medicina racional y la ética médica, como parte de la búsqueda de la verdad objetiva.

Ser griego en la era clásica era ser parte de una comunión en la que el hombre aspiraba a la gloria, la razón y la belleza. Habiendo dejado de ser peón servil de tiranos, el hombre comenzó a sentirse individuo capaz de infinitas grandezas.

El sentido de identidad nacional se forjó en una epopeya de héroes y heroicas hazañas. Los rapsodas deambulaban de un lado a otro recitando sus fábulas, hasta un momento del siglo IX en que un bardo ciego llamado Homero recogió las narraciones de la guerra con Troya y las aventuras de Ulises en dos grandes poemas épicos.

Los primitivos griegos eran leales a sus jefes, violentos en sus pasiones y admiradores de la superior destreza y fuerza física. Lograban su sustento de la tierra o de la piratería y el saqueo.

De entre sus numerosas ciudades-estado, la más importante fue Atenas, regida por hombres que no alegaban origen divino.

Aun cuando persas y espartanos amenazaban la supremacía de Atenas, del año 500 al 400 a. de C. brillaron griegos tan famosos como Esquilo, Sófocles, Eurípides, Heródoto, Hipócrates, Sócrates, Platón y, posteriormente, Aristóteles. El arte de vivir, la ciencia, ética y política se convirtieron en temas de investigación filosófica, alcanzando un apogeo sin precedente la literatura, el arte, la filosofía y la medicina.

Los cimientos. Los primeros griegos pertenecían a un pueblo ario que emigró de las estepas del otro lado del Danubio. Hombres vigorosos y barbudos, con caballos, carros de guerra y armas de bronce, sometieron a los habitantes de la Edad de la Piedra, organizándose en grupos consanguíneos en torno a ciudadelas amuralladas donde rendían acatamiento a sus caudillos.



Ánfora del siglo VI a. de C. decorada en negro con las figuras de púgiles griegos en actitud de lucha.

Establecieron lazos con las más desarrolladas culturas orientales a través de Creta, alrededor de la misma época en que Confucio y Lao-tse aparecieron en China, Buda en India, Zoroastro en Persia e Isaías en Judea¹⁹.

En aquella fecunda época, los griegos jónicos cultivaron la especulación del pensamiento como ningún otro pueblo lo había hecho antes: de la observación de los hechos llegaron a la generalización, supieron ver principios naturales donde otros habían visto sólo fenómenos mágicos.

Para los viejos egipcios estos griegos eran como niños charlatanes; para los pueblos religiosos eran paganos sin fe ni disciplina. Más ellos se apropiaron de la matemática de los egipcios y de la astronomía de los babilonios, la riqueza de conocimientos acumulada al azar a través de milenios por las más antiguas

¹⁹ El idioma cretense primitivo, recientemente descifrado, se derivaba del acadio de los sumerios, ya que posiblemente los aqueos mencionados por Homero fueron mesopotámicos que habían llegado a Creta y después colonizaron Acaya, en Grecia.

culturas, tamizada entonces por mentes libres y razonadoras, creando así la filosofía, la historia y la lógica.

Sus obras de arte pasaron de la perspectiva bidimensional a representar las figuras en su apariencia natural. Edificaron templos de mármol blanco sobre colinas rocosas, orientándolos de tal manera que al salir y ponerse el sol, la base oscura desaparecía en la sombra y el templo parecía flotar sobre fustes de luz.

El comercio florecía en las ciudades, permitiendo a los hombres dedicarse a la filosofía y la política. El ágora, en una ciudad griega, se convirtió en centro de intercambio no sólo de productos sino también de ideas. Instituyeron los griegos la polis, la ciudad-estado, regida unas veces por gobernantes elegidos por sus ciudadanos libres y otras por un tirano quien, respaldado por campesinos y comerciantes, sometía a los aristócratas.

El guerrero-médico

En la brillante época cantada por Homero, los guerreros conocían la técnica de extraer a los heridos las flechas; podían cohibir la hemorragia, lavaban las heridas con agua caliente, untándolas con un bálsamo de propiedades curativas. El propio Aquiles había sido instruido en las artes médicas, nada menos que por el sabio centauro Quirón.

Los guerreros conocían los huesos y articulaciones, músculos y tendones del cuerpo humano. Habían observado cómo los latidos del corazón hacían temblar una flecha en el pecho y cómo los tendones del cuello sostenían la cabeza erecta.

Las heridas más mortales eran las de la frente, garganta y tráquea por donde se escapaba el alma con el último hálito de vida. Los médicos de Homero sabían que una lanzada a través del pecho podía horadar el pulmón y un pinchazo profundo en una nalga traspasar hasta la misma vejiga.

Escasas habían sido las observaciones de los griegos en relación con la infección, supuración, fiebre, gangrena, tétanos y hemorragias internas; un héroe herido moría o se le reanimaba con bebidas estimulantes y hierbas curativas para que volviera a la lucha. Del setenta al ochenta por ciento de los heridos no sanaban; las heridas de flecha eran menos peligrosas que las debidas a la nueva y terrible arma, la espada de hierro, que con frecuencia eran mortales.

Las Olimpiadas

Los dioses venerados por los griegos eran los más festivos, los más humanos, los más inspiradores que el mundo antiguo había conocido: pasaban sus vidas inmortales en festines, haciendo el amor, entrometiéndose en las intrigas terrenales; participaban de las flaquezas humanas sin pérdida de su dignidad, y a los hombres ni los humillaban ni les exigían su sumisión.

De acuerdo con la religión griega, los seres humanos estaban predestinados a morir, sin promesa de ser deificados. Los héroes homéricos se enfrentan con su mundo despojados de ilusiones, seguros de que los dioses no auxiliarían a los pusilánimes, que aristocracia significa algo más que riqueza y herencia, que la fortaleza y gloria personal (*kudos*) eran los más grandes bienes; el mayor pecado era *hubris*, la presunción de un poder superior a la muerte.

Comenzando en el año 776 a. de C., los peregrinos procedentes de toda la Hélade concurrían a los juegos de Olimpia, donde se hallaba el templo de Zeus. Religioso en su origen, el acontecimiento cuadrienal servía para conciliar y unificar las facciones discordes; de acuerdo con una tregua sagrada, se interrumpían las guerras todo el tiempo que duraba el festival. En las competencias, sólo podían tomar parte los griegos, la ascendencia helénica era estrictamente analizada; las mujeres no podían asistir a los juegos.



El Pórtico de las Cariátides, conocido también como Pórtico de las Doncellas, como parte del Erecteón, cerca del Partenón. Terminó de construirse en 407 a. de C.

Se admiraban la fuerza y la resistencia, prefiriéndose la muerte a la derrota. Entre otras muchas pruebas existían las carreras con arreos de soldado, en pistas de arena profunda. Los que poseían una sola habilidad también podían hacer gala de ella: acróbatas, prestidigitadores, declamadores e incluso autores que daban lectura a sus obras.

Los atletas victoriosos eran festejados al regresar a sus ciudades, siendo premiados con comida gratis durante toda su vida.



Réplica del Templo de Esculapio en la isla de Cos, obra de Th. Meyer-Steineg



Estatua de Esculapio cincelada en mármol. Fue descubierta en 1896 y se exhibe en el Museo Nacional de Atenas

El pueblo

La frugalidad de los griegos reñía con la opulencia oriental; las casas de las personas adineradas eran espaciosas, carecían de adornos y lujos excesivos. No se hacía ostentación de riqueza, aunque se derrochaban oro, marfil y mármol en las esculturas y edificios públicos; en la estatua de 13,5 metros erigida en el Partenón a Palas Atenea, se emplearon 44 talentos de oro²⁰ cuyo peso era de 1.155 kilogramos. La gente del pueblo vivía en casas de ladrillos secados al sol, edificadas sobre grava, en calles oscuras y muy apiñadas, salpicadas a diario con las basuras lanzadas desde las casas.

La dieta se hallaba limitada en cuanto a su variedad, comprendiendo potajes de cebada o trigo mezclado con miel y aceite o con queso rallado y huevos. Se consumían en gran abundancia lentejas, garbanzos y judías verdes. Los adinerados comían piezas de caza, ternera, anguilas, caviar y ostras importadas. A medida que

²⁰ Unos seis millones de dólares (1964)

se generalizaron los banquetes y symposia, mejoró la alimentación con la adición de nuevas clases de carne, sardinas y arenques; la merluza se ponía en escabeche a base de salmuera o vinagre, como salsa favorita.

La indumentaria era sencilla: las mujeres vestían un quitón o larga túnica flotante, los hombres un modelo más corto que les llegaba a la mitad del muslo. Además, ambos sexos llevaban un *hematión*, manto exterior generalmente de lana con pesos de metal en las cuatro esquinas con el fin de que pudiera plegarse en una variedad de formas. Los médicos se distinguían por los pliegues característicos de su *hematión* y por llevar tiras de piel en sus pantorrillas a manera de calzas. Algunas atenienses distinguidas asistían a reuniones privadas luciendo solamente quitones de seda transparente, tejida en la isla de Cos.

Los jóvenes pertenecientes a las familias privilegiadas disfrutaban de una posición única, constituyendo un timbre de honor para ellos ser elegidos por los pedagogos de mayor edad quienes, tomándolos bajo su protección, les enseñaban filosofía y ética, frecuentemente en la palestra, donde ellos se ejercitaban. La identificación entre maestro y discípulo se consideraba aceptable si el ideal lo motivaba una noble relación entre ambos, mas se condenaba si estaba inspirada por motivos carnales o simplemente frívolos.

La vida de las mujeres casadas se limitaba a cuidar de sus hogares y a ser madres; los esposos de buena posición económica podían tener públicamente concubinas. Las heteras (*hetairae*), cortesanas de elevada condición o mujeres instruidas, graciosas y bellas, de espíritu festivo, eran las compañeras de los hombres distinguidos y recibían una preparación especial para cultivar esa vocación. Eran las únicas mujeres invitadas a los banquetes y asambleas de filósofos y hombres públicos, recibiendo cuantiosos honorarios por sus servicios; algunas se enriquecían y contribuían generosamente a la edificación de templos y santuarios.

Los ciudadanos libres estaban en proporción del diez por ciento con relación a los esclavos. Aristóteles consideraba a éstos excelentes instrumentos, calculando que se necesitaban cien esclavos para lograr el bienestar de un filósofo.

El filósofo-médico

Los precursores de la medicina racional fueron los primeros filósofos griegos, los milesios, los pitagóricos, los tarentinos, quienes intentaron explicar el universo por medio de la razón pura. Sin el obstáculo de la magia, religión o tradición, estos heraldos de la ciencia natural fueron los primeros en conjeturar que los fenómenos naturales no eran milagros sino hechos comprensibles de acuerdo con sistemas de leyes inmutables. Algunos explicaban los procesos cosmológicos por teorías monísticas, otros atribuían a los fenómenos una causa doble o múltiple.

Observando la necesidad de agua que para vivir tenían los seres humanos, animales y plantas, Tales de Mileto propuso como principio fundamental que el agua era el principio de todas las cosas.



Ánfora griega del siglo VI a. de C. en la que se muestra al rey Peleo confiando su hijo Aquiles al centauro Quirón.

Su fama se extendió más allá de su nativa Jonia, cuando predijo correctamente un eclipse de sol para el 28 de mayo de 585 a. de C. Su conciudadano Anaxágoras

adelantó más tarde la opinión de que el sol no era un dios, sino una piedra incandescente tan grande como Grecia. Todavía otro milesio, Anaxímenes, observó el papel de los vientos en la naturaleza y de la respiración en la vida humana, reduciendo la diversidad del mundo a un solo elemento: el *pneuma* o aire.

Heráclito de Efeso, filósofo de la escuela jónica, de mentalidad sombría, fue el primer hombre que declaró que los sueños eran un refugiarse dentro de un mundo personal y no un viajar por las esferas sobrenaturales.

Mayestático en su túnica purpúrea y coronado de dorado laurel, casi convencido de que era un dios, Empédocles de Agrigento explicó la constitución del mundo a base de cuatro elementos: tierra, agua, aire y fuego. Resumiendo los mitos egipcios, proclamó la sangre y el corazón como asiento del *pneuma* o espíritu vital; vio en los movimientos alternos de atracción y repulsión la representación antagónica del amor y odio. Empédocles compuso un volumen con prescripciones dietéticas en 400 versos.

Pitágoras de Samos construyó un universo ordenadamente basado sobre la armonía de los números, combinando este concepto místico con experimentos científicos en teoría musical y acústica. Su secta secreta, fundada para el estudio de las matemáticas, se convirtió con el tiempo en una hermandad casi religiosa cuyo fin era la purificación del alma a través del saber y de una forma sistematizada de vida; una serie de prejuicios nacidos del ritual solían contrarrestar su labor con tabús, como no permitir comer habichuelas, hurgar el fuego con un hierro o dejar impresiones del cuerpo sobre la cama. La ciencia y cosmología pitagóricas sirvieron de faro más tarde a los gigantes de la filosofía griega, quienes contribuyeron al pensamiento hipocrático con el principio de los días y crisis de la enfermedad.

Alcmeón de Crotona, discípulo de Pitágoras, acrecentó el saber anatómico con la disección de animales; entre sus conquistas logró la diferenciación de los vasos sanguíneos en venas y arterias; descubrió las relaciones entre el cerebro y los órganos de los sentidos, describió el nervio óptico y la trompa de Eustaquio e hizo estudios embriogénicos. Suya fue la doctrina de que la salud o la enfermedad eran el resultado de la armonía o desarmonía de los elementos que componen el organismo; su tratado sobre la naturaleza se convirtió en un texto médico fundamental.

Otros precursores de la filosofía fueron Parménides de Elea, un lógico a quien Platón llamó el Grande, quien declaró que la pérdida de calor en el organismo causaba la muerte; Diógenes de Apolonia, que practicó la anatomía comparada; Demócrito de Abdera, quien concibió primero el universo como compuesto de espacio y átomos y como médico buscó las causas de las epidemias.

El culto. El auge del racionalismo no excluyó que paralelamente aumentara el cultivo de la medicina mágico-religiosa en Grecia; ésta se centró en torno a la divinidad de Esculapio. A través de las familias cuyo árbol genealógico provenía de este sagrado origen, se desarrolló una ciencia médica esotérica, más tarde compartida con otros, quienes prestaban el juramento que había de ser el de Hipócrates y de todos los médicos.

Esculapio fue adorado en grandiosos templos a través de las tierras egeas. Sereno, mas nunca aterrador, calmaba con sugerencias reconfortantes y asistencia mágica al enfermo y al lisiado; su símbolo fue un báculo con una serpiente arrollada.

Según la mitología griega, Esculapio nació de Apolo y de la ninfa Coronis. Su retozar con un mortal desencadenó los celos apolíneos y sus flechas mortales; ya muerta, el dios le extrajo de sus entrañas al infante Esculapio, quien fue iniciado en las artes de la medicina por el sabio y bondadoso centauro Quirón. Convertido parcialmente en un caballo por una esposa celosa, Quirón era docto en música y en el arte de curar, habiendo educado también a Jasón y Aquiles.

Sobre este mito se creó un culto de medicina divina que llevó a los afligidos en número extraordinario, a pie o en burro, al templo del dios-médico. Estos templos de Esculapio se edificaron en pleno campo, en lugares muy saludables, por lo general con aguas minerales cerca y poseían piscinas, gimnasios y jardines. En Epidauro, el más espléndido de los templos dedicados a Esculapio, contaba con campos para ejercicios, pistas y un teatro con capacidad para 20.000 personas.



Templo de Esculapio en Epidauro, el más famoso de todos los templos, según concepción de un artista.

La admisión al santuario medicinal era precedida por un complicado ritual: los pacientes eran preparados purificándolos a base de dieta rigurosa, baños de mar y fumigaciones. Cada día leían a la entrada del templo tablillas votivas en las que se describían las curas de carácter médico recientemente realizadas. Invitados finalmente al patio interior del templo, los enfermos con frecuencia se hallaban ya curados de sus dolores y angustias. Hacían sus ofrendas ante la imagen de oro y marfil del dios y después los sacerdotes, acólitos, masajistas y bañistas los preparaban para la incubación o sueño templario.

Sobre camillas hechas de las pieles de animales sacrificados en honor a la deidad, soñaban que Esculapio se paseaba entre ellos, seguido por sus hijas Higia y Panacea y su inseparable serpiente.

Se pagaba a los sacerdotes en dinero; las oraciones o cantos se abonaban de acuerdo con los medios económicos del paciente, las ofrendas votivas solían hacerse en plata y oro. En Epidauro se tenía memoria de curas tales como haber dado a luz una mujer embarazada durante cinco años, de un hombre ciego que abrió los ojos para ver los árboles del templo, de un calvo a quien el dios lo dotó de pelo de la noche a la mañana.

También se daba cuenta de casos de cirugía mítica: una espartana que sufría de hidropesía le suplicó a Esculapio que la curara. Él le cortó la cabeza, la colocó boca abajo para dejar discurrir el líquido y después volvió a ponerle la cabeza sobre el cuello. Los milagros de Esculapio despoblaron de tal manera a Hades que, ante las reclamaciones de Plutón, Zeus lo derribó con un rayo.

Al mismo tiempo, una escuela de medicina empírico-racional florecía en la península de Cnido, en la costa del Asia Menor, en la cual se enfocaba el tratamiento en los síntomas concediéndose interés primordial al diagnóstico. En la adyacente isla de Cos, una escuela rival se preocupaba de la pronoiá o arte de deducir de los síntomas, el pasado, el presente y futuro de una enfermedad.

Padre de la Medicina

Iluminada por el resplandeciente intelecto griego del siglo V, se hallaba la dominante figura de Hipócrates, mito y hombre, nacido humildemente en el bosquecillo de olivos de la isla de Cos, en 460 a. de C., más de mil años después de Imhotep. No le precedió médico alguno que le igualara en conocimientos ni en la calidad y cantidad de su obra. Se le atribuyen 72 textos, 42 historias clínicas con las que aumentó extensamente la suma de conocimientos médicos y añadió a la terminología médica palabras como crónica, exacerbación, recidiva, resolución, crisis, paroxismo y convalecencia.



Ofrendas votivas de los templo a Esculapio; ojos y nariz

La leyenda se multiplicó en torno a su personalidad; el magnético foco de su sabiduría atrajo el pensamiento de otras hasta que, siglos después de su muerte, a una edad quizás cerca de los cien años, Hipócrates el hombre, en vida un asclepiáde errante, dio paso al *Corpus Hippocraticum*, una compilación hecha durante el siglo III a. de C. por los eruditos de la escuela alejandrina.

Hipócrates separó la filosofía de la medicina, apartando los dioses con un certero golpe: *"Me propongo tratar de la enfermedad llamada sagrada (epilepsia). En mi opinión no es más divina ni más sagrada que otras enfermedades, sino que obedece a una causa natural, y su supuesto origen divino radica en la ignorancia de los hombres y en el asombro que produce su peculiar carácter"*.

Concibió Hipócrates la enfermedad como un proceso natural debido a causas también naturales; medio ambiente, clima, dieta, género de vida. El organismo posee sus propios medios para recuperarse; la fiebre expresa la lucha del organismo por su autocuración. La salud es el resultado de la armonía y simpatía mutua entre todos los humores; un hombre saludable es aquel que posee un estado mental y físico en perfecto equilibrio.

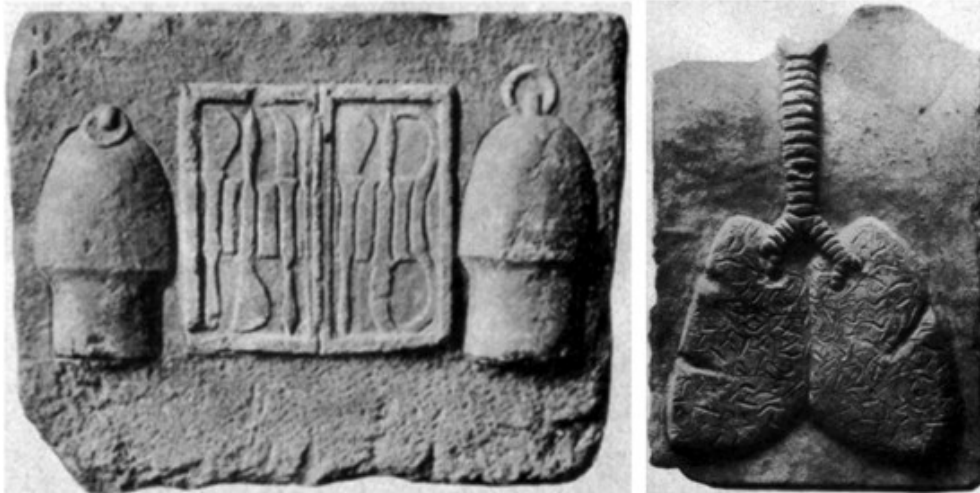
Casi derribando los datos de los naturalistas, acercándose más hacia la prognosis que a la diagnosis, concentrándose más en el paciente que en la enfermedad, las ideas hipocráticas estaban enraizadas en la autoridad de los hechos observados: establecían firmemente la existencia no de una enfermedad sino de muchas, individualizando los poderes curativos de la naturaleza. Elementos terapéuticos importantes fueron los ejercicios, el masaje, los baños de mar, la dieta y los remedios; a los médicos se les exigía conocer los efectos de las estaciones, tales como los vientos y las propiedades de las aguas peculiares de cada región.

Hipócrates y sus discípulos reunieron historias de casos científicos como nadie lo había hecho anteriormente; en *Epidemias* describió el proceso de las enfermedades con riguroso espíritu científico. Observó la neumonía, pleuresía, tuberculosis y el paludismo. En *Aires, aguas y lugares*, apareció el primer tratado sobre salud pública y geografía médica, la primera descripción de los cálculos renales y las primeras observaciones sobre impotencia sexual. Sus escritos sobre enfermedades infantiles, lesiones de la cabeza, fracturas y articulaciones figuran como obras ejemplares; sus aforismos y preceptos, como el juramento del médico, fueron hijos del humanismo y amor al hombre que caracterizó a los más nobles de los griegos.

La patología hipocrática, esencialmente humoral, dedicó especial atención a la correspondencia de los elementos fundamentales (aire, agua, tierra y fuego) con la sangre, flema, bilis amarilla y negra, con un asiento específico para cada humor en el corazón, hígado, bazo y cerebro, respectivamente.

El mecanismo de la enfermedad se manifestaba en etapas: apepsis, cuando la materia ofensiva, materia peccans, en su estado natural llevaba en sí los humores; el estado de pepsis, por medio del cual la naturaleza, ayudada por el calor, conducía la enfermedad a la madurez; la crisis, que solía durar de tres a cuatro días, cuando se enfrentaban la naturaleza y la enfermedad, situación caracterizada por el

aumento de las secreciones. Así la naturaleza fue vista como una fuerza que se enfrenta con la enfermedad, "*sin enseñanza y sin instrucción*".



Ofrendas votivas de los templo a Esculapio: antiguas ventosas griegas empleadas para practicar sangrías, pulmones humanos.

La enseñanza hipocrática enunciaba claramente en el Juramento el código de moral y ética de la práctica profesional; el mundo griego vio una nueva imagen del médico ilustrado que inspira confianza: un hombre sabio, modesto y humano; la medicina una vez más se convirtió en patrimonio del hombre.

El médico práctico

A través de los pueblos y aldeas de Grecia erraba el *periodeute*, médico ambulante, llamando a las puertas, preguntando si había algún enfermo que necesitara ser atendido. Si hallaba los suficientes requerimientos para sus servicios, abría un establecimiento, su *iatreion*, continuando allí mientras le compensara el trabajo a realizar. Poseía la categoría social de un artesano, no tenía licencia profesional, mas sí una experiencia sistematizada; si había estudiado con un maestro distinguido o asistido a una de las grandes escuelas, de Cos o Cnido, se respetaban sus conocimientos.

En una ciudad el médico podía desempeñar un cargo público percibiendo un salario anual sufragado por los ciudadanos por medio de un impuesto especial; por vía de su práctica privada podía también recibir espléndida remuneración y valiosos regalos. Los médicos griegos raras veces morían pobres y algunos se hacían

excesivamente ricos; alternaban como iguales entre filósofos y poetas, eran honrados con banquetes por su pericia médica y se hacían amigos y compañeros de los reyes.

La reputación del médico se basaba en su devoción profesional y la elevada calidad ética de su conducta. Cuando la ciudad sufría las consecuencias de un terremoto, sitio o peste, el médico trabajaba gratis cuidando a los enfermos, encendiendo las fogatas en las calles para eliminar las enfermedades; con frecuencia era recompensado por la ciudad con un voto de gracias. Atendía al pobre sin cobrarle y a los esclavos enfermos para ahorrarles a sus amos las molestias de estar pendientes de ellos.

Se preocupaba principalmente por el hombre adinerado y ocioso dedicado al gobierno, la filosofía y las artes. Pronunciaba conferencias sobre salubridad e higiene y hacía generosos regalos a las instituciones de la ciudad. Sin embargo, si presenciaba una obra de Aristófanes o Eurípides, podía muy bien tener que oír que se le criticaba por aceptar honorarios en pago de servicios que debía ofrecer gratuitamente. Platón reprochaba a los médicos porque prescribían a los esclavos en forma tiránica y precipitada, mientras que con los pacientes de las clases acomodadas conversaban e intentaban inspirarles confianza.



Esculapio y su hija Higía en un relieve votivo del siglo V a. de C. en el Templo de Esculapio, Atenas. Pacientes agradecidos ofrecen regalos a un médico griego. Obsérvese la serpiente simbólica enroscada en el árbol.

En los juegos públicos los médicos trataban gratuitamente a los atletas, así como a los espectadores que se enfermaban. Muy a menudo ostentaban un nombramiento de una organización; el *epheboi*, jóvenes recién llegados a la categoría de ciudadanos, tenía su propio médico; o trabajaban en un gimnasio especializado en ejercicios terapéuticos y dietética.

La obstetricia y ginecología se dejaba a las comadronas y médicas, entre las que había bastantes expertas herbolarias y botánicas. Una famosa comadrona, Agnodice, vestida con traje de hombre asistía a las conferencias médicas; cuando se la arrestó y fue llevada ante el tribunal, las atenienses se levantaron en defensa suya.

Cuando una ciudad iba a la guerra, los médicos acompañaban a las tropas durante la campaña, teniendo a su cargo la elección del lugar en que debían acampar. A los hombres se les ordenaba que tuvieran moderación en el comer, que hirvieran el agua y que conservasen la salud por medio del ejercicio. Las campañas eran rigurosas, el frío en las montañas era mortal, las gentes se congelaban y la nieve

los cegaba. Los cirujanos militares eran muy diestros en extraer las flechas y tratar las heridas; a los prisioneros de guerra heridos los libraban de las cadenas y les daban tratamiento médico. Mas el médico de un general enfermo que no lograba curarlo, podía ser condenado a muerte, incluso si el enfermo era uno de los ayudantes favoritos del general.

Los gigantes

Cerca del siglo IV a. de C. Grecia estaba dividida por la guerra, expuesta a la disolución y la ruina. Mas, las grandes obras de Pericles no se habían desvanecido todavía; su brillante dirección había hecho de Atenas el centro del arte y del pensamiento; la literatura alcanzaba su zenit; los filósofos de todas partes iban a meditar, estudiar y enseñar. Tan intensa era el ansia popular de saber, que floreció una clase de sofistas o traficantes de sabiduría, los que difundieron este tipo de retórica y debate fácil ante una generación ávida de los frutos del pensamiento.

Por último, Atenas se tambaleó; el hambre acechaba a la ciudad imperial, se corroyeron los ideales de la ciudadanía. En esta angustiada era de eclipse político vivió Sócrates, un escultor de humilde cuna, que hizo suya la tarea de agujonear la conciencia pública sometiendo a examen y discusión las costumbres ante cuantos quisieran escucharle. Casado con una mujer malhumorada, nunca se mostró disgustado; optimista empedernido, con frecuencia afectando total ignorancia, enseñó gratuitamente filosofía a sus devotos discípulos, pagando por último con su vida por su integridad intelectual.

Platón, de cuna linajuda, cuya genealogía descendía de Solón y el dios Poseidón, tenía 24 años cuando Atenas cayó en poder de Macedonia. Cautivador con las mujeres, de complexión robusta y buen parecer, había luchado en los juegos ístmicos, participado en tres batallas y ganado un galardón por su bravura. Relevante en música, matemáticas y retórica, compuso vigorosos epigramas y poemas de amor antes de cultivar la filosofía. Entretejió Platón sus principios filosóficos y los de su maestro en 27 diálogos que quedaron como clásicas conversaciones de dialéctica. El pensamiento platónico diferenció entre el mundo material, percibido a través de los sentidos, y la verdadera realidad, concebida como un mundo suprasensible de ideas abstractas.

Las creencias médicas de Platón asignaban al hombre un alma inmortal que residía en la cabeza, así como una mortal que se alojaba en el torso. El corazón era el manantial de la sangre, el hígado el espejo del alma, el bazo el órgano para limpiar el hígado; el útero insatisfecho erraba por el cuerpo como una carpa dorada a través de un estanque.



Higia, diosa de la salud y una de las hijas de Esculapio, aparecía con su padre en los templos.

Considerando el organismo humano como formado por triángulos, y la única perfecta figura geométrica del mundo, Platón enseñó que la sangre fluía y fue el primero en emplear el término anestesia. La figura del médico Erixímaco aparece en el Symposium, donde la medicina fue considerada como "el arte de conocer las afinidades de los órganos corporales".

Sus amigos le compraron en las afueras de la ciudad un bosquecillo para recreo que había sido consagrado al dios ateniense Academo, de ahí la Academia, donde enseñaba Platón, y en cuyo frontispicio se leía: "*Que nadie entre aquí sin saber*

geometría". Los estudiantes no abonaban honorarios, la escuela era sostenida por filántropos que gustaban de asegurar el ocio a los filósofos.



Relieve del interior de un templo de Esculapio con un sacerdote médico curando el brazo de un paciente, mientras otro duerme el sueño templario.

En la Academia estudió durante dos décadas Aristóteles —45 años más joven que Platón e hijo de un médico del rey de Macedonia—, a quien por antonomasia se le conoce por el nombre de Estagirita, por haber nacido en la ciudad de Estagira, en la Tracia. Fue durante tres años tutor de Alejandro Magno. Tuvo a su cargo la monumental tarea de clasificar los conocimientos que existían en todos los campos del saber, fundando la biología, la psicología, la lógica formal, el razonamiento deductivo y el método científico. Sus trabajos versaron sobre temas médicos como la respiración, la longevidad, los sueños, el dormir y la sensación, así como sobre la retórica, poesía, ética y teoría política.

Aristóteles fundó su Liceo en el edificio de un suntuoso gimnasio ateniense dedicado a Apolo Liceo, dios de los pastores. En él estableció jardines zoológicos, un museo de historia natural y su famosa biblioteca; paseaba entre los alineados arbustos mientras sus discípulos tomaban notas sobre biología animal, botánica y metafísica.

El pensamiento básico de Aristóteles era opuesto al de Platón en algunos puntos, especialmente en la separación de los mundos sensorial e ideal.

Aristóteles consideró el corazón como la sede de las emociones, explicando teleológicamente los órganos del cuerpo. Uno de sus preceptos era que el filósofo debe comenzar estudiando medicina y el médico debe terminar estudiando filosofía.



Relieve votivo de Esculapio, de parte de la Acrópolis de Atenas, mostrándolo con el simbólico báculo y la serpiente enrollada.

Otras escuelas del pensamiento hicieron esporádicas incursiones en el campo de la filosofía: los dogmáticos, quienes introdujeron la especulación como una base de la medicina y los empíricos, eclécticos, metodistas y enciclopédicos. Entre los peripatéticos sobresalió Teofrasto, el divino orador, uno de los más celebrados discípulos de Aristóteles; su Historia de las plantas es una obra maestra de observación en el campo de la botánica. Aristóteles le donó su biblioteca y museo, disponiendo que fuera su sucesor en el Liceo, famoso en la posteridad.

La ciudad de Alejandría, puerto del Mediterráneo, fue fundada por Alejandro Magno en el año 332 a. de C.; y una de las contribuciones de esta ciudad a la historia de la medicina fue el establecimiento de la disección anatómica como un medio de estudio. El horror del contacto con los cadáveres, emanado no sólo de prejuicios religiosos sino también del natural terror a la muerte, prevaleció incluso con Hipócrates, por cuanto los griegos vacilaban antes de tocar un cadáver ante el temor de contaminarse con el espíritu del muerto.



Parte del plátano de la isla de Cos, a cuya sombra Hipócrates enseñaba medicina y curaba a sus pacientes.

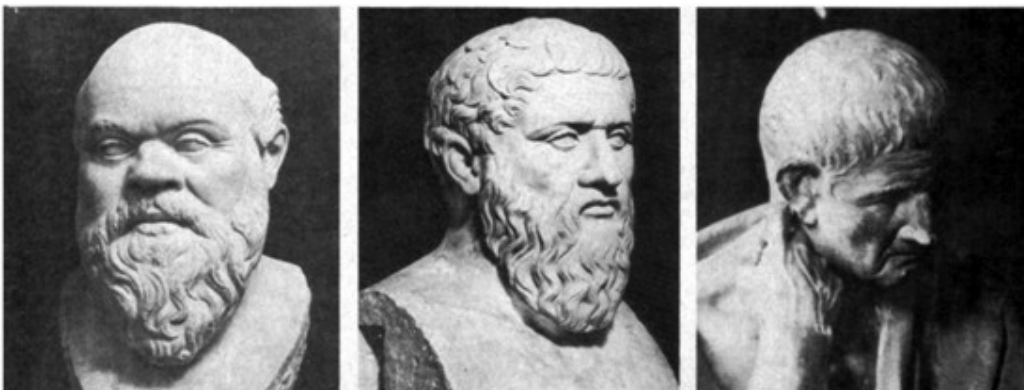
La práctica sistemática de la disección anatómica en Alejandría cambió el rumbo de la medicina y abrió el camino al concepto de que las enfermedades tienen su asiento particular en ciertos órganos y no en ningún sistema de humores misteriosos.

Figura señera de Alejandría fue Herófilo de Calcedonia, fundador de la Anatomía, que todavía da nombre a la "*prensa o tórculo de Herófilo*": estudió las vísceras humanas, describió numerosos órganos y bautizó el *calamus scriptorius* y el duodeno.

Una generación posterior floreció Erasístrato, quien hizo la disección de órganos humanos y animales, inició los estudios anatómicos del sistema nervioso central, y con sus experimentos en metabolismo asentó los cimientos de la anatomía y fisiología patológicas. Descubrió la válvula tricúspide y abrió el abdomen en un arranque de audacia quirúrgica. Gran cirujano, con principios galénicos, se adhirió, confirmándola, a la ya establecida doctrina neumática.

Siglos más tarde, los admiradores de Herófilo y Erasístrato formaron con éxito la escuela empírica, preocupados en la práctica de curar, en la observación, comparación de los resultados y terapéutica; eminentes entre ellos fueron Heráclito de Tarento y Serapio de Alejandría. Mas, lo corrupto fue decantándose lentamente y el misticismo, el ocultismo y las prácticas mágicas fueron sucumbiendo de una manera constante bajo el dominio de la ciencia.

La escuela de Alejandría dejó de existir en el año 30 a. de C. Por aquel entonces ya sus enseñanzas se habían extendido por el mundo civilizado, enraizándose con firmeza y desarrollándose con rapidez las semillas de la tecnología romana en medicina, piedra angular para apoyar el puente que habría de conducir al siguiente importante capítulo de la epopeya de la medicina.



Los maestros de la filosofía griega: Izquierda, Sócrates, Colección Farnese; centro, Platón, Museo del Vaticano, y derecha, Aristóteles, Palazzo Spada, Roma.



Morteros y elementos de farmacia hallados en la isla de Cos.



Friso griego con un médico curando a los enfermos. A la izquierda un enano y un paciente con el brazo vendado, segundo derecha



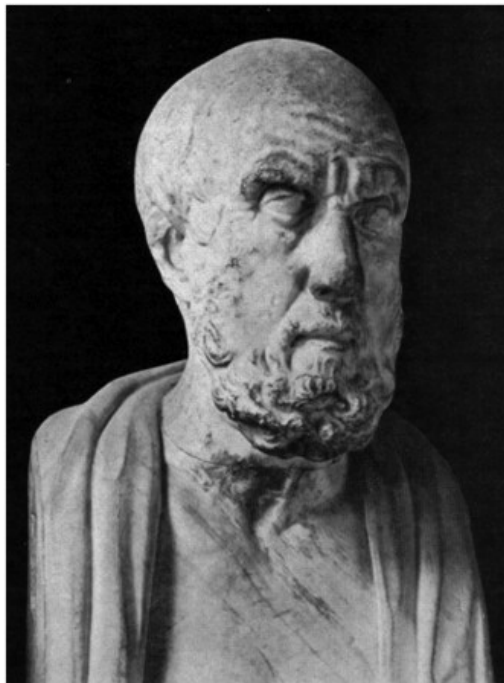
Algunos de los instrumentos quirúrgicos empleados por los médicos de la antigua Grecia.

JURAMENTO HIPOCRÁTICO

Juro por Apolo el Médico, por Higia y Panacea, por todos los dioses y diosas, poniéndolos por jueces, que este, mi juramento, será cumplido hasta donde tengo poder y discernimiento:

- *Que respetaré a mi maestro en este arte como a mis progenitores, que partiré con él el sustento y que le daré todo aquello de que tuviese necesidad; que consideraré a sus descendientes como a mis hermanos corporales y que, a mi vez, les enseñaré sin compensación y sin condiciones este arte. Instruiré por precepto, por discurso y en todas las otras formas, a mis hijos, a los hijos del que me enseñó a mí y a los discípulos unidos por juramento y estipulación de acuerdo con la ley médica, y no a otras personas.*
- *Llevaré adelante ese régimen, el cual de acuerdo con mi poder y discernimiento será en beneficio de los enfermos y les apartará del perjuicio y el error.*
- *A nadie daré una droga mortal aun cuando me sea solicitada, ni daré consejo con ese fin.*

- *De la misma manera, no daré a ninguna mujer supositorios destructores; mantendré mi vida y mi arte alejado de la culpa.*
- *No operaré a nadie por cálculos, dejando el camino a los que trabajan en esa práctica.*
- *A cualesquier casa que entre, iré por el beneficio de los enfermos, absteniéndome de todo error voluntario y corrupción, y de lascivia con las mujeres y hombres libres o esclavos.*
- *Guardaré silencio sobre todo aquello que en mi profesión, o fuera de ella, oiga o vea en la vida de los hombres que no deba ser público, manteniendo estas cosas de manera que no se pueda hablar de ellas.*
- *Ahora, si cumplo este juramento y no lo quebranto, que los frutos de la vida y el arte sean míos, que sea siempre honrado por todos los hombres y que lo contrario me ocurra si lo quebranto y soy perjuro.*



Capítulo 4
MEDICINA ROMANA
(285 a. de C. — 476 d. de C.)



Rómulo y Remo, fundadores legendarios de Roma, amamantados por la loba, según una estatua del museo del Vaticano. Después de fundarla, Rómulo mató a Remo quedando él como único soberano

Un torrente de leones

En el escenario histórico cayó como gigantesco alud un torrente de leones. Eran los romanos, cuyas orgullosas águilas imperiales batieron sus alas en todos los cielos del mundo.

Los romanos, que además de abogados y administradores fueron guerreros fuertes y crueles, originalmente eran un puñado de mercaderes arios gobernado por reyes etruscos, que llegó a crear una república aristocrática, cuya historia estuvo esmaltada de triunviratos sangrientos, con una casta de familias patricias dominantes y otra de plebeyos. Emperadores sádicos y filosóficos, esquizofrénicos y

santos, crearon un vasto imperio mundial, finalmente consumido por la peste y la inflación. Maldición militar del mundo, redime a Roma su genio jurídico y organizador, sus hombres de letras, sus patricios y, sobre todo, sus médicos.

Minería y agricultura en la paz —para esclavos y obreros— y la guerra para todos y en todo momento, fueron sus principales ocupaciones, creando con los soldados una aristocracia de la fuerza. Mundo de atletas y aventuras, imperio de la jabalina y la lanza, la espada y el arco, dieron los romanos gran importancia al arma ofensiva por excelencia que es el escudo, pues nadie que no piense en atacar a otros se preocupa de antemano de prever cómo responderán a sus agresiones los supuestos contrarios.

En sus ciudades de ladrillo, barro y mármol, tenían cerámicas y porcelanas pintadas, calles iluminadas con antorchas de alquitrán y excelentes vías. Escribían en pergamino (dermis de ternera no curtida), tenían arsenales y calefacción central, agencias de viajes y canales de drenaje, inspección de alimentos y hospitales para soldados. En sus, prandium y convivium comían harina de alubias y tortas de pan ácimo mojadas en miel y bebían vino aguado y oximiel. Basaron su tecnología en la esclavitud, hasta darse cuenta de que era más económico usar caballos, que comían más pero también tiraban mucho más que los esclavos. Su arte reflejó su megalomanía en el culto a lo colosal, como el arte griego había reflejado el culto a la belleza. Arte de arcos de triunfo, coliseos, arenas y columnas conmemorativas, personificaron el culto romano a la fuerza.

La medicina romana fue mágica en sus comienzos. Cuando el péndulo del saber mundial se desplazó a Roma, junto al culto religioso a Esculapio florecieron los curanderos, que vendían curaciones al por mayor, empleando a veces, como único remedio, sebo de cabra. Catón el Censor llegó a prescribir jugo de col para todos los males, ordenando a sus pacientes que se bañaran en la orina de las personas alimentadas con col, matando, finalmente, a su esposa con sus experimentos.

La medicina, practicada mucho tiempo sólo por sacerdotes por considerarse ocupación inferior a la de filósofo o poeta, fue oficio de esclavos, dignificándose únicamente al llegar los primeros médicos griegos a Roma, sobre todo Asclepiades de Bitinia, que conquistó a Roma con su pico de oro y edificó un sistema solidístico basado en la noción de los átomos. Florecieron entonces metodistas —como

Themison de Laodicea y Sorano de Efeso, el egregio ginecólogo— que consideraron la enfermedad como alteración de los poros orgánicos, sistema que simplificó el tratamiento de grandes masas de esclavos en el agro romano; neumáticos —como Ateneo de Atalia, Arquígenes y Areteo de Capadocia— que aceptaron como fuerza vital el pneuma, soplo o alma del mundo, cuya alteración causaría las enfermedades; y eclécticos, como Plinio el Viejo, autor de Historia Naturalis, 37 volúmenes sobre cosmografía, geografía, zoología y mineralogía; Dioscórides el naturalista, maestro de plantas medicinales; Rufo de Efeso, casi tan grande como Galeno, y Celso, elegante y refinado erudito de ciceroniana elocuencia.

Fueron esclavos los primeros médicos en Roma, deviniendo más tarde medici liberti manumitidis, al conceder Julio César ciudadanía romana a todos los médicos griegos nacidos libres que practicaran en territorio romano. El buen emperador Antonino Pío reguló estatalmente los derechos del médico municipal, llegando algunos de ellos, como Antonino Musa, a amasar grandes fortunas y, pese a ser libertos, a que se les erigieran estatuas en su honor. Mientras tanto, los médicos-esclavos se compraban por el equivalente de unos 340 dólares, sesenta menos si estaban castrados. Coexistían los médicos militares de las invictas legiones romanas, y los de los hospitales militares o valetudinaria, con los médicos palatinos o imperiales y los "especialistas". Después de instituirse la licencia médica (200 d. de C.), se crearon sociedades médicas y hospitales civiles, y se dictaron reglas imperiales para los estudiantes de medicina, tales como el prohibírseles visitar los burdeles.

Aún entonces la terapéutica estaba influida por la magia. Junto a las pulidas efigies de los nuevos dioses, figuraban los viejos espejos etruscos de bronce pulido con imágenes de súcubos. La polifarmacia bárbara —sangre de tortuga, cerebro de camello, excremento de cocodrilo —era remedio antiepiléptico, junto a las nuevas drogas y técnicas. El horror a tocar el cuerpo muerto paralizó todos los progresos en anatomía, la cual fue estudiada sólo en animales, y durante la vivisección en criminales. Para estudiar las grandes cavidades orgánicas, tan temidas de los antiguos, se practicaban disecciones cortas y rápidas —a fin de impedir la putrefacción—, en monos de Gibraltar.

Importantísimas contribuciones a la higiene y salud públicas fueron los maravillosos acueductos que aún hacen de Roma la ciudad mejor irrigada de Italia, baños,

piscinas, cloacas, fuentes y cisternas, disponiéndose en el apogeo de Roma de más de 500 litros de agua diarios por cabeza. Pero los pobres tenían que bañarse en el Tíber, las calles eran inmundas, y en los pueblos las deyecciones corrían en riachuelos. Había inspectores de salud pública, aunque la higiene individual en vez de ser un medio, degeneró en un fin, en afeminamiento, molicie y depravación; el deporte devino atletismo, y la higiene, debilitación. Más tarde, con el cristianismo se abandonó el cuidado corporal, considerándose el cuerpo sucio como único albergue posible de un alma limpia, y la desnuda estatuaria griega de líneas fluidas, fue remplazada por la rígida y austeramente arropada estatuaria cristiana. Los extraordinarios excesos en la práctica de los placeres corporales —banquetes succulentos, alimentos muy condimentados, torrentes de vino e hidromiel (la coca-cola romana), las siestas en el ático fresco, los masajes con las manos sensuales de expertas esclavas— colocaron a los romanos en la avanzada de su propia degeneración y destrucción. Poco o nada pudo el médico romano contra esta exacerbación de toda clase de placeres, aunque el médico fuera el gran Claudio Galeno.

Todavía Galeno suscita cierta ambivalencia entre los médicos de hoy día. La gloria de Galeno requiere ser reivindicada continuamente, por simbolizar la medicina romana, ligada a la idea de esclavitud y dogmatismo, contraria al auténtico progreso médico que sólo se realiza en climas de libertad. Mas Galeno, cuya palabra y obra fueron artículos de fe durante mil quinientos años, es un autor moderno.

Natural de Pérgamo, Galeno —conocido como Galenos que significa mar tranquilo, ¡él tan atrabiliario!—en sus 70 años de vida, pasó de médico de gladiadores a médico de emperadores en Roma (Marco Aurelio el dulce filósofo, Cómodo, Pertinax, Didio, Juliano y Septimio Severo), conquistó la Ciudad Imperial con su palique y cultura, y dejó una pirámide de 500 libros, base de su dictadura en Medicina durante quince siglos. Su anatomía, fundada en la disección de simios y de dos cadáveres humanos, fue correcta; su fisiología y patología, especulativas; su terapia, empírica; su aceptación de las ideas aristotélicas de que el cuerpo es vehículo del alma sirvió para basar el monoteísmo de árabes y cristianos. Aceptó Galeno la nosología hipocrática y la patología humoral, que la sangre se mueve por las arterias pero no que circula, y que el cuerpo está hecho de partes, no de

humores. En el Renacimiento serían destruidas su patología por Paracelso, su anatomía por Vesalio y sus "curaciones de primera intención" por Paré. Su punto de vista teleológico, que le hizo el niño mimado de salmistas cristianos, perjudicó su investigación fisiológica.

Si la medicina hipocrática es humoral y filosófica y, por ello, antigua, la medicina galénica es anatómica y, por ello, moderna. Su concepto del pneuma que respiramos y que en la muerte deviene pneuma universal de donde provino, aceptó que ese espíritu se hace espíritu natural en el hígado y se distribuye por las venas, transformándose en espíritu vital en el corazón izquierdo, pasando a las arterias y, finalmente, convirtiéndose en espíritu animal en el cerebro y repartiéndose por sus "ramas", los nervios.

Inició Galeno el empleo de "simples" drogas vegetales, "galénicas", rescatando científicamente el uso de la higiene práctica al hacer de ella fisiología aplicada — la ecléctica aplicación de reposo, dieta, sueño y ejercicio. Al admitir la concepción aristotélica de las relaciones entre cuerpo y alma, la idea de la responsabilidad individual y la interpretación cristiana de la vida, reunió Galeno otra vez la medicina y la filosofía, que fueran separadas por Hipócrates.

Tras Galeno, el cristianismo impuso una religión curativa, trocándose la enfermedad en acto de purificación y gracia divina, excomulgándose a los discípulos médicos cristianos de Galeno y glorificándose al sacerdote encargado de curar. Los escritos de Galeno, desaparecieron tras su muerte, no resucitando hasta que, en el siglo XIII, se tradujeron al latín, acentuando ello el coma cultural que duró mil años. Al aceptar que cada parte orgánica estaba hecha a la perfección por el Creador, el cristianismo desalentó el estudio anatómico y la investigación médica experimental. Los romanos contribuyeron al progreso en higiene colectiva y salud pública, irrigación, drenaje, acueductos, termas, gimnasios, inspección de mercados y de la prostitución, lucha antipalúdica, hospitales militares, legalización de la clase médica mediante títulos, exámenes, seguro médico, medicina social y militar, sistematización de la enseñanza médica y auge social del papel del médico.

Y un día las plantas de los bárbaros del Norte al invadir Roma, pisotearon las imperiales púrpuras y togas ensangrentadas en el suelo del Capitolio romano, que crujía con estruendo de bronce y hierro, anunciando el comienzo de la Edad Media.



DR. FÉLIX MARTÍ IBÁÑEZ

Presentación

Roma irrumpió en la historia con la ambición de conquistar el mundo. Sus habitantes eran una mezcla étnica de tribus procedentes de la Europa central y Asia Menor, itálicos, rabinos y etruscos. La norma de su vida se basaba en el valor y en la firme convicción de su superioridad sobre los demás pueblos.

A medida que declinaba la sociedad helénica, Roma desarrollaba su poderío militar, dictaba leyes, organizaba un sistema de gobierno y forjaba nuevos instrumentos y nuevas técnicas. Roma heredó la mayor parte de su cultura primitiva de los etruscos, que fueron sus primeros gobernantes. Este pueblo singular cuyo lenguaje aún no ha sido descifrado, tenía afición a la música, juegos y carreras de cuadrigas²¹. Fue un pueblo práctico, sobre todo en cuanto al comercio.

Teofrasto en el siglo III a. de C. observó que los etruscos cultivaban la medicina y conocían muchos remedios. Los espejos de bronce de los etruscos estaban decorados con demonios afrodisíacos en forma de mujer, cuya función era proteger a las parturientas. Un espejo circular que se halla en el Museo Gregoriano de Roma, representa a un arúspice examinando un hígado, prueba de que los etruscos practicaban algunos de los ritos mágicos de los sacerdotes-médicos de Asiria y Babilonia. Hay indicios de que construían túneles y arrasaban montañas para combatir el paludismo en el Lacio, ya que comprendían la necesidad de drenar los pantanos para eliminar la enfermedad²².

También existen pruebas de que los etruscos ejercieron la cirugía y que tenían ciertos conocimientos odontológicos, habiéndose encontrado en varias tumbas dientes enlazados con alambre de oro (dentes auro juncti). Esta técnica fue heredada por los romanos, en cuyos sepulcros se han hallado numerosos ejemplos. La sede del imperio fue edificada en siete colinas desde las que se divisaba el Tíber, sobre una fértil península bisecada por la cadena de los Apeninos. Una vez que

²¹ Introdujeron el carro de combate en Italia, un vehículo que se convirtió en el eje de las comunicaciones militares y civiles de Roma.

²² Según la leyenda, la Cloaca Máxima de Roma fue iniciada por Tarquino Prisco, rey de Etruria

expulsaron a los soberanos etruscos (alrededor del año 500 a. de C.), los romanos fundaron una república que duró cuatro siglos.



Fragmento de un bajorrelieve que perteneció a la Galería Uffizi en Florencia, en el que se han conservado la dignidad y prestancia de los senadores romanos.

Primero, los patricios dominaron el gobierno, mas llegó el tiempo en que la mayoría de la población (plebs) eligió a sus propios cónsules. Poco a poco se formaron tres asambleas (comitia) populares que por último asumieron la mayor parte del poder legislativo. Ya en el siglo III a. de C. el senado era la autoridad suprema.

Mientras tanto las legiones romanas conquistaron Italia, todo el Mediterráneo, se anexaron Grecia y sus colonias, Asia Menor, Siria, Judea y Egipto. La cultura griega influyó en la vida romana dejando el sello helénico en la religión, el arte y la educación. Como dijo Horacio: "*Grecia, de conquistada se convirtió en conquistadora*".

Durante estos siglos de formación, las conquistas de otras naciones, la guerra civil y la rebelión de las provincias fueron tales que el senado se vio agobiado por su magnitud. La república abrió el camino a los triunviratos, los cuales a su vez fueron absorbidos por el primer emperador romano, Cayo Octavio, sobrino segundo de Julio César quien, adoptando el nombre de Augusto, hincó los cimientos del Imperio romano.

Las ciudades

La ciudad y suburbios de la Roma imperial bullían con un millón y medio de habitantes, que moraban en 46.600 insulae o manzanas de viviendas que tenían de tres a ocho pisos, débilmente construidas de madera, grava y ladrillo. Las ventanas eran simples aberturas con postigos o cortinas para amortiguar la algarabía de los vendedores callejeros. Los carretones, cuyas ruedas estaban recubiertas con un aro de hierro, sólo podían transitar durante la noche, por lo que producían un descomunal ruido nocturno.

El agua tenía que recogerse en las numerosas fuentes públicas, ya que sólo los ricos poseían pozos privados o podían abastecerse de los acueductos de la ciudad. Durante el día el pueblo excretaba en los retretes públicos y de noche, en receptáculos que se vaciaban en las calles²³.

El Estado distribuía gratuitamente el grano a cerca de la mitad de la población. El ingreso anual corriente era de 2.400 sestercios; una persona era considerada rica si poseía tres millones de sestercios que rendían un cinco por ciento anual. El capital se invertía en agricultura, minas, ganado, compra y alquiler de edificios, en el entrenamiento de gladiadores para el circo y en la composición de libros.

La corrupción de los funcionarios públicos les llevaba a acumular fortunas de los tributos, sobornos y saqueos, para después retirarse a disfrutar de una vida virtuosa y opulenta. El trabajo servil lo realizaban 400.000 esclavos; un ciudadano de la clase media poseía unos ocho esclavos, los ricos de 500 a 1.000 y un emperador podía llegar a tener 20.000.

Durante el verano el trabajo comenzaba alrededor de las cinco de la mañana y en el invierno, a las ocho. Cuando mayor era la prosperidad imperial, los trabajadores

²³ Los curtidores mantenían grandes tinas en el exterior de sus establecimientos para recoger la orina con el fin de utilizarla como material de curtimiento.

libres de la ciudad disfrutaban de diecisiete a dieciocho horas de descanso al día. Los baños públicos, deportes y luchas entre gladiadores solían ser gratuitos.



Atletas romanos, escultura en la Galería Uffizi, Florencia. La lucha era un deporte favorito romano.

En el Coliseo se representaban simulacros de batallas navales en la pista inundada de agua, en la que, cuando seca, se celebraban las luchas sangrientas entre gladiadores o entre éstos y fieras; en ocasiones tenían lugar exhibiciones de carácter erótico. La dieta básica del romano medio se componía de puré de habichuelas, bizcochos de pan ázimo cocido sobre ascuas y remojado en leche o miel. Una comida ligera al mediodía, el prandium, consistía en fruta, confituras,

queso y vino con agua, que con frecuencia consumían de pie en comedores públicos. Por la noche el convivium incluía carne, pescado, cereales, un potaje de garbanzos, pan rallado y cebollas fritas en aceite, sazonado todo ello con vinagre.



Modelo en bronce de un hígado, en el Museo de Plasencia, que utilizaban los arúspices etruscos para diagnosticar las enfermedades hepáticas.

En los banquetes opíparos se servían anguilas, caracoles, alas de avestruz, lengua de flamenco, carne de aves canoras, hígados de ganso; mújol, que valía 500 sestercios el kilo.

La gente

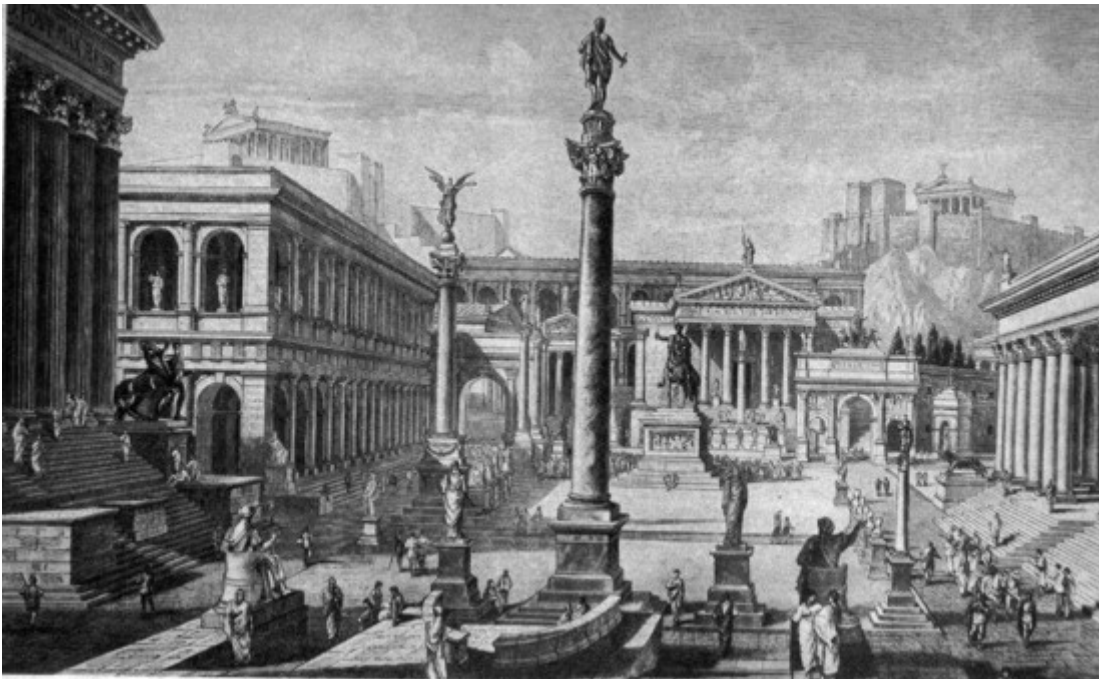
La vida familiar conservaba una aparente sobriedad; los ricos empleaban niñeras y pedagogos griegos; las escuelas romanas y griegas de enseñanza superior instruían a la juventud romana en política, filosofía, historia, astronomía, literatura; a las niñas se les enseñaba música y baile. Trajano concedió 5.000 becas para los jóvenes necesitados y bajo Adriano el estado estableció centros de enseñanza y otorgó pensiones a los maestros.

La mujer romana se conservaba esbelta mediante la dieta y el ejercicio; llevaba su cabellera oscura recogida en un moño en la nuca; a veces se adornaba la cabeza con una peluca rubia procedente de Germana o se hacía un gran tocado con

armazón de alambre. Los cosméticos se aplicaban con cuidadoso esmero; era singular un tratamiento facial a base de una masa de harina y leche de burra. Popea, mujer del emperador Nerón, viajaba con una recua de burras que suministraban la leche para sus baños lácteos.

La igualdad entre los sexos que se desarrollaba cada vez más, permitió a algunas mujeres trabajar en tiendas y fábricas textiles e incluso hacerse abogadas, médicas, actrices, poetisas y aun gladiadoras. Tanto las casadas como las solteras podían asistir, a sitios de veraneo, banquetes, anfiteatros, parques y atrios de los templos, sin necesidad de ir acompañadas.

Había personas de ambos sexos que se dedicaban a la prostitución y cuyos favores se compraban a distintos precios; la poesía erótica, especialmente la Priapeia, era muy leída por los adolescentes. Eran raras las solteras de más de diez y nueve años y el adulterio era común. Por eso dijo Ovidio: "*Mujeres puras son sólo aquellas que no han sido solicitadas; y un hombre que se disgusta por los amoríos de su mujer es un simple rústico*".



Reconstrucción del foro romano: en el centro la estatua ecuestre del emperador Domiciano; izquierda, Templo de los dioscuros; al fondo, Templo de la Concordia; en la colina, el Capitolio.

Un romano con ingresos modestos administraba sus asuntos hasta el mediodía, después almorzaba y dormía una siesta. Pasaba la tarde en las termas y jugaba a los dados o ajedrez, hasta la hora de la cena. Mientras más alta era su condición social, más tarde cenaba. Su indumentaria de gala consistía en una túnica, toga, cáligas o botines de piel y se adornaba los dedos con anillos en que brillaban grandes piedras. La mayoría de los hombres llevaban el pelo corto, los más vanidosos se lo rizaban y algunos lucían peluca. Era costumbre afeitarse y la primera vez que un joven lo hacía se consideraba un día de fiesta en el que dedicaba su barba a un dios.



Pintura mural de Pompeya, en la que un médico atiende al herido Eneas.

El romano del imperio amaba el poder, la sangre, las mujeres y el dinero sobre todas las cosas. Sin embargo, algunos también tenían afición a la música, teatro, la melopeya, la escultura y la pintura, amén de la conversación culta con eruditos.

Tecnología

Los romanos superaron a los griegos en pertrechos de guerra, puentes, carreteras, acueductos, arquitectura, transporte y artesanía decorativa.



Acera de mosaico en una aldea siciliana. El atuendo semeja los bikinis actuales.

Sus 6.500 km de vías se extendían desde Caledonia hasta el golfo Pérsico y desde Marruecos hasta el Turquestán. Los obstáculos topográficos fueron vencidos por medio de terraplenes, viaductos y túneles.

Un ejército con filas de ocho en fondo, cruzó un puente de granito de seis arcos y 60 metros de altura sobre el río Tajo, en España; dos mil soldados cabían en él a la vez.

Ciudades amuralladas caían fácilmente ante el ímpetu bélico de los sitiadores romanos; ingeniosos artefactos mecánicos abrían brechas en muros de más de 20 metros de altura. Torres de madera con plataformas a distintos niveles eran llevadas sobre ruedas a los campos de batalla, para servir de base a las baterías de hondas mecánicas y poderosas catapultas. Arietes con punta de metal abatían las puertas bajo una cubierta de escudos de bronce macizo, que tenían la forma de conchas de tortuga; mientras los ingenieros socavaban los cimientos de las murallas.

Dondequiera que se plantaba el águila romana, símbolo del Imperio, era seguro que se edificarían unas termas. Famosas son las de Caracalla, en Roma, uno de los más grandiosos monumentos de la ciudad, por la magnificencia de sus mosaicos y mármoles preciosos y por el gran número de artísticas estatuas que lo adornaban. Ocupaban una superficie de 8 hectáreas y contenían salones de lectura, auditorios, pistas para carreras, paseos techados y jardines; sólo el edificio principal ocupaba dos hectáreas y tenía capacidad para miles de personas; techos abovedados con suntuosos adornos, salones de juego y gimnasios que deslumbraban a los ciudadanos haciéndoles olvidar los problemas políticos. Una de las piscinas tenía 60 m. de largo y sólo el hipocausto cubría una superficie que equivalía a la mitad de la del Panteón.

Debajo de los cuartos de baño había cámaras de calderas de cobre calentadas por fogatas encendidas bajo tiros de chimeneas de ladrillo. De las calderas el agua pasaba por tuberías de plomo a los hipocaustos y a las piscinas de agua templada. El agua fría era conducida por otras tuberías que partían de los acueductos. El establecimiento mantenía temperaturas agradables, mediante el aire caliente que circulaba por un laberinto de conductos. En los sótanos, verdaderas cavernas llenas de humedad, los esclavos trabajaban como topos atizando el fuego y acarreando la leña.



La Cloaca Máxima, alcantarilla principal de Roma, construida en el siglo VI a. de C. para desecar el pantano donde se edificaría posteriormente el Foro.

El transporte por tierra y mar era eficiente y rápido. Los romanos construían galeras de hasta 120 m de eslora con 15 m de manga. Una galera tenía cabida para unos 200 tripulantes, 1.300 pasajeros y 30.000 hectolitros de trigo. Una galera veloz, con viento en popa e impulsada por remos cruzó el Adriático en un día; otra empleó seis días desde Sicilia hasta Alejandría. Los viajes por tierra se efectuaban en carros tirados por caballos que, con relevos, recorrían un promedio de 150 km diarios²⁴.

Objetos de plata y de vidrio, alfarería y utensilios diversos figuraban entre las exquisitas creaciones de artífices y artesanos; la técnica del metal cincelado se halla también muy desarrollada. La destreza de los constructores romanos no tuvo parangón en la arquitectura.

Los precursores

²⁴ Tratando de hallar con vida a su hermano moribundo, Tiberio recorrió 960 Km. en tres días. antigua; su uso ingenioso del cemento les permitió levantar enormes bóvedas y cúpulas como las del Panteón.

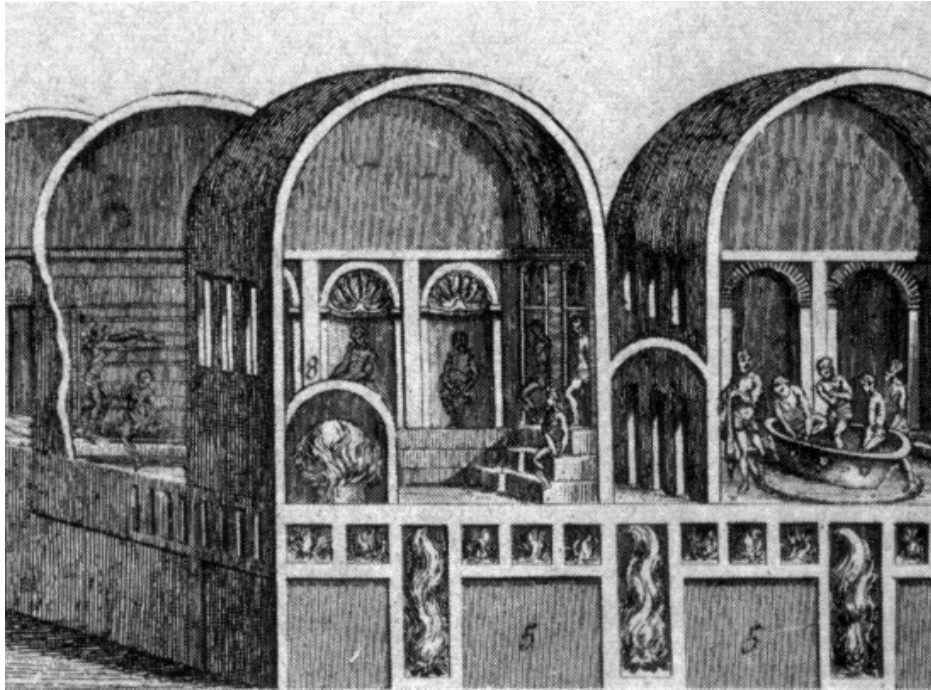
Mientras los tributos de guerra inundaban a Roma, la ciencia permanecía anquilosada en los viejos moldes y la medicina no era sino un conglomerado de magia y empirismo.



Ruinas de las termas de Caracalla, con las columnas del calidarium.

Los primeros en llegar de Grecia fueron los charlatanes, quienes con el tiempo se ocuparon de prestar los servicios médicos hasta entonces confiados a esclavos, sacerdotes, barberos y masajistas. Alejandro de Abonótico, ostentando una serpiente de Esculapio, prosperó con su panacea de sebo de cabra.

Acaso el primer médico griego que logró fama y honores en Roma fue Archagatos, un liberto a quien dotó el senado con masajistas donde practicó cirugía. Fue tan pródigo con el bisturí que muy pronto perdió su título honorario de *vulnarius*, curaheridas y vino a ser conocido como el *carnifex* o verdugo.



Sistema de calefacción de una therma romana, en el que aparecen las chimeneas entre los muros y las cámaras con diferentes temperaturas.

De Bitinia llegó un brillante maestro de oratoria, llamado Asclepiades, quien tenía a toda Roma pendiente de su verbo de oro, y acabó revelándose como médico. Un sólo acontecimiento le valió ser reconocido profesionalmente: presenciando el desfile de una procesión fúnebre camino de la pira, le asaltó la idea de que el supuesto cadáver pudiera estar vivo; interrumpió la ceremonia mortuoria, administró estimulantes al difunto y convirtió el llanto en regocijo. Después de esto mereció la protección de Cicerón, Craso y Marco Antonio; escribió una veintena de tratados, fundó el solidismo, sistema opuesto al humoralismo, y expuso la creencia de que los átomos se movían a través de los poros o canales y que la salud y la enfermedad dependían de la constricción o relajamiento de partículas sólidas.

La máxima de Asclepiades para el tratamiento médico, era: *cito, tute et jucunde* (rápida, segura y agradablemente). Era partidario de los baños de sol, y de agua

caliente y fría, dieta, líquidos, abstención del vino; para algunas enfermedades prescribió la continencia y para otras el coito.



Carrera de cuadrigas, según una escultura en el Museo de Letrán. Este deporte, cuyo origen se remontaba a los etruscos, era una diversión favorita del pueblo romano.

Durante su brillante carrera, Asclepiades distinguió entre enfermedades agudas y crónicas, y fue el primer médico que calmó a los enfermos mentales tratándolos con ternura y haciéndolos tomar baños de sol y escuchar música. Reconoció los efectos psíquicos de la neumonía y pleuresía, definiendo claramente condiciones tales como el frenesí, letargo y catalepsia.

Las escuelas

Los discípulos de Asclepiades formaron un sistema basado en la patología solidista. Uno de sus más conocidos discípulos fue Themison de Laodicea, del que se dice se dejó morder por un perro rabioso quedando incapacitado, para escribir sobre la rabia, sin presentar los síntomas de la enfermedad.

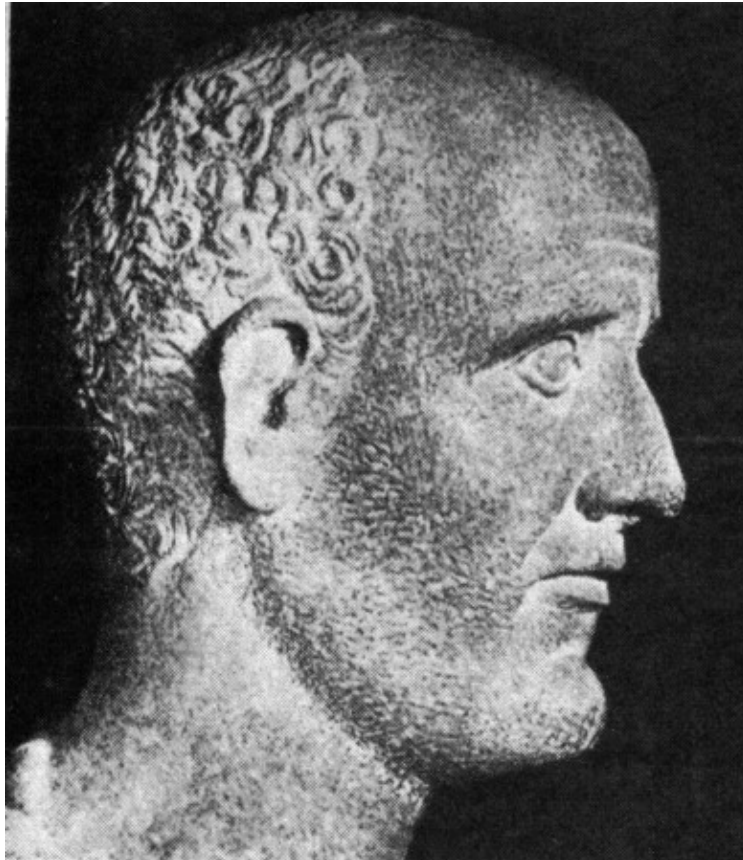
Themison, que ejerció en Roma durante el reinado de Augusto (123-43 a. de C.), desarrolló y amplió la teoría metodista, de la tensión y relajación, según la cual las enfermedades se deben al estado de tensión (*status strictus*) o al estado de

relajación (*status laxis*) de los poros. El tratamiento consistía en restituir a los poros sus condiciones normales para lo cual dividía los remedios en contratensores y en contrarrelajadores, añadiendo más tarde el *status mixtus*.

El satírico Juvenal atacó con mordacidad la reputación profesional de Themison en un tratado sobre las enfermedades de la vejez, en el que definía cientos de enfermedades, para terminar diciendo: *"Me sería más fácil enumerar... cuántos pacientes ha matado Themison en un sólo día"*.

Otra víctima de la burla romana fue Tesalio de Tralles, fanfarrón sin escrúpulos que ofrecía enseñar en seis meses las artes de la medicina. Zapateros remendones, pintores de brocha gorda, herreros, curtidores, deseosos de cambiar sus oficios, lo seguían en sus visitas a los enfermos apiñándose ansiosamente alrededor de las camas donde explicaba sus lecciones, por lo que se les llamó *"asnos de Tesalio"*. Marcial se quejaba de *"los cientos que lo habían manoseado de arriba a abajo con manos congeladas por el cierzo"*.

Perteneció también a la escuela metodista Sorano de Efeso, filósofo, gramático griego, precursor médico de la obstetricia y ginecología. Su obra *De las enfermedades de la mujer* es brillante aportación a la historia de la obstetricia. Describió la versión podálica, la silla obstétrica, la ligadura del cordón umbilical, el lavado de los ojos, la dietética del recién nacido, la lactancia, el destete, la dentición y la higiene del niño.



Asclepiades nacido alrededor de 125 a. de C.

Los enciclopedistas

Al margen de las controversias sectarias estaban los enciclopedistas, quienes aspiraban a seleccionar, compilar e interpretar lo mejor de los conocimientos médicos de su tiempo. Entre ellos había patricios, quienes, a pesar de que por su elevada condición social no debían practicar la medicina, se dedicaban a ella por su interés científico y por sus dotes literarias. A ellos se deben los dos grandes monumentos de la medicina clásica latina, los de Celso y Plinio. Durante el reinado de Tiberio, Aulo Cornelio Celso escribió sobre cuanto se sabía de las artes entonces practicadas. Su *De artibus* fue un tratado de agricultura, estrategia militar, retórica, filosofía, jurisprudencia y medicina.



Aulo Cornelio Celso, siglo I de nuestra era

Intelectual de juicio sereno, escribió la primera historia médica organizada, trazando su evolución desde los remedios elementales de las naciones "*más bárbaras*" hasta la medicina hipocrática y alejandrina. Llamado el "Cicerón de la Medicina" por su elevado estilo literario, dividió la terapéutica en dietética, farmacéutica y quirúrgica; fue el primer escritor médico que tradujo al latín los términos griegos. Como ciudadano de la Roma militar le interesaban las heridas; los cuatro signos principales sobre los que basaba su tratamiento constituían la famosa tétrada: rubor et tumor, cum calore et dolore.

Por ser ajeno a la profesión médica, se mantuvo por encima de las polémicas que dividían a los médicos, poniendo especial cuidado en no enjuiciarlos, actitud notable para aquella época.

Obtuvo sus conocimientos técnicos por haber asistido fielmente a las operaciones y disecciones. Según su criterio, "*el arte de la medicina debía ser racional... abrir los cuerpos de los muertos es una necesidad para los que aprenden*". Celso describió

minuciosamente los instrumentos quirúrgicos de su tiempo y muchos de los procedimientos usados en cirugía.



Cayo Plinio, el Viejo, siglo I de nuestra era

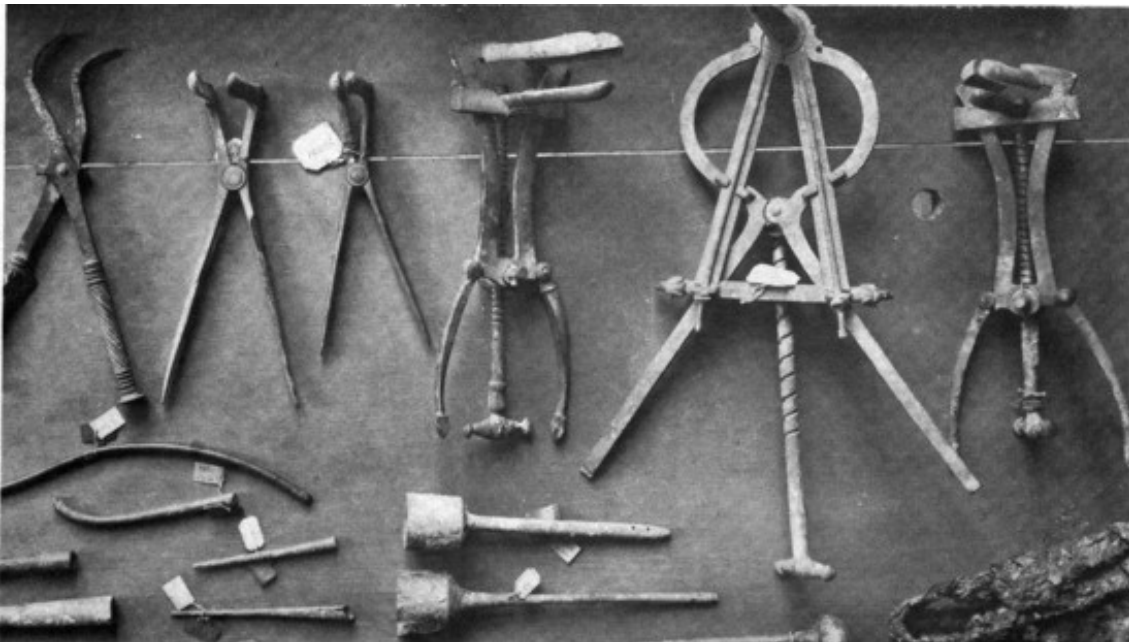
Enumerando las condiciones que debiera reunir un cirujano describió en forma gráfica las características de un médico romano:

"Un cirujano debe ser joven, o cuando menos no muy viejo; su pulso debe ser firme y seguro sin que jamás le tiemble; debe poder usar la mano izquierda con igual destreza que la derecha; su visión debe ser aguda y clara; su mente intrépida y debe sentir la piedad necesaria que le haga desear la recuperación de su paciente, aunque no a tal grado que se sienta conmovido por las lágrimas; no debe ni apresurar la operación más de la cuenta, ni cortar menos de lo que fuere necesario, sino hacer todo exactamente como si los gritos del otro no le impresionaran".

Hombre de ciencia de otro cuño fue Cayo Plinio Segundo (Plinio el Viejo), quien se levantaba antes del amanecer para comenzar sus lecturas, haciendo que sus ayudantes le leyeran incluso mientras se bañaba. De estirpe patricia y procónsul en España, estuvo al mando del ejército romano en Micena, cuando un fatídico 24 de agosto del año 79 a. de C. escaló una montaña para observar la erupción del Vesubio, y la curiosidad le costó la vida, como le había ocurrido a Empédocles al querer ver de cerca la erupción del Etna.

El gran naturalista murió asfixiado en el holocausto de Pompeya y Herculano.

Insaciable en su afán de saber, Plinio llevaba cuanto leía u oía a su monumental Historia Natural (Historia Mundi o Historia Naturalis): plantas, animales, razas humanas (algunas con un solo ojo, otras con una sola pierna, o con ojos en los hombros; otras sin boca, alimentándose por inhalación de aromas de frutas y flores), anatomía, fisiología, farmacología, enfermedades, tratamientos mágicos y racionales.



Instrumentos medico quirúrgicos de la época romana, entre los que se destacan el fórceps y el espéculo.

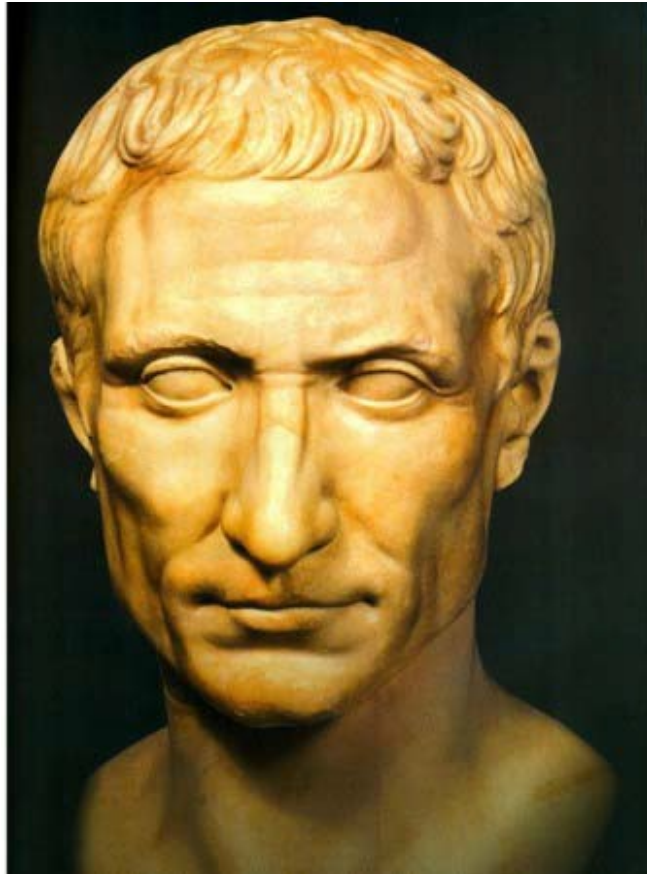
Creó en toda clase de maravillas: que un caballo que hubiese cometido incesto por engaño, se mataría a sí mismo o al caballero; que había un elefante que podía escribir en griego; que una mujer en el período menstrual podía empañar un espejo

con la mirada, quitar el filo al acero y hace que una yegua abortara; también podía curar las fiebres cuartanas cohabitando con el paciente y limpiar de orugas, gusanos y escarabajos, un campo de trigo con sólo pasearse desnuda por él.

Lleno de entusiasmo y credulidad, Plinio recogió sin vacilar toda clase de hechos y fantasías. En su dedicatoria al emperador Vespasiano le decía que había escrito su obra para la gente humilde. Fue, además, el primer pensador que citó sus fuentes bibliográficas en las que figuran veintenas de médicos de la antigüedad. De los 37 volúmenes de que consta su obra, dedicó trece a drogas, reseñó remedios a base de cadáveres, excreciones humanas, sangre, pelo, leche de mujer y saliva, y sólo del cocodrilo se obtenían diecinueve remedios.

El médico

La práctica de la medicina durante la República era considerada por los romanos como menester de esclavos o en todo caso, de un liberto; los médicos griegos carecían de condición social, granjeándose el resentimiento y siendo el blanco de las burlas de aquellos a quienes servían.



Busto de Julio César en el Museo de Nápoles

Fue Julio César en el año 46 a. de C. quien señaló en la historia de la medicina el memorable acontecimiento que fue la concesión de la ciudadanía a los médicos griegos. Desde entonces el médico fue eximido de impuestos y del servicio militar, se le concedían cargos con sueldo en el ejército y en el teatro; se le asignaba el cuidado de familias privadas, atletas y gladiadores. Los médicos que prestaban sus servicios en el palacio imperial devengaban sueldos superiores a 100.000 sestercios al año.

Durante la decadencia del Imperio, los médicos griegos mejoraron en condición social; las municipalidades romanas seleccionaban sus propios archiatri populares, que atendían por igual a ricos y a pobres. Los médicos de la corte, archiatri palatini, tenían la categoría de grandes funcionarios que vigilaban de cinco a diez médicos asignados a una jurisdicción determinada. Constituía un honor muy especial para un médico que se le encargara de cuidar de la salud de las vírgenes vestales, las cuales habían prometido conservar treinta años su virginidad.



Tapa bellamente decorada de un estuche de instrumentos quirúrgicos de un médico romano, en el Museo Antiguo de Berlín.

Algunos médicos se entrometieron en oscuras intrigas políticas. Estertinio Jenofonte facilitó los hongos venenosos que causaran la muerte del emperador Claudio; Euterión formó parte de la conspiración que había de acabar con la vida de Druso; Veto Valens se convirtió en consejero confidencial de la perversa Mesalina. Se regularizaron los estudios de medicina; en la tercera centuria a. de C. se introdujeron las licencias, que eran concedidas por recomendación de los colegios médicos. A los estudiantes de medicina se les exigía la presentación de certificados

de buena conducta, extendidos por la policía local, y se les prohibía formar parte de sociedades ilegales, visitar lupanares, disfrutar de demasiados días festivos, esperándose de ellos que terminaran sus estudios antes de los 20 años de edad.



El tema de este fresco descubierto en una catacumba romana es "Una lección de medicina"

La medicina militar alcanzó su máxima eficiencia en los principios del Imperio; cada legión estaba servida por 24 cirujanos; en los campamentos existían hospitales y ambulancias. Los barcos de guerra tenían sus propios médicos. Durante el tiempo que servían en las fuerzas del ejército, los médicos eran relevados de toda obligación civil.

El día de un médico en Roma comenzaba al amanecer, cuando se dirigía al atrio del Templo de la Paz, donde Galeno u otros distinguidos médicos conferenciaban en resonante prosa sobre medicina, literatura, filosofía o gramática. Después de discutir acerca de estos temas con sus colegas, visitaba a sus pacientes en su iatreion, pasando después a ver a los que se hallaban enfermos en sus casas. Si, por casualidad, se encontraba con algún colega en el camino, se enzarzaban en controversias, con frecuencia tan acaloradas, que terminaban violentamente. Regresaba al hogar para almorzar y dormir una siesta, dedicando el resto del día al

estudio y a la meditación. Los médicos llevaban en pequeños estuches los instrumentos y frascos con pomadas, usaban morteros para preparar ellos mismos las medicinas, por lo regular con hierbas de sus exuberantes jardines. En Roma no existían boticarios, ni textos de anatomía con diagramas e ilustraciones; debido al horror que causaba a los romanos la disección de cadáveres, los médicos no pudieron avanzar en sus conocimientos.

Gracias a la experimentación en animales, especialmente simios, y a veces la vivisección de criminales, pudieron estudiar la fisiología del sistema nervioso, de la digestión y la acción muscular.

Entre los numerosos médicos que ejercían en Roma, había urólogos, ginecólogos, y oftalmólogos. Los dentistas practicaban una prótesis rudimentaria sujetando dientes postizos con alambre, haciendo dentaduras y piezas de oro. Las médicas que escribían manuales sobre el aborto eran las favoritas de las mujeres de la corte y las prostitutas.

Tratamiento

En la Roma imperial, los procedimientos médicos racionales estaban mezclados con una fisioterapia extravagante y una polifarmacia barbárica. El popular remedio de Serapion contra la epilepsia consistía en un compuesto de sesos de camello, sangre de tortuga y estiércol de cocodrilo. A Antonino Musa se le erigió una estatua próxima a la de Esculapio, por haber curado al enfermizo emperador Augusto haciéndole beber grandes cantidades de agua fría y comer lechuga, achicoria y escarola. La triaca y el mitridato, antídotos de la antigua farmacopea, impidieron la muerte por envenenamiento de varios emperadores.

Las duchas frías reemplazaron las cálidas aguas sulfurosas en el tratamiento de las enfermedades, de tal suerte que el templado Baiae, otrora balneario de moda, fue abandonado por las heladas aguas de Elusa. Se prescribió el vino tanto como el masaje, la dieta y el descanso. Cuando los tratamientos fracasaban, los pacientes invocaban a Scabies, diosa de la sarna, o Febris, diosa del paludismo, o Angina, diosa de las anginas.

Se disponía de cerca de 200 instrumentos quirúrgicos; se realizaba la ligadura masiva de vasos sanguíneos; se aplicaba la anestesia con esponjas colocadas en la

boca del paciente, de las que goteaban jugos soporíferos, tales como los de la mandrágora, que pasaban al tracto digestivo. Había cirujanos plásticos especializados en restaurar el prepucio de los judíos que aspiraban a cargos públicos.

El especulo vaginal, la mesa de partos y la técnica de suavidad más que violencia durante el parto fueron utilizados por los médicos griegos en Roma. Sorano enriqueció la práctica pediátrica con sugerencias para la limpieza de la vernix caseosa y escribió sobre los hábitos de alimentación y evacuación de los recién nacidos.

Galeno

En el año 162, reinando Marco Aurelio, llegó a Roma procedente de Pérgamo, Asia Menor, un joven griego, brillante y ególatra, rebotante de sabiduría después de diez años de estudio en las capitales donde florecía la medicina. Jactancioso, con una franqueza aplastante, una mente ágil y amante de la teoría, la clasificación y la lógica pura, Claudio Galeno, a los 34 años se había propuesto lograr fama y fortuna.



Un maestro, rodeado por sus discípulos, dicta una clase. Este bajorrelieve fue descubierto en una tumba en Trier, región del río Mosela en Alemania que antiguamente se llamaba Augusta Treverorum.

Hijo de un padre devoto y de una madre sagaz, el recién llegado no se alió a ninguna de las sectas en disputa. Logró llamar la atención por sus acertados diagnósticos a destacados pacientes: descubrió el origen de la parálisis de tres

dedos de la mano de un filósofo relacionándola con la lesión de un nervio en la séptima vértebra cervical; descubrió que el insomnio que padecía una matrona romana era debido al mal de amores que sufría por un actor famoso, ya que cada vez que se mencionaba su nombre se le aceleraba el pulso.

Lo más selecto de la sociedad romana llenaba el teatro público donde Galeno pronunciaba conferencias sobre anatomía y fisiología; una docena de escribientes anotaba los tratados que él dictaba a gran velocidad. Su clientela aumentaba cada vez más y tuvo la audacia de señalar como honorarios al cónsul Boeto 400 piezas de oro²⁵, quince veces la tarifa corriente, por una visita nocturna para atender a su esposa. El cónsul no solamente le abonó la cuenta, sino que le proclamó como milagroso.

Después de cuatro agitados años, cuando estaba a punto de ser nombrado médico del emperador, Galeno en forma inexplicable abandonó a Roma, posiblemente huyendo de una epidemia; su propia justificación fue que temía ser asesinado por sus rivales.

Llamado de nuevo dentro de un año, evadió una orden de Marco Aurelio para que le acompañara en una campaña militar, refiriendo un sueño durante el cual Esculapio le advirtió que tendría que atender a los hijos del emperador. En efecto, el infante heredero enfermó y necesitó de sus cuidados; más tarde diagnosticó y trató con éxito una gastritis que padeció el emperador por haber ingerido queso descompuesto.

²⁵ Unos US\$ 2.000 (de 1964, agregado de PB a la nota)



Antonino Musa, médico curó de una dolencia hepática mediante la hidroterapia y una dieta de legumbres

En Galeno constituía un hábito atacar a todos los charlatanes; lleno de cólera, reprendía a sus rivales llamándoles asnos y ladrones necios. Exponía sus teorías como dogmas infalibles, declarando: *"Todo aquel que ambicione la fama, no tiene más que familiarizarse con lo que he enseñado"*.

La base de la doctrina galénica fue anatómica y experimental; llevó a cabo estudios fisiológicos con perros, cerdos, caballos, aves, peces (en una ocasión un elefante); produjo lesiones cerebrales y medulares para trazar la trayectoria de los nervios, determinó el mecanismo fisiológico de la voz al descubrir la relación entre el cerebro y la laringe.



Un médico romano visita el taller de un herrero donde se forjan los instrumentos quirúrgicos. Bajorrelieve en el Museo del Vaticano.

La concepción galénica de la enfermedad fue anatómica, mas su pensamiento incluyó elementos pneumáticos y teleológicos. Su teoría de los temperamentos trata de clasificar los seres humanos en cuatro tipos humorales.



Retrato de un médico desconocido que consulta un rollo de papiro. Encima del gabinete se ve un estuche de instrumentos quirúrgicos.

Siguiendo a sus predecesores en la teoría del pneuma (o espíritu vital) buscó astutamente un específico componente del aire, capaz de sostener la vida.

Anticipándose al descubrimiento del oxígeno, escribió: "*Cuando sepamos lo que alimenta a una llama, conoceremos la causa del calor orgánico*".

Declaró que las arterias y venas "*se anastomosan entre sí a través de todo el organismo, intercambiándose sangre y humores por medio de ciertos pasajes invisibles y excesivamente diminutos*". Creyó que la sangre se movía en el cuerpo a través de un sistema de flujo y reflujo.

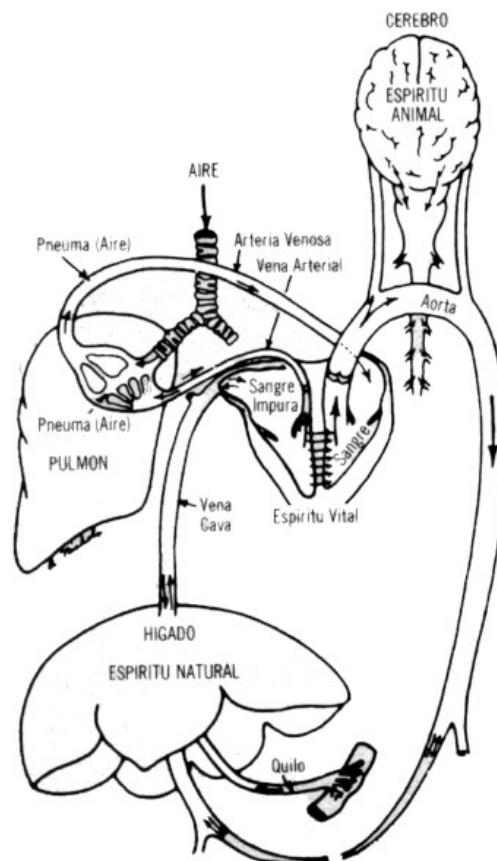


Claudio Galeno (138-201 d. de C.), nacido en Grecia, alcanzó gran fama como médico en Roma.

Como las leyes romanas prohibían la disección de cadáveres humanos, Galeno tuvo que limitarse en sus investigaciones al uso del esqueleto de un criminal, mudo por la voracidad de los buitres y al de los restos de un cadáver arrojado del cementerio por la corriente durante una inundación. No obstante, sus hallazgos anatómicos, a través principalmente de los simios de Gibraltar, fueron en su mayor parte

correctos: describió con detalle los dos párpados y seis músculos del globo del ojo, el grupo maxilar, así como muchos músculos de la cabeza, cuello, tronco y extremidades. Galeno describió con exactitud los huesos y suturas del cráneo, descubrió varios nervios craneales y de la columna vertebral, hizo secciones verticales de la médula espinal y secciones transversales entre las vértebras. Su extensa materia médica comprende 540 plantas, 180 animales y 100 sustancias minerales, base de los famosos remedios galénicos.

Galeno reconoció a Hipócrates como su maestro, sosteniendo que sólo aquél había indicado el camino a seguir. Fue una autoridad en baños y gimnástica, disfrutaba con el ejercicio de una lucha antes de bañarse, costumbre que suspendió al sufrir una dislocación de la clavícula. Produjo 500 trabajos sobre cada aspecto de la ciencia y práctica médica; muchos se perdieron cuando el Templo de la Paz fue destruido por un fuego.



El concepto galénico de la circulación sanguínea, representado en un diagrama moderno.

Sanidad pública

Los romanos pobres se bañaban en el contaminado Tíber; en las pequeñas aldeas las aguas negras corrían al descubierto por las calles. Sin embargo, de los pueblos de la antigüedad los ciudadanos del imperio eran los que más se lavaban y bañaban. Catorce acueductos cuya extensión sumaba 2.000 km, proporcionaban teóricamente en Roma a cada persona el uso de 500 litros diarios de fresca agua de manantial. Algunos palacios y burdeles robaban el agua de la corriente principal causando en una ocasión una sequía. Mas, por lo regular, había suficiente agua para los hogares, fuentes, jardines y las mil o más piscinas, once grandes termas y lagos artificiales para los simulacros de batallas navales.

Casi todas las viviendas tenían cisternas, los pantanos y lugares cenagosos eran saneados metódicamente, las leyes obligaban a sepultar los cadáveres fuera de la ciudad. Los médicos del ejército eran a la vez inspectores de salud pública, examinando incluso las provisiones de alimentos. La prostitución se hallaba reglamentada. La costumbre del baño colectivo en ambientes de esplendor arquitectónico, no garantizaba la salud pública; unos cuantos romanos de mente clara trataron sin éxito de combatir la obsesión de los baños, sosteniendo que tal costumbre daba como resultado una vida muelle que conducía al sibaritismo. De hecho, el baño y el ejercicio perdieron su higiénico propósito original, degenerando en un culto a la sensualidad.

A medida que la sombra de la Edad Media se aproximaba más y más, el legado de Roma a la medicina quedó circunscripto a: salubridad pública, higiene personal, inspección de alimentos, reglamentación de la prostitución, campañas antipalúdicas. Los hospitales militares fueron los precursores de los civiles. Se organizó la enseñanza médica y la profesión adquirió dignidad.

Mas uno de los puntos débiles en la enseñanza de Galeno, fue haber entorpecido, con su dogmatismo, el progreso de la medicina por siglos.

El contenido teleológico de sus ideas concordó con la teología de la fe cristiana que iba in crescendo, y siglos después la oposición a tales conceptos constituyó una grave ofensa.

La sobreestimación del poder de la mente sobre el cuerpo, que caracterizó la filosofía galénica, aminoró el interés en los experimentos fisiológicos, especialmente después de que la Iglesia adquirió el poder temporal y se convirtió en la depositaria de los conocimientos.

El afán por la experimentación pareció desvanecerse con Galeno, convirtiendo al hombre en simple engranaje de la máquina celestial.

El último siglo del Imperio romano aceleró la decadencia de las costumbres; guerras y luchas civiles asolaron los campos, epidemias terribles acabaron con algunas poblaciones; regiones enteras cayeron presas del hambre y la sequía.

La estrecha relación con los pueblos de Oriente y el desarrollo del fervor religioso entre las clases menesterosas ayudaron a desviar el progreso médico hacia el misticismo, tal como el de las sectas judías de los esenios y terapeutas. Algunas sectas trataron de revivir las tradiciones de los antiguos templos de Esculapio, combinándolas con los misterios órficos o pitagóricos para formar una oscura mezcla de medicina mágica. Las semillas de la medicina racional, sembradas en Grecia, parecían haberse perdido para siempre.

Hubo de pasar mucho tiempo antes de que la medicina pudiera resurgir de la superstición y magia de los pueblos bárbaros. El saber depositado en Bizancio por las antiguas culturas incluyendo la romana, fue vasto; más hubo de quedar inerte por muchos siglos, hasta convertirse de nuevo en savia para las nuevas naciones de Europa.

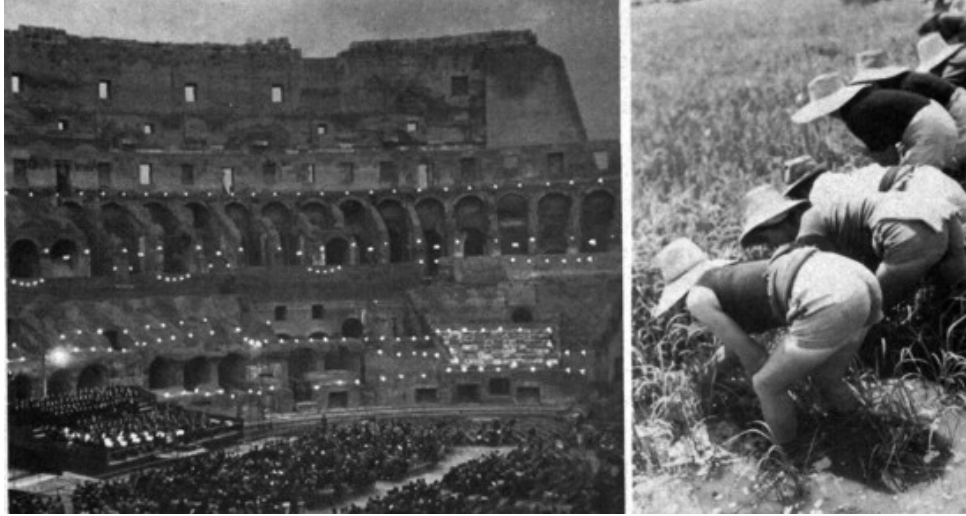
Roma, decadencia y resurgimiento

La fecha que se acepta comúnmente como el fin del Imperio romano de Occidente es el año 476, cuando el último emperador, Rómulo Augústulo, fue destronado por Odoacro, rey de los hérulos. Entonces comenzó en Italia y otros países europeos el período histórico conocido como la Baja Edad Media.



Anfiteatro de Flavio en Roma construido por Vespasiano y sucesivos emperadores, llamado colloseum por sus gigantescas dimensiones pues tenía cabida para más de 100.000 espectadores. En su mayor parte la construcción fue hecha por esclavos.

La historia de Roma durante la época medieval se confunde en su mayor parte con la del papado y de la ciudad de Roma. Fue gobernada en diversas ocasiones por príncipes venidos de fuera, algunos de los cuales se hallaban en conflicto con el papa o confabulados con éste contra el pueblo u otros príncipes.



En las ruinas del Coliseo donde antaño se presenciaban las luchas de gladiadores se celebran hoy en día conciertos y funciones de ópera. Derecha: las mujeres del valle del Po trabajan en los arrozales.

Un último intento encaminado a restaurar la república romana fracasó en 1453, después de lo cual el destino de la ciudad dependió más que nunca del papado. Durante el Renacimiento, la corte papal brilló por su opulencia y los papas fueron mecenas de grandes artistas como Miguel Angel y Rafael.



Izquierda: En un laboratorio de la centenaria universidad de Bolonia, uno de los centros médicos más antiguos de Europa, los estudiantes hacen experimentos en bioquímica. Derecha: Vista parcial del moderno Hospital de Santa Juana en Roma.

La ciudad fue saqueada en el siglo XVI por el emperador Carlos V, pero logró recobrase y prosperar en los siglos posteriores. Roma sufrió estragos en la última guerra mundial, mas ha experimentado un notable resurgimiento, considerándose igual, si no superior, a París como centro de la civilización moderna.

Capítulo 5
MEDICINA BIZANTINA
(476 — 1453)



Justiniano el Grande, mosaico del siglo VI en la iglesia de San Vital, Rávena, Italia.

A través del vitral

Cuando hoy entramos en una catedral gótica aún sentimos que desde sus ventanales y capiteles se precipita sobre nosotros una fauna extraña, jauría de grifos, gárgolas y dragones, que aprisionada en la cárcel gótica, parecía esperar la hora de "lanzarse a cazar la bestia del Infinito". Así debió sentirse el hombre al entrar en la Edad Media, cuando sobre él se desplomó la jauría de belleza y cochambrería, romanticismo y brutalidad, caballerosidad y sadismo, que caracterizó

a la época de las Cruzadas, las catedrales góticas, la "Divina Comedia" y los Cantares de Gesta.

No puede llamarse "Edad Sombria" a un período que estuvo iluminado por los cerebros deslumbrantes de Santo Tomás de Aquino, Alberto el Magno y Arnaldo de Vilanova y que alumbró el nacimiento de las tres grandes instituciones de la medicina moderna: las universidades, los hospitales y la salud pública. Es cierto que en un principio, durante cuatro siglos, el hombre se sumergió en la magia y dejó que los filamentos invisibles que le unían a astros y amuletos rigieran su vida; pero en el resto de la Edad Media el hombre luchó bravamente contra la ignorancia y el peligro que le rodeaba. Más que ser ésta la "Edad Media" de Europa, es decir, su madurez, fue su infancia, cuando se empezó a despertar a la nueva visión de los hombres y las cosas.

En el siglo V d. de C., el péndulo de la Historia se había desplazado de Roma a Bizancio, la ciudad de las mil cúpulas, bañada por las aguas del Cuerno de Oro y del Bósforo. Mientras tanto, la medicina discurría por tres regueras: la bizantina, la árabe y la monástico-universitaria, que luego confluían en el ancho río resplandeciente del Renacimiento. Por ellas fluyó el saber médico greco-latino durante los mil años transcurridos desde el siglo V d. de C. hasta la toma de Constantinopla por los turcos, o, si se prefiere una fecha médica, hasta que se publicó, unos cien años después de descubrirse la imprenta, la Fabrica de Vesalio.

Fue Constantinopla, anteriormente llamada Bizancio, capital y la más codiciada ciudad del Imperio Romano de Oriente. Bastión amurallado en un mundo hostil, defendida por los muros de Teodosio y las azules aguas del Bósforo, Constantinopla desafió durante mil años al mundo pagano cuando ya había sucumbido Roma. Siglo tras siglo, mongoles, turcos y tártaros, atacaron en vano a la ciudad invencible, seducidos por el brillo de sus cúpulas y la leyenda de sus tesoros.

La vida en Bizancio era enclaustrada. Como la gente no podía ver más allá del limitado horizonte de sus murallas, miraba hacia arriba y atrás, al cielo y al pasado. Su emperador, el Basileo, era considerado como un Cristo en la tierra; su constitución política fue la Biblia, su parlamento los santos apóstoles, su lugar de trabajo las basílicas, templos colosales decorados con mosaicos dorados y vitrales teñidos de los colores del arco iris.

Reino de Dios en la tierra, Bizancio brilló cien siglos como sueño imposible de los bárbaros, anhelosos de conquistar sus ricos tesoros. Su Basileo se presentaba en público "pálido cual la muerte", vestido de blanco, rodeado de sus doce apóstoles, haciendo de sus banquetes cenas sagradas, siendo su vestidura y apariencia cual la de un icono sagrado y su palacio una iglesia más donde hasta el portero era sacerdote. Sedas y porcelanas, espejos, ajedreces tallados en marfil, tapicerías de damasco, joyería esmaltada, cotas de malla, diamantes, gemas, cálices, arquetas de sándalo y ébano, joyas y vajillas incrustadas de pedrería preciosa, tapices y cerámicas atestaban el tesoro de la ciudad, que refulgía como nube dorada entre el Bósforo y el Cuerno de Oro. Fundada por romanos, estuvo Constantinopla habitada por griegos, siendo sus templos la Casa de Dios, sus basílicas el castillo de la Iglesia militante. Compensaba la ausencia de estatuaria la abundancia de pinturas —los "libros" de los antiguos analfabetos— en las cuales los bizantinos representaron lo que sentían, como los egipcios habían representado lo que sabían, y los griegos lo que veían. Contrastaban en Constantinopla las calles amontonadas de estiércol con el sutil esplendor de los palacios; la extraña democracia cristiana con la severidad teológica imperante.

Bajo tres grandes emperadores —Constantino I, Juliano el Apóstata y Teodosio— se desarrolló la cultura bizantina, que se fugó del presente hacia el pasado, transformándose el arte desde la representación clásica del ser humano en el mundo introvertido de mosaicos, bajorrelieves, vitrales y miniaturas, y refugiándose la medicina en las compilaciones que atesoraban la vasta cultura helénica.

Las Cruzadas introdujeron a los europeos en ese mundo culto de Bizancio, protegido en los confines de dos mundos por su geografía al extremo de un mar cerrado, y defendido por el principio de unidad que se llamó el "helenismo" —comunidad de lenguas, ideas y cultura— y por la diplomacia bizantina tejedora de la sutil telaraña de sus delicadas intrigas políticas.

En el arte bizantino, arte del oriente cristiano —a diferencia del arte romántico, que fue el del occidente cristiano— el templo fue el hogar de Dios, fortaleza espiritual que simboliza en su bloque granítico su permanente pujanza, capaz de resistir el asedio de piratas, infieles y enemigos de una Iglesia que edificaba templos como castillos. Las grandes basílicas bizantinas fueron símbolo fiero y arrogante de la

Iglesia en pie de guerra. Esos templos carecían de estatuaria, símbolo de paganismo, estando mundos de cuanto no fuera ascetismo religioso.

Destacó el arte de la imaginería religiosa en los mosaicos, situados allí en paredes y techos, no en el suelo como en Roma, pues el hombre, más sumiso, debía ahora mirar más al cielo que al suelo. La resistencia oriental a representar la figura humana influyó sobre el arte bizantino, haciéndole preferir los motivos abstractos y geométricos. Los mosaicos y pinturas coloreadas de sus basílicas influían sobre los visionarios y, sus gemas, dotadas de poderes mágicos, tenían evidente analogía con las descripciones místicas del cielo. Típica de este arte fue la profusión de vitrales, filigranas en marfil y metal, e iniciales miniadas centellantes con brillo de oro y pedrería preciosa. El vitral iluminado y policromo tuvo como misión inspirar el éxtasis emocional. Más tarde, al inventarse la imprenta, y necesitarse al sobrevenir la Reforma leer la Biblia en los templos, se requirió poner cristal transparente en las ventanas. Dotado de perfeccionismo, exquisitez y preciosismo, simbolizó el arte bizantino a la capital asediada, donde no había otro recurso que volverse de espaldas al inasequible mundo exterior y buscar escape en el tiempo.

Al renunciar a viajar en el espacio, ya que al otro lado de los muros acechaban feroces enemigos, los bizantinos viajaron en el tiempo: los artistas dedicándose a sus miniaturas, vitrales y artesanías que consumían toda una vida, y los médicos hacia el pasado en busca del conocimiento, ya que el saber hace que el hombre no se sienta aislado. El resultado fue que la medicina bizantina fue una vuelta atrás, basada no en la investigación, sino en la compilación. A Oribasio de Pérgamo, Aecio de Amida, Pablo de Egina, Alejandro de Tralles, genios de las compilaciones bizantinas, debemos los monumentales volúmenes en que se compiló en Bizancio el saber médico de la vieja Grecia.

Nadie fue capaz de recoger en Bizancio la herencia de Galeno y volver a alzar la antorcha de la medicina experimental. La medicina se hizo religiosa. El enfermo se consideró un santo en potencia, aceptándose como la mejor medicina, la plegaria; como el mejor médico, al sacerdote; como el mejor hospital, la iglesia, y como el Supremo Sanador a Cristo.

Dominaba en el Imperio bizantino el elemento laico, pero la medicina estaba en manos de sacerdotes y magos. Brillaron allí los santos protectores, Cosme y

Damián. Perduró, no obstante, la apetencia romana por el lujo y la molicie. Paradójicamente, con las influencias cristianas coexistían el misticismo filosófico, y la influencia oriental de la demonología, la magia y la alquimia. En la medicina sacerdotal, fue omnipotente la autoridad eclesiástica. Siguiendo el ejemplo de Cristo, el primer médico, los padres de la Iglesia practicaron medicina. Creáronse también hospitales, uno de los cuales, con sus centros anexos, podía atender 7.000 pacientes. Alimentábase a los enfermos con frutas y vino, practicándose el sueño templario, y prometiéndole la curación física y espiritual para los creyentes. Fueron entonces descritas por los sacerdotes-médicos las plagas de viruela que con tanta frecuencia azotaban a Constantinopla.

Los antiguos cultos paganos sobrevivieron sólo entre las personas sanas. Al apelar el cristianismo a los impuros, enfermos y pecadores, se convirtió en tremenda fuerza revolucionaria. El enfermo devino un ser privilegiado, basándose la medicina en la fe y el milagro, la palabra divina y la plegaria. Los fieles cristianos no necesitaban de la higiene clásica. Los pacientes de los sacerdotes eran los trabajadores y los pobres, no las clases pudientes, ensalzándose las almas sanas que moraban en cuerpos enfermos.

Cayó Constantinopla en 1453 —tras sobrevivir a los pasados envites de las Cruzadas— cuando el sultán otomano Mohamed II, al mando de medio millón de hombres, tras un asedio de varios meses, transportó en 24 horas desde Pera sobre las colinas, valiéndose de troncos de árbol aceitados, 72 barcos que depositó en una noche sobre las aguas del Cuerno de Oro frente a Constantinopla, apoyando luego con su artillería la invasión de la codiciada ciudad. Al caer Constantinopla, el saber helénico emigró a Occidente, impelido por la fuerza de las humanitas, es decir, la cultura o patrimonio del hombre como medida.

Un día trágico sonó, al otro lado de los muros de la ciudad de las mil cúpulas doradas, el clamor de los enemigos, quienes finalmente, irrumpiendo por la Kerkaporta, al grito de Yagma (saqueo), cayeron sobre Constantinopla, alfanje en mano, no perdonando ni al hombre ni al arte bizantinos, imbricando sobre ellos la estampa de la religión y del arte otomanos. Todavía podéis hoy ver en Estambul, como huellas de esa gran hora trágica, los derruidos muros de Teodosio, que custodiaban las colosales basílicas, milagro de arquitectura, reliquias de una

civilización de poderío y belleza inusitados que en una hora sangrienta pereció bajo el filo de la cimitarra. Paralelamente, la medicina bizantina dejó paso a la medicina otomana de los invasores.

La contribución de los bizantinos a la medicina fue crear hospitales y hacer compilaciones sin preocuparse por la tormenta que se avecinaba, como si en vez de estárseles acercando a los sacerdotes, basileos, artistas y médicos de Bizancio, el último crepúsculo antes de la noche eterna, les bañara la faz la luz del alba. Bizancio resta en la Historia como el ejemplo de un islote médico en el Tiempo, que contribuyó a transportar hasta el Renacimiento el saber clásico griego en sus compilaciones, tan sutiles y huidizas como el reflejo de la luna sobre las aguas del Bósforo.



DR. FÉLIX MARTÍ IBÁÑEZ

Presentación

Bajo la presión de los bárbaros y la decadencia, se fue desintegrando lentamente el Imperio Romano. Aun cuando los grecorromanos habían vislumbrado las cimas del pensamiento racional, sus sucesores dieron un salto atrás volviendo al misticismo y la magia. Agotado por las guerras, las plagas y el hambre, el hombre buscó solaz en los cultos misteriosos de Mitra, Eleusis y Dionisos. Durante el último siglo del Imperio Romano de Occidente, el mundo civilizado giró en torno a dos grandiosas órbitas: el esplendor de Roma y la opulencia de Bizancio, que constituía el Imperio Romano de Oriente. Las diferencias políticas y espirituales entre estos dos gigantes se fueron multiplicando con el tiempo, hasta que en el año 395 los dos colosos se dividieron para siempre. Cuando el último emperador romano en Occidente fue destronado por los hérulos, Bizancio restó como el único baluarte de la civilización durante los cinco primeros siglos de la Edad Media, singularizados por la superstición y la ignorancia.

Como imperio y centro de cultura, Bizancio sobrevivió más de mil años, salvando la turbulenta transición entre la hegemonía de Roma y el alborar del mundo moderno. Cuando en el año 330 Constantino I edificó su capital a orillas del Bósforo,

Roma todavía era el centro del mundo conocido; cuando en 1453 Constantino XIII, último emperador bizantino, moría en la batalla contra los turcos, finalizaba la Guerra de los Cien Años entre Inglaterra y Francia, Dante y Chaucer ya habían dado al mundo sus obras maestras y Europa se hallaba en el umbral de su histórica expansión allende los mares.

El corazón del Imperio Bizantino estaba formado por la península de los Balcanes, que comprendía lo que hoy es Grecia y partes de Yugoslavia y Asia Menor. A lo largo de once siglos y medio se anexionó y perdió Siria, Palestina, Egipto, África del Norte, Italia, Córcega y Sicilia. A su vez se vio atacado por los visigodos, hunos, búlgaros, persas, árabes, venecianos y cruzados cristianos. Hubo un momento en el siglo XIII en que el Imperio casi desapareció, aunque se rehizo y revivió por dos siglos más.

La civilización bizantina conservó un rico legado del saber clásico, mucho del cual había de desaparecer después de la caída de Roma, y aun cuando no produjo gigantes en filosofía, literatura, ciencia ni medicina, estimuló el saber, fomentó la enseñanza y produjo la artesanía y el arte más deslumbrantes del mundo.

A partir del año 313, en que Constantino I reconoció oficialmente a los cristianos, la Iglesia ganó creciente influencia en Bizancio. Aunque el propio Constantino no pasó de ser un cristiano a medias, dedicó a la Virgen su nueva capital, desterró de ella las religiones paganas y ayudó a solucionar las disputas entre los padres de la Iglesia²⁶. En el reinado de Justiniano I (siglo VI), la cultura cristiana mezclada con ciertas influencias orientales fue dominante y dinámica; se filtró hasta la médula del gobierno y se enseñoreó de la vida diaria y del pensamiento del pueblo.

La ciudad

El centro resplandeciente del Imperio Bizantino fue "*la ciudad guardada por Dios*": la devota, cruel, corrupta, refinada y sensual Constantinopla²⁷.

Durante su mayor esplendor en el siglo XI, llegó a tener una población de un millón de habitantes integrada por una mezcla de unos doce distintos pueblos.

²⁶ Constantino fue bautizado a la hora de su muerte, siendo inexacto que hubiera declarado religión del Estado al Cristianismo, como suele afirmarse.

²⁷ Fundada como Bizancio por los griegos en 658 a. de C., fue capturada por los romanos en el año 196 d. de C.



Imperio Bizantino en el siglo XIII. Cien años más tarde los turcos avanzaron desde el sudeste.

Rebosante de mármoles, mosaicos, frescos, esculturas, columnatas, tapices, alfombras, joyería y sedas, Constantinopla eclipsó a Roma y Alejandría en riqueza y comercio, superando a todas las culturas anteriores en el refinamiento del arte decorativo y en la suntuosidad de las ceremonias religiosas.

El hombre y la naturaleza hacían de Constantinopla una fortaleza casi inexpugnable con elevadas murallas, diques y agua cerrándola por tres lados. Mirando hacia el Asia, la capital bizantina se hallaba a horcajadas sobre las rutas comerciales del mundo; suscitó la admiración y codicia del Islam y de los bárbaros orientales, incluso los cruzados trataron de saquear sus riquezas.

El oro era el más importante elemento decorativo; en los trabajos de artesanía se ensartaba el oro en los tejidos; cubrían con oro laminado inmensos techos

abovedados; lo empleaban pródigamente en frescos y mosaicos, pintaban retratos con oro estofado y cubrieron con pan de oro las cúpulas de quinientas iglesias que radiaban al sol.



Efigie del emperador Diocleciano (284-305) en una moneda romana

Su centro comercial de cerca de cuatro kilómetros de largo, se hallaba rebotante de establecimientos con mercancía procedente de numerosas tierras; antorchas iluminaban durante la noche los fabulosos bazares de seda; se vendía joyería, marfil tallado, suntuosos tejidos y colorantes, así como productos agrícolas y animales.



Figura de Constantino el Grande, fundador de Constantinopla, tallada en madera.

Dentro de la propia ciudad y en los suburbios se edificaron oasis de serenidad compuestos de monasterios, iglesias, escuelas, casas de meditación y de retiro religioso.

El imperial Palacio Sagrado era una ciudad dentro de otra ciudad, que contenía doce hectáreas de palacios, pabellones, barracas, baños, bibliotecas, iglesias, prisiones, galerías y terrazas. En un salón de recepciones de 198 metros de largo, el emperador pasaba revista a las tropas; en otro llamado el Edificio de las Diecinueve Camas, celebraba los banquetes de Estado para más de 200 invitados.



Monedas bizantinas. En las dos caras de la misma moneda de la segunda fila aparece la efigie de Justiniano. Las monedas de la fila inferior son todas de oro y se utilizaban en las transacciones diarias de aquella época.

El palacio de la emperatriz, al que no podía entrar más hombre que el emperador, era tan espacioso que ella podía ocultar indefinidamente a cualquier fugitivo que hubiera caído en desgracia con su esposo²⁸. En otro edificio, llamado el Palacio de la Brisa Fresca, tomaba la emperatriz su baño ceremonial.

El puerto y los muelles de la bahía de cerca de 10 Km. de largo, el Cuerno de Oro, bullían con la actividad de los mercaderes: asiáticos barbudos, traficantes de Babilonia, Siria, Egipto y Persia con sus característicos turbantes; búlgaros primitivos con sus cadenas de hierro como cinturones; viajeros distinguidos de España e Italia. En una vieja basílica transformada en biblioteca, con 150.000 libros alineados en sus paredes, estudiantes vistiendo clámides y faldillas, estaban de pie en las mesas de lectura; detrás de la biblioteca se hallaban las calles donde orífices, plateros y broncistas creaban milagrosas miniaturas, tallaban e incrustaban inmensos portones para las casas de los ricos.

²⁸ Teodora dio asilo durante 12 años a un patriarca.



Adornos bizantinos trabajados en oro: un pájaro, un arete y en el centro un anillo.

Sobre una de las siete colinas de la ciudad se erguía la universidad fundada por Teodosio II, en el siglo V, y el Nymphaeum, salón de fiestas bajo cuyas arcadas paseaban las prostitutas, que llevaban cintas de color púrpura sobre sus pechos, según exigían las leyes.



La creación de Eva. Talla en marfil hecha entre los siglos XI y XII por artífices bizantinos. (Museo de Cleveland).

El mayor orgullo de la ciudad era la basílica de Santa Sofía (Hagia Sofía), edificada en el siglo VI por el emperador Justiniano.



Un cáliz de plata de Antíoco, tal vez del siglo IV.

Era y todavía es una maravilla de audacia arquitectónica, en la que se combinan las formas romanas y orientales en una imponente construcción de mármol multicolor, mosaicos en azul y oro, bóvedas y arcos y una cúpula fabulosa que parece estar suspendida del firmamento.

En contraste con los palacios y plazas había barrios excesivamente poblados, algunos de ellos formados por callejuelas abovedadas donde jamás penetraba el sol y bullía una humanidad escuálida en mezquinas y apretadas casas entrelazadas por estrechas calles donde el fango y la inmundicia eran con frecuencia causa de que tanto las personas como las bestias se atascasen.

La sociedad

Los bizantinos eran un conglomerado de griegos, algunos latinos y una mezcla de frigios, hititas, galos, semitas, persas, armenios y eslavos.



La emperatriz Teodora (falleció en 548) con algunos miembros de su corte. Detalle de un mosaico perteneciente a la iglesia de San Vital, en Rávena, Italia.

Los rituales y símbolos cristianos permeaban virtualmente toda la vida social: diplomacia, etiqueta de palacio, actos oficiales e incluso la vida militar se hallaban encuadrados en normas religiosas que se observaban celosamente.

La teología había calado en la vida del pueblo; en épocas de paz constituía con frecuencia un pasatiempo popular: las conversaciones diarias vibraban con argumentos y alusiones teológicas; un tema de discusión muy común era el sexo de los ángeles.



Trono de marfil decorado con tallas y empleado por dignatarios de la iglesia bizantina.

Un clérigo que visitaba la ciudad en el siglo IV, comentó a este respecto: "*Si pido la cuenta, la contestación es un comentario sobre el nacimiento de la Virgen; si pregunto el precio del pan, se me dice que el Padre es más grande que el Hijo; cuando quiero saber si el baño está preparado, me dicen que el Hijo fue creado de la nada*".

Las disputas teológicas solían dividir el Imperio, como con motivo de la formidable Controversia Iconoclasta, que duró más de cien años. A principios del siglo VIII, el emperador León III (el Isáurico) atacó la desmesurada riqueza y el poder excesivo de los monasterios prohibiendo los iconos; los monasterios fueron clausurados o secularizados, los monjes apaleados, exilados u obligados a casarse, a lo que éstos respondieron con igual violencia, llegando incluso a solicitar la intervención de Roma.

La ética cristiana no frenó las crueldades físicas: por delitos de menor importancia se castigaba a los acusados cortándoles manos, pies y nariz y vaciándoles los ojos; el ajusticiamiento en la hoguera era un espectáculo popular, así como observar a los delincuentes metidos en un animal de bronce para reducirlos a cenizas.

Los padres, ambicionando el triunfo de sus hijos, los castraban; el eunuquismo era el medio preferido para avanzar política, eclesiástica o militarmente. Algunas familias imperiales privaban del sexo a sus hijos, especialmente si eran ilegítimos, para evitar el peligro de usurpación por futuros herederos.

El Patriarca, cabeza de la Iglesia, era por lo general, un eunuco; engrosando las filas de la burocracia, los eunucos servían para contrarrestar la amenaza de una nobleza hereditaria. La castración no se consideraba un estigma sino una ventaja; los eunucos nunca tuvieron a su cargo guardar un harem, como era costumbre entre los árabes.

El gobierno regulaba todas las industrias: los fabricantes y mercaderes estaban sujetos a normas rigurosas sobre la acumulación de existencias, exportación de géneros y ubicación de los comercios al por menor. Artesanos y artistas tenían que limitarse a trabajar dentro de sus respectivas especialidades. El Estado tenía el monopolio de la seda y la manufactura y venta de materiales de seda estaba restringida por complicadas disposiciones económicas. Las tarifas de precios eran establecidas por el Estado. Uno de los edictos rezaba así: "*Los panaderos visitarán*

al prefecto cada vez que exista un alza en el precio del trigo, con el fin de ajustar el peso de las hogazas de pan".

Las carreras de cuadrigas constituían una institución universal; todas las ciudades de Bizancio tenían su pista y el evento deportivo enardecía al público; el Hipódromo de Constantinopla tenía cabida para 100.000 espectadores, los que con frecuencia terminaban combatiéndose sangrientamente en defensa de sus corredores favoritos²⁹.

La vida social giraba en torno al Hipódromo, donde el emperador ofrecía a sus súbditos carreras de cuadrigas, espectáculos de caza, luchas entre hombres y bestias salvajes, acróbatas y payasos. En el amplio recinto se celebraban desfiles de generales victoriosos, tenían lugar crueles torturas y ejecuciones, festivales y exhibiciones. Allí el pueblo expresaba sus sentimientos, aclamaba a un emperador o lo destronaba y degollaba.



Interior de la basílica de Santa Sofía en Constantinopla en la época en que todavía era mezquita.

²⁹ Se dividían en azules y verdes, colores que los distinguían a su vez por sus diferencias políticas y religiosas.

La sociedad bizantina fue casi desde un principio víctima de las luchas de clase. Se desarrolló un sistema feudal por la necesidad que tenían los pobres de ser protegidos en épocas de turbulencia; esto dio lugar a la formación de una clase de poderosos terratenientes que llegaron a contravenir los edictos imperiales, saquear los campos y oprimir al pueblo. De acuerdo con un famoso historiador bizantino: *"Todos estos grandes hombres... civiles y militares, laicos y eclesiásticos... se burlaban de la ley y procuraban por todos los medios multiplicar su hacienda a costa de los pobres"*.

A la cabeza de la clase adinerada se hallaba la aristocracia senatorial y los príncipes mercantilistas. En oposición a la costumbre de la nobleza romana, la bizantina era morigerada en el comer, beber y vida sexual; el baile estaba condenado y en el teatro se representaban farsas sugestivas.

Los padres no eran dueños y señores absolutos de sus familias; marido y mujer eran dueños conjuntos de la propiedad; los hijos necesitaban el permiso de los padres para contraer matrimonio. Era difícil obtener el divorcio: por algún tiempo sólo hubo cuatro causas para lograrlo, y una de ellas era intento de asesinato.

Los bizantinos sentían entusiasmo por las fiestas y tertulias, mas el historiador Cecaumeno afirmó que las invitadas asistían a ellas por el mero placer de criticar a la señora de la casa o seducir a los esposos de las otras convidadas. Las cocinas del emperador servían entremeses a base de carne de caza, aves, caviar, tartas, dulces y frutas. Cuando el emperador viajaba, la vajilla de plata, utensilios de cocina y alimentos eran transportados a lomo de cien caballos.

El estado

Mientras la Europa occidental se desmembraba, Bizancio creaba un fuerte poder central que concedía a los emperadores soberanía absoluta sobre la Iglesia y el Estado y el poder militar y judicial. El emperador era, a su vez, el Elegido de Dios, el Ungido del Señor, el Vicario de Dios en la tierra; era el isapóstolo o príncipe igual a los apóstoles.



Portada de los Evangelios de Sión, talla en madera recubierta de oro, incrustada con esmaltes y joyas.

Sin embargo, su poder no era hereditario ni existía ninguna clase de sucesión prescrita por la ley. Un aspirante al elevado cargo de Basileus requería ser aprobado por el Senado, apoyado por el ejército y ser aclamado por el pueblo.

Los emperadores no tenían necesariamente que pertenecer a la nobleza: un carnicero, un porquerizo, un soldado, un chalán, un labrador, un suboficial de la armada y un estibador se colocaron en turno la diadema. Ocuparon el trono tres mujeres: una acróbata de circo, una cocinera y la hija de un tabernero.

Constituían el principal soporte del Estado los funcionarios públicos, que heredaron en gran parte los dones administrativos de los romanos: ministros de hacienda, armada, ejército, manadas y rebaños, policía y del interior. Los oficiales del gobierno estaban bien retribuidos y además les estaba permitido aceptar sobornos y gratificaciones.

El ejército bizantino tenía como columna vertebral la caballería: los voluminosos cataphracts usaban casquete, guanteletes, zapatones y peto, todo ello de acero, y sus armas eran el espadón, la daga, el arco y la flecha; la caballería ligera (trapezitae) poseía un equipo menos pesado. La infantería se dividía a su vez en

pesada y ligera; la primera tenía por armas una pequeña hacha y una daga y la segunda, un arco de largo alcance.

El ejército estaba organizado con vistas a la velocidad; la estrategia era cuidadosamente planeada, basándose en el conocimiento de los hábitos guerreros del enemigo. Los jefes militares eran entrenados en una amplia variedad de decepciones y trampas: los oficiales tremolando una bandera de tregua solían ser espías enviados a terreno enemigo con el propósito de demorar la acción.

Los soldados estaban bien pagados y recibían buen trato; el sueldo de un general era de cuarenta libras de oro al año. Las tropas recibían habichuelas, queso y vino y se les permitía participar del botín; además tenían derecho a poseer esclavos y sirvientes.

Las unidades del ejército contaban con cirujano, camillero y ambulancia; el camillero recibía cierta cantidad por cada herido que sacaba del campo de batalla.

La armada era un poderoso elemento en la defensa del Imperio³⁰, y dominó los mares orientales durante siglos, antes de la aparición de los árabes. Los constructores de barcos bizantinos crearon los poderosos dromons sifonóforos³¹, tripulados por 300 hombres; las embarcaciones ligeras solían estar a cargo de marinos rusos.

Con el fuego griego, que era una mezcla incendiaria preparada en calderas que se ponían al fuego llenas de estopas empapadas en una mezcla de betún líquido, pez y azufre, fue derrotado Igor, el duque ruso, cuando atacó Constantinopla en 941.

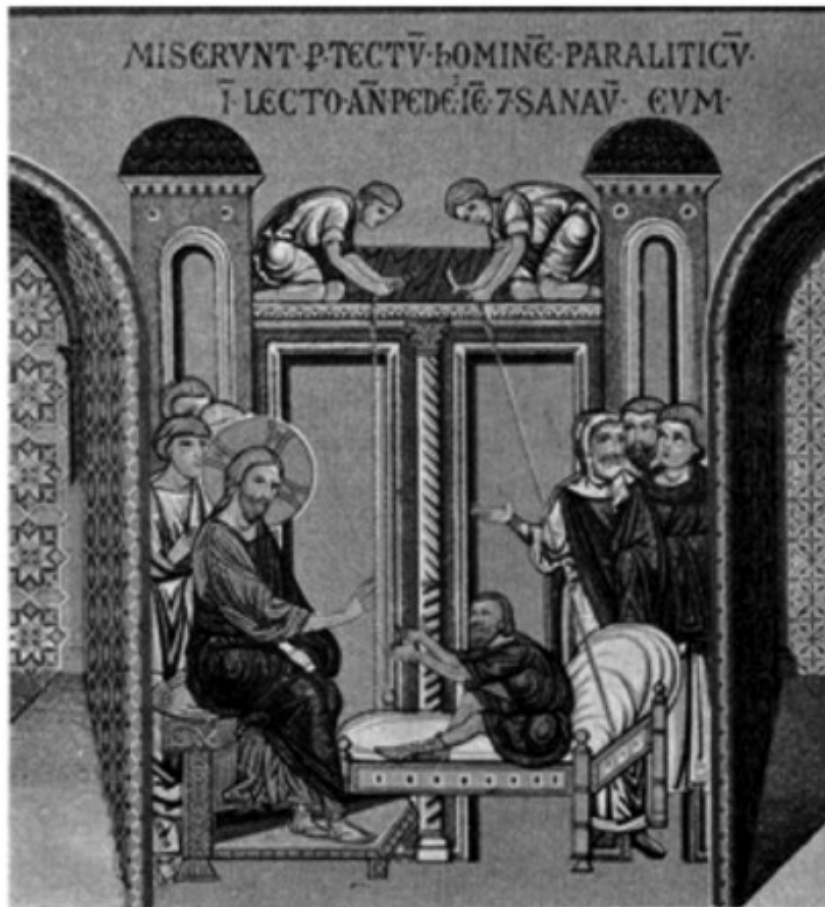
Vida cultural

En Bizancio los libros contenían tanto "sabiduría divina" como "sabiduría humana", según fueran cristianos o paganos. Pese a la amenaza de proscripción, los eruditos no dejaron de estudiar, copiar, traducir y anotar los clásicos griegos en forma prodigiosa.

Los cuatro grandes centros de sabiduría fueron: Alejandría, Antioquía, Atenas y Constantinopla, que atesoraban el vasto saber griego en poesía, literatura, drama y las obras de los filósofos, científicos e historiadores helénicos.

³⁰ En el siglo X la flota constaba de 180 barcos.

³¹ Recibían este nombre porque por medio de unos sifones lanzaban el fuego griego, inventado en Grecia para quemar las naves enemigas. Sin embargo, los árabes lo conocían también, pues Harán el Raschid, en 803, lo empleó en el sitio de Heraclea.



Mosaico en Palermo, Italia, en el que Cristo realiza el milagro de sanar a un paralítico.

En las bibliotecas del Estado, de la Iglesia y privadas, abundaban las obras de Píndaro, Sófocles, Aristófanes, Tucídides, Platón y Aristóteles. La producción literaria de Bizancio incluía incontables poemas sacros, diálogos, ensayos, epigramas para acontecimientos especiales, crónicas, cuentos y bestiarios³².

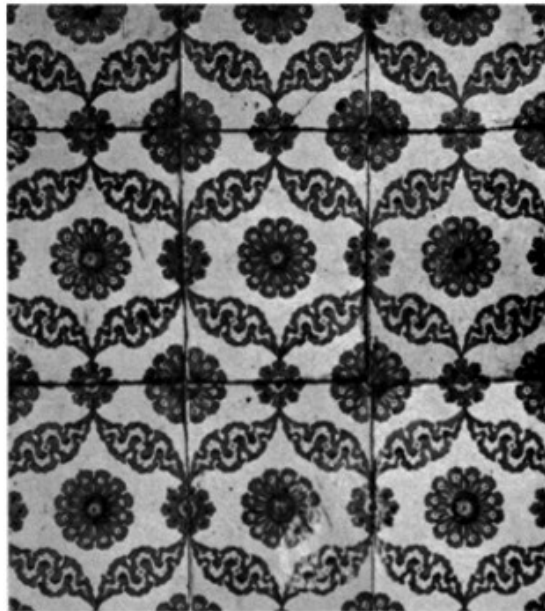
La obra más impresionante del siglo XI fue el poema épico Digenis Akritas. Aunque en el Imperio Bizantino no se destacaron brillantes talentos literarios, hubo muchos historiadores y teólogos dignos de crédito.

El arte bizantino siguió las mismas normas de la literatura, apropiándose notablemente de las formas clásicas. Las tradiciones helénicas fueron combinadas

³² Nombre dado a los libros medievales en que se describen animales reales o imaginarios, dándoles un simbolismo religioso o moral.

con los elementos asiáticos para producir esplendor, brillantes coloridos y un ambiente de gran pompa.

En la edad de oro (siglos IX y X) floreció el arte bizantino con sobria simplicidad, reflejado en la magnificencia de sus iglesias y edificios públicos, exquisitos trabajos en marfil, mosaicos y manuscritos iluminados. Su debilidad estribó en una exagerada devoción por las formas tradicionales y una excesiva preocupación con las fórmulas e iconografía teológicas.



Diseño típico de un mosaico bizantino

Medicina y salubridad

La medicina bizantina fue esencialmente dogmática y estaba basada en una fe cristiana que apelaba poderosamente a las almas imperfectas y desesperadas, a los enfermos, a los pecadores y a los desheredados de la fortuna. Los afligidos eran bien recibidos en la comunidad cristiana, donde se les prometía la cura y redención que ansiaban.

En Bizancio la Iglesia dominaba oficialmente el ejercicio de la medicina, mas al margen de ella florecían los hechiceros, taumaturgos, envenenadores profesionales, vendedores de amuletos y especializados en encantamientos y maleficios.

Suelen considerarse como los primeros médicos cristianos los árabes gemelos Cosme y Damián, martirizados por el emperador Diocleciano, quien abdicó el poder en el año 305 y que por haber perseguido a los cristianos llamaron al final de su reinado la era de los mártires; Cosme y Damián fueron más tarde beatificados, honrados con un santuario erigido en Constantinopla y todavía son recordados en la Misa como santos patronos de médicos y boticarios.



Mural pintado en una gruta de Goremen, mostrando un episodio en la vida de Cristo

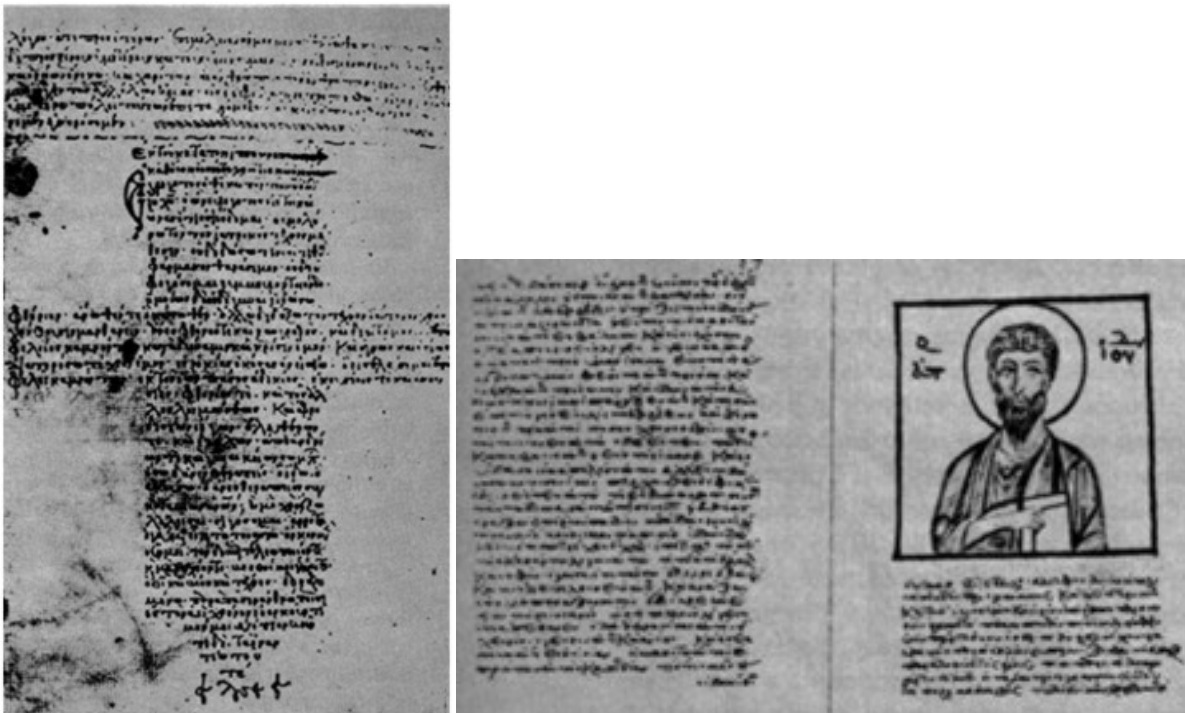
Se creía que los santos poseían el don de curar enfermedades específicas, como por ejemplo: San Sebastián, la peste, el santo Job, la lepra, y San Artemio, las enfermedades genitales. También eran considerados como curanderos los anacoretas estilitas que para mayor austeridad se pasaban la vida encaramados sobre una columna.

En una sociedad que no creía en medicinas ni en el estudio del paciente, no había porvenir para los médicos. Cuando un médico bizantino osó achacar una

devastadora epidemia a la falta de ventilación de las viviendas, fue acusado de blasfemia. Enfermedad y muerte se consideraban como de origen divino.

Los devotos no necesitaban preocuparse de la higiene ni del ejercicio; cuidar el cuerpo untándose aceite o refrescándolo por medio de baños, les parecía superfluo. Más adelante se consideró un deshonor para el alma descuidar el cuerpo, lo que volvió a prestigiar la profesión del médico.

El estado bizantino instituyó numerosas casas de beneficencia, tales como el hospital militar, orfanato y asilo para los ciegos en una sola institución capaz de albergar 7.000 personas. Anexo al Monasterio Pantocrator había un hospital con numerosos asistentes, sirvientes y once médicos.



A la izquierda: El Juramento de Hipócrates escrito en forma de cruz en un manuscrito bizantino del siglo XII. (Museo del Vaticano). Derecha: Evangeliario de Miguel Paleólogo, restaurador del Imperio Bizantino en el siglo XIII. (Biblioteca Nacional, París).

Existía también una verdadera red de leproserías, incluso y casas para ancianos de carácter público y privado. La emperatriz Eudosa edificó hospitales en Jerusalén; la emperatriz Teodora estableció un hogar para la rehabilitación de las prostitutas.

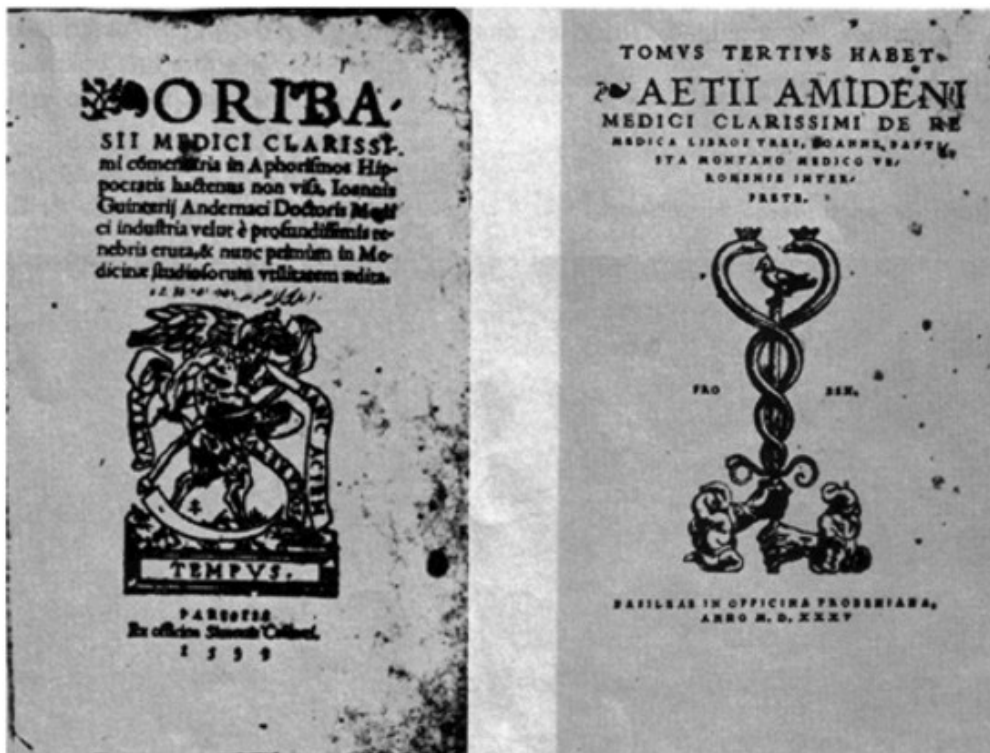
En los campos militares se establecieron inmensas casas de baño y raras veces los emperadores viajaban sin llevar consigo un baño turco portátil.

Compilaciones

El más famoso de los médicos bizantinos fue Oribasio, patricio natural de Pérgamo, como Galeno, nacido en 325 y discípulo de Zenón de Chipre. Fue médico de palacio del emperador Juliano, quien estableció la obligación de poseer licencia como requerimiento estricto para ejercer la medicina.

Entre las 70 obras de Oribasio había tratados sobre la dieta en el embarazo, la elección de enfermeras y enfermedades infantiles; su Euporista era un manual con instrucciones prácticas sobre accidentes y enfermedades que podían sufrir los viajeros antes de lograr la asistencia de un médico.

Médico del emperador Justiniano fue Aecio de Amida (siglo VI), quien nació en una ciudad sobre la ribera del Tigris, estudió en Alejandría y resumió toda la sabiduría médica hasta sus días en su Tetrabiblion, que comprendía un total de 16 volúmenes con citas de numerosos escritores médicos griegos.



Copias hechas en el siglo XVI de textos pertenecientes a épocas anteriores por médicos copistas bizantinos.

El método de Aecio era una mezcla de misticismo cristiano con superstición pagana, en el que recomendaba amuletos y encantamientos; uno de los medios contraconceptivos recomendados por él consistía en suspender sobre el ano de la mujer un diente de niño. A él se debe quizá la mejor descripción clásica de las enfermedades de los ojos, nariz y garganta y dientes, así como de la gota, hidrofobia, difteria y procedimientos quirúrgicos tales como tonsilectomía, uretrotomía y tratamiento de las almorranas.

En el siglo VI Alejandro de Tralles, hermano del arquitecto que diseñó la basílica de Hagia Sofía, fue un médico con criterio muy independiente. Dándose cuenta en una ocasión de que en uno de sus escritos había raciocinado de acuerdo con los principios galénicos, se retractó diciendo: "*Amo a Platón, pero también amo la verdad y si tengo que elegir entre ambos, le doy preferencia a la verdad*".

Médico de amplia experiencia profesional, Alejandro gozó de gran fama durante toda su vida; su obra más importante fue un tratado de patología y tratamiento de las enfermedades internas, en cuyos doce tomos, *Biblion Therapeutikon*, reunió las observaciones que hizo durante su práctica médica. Sus escritos fueron traducidos al árabe y al latín (*Libri duodecim de re medica*).



La toma de Constantinopla por los turcos en 1453, acontecimiento que marcó el fin del Imperio Bizantino.

Para la hemoptisis, sugirió descanso, brebajes de vinagre, compresas frías en el pecho y para pacientes pletóricos, sangrías. Sus descripciones del estómago y los intestinos estaban basadas en la observación. Estudió el sistema nervioso y consideró la frenitis como una enfermedad cerebral que debía tratarse con narcóticos, sangrías, baños calientes y vino.

El último de los grandes médicos bizantinos fue el notable cirujano, ginecólogo y tocólogo Pablo de Egina, real lumbrera del saber médico del siglo VII y del que se conservó en siete volúmenes su obra *De la Medicina* o *Epítome*. El primer volumen trata de la higiene de la dieta; el segundo, de patología general; el tercero, de las afecciones del pelo, cerebro, nervios, oídos, ojos, nariz y boca; el cuarto, de la lepra, enfermedades de la piel, quemaduras, cirugía general y hemorragia; el quinto, de los venenos; el sexto, de cirugía y el séptimo, de farmacología.

Pablo de Egina describió el pólipo nasal, extirpó las amígdalas, detectó el líquido sinovial en las articulaciones. Explicó cómo practicar irrigaciones de la vejiga con una de buey unida a una cánula, hizo la resección de costillas por empiema pleural y usó un dilatador rectal y un espéculo vaginal.

Cuando en el siglo XV se derrumbó el Imperio Bizantino, ya la Medicina europea se hallaba camino de la gloria. Habían florecido las escuelas de Salerno, Bolonia, Montpellier y Oxford que vivían su edad de oro y el Renacimiento estaba en pleno apogeo.

Mil años antes de extinguirse el Imperio, Nestorio, exilado patriarca de Constantinopla, ya había sembrado, en unión de sus discípulos, las semillas de la medicina en Siria y Persia. Bizancio conservó lo mejor del saber médico griego y romano, mas no sin antes producir una controversia teológica sobre herejía para que las semillas de la medicina enraizaran en suelo árabe, donde florecieron con lozano esplendor.



Muralla de Constantinopla, construida bajo la égida del emperador Teodosio, cruzada por los turcos.

Herencia de un imperio

Después de la caída de Constantinopla en 1453, dejó de existir como tal el Imperio Bizantino. Su destrucción abrió el camino al engrandecimiento del Imperio Otomano, regido por los osmanlíes, pueblo sorprendente que tan sólo un siglo antes había sido una primitiva horda nómada

En poco tiempo los gobernantes turcos capturaron Serbia, Valaquia y Bosnia. Albania fue vencida, los venecianos se vieron obligados a ceder Escutari y la Crimea fue conquistada.



Estambul (antiguamente Constantinopla) vista desde el Bósforo. A la derecha, la mezquita de Solimán.

Solimán II, el Magnífico, sultán otomano que reinó de 1520 a 1566, elevó el Imperio turco a su mayor esplendor. Se dedicó con pasión a combatir a los cristianos. Conquistó Belgrado, Rodas y Buda, capital del reino de Hungría, que en gran parte incorporó a su Imperio. Combatió a los persas apoderándose de Bagdad y de casi toda la Mesopotamia. En 1561 venció en Trípoli a la escuadra española, muriendo en Hungría durante el sitio de una ciudad.

Durante su mando fue reorganizada y consolidada la vida administrativa, y su forma de gobierno tuvo muchos puntos de similitud con la bizantina, con una combinación de poderío militar y fervor religioso e igualmente debilitada por las intrigas cortesanas y la corrupción y el soborno como norma de conducta.

En los siglos XVIII y XIX el Imperio Otomano se vio constantemente minado por las guerras contra Rusia, habiendo llegado a conocerse en los círculos diplomáticos

como el "*Hombre enfermo de Europa*". La Gran Bretaña y Francia sostuvieron contra Rusia la Guerra de Crimea (1854-56) para salvar a Turquía de su gran enemigo. No obstante continuó la desintegración del Imperio que pasó a la historia en 1923, al proclamar la república Mustafá Kemal Bajá, el padre de la Turquía moderna, conocido más tarde por el nombre de Atatürk.



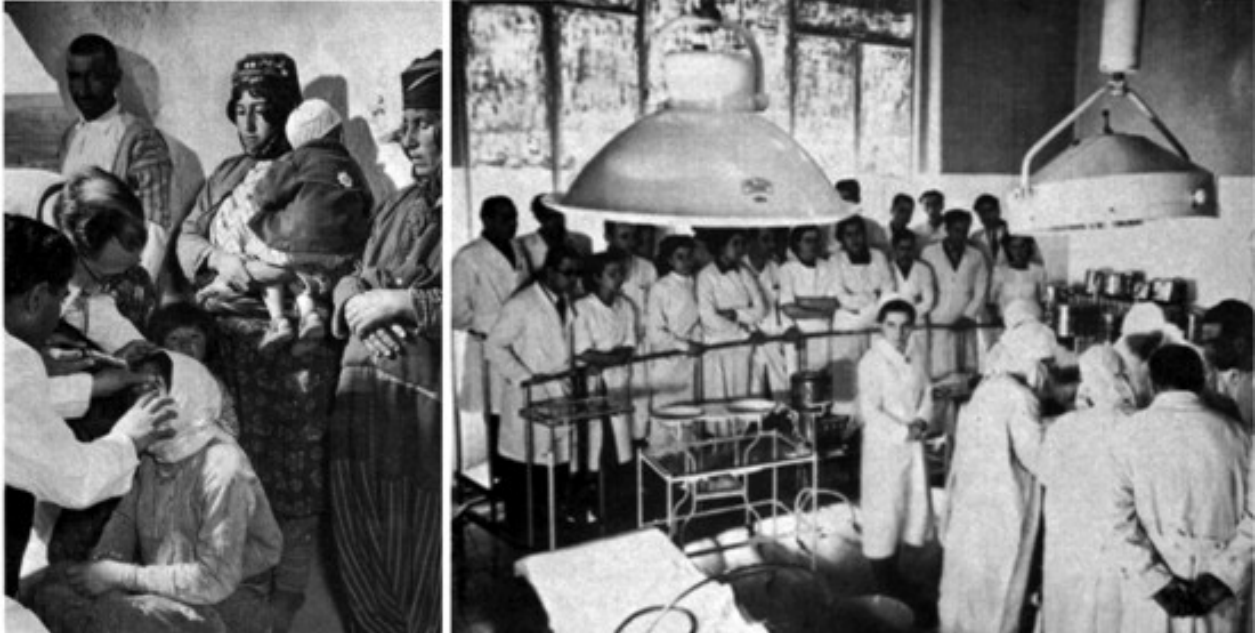
Izquierda. Pescadores del Bósforo exhiben su pesca a orillas del agua. Al fondo otra vista de la mezquita de Solimán. Derecha. Muchachas turcas, la cara al sol y libre de velo, exhiben su destreza en un festival en Estambul.



Cúpula y minaretes de la legendaria basílica de Hagia Sofía en Estambul, convertida en mezquita.



Izquierda: frente a una Cayevi (casa de té) en Estambul, un parroquiano fuma en el clásico narguile; derecha, una enfermera del servicio social de Turquía hace su periódica visita a un modesto hogar.



Izquierda. Un aspecto de la campaña contra el tracoma. Derecha. Quirófano en un moderno hospital turco en que los estudiantes presencian una operación.



Izquierda. Soldados uniformados al estilo del siglo XV desfilan en conmemoración de la conquista de Constantinopla. Derecha. Tradicional telar en que se urden a mano las policromas alfombras turcas.



Izquierda. Un obelisco egipcio frente a la Mezquita Azul de Estambul, la única en el mundo con seis minaretes. Derecha. Un moderno laboratorio cerca de Estambul en que se producen antibióticos.

Capítulo 6

MEDICINA ÁRABE

(732-1096)



Caravana de camellos, procedente de la China, camino de Arabia, cargada con sedas y especias.

Mientras cuenta Scheherazada

"Y Scheherazada, en la noche 436, comenzó el cuento de Abu-al-Husn y su esclava la joven Tawaddud". La fabulosa esclava de ojos de gacela, "mejillas como anémonas de brillo cual la sangre", y "caderas más pesadas que dos dulces colinas de arena", entre el esplendor de sedas, panderos, surtidores, divanes, guzlas y mosaicos del Palacio del Califa, pintó con su lengua de plata el cuadro de la medicina árabe en su edad de oro.

Tawaddud, "rosa de cristal y plata aromada con sándalo y nuez moscada", resumió el saber de la medicina árabe que nació cuando Nestorio, patriarca de Constantinopla, residente en Siria, discrepó del Cristianismo imperante al sostener

que la Virgen María era la madre de Cristo, no de Dios, diferencia dialéctica que le costó el exilio. En su destierro, a la verde sombra de las palmeras de un oasis en el desierto de Libia, Nestorio estudió, con sus seguidores los nestorianos, la curación del cuerpo, ya que tan caras le costaron sus ideas sobre la curación del alma. Desengañados de su tiempo, volvieron los nestorianos los ojos hacia las glorias de la Grecia clásica, y en sus aguas médico-filosóficas llenaron los odres de sus anhelos de saber. Luego, generosos con su ciencia, escanciaron en moldes siríacos los viejos néctares helénicos. En Edesa y otras poblaciones de Persia, fundaron escuelas de Medicina como la famosa de Jundishapur a orillas del Éufrates, hoy la ciudad de Shushtar, y tradujeron al sirio las obras griegas, decididos a continuar la perdida y luminosa tradición hipocrático-latina.

Entretanto, un pueblo joven y ardiente, que hasta entonces permaneció esmaltando con la policromía de sus chilabas los ardientes arenales del África, alentado por las predicaciones de Mahoma, emprendió en el siglo VII una fabulosa cabalgata histórica, en el curso de la cual, a filo de cimitarra tajó un vasto imperio que se extendió de China a España, incluyendo el Norte del África. Centrarón su poder en los califatos de Bagdad y de Córdoba creando la civilización sarracena, que perecería con el saqueo de Bagdad por los tártaros, y la expulsión de los árabes por los turcos en Oriente y los españoles en Occidente.

Desvanecida la grandeza de Roma y la gloria de Grecia, la obra de los copistas bizantinos y los traductores árabes fue puente luminoso, casi mil años, desde la caída del Imperio Romano hasta la jubilosa explosión del Renacimiento. Unió al vasto imperio musulmán la lengua árabe, precedida por el cultivo del griego, más tarde reemplazado por el sirio, por el que la herencia médica griega llegó a manos árabes. Facilitó la transmisión de la cultura la introducción del papel, descubierto en China, que reemplazó al papiro y al pergamino.

Los califas abasidas iniciaron su edad de oro reconociendo la importancia que tenía traducir al árabe las obras de medicina griega vertidas al sirio por los nestorianos. Héroes de esta etapa fueron las famosas familias de traductores, sirios y coptos, los Bakhtichues y los Mesués, y el príncipe de los traductores, Honein o Joannitius.

¡Tiempos dichosos aquellos en los que el combatiente sentía latir un alma inquieta de cultura bajo su escudo! Cuando Miguel III de Constantinopla fue derrotado en

una batalla, se le impuso la pena de enviar una caravana de camellos cargados de viejos manuscritos a Bagdad. ¡El libro sobre la espada! Florecieron escuelas de medicina en Samarcanda y Bagdad, Ispahán y Alejandría, Córdoba, Sevilla, Toledo, Granada y Zaragoza. Durante casi todo el siglo IX la práctica de la medicina estuvo en Bagdad en manos de cristianos extranjeros, considerados superiores a los indígenas. El cristiano persa al-Tábari escribió su Paraíso de la sabiduría, arqueta aromatizada de drogas vegetales árabes —tamarindo y sándalo, nuez vómica, astrágalo de Persia, goma arábiga— pues más que ninguna otra rama de la Medicina fascinó a los árabes la farmacología.

Brillaron en el califato oriental o de Bagdad cuatro luminarias persas: al-Tábari, Haly Abbas, Rhazes y Avicena. Rhazes "el experimentador", que alternaba la guzla con la medicina, jefe del gran hospital de Bagdad, médico alfaquí de califas, partidario de la parquedad terapéutica frente al copioso menú farmacológico servido en los banquetes de la química árabe, fue un compilador magno. A él ordenó un jerarca que le pegaran en la cabeza con su propio libro para castigarle, hasta que uno de los dos se rompiera, paliza "intelectual" que le costó la vista.

Junto a Rhazes fulguró Avicena, el Aristóteles persa, príncipe de los médicos árabes, médico de reyes, devorador de bibliotecas, escoliasta inigualado en aljamías, latinidades y dialécticas, estadista de día, devoto en la madrugada de abandonar hondas filosofías por superficiales francachelas, compadre de vinos viejos y cazador de doncellas nuevas, que alternó la vara del visir, con la vihuela, la guzla y la pluma. Fue Avicena autor del Canon Medicine, el libro de medicina más famoso en la historia, cuyo millón de palabras le convirtió en dictador de la medicina mundial hasta Vesalio; biblia médica que, como oráculo infalible, reemplazó durante seis siglos la dictadura médica de Galeno. En el Canon, epítome y resumen de la medicina grecolatina, junto a abrojos de dogma florecieron rosas de ciencia. El Canon, columna vertebral en torno a la que se articuló el pensamiento médico árabe, recomendó el cauterio en vez del bisturí, por el horror árabe a disecar el cuerpo humano. Avicena y su Canon siguen aún curando, mil años después, a los enfermos de Persia.

En el califato occidental o de Córdoba, florecieron las artes y las ciencias, mas excepto en matemáticas y literatura, los árabes fueron compiladores y

transmisores, no creadores. Su arquitectura, rica en domos y superficies planas decoradas, derivó de Bizancio; sus patios enclaustrados españoles, de Roma; su medicina —por vía siria y persa—, de Grecia; supeditaron el alma a los deleites del cuerpo, de ahí su simbólico concepto sensual del Paraíso con sus huríes y jardines. Introdujeron en sus ciudades vidrios en las ventanas y alumbrado en las calles —reflejos de su ansia de claridad y luz—, especias, drogas, perfumes, jardines e instrumentos de cuerda. Córdoba llegó a tener cincuenta hospitales, diecisiete universidades y bibliotecas públicas. Los califas eran mecenas de los investigadores, pasando de la azul molicie del serrallo perfumado a barrer con sus barbuchas agrestes los amarillentos pergaminos en bibliotecas. Cultivaron la astrología, y la alquimia, madre de la polifarmacia árabe. La biblioteca de Alhaken II contenía más de 600.000 volúmenes encuadernados en marroquín y oro, donde encerraron su ciencia en su lengua viril, nerviosa y ágil. Abundaron las familias de médicos, como la de Avenzoar que perduró tres siglos. Organizaron hospitales, que en Andalucía —y en Bagdad— eran a la vez asilos de locos y desvalidos. Junto a sus alcázares perfumados con aroma de sándalo crearon los árabes esos hospitales donde el agua, tan grata para ellos, se desflecaba en trenzas líquidas de cristal, baños y abluciones perfumadas, que les eran tan necesarios como las plegarias.

Enseñaban la medicina privadamente, adquiriendo cultura en un medressen o centro cultural anexo a la mezquita, se adiestraban con un boticario en el arte del mortero y la espátula, ingresando luego al servicio de un médico experimentado y con amplia biblioteca de libros encuadernados en guadamecí cordobés, repujados con policromos relieves. Vivían sibaríticamente en sus vergeles y en la hora perezosa de la siesta, mientras sorbían bebidas aromatizadas con limón y pétalos de rosa, miraban cómo libaban las abejas, empastándose las patitas con goterones de dorado polen, en tanto cantaban las fuentes de azulejos con surtidores, rodeados de mirtos y albahacas, adelfas y alhelíes.

Fue para ellos el corazón el príncipe del cuerpo, los pulmones su abanico, el hígado su guardián y asiento del alma, el hueso del estómago residencia del placer. Combinaron la alquimia con la vieja magia caldea, estableciendo "correspondencias" entre astros, espíritus, metales y el anima mundi. Al investigar el elixir de la vida y la juventud eterna, fundaron la química farmacéutica medicinal, y la búsqueda del

*oro potable les condujo al descubrimiento del agua regia y los ácidos fuertes. Seducidos por la polifarmacia galénica y la dialéctica aristotélica, su idea de ser pecaminoso tocar el cuerpo humano con las manos estorbó el progreso anatómico. Fueron cuatro los gigantes del califato de Córdoba. Albucasis el cirujano —el Vesalio árabe— quien escribió una obra, *al-Tasrif*, que fue, hasta Paré, faro de la cirugía europea y desafiando la tradición y el Corán, ilustró él mismo sus textos, adoptó el cauterio de hierro, ligó arterias, describió la posición para la litotomía, practicó la traqueotomía transversa y diferenció el bocio del cáncer tiroideo. Avenzoar, el mayor clínico antigalenista, galante sevillano, médico de sultanes almohades, despreció el Canon de Avicena y fue el más hipocrático de los árabes. Averroes, el filósofo aristotélico y panteísta, médico de un califa en Marrakex, heterodoxo, impregnó hasta a sus adversarios con sus sutiles filosofías. Maimónides, el humanista hebreo, cordobés errante, médico del sultán Saladino, a quien trató en vano de contratar Ricardo Corazón de León, practicó en Egipto, adonde le hizo huir la intolerancia almohade. Devoto de la medicina como arte, estudió enfermos, no enfermedades, concilió la razón y la fe, rechazó la astrología y dejó su bella y filosófica Guía de descarriados y su precepto "Enseña a tu lengua a decir no sé, y progresarás".*

Dejaron los árabes como herencia sus fuegos de artificio, policromos y violentos como su alma, jardines y palacios, la geología y el álgebra, cerámica, textiles y la botánica. Legaron con Geber la química medicinal y la primera materia médica, descubriendo ácidos varios, el nitrato de plata, la benzoína, alcanfor, azafrán, láudano, sublimado, anestésicos y técnicas alquímicas de cristalización, destilación y sublimación. Organizaron la farmacia árabe, que era centro informativo y agencia periodística de chismes, creando palabras como "droga", "álcali", "alcohol", "azúcar", exhibiendo redomas con fetos, sapos y escorpiones, junto a su polifarmacia y su panacea medicinal: los melitos. Su busca de la piedra filosofal les llevó a adelantar los métodos de laboratorio, inventando el arte de despachar recetas, jarabes, julepes, emplastos, electuarios, píldoras, polvos y alcoholados, que conservaban en jarros de mayólica, bellísimas cerámicas adornadas de frutas y hojas por haberse usado primero para confituras.

Crearon también los espléndidos hospitales con salas para ambos sexos, como el de El Mansur en el Cairo, refrescadas por surtidores de agua fría para arrullar a los pacientes, biblioteca, cocina, dispensarios, recitadores del Corán, música para los insomnes, contadores de cuentos y donativos al enfermo al salir del hospital para que no tuviera que trabajar enseguida. Estudiaron a fondo el ojo humano, por abundar la ceguera a causa del tracoma, progresando en óptica y en la extracción de cataratas, obra simbólica ésta de su ansia de más luz.

La medicina árabe, reflejando el sol helénico sobre la media luna árabe, alumbró la oscuridad medieval hasta el alba renacentista.

Félix Martí Ibáñez

DR. FÉLIX MARTÍ IBÁÑEZ

Presentación

En los albores del siglo VII las regiones comprendidas entre el mar del Norte y el golfo de Persia se hallaban engolfadas en guerras o se desmoronaban acusando signos evidentes de plena decadencia.

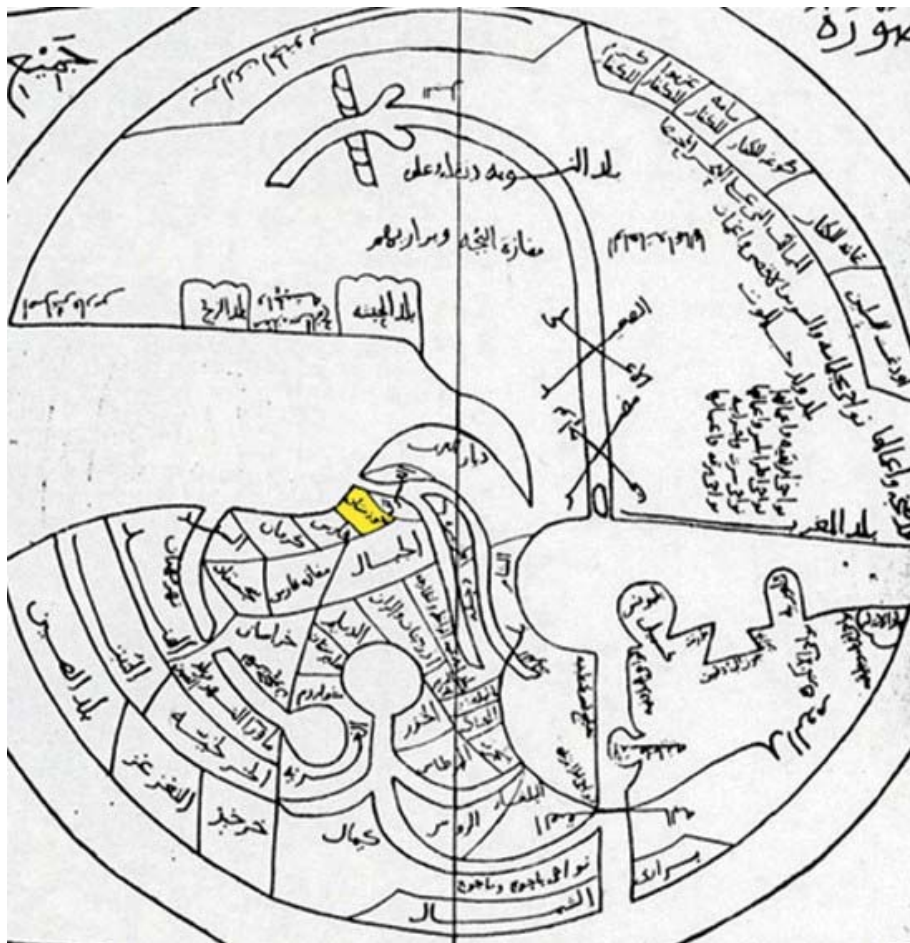
El imperio bizantino luchaba por su existencia contra persas y Avaros, mientras interiormente se desgarraba con controversias teológicas; Roma, bajo el papa Gregorio, trató de librarse de la autoridad opresiva de los exarcas o gobernadores bizantinos; la Galia sufría las consecuencias de la guerra fratricida entre dos de sus caudillos francos; Inglaterra estaba dividida en reinos y guerreaban entre sí anglos, sajones y jutos: el otrora poderoso Egipto era sometido a la dominación de Persia.

En medio de semejante caos la herencia cultural de Grecia se hallaba a pique de desaparecer: fueron saqueados lugares históricos, valiosas bibliotecas destruidas y los intelectuales asesinados o perseguidos de ciudad en ciudad. En la terrible oscuridad de tal anochecer, penetraba un rayo de luz emitido por un milenarismo pueblo semítico. Desde las arenosas llanuras de Arabia, se extendía una nueva

fuerza que había de construir un espléndido puente entre el mundo clásico y el moderno.

Orígenes

La península árabe suele considerarse como el hogar de los semitas, pueblo que tradicionalmente desciende de Sem, uno de los tres hijos de Noé. Se han hallado inscripciones que demuestran que en su suelo existió una gran civilización alrededor de 1.000 años antes de la era cristiana, que floreció en, por lo menos, cuatro distintos reinos, de los cuales Minos y Saba parece fueron los más poderosos³³.



Mapamundi del siglo X, que figura en un manuscrito de Ibn Hauqal (ca. 975).

³³ Una reina de Saba se supone que visitó a Salomón (Reyes: I, 10) alrededor de 950 a. de C., mas su existencia es históricamente dudosa.

Los semitas árabes que emigraban hacia el norte se pusieron en relación con los sumerios establecidos en las fértiles regiones del Éufrates y el Tigris, los conquistaron o se mezclaron con ellos, ayudándoles a formar el poderoso estado babilónico fundado por Hammurabi alrededor del año 2.000 a. de C.



Biblioteca árabe, según una miniatura del siglo XIII, con una disposición sui géneris de los libros.

A principios del siglo VII, Arabia contaba con unas pocas villas y comunidades a lo largo de la costa, que poblaban en su mayoría tribus nómadas de vida pastoral; contó también con varios reinos de vida precaria, que dependían de otros vecinos más poderosos, como Persia, Abisinia y Bizancio.

La vida religiosa era heterogénea y confusa: la mayoría de las tribus creían en un panteón de unos 300 dioses; en el sur de Arabia, un reino que había aceptado el judaísmo luchaba contra los abisinios cristianos, mientras, en el nordeste, el reino de Hira florecía notablemente y en él tuvo vida próspera una comunidad cristiana, en su mayoría nestorianos; el zoroastrismo se infiltró procedente de Persia, al mismo tiempo que a través de la península se diseminaron comunidades que abrazaban el judaísmo monoteísta. Arabia se hallaba completamente preparada para la unificación política y religiosa.

El Islam

Mahoma nació alrededor del año 570, de padres que pertenecían a la tribu que gobernaba La Meca, entonces ciudad floreciente y lugar de peregrinaje para los árabes paganos que iban a orar a la Caaba, incluida en la principal mezquita de La Meca. En su juventud contrajo matrimonio con una viuda rica y llegó a ser un mercader de importancia.

Cuando Mahoma, tenía 40 años, tuvo una visión en la cual Dios lo eligió a él para ser el profeta árabe de una verdadera religión, siendo ésta la primera de muchas revelaciones que más tarde recogió en el Corán, libro sagrado del Islam. Mahoma se consideró el sucesor de Jesucristo y el último de los profetas.



Jabal Nur o Monte de la Luz, colina cerca de La Meca, donde Mahoma recibió su primera revelación

En un principio logró unos pocos conversos y muchos enemigos en La Meca. En el año 622, un complot para asesinarle le obligó a escapar a la región del Hedjaz, en la

ciudad hoy denominada Medina³⁴, segunda ciudad santa después de La Meca, donde estableció un estado teocrático. Una mezcla de proselitismo y luchas durante los siguientes años le llevó a triunfar sobre sus enemigos y a lograr numerosos conversos. Cuando en el 632 murió Mahoma, ya había logrado la unificación política y espiritual de Arabia.

Los tres siglos siguientes fueron testigo de uno de los más extraordinarios desarrollos experimentados en la historia por una cultura. Iniciado en el pequeño valle de la ciudad de Medina, el dominio musulmán se extendió a lo largo de unos seis mil cuatrocientos kilómetros: hacia el oeste, incluía a Egipto, África del Norte y la mayor parte de España; por el norte, poseía Siria, Armenia y el Cáucaso; al nordeste, sus conquistas incluyeron Mesopotamia, Persia y el Afganistán; y hacia el Oriente, el imperio se extendía hasta la India. El centro espiritual de este inmenso dominio residía entonces, como hoy, en la sagrada ciudad de La Meca, a la cual todo buen creyente musulmán deseaba ir como peregrino por lo menos una vez en su vida.

En contraste con las invasiones mongólicas que le sucedieron, que sólo dejaron una estela de miseria y caos, los conquistadores musulmanes conservaron intactos los centros de cultura a lo largo de su victorioso caminar.

³⁴ La era de los mahometanos o Hégira, se cuenta desde el 15 de julio de 622, día de la huida de Mahoma de La Meca a Medina.



Scheherazada, la de Las mil y una noches, y el califa Harán al-Rashid, según una miniatura persa.

Uno de estos brillantes exponentes de civilización fue Jundishapur, fundado en el siglo IV por el rey persa Shapur³⁵. Su academia y hospital atrajeron filósofos y médicos de numerosas tierras.

La proposición de Nestorio, patriarca de Constantinopla, en el sentido de separar la naturaleza humana de la divina en Jesucristo, dio lugar en 428 a una seria escisión en el seno de la Iglesia Oriental de Bizancio. Nestorio y sus partidarios fueron condenados en 431 por herejes, huyendo primero a Edessa (hoy Urfa, en Turquía) y residiendo, por último, en Jundishapur, donde muchos años después habían de convivir sus discípulos con los filósofos platónicos que abandonaron Atenas cuando Justiniano clausuró sus escuelas en 529, con eruditos judíos, traductores sirios y sabios chinos e indios.

Cuando los árabes invadieron Persia, convirtieron la academia de Jundishapur en el núcleo escolástico del imperio islámico. Sergio, un sacerdote y médico cristiano, tradujo al siríaco algunos trabajos griegos de literatura médica, que posteriormente fueron pasados al árabe por el judío persa Masawayh. Como el árabe resultó ser un

³⁵ Donde hoy se halla la ciudad irania de Shushtar, 450 Km. al sudeste de Bagdad.

idioma más flexible, fue suplantando gradualmente a todos los demás en el mundo del saber.

La Medicina en el Corán

En la religión musulmana, la fuente de todas las cosas es Alá; y al oponerse a la divina voluntad, el hombre es castigado con la enfermedad. Las enfermedades también pueden ser la obra de los espíritus malignos, poseídos por demonios enfermos (*madshunun*) o debido al efecto del mal de ojo. Las catástrofes que aniquilaron naciones enteras, como las plagas, eran atribuidas a la ira de Alá, a manera de castigo por los pecados³⁶.

El Corán aceptaba el antiguo concepto de que un pneuma impartía vida al organismo, llegando al corazón a través de las ventanas de la nariz y la tráquea; el corazón era el asiento del alma, y al morir, el alma volvía a Alá a través de la respiración. En fisiología, el grueso de los elementos que formaban los productos alimenticios se veían como pasando a través de los riñones y del recto, mientras que lo más delicado de ellos se convertía en leche y la parte más fina, en sangre.

La procreación era una mezcla de semilla masculina y sangre femenina, que tenía lugar en el útero, donde se formaba un coágulo del que surgía un esqueleto y una cubierta de músculos y carne; el origen del semen era la cabeza, y llegaba a los testículos a través de la columna vertebral³⁷.

El Corán prescribía estrictamente las reglas de higiene personal; lavado frecuente del cuerpo (especialmente después de la excreción) y vestidos limpios; el agua se consideraba como un elemento de limpieza, tanto espiritual como física. Permitía toda clase de alimentos, menos la carne de cerdo; la miel se consideraba como remedio para muchas enfermedades. A la leche le daba un gran valor ("Es un líquido reservado en el Paraíso para los creyentes") excepto la de burra que estaba prohibida.

Aun cuando la circuncisión constituía un rito obligatorio, no se hace en el Corán referencia alguna a la cirugía. Más adelante las normas religiosas prohibían estrictamente la disección anatómica.

³⁶ Muchas de estas nociones procedían de fuentes hebraicas

³⁷ Al igual que entre los hebreos, se consideraba impura a la mujer durante la menstruación.

El mundo árabe

Tan digno de destacarse como las rápidas conquistas militares de los árabes, fue su conversión de nómadas de vida ruda en sibaritas de la ciudad, evolución gigantesca efectuada en varios miles de años de cultura.



El famoso Patio de los Leones de la Alhambra, en Granada, España, hermoso ejemplo de arquitectura árabe-española.

Cuando los soldados de Mahoma irrumpieron de su desértica península, se cubrían con jergas y subsistían con una deficiente dieta de carne, leche y queso. Su organización militar era primitiva, excepto cuando entraba en juego su especial habilidad para sitiar y asaltar puntos fortificados. Armados sólo con su fe, se lanzaron a conquistar el mundo.

De un erudito musulmán del siglo IX, son estas palabras: "*En cuanto a los árabes del desierto, jamás han sido artesanos, comerciantes o médicos ni tampoco tuvieron aptitud para las matemáticas o la agricultura. Mas fueron insuperables en poesía, oratoria, equitación, manufactura de pertrechos guerreros y como cronistas*".

Estos inquietos e incansables poetas-guerreros se hallaron en unos pocos años convertidos en los dueños y señores de vastos territorios que habían de administrar,

por lo que se vieron forzados a tomar de los persas los sistemas de impuestos, las normas de administración local y la centralización del gobierno, colocando el poder absoluto en manos del soberano.

Estos mismos infatigables camelleros irrumpieron también entre los persas, quienes durante siglos habían disfrutado de una existencia sedentaria, y cuyas familias principales, de exquisito buen gusto, vivían en un ambiente de refinamiento sibarítico.



Salón de los Embajadores en el Alcázar de Sevilla. Las paredes y arcos están decorados con policromos arabescos y atauriques típicos del arte mudéjar.

En unos pocos años los cortesanos árabes del califato omeya, en Damasco, cambiaron sus vestidos de jerga por brocados de seda, desecharon la leche de camello para gustar de los exquisitos manjares persas, y el tazón comunal, kuskus, por las buenas maneras de comer a mesa puesta, característica de los persas. Los árabes que llegaron al interior de la Persia oriental aprendieron a usar pantalones en lugar de túnicas, a beber vino (pese a la prohibición del Corán) y a celebrar muchos días festivos persas.

Bagdad

En los mil años del esplendor sumerio, existió una pequeña ciudad llamada Bagdad, entre el Tigris y el Éufrates, ensombrecida por la opulencia de Kish (hoy Tell-Amran) y Babilonia. En este lugar estratégico, el califa Almanzor, en el año 762, ordenó que le construyeran una nueva capital para el imperio musulmán, poniendo a trabajar a unos 100.000 obreros.

En cuatro años se había erigido una ciudad circular de dos kilómetros y medio de diámetro, rodeada por tres concéntricas murallas, alguna de las cuales contenía ladrillos de 90 kg de peso. En el centro del círculo se elevaba el alcázar del califa, rodeado por jardines y fuentes de fresca agua y adornado con delicados arcos, domos, pórticos y balaustradas.

A lo largo de las orillas del río Tigris se edificaron hermosas villas, y mezquitas con elevados minaretes codeábanse con las cúpulas de las iglesias cristianas; las calles sombrías y ruidosas tenían comercios a uno y otro lado: tejedores de seda, librerías, perfumistas, cesterías y casas de cambio.



Tintero de bronce repujado, con inscripciones de Badr ud-Din. (Museo Islámico de Bagdad).

Las clases pobres, que vivían apiñadas en chozas de ladrillo de techos bajos, se conducían con innata dignidad. En las calles se congregaban en torno a un contador de cuentos o a un músico ambulante; pescaban en el río o se quedaban admirados ante la magnificencia del cortejo de una persona rica.

Así era el Bagdad del califa Harún al-Rashid, cuya esposa servía las comidas en vasijas de oro y pedrería y gastó tres millones de dinares³⁸ en una peregrinación a La Meca. Los ricos vestían trajes de policromas sedas llevadas desde China por caravanas, se perfumaban el pelo y la barba, combatían el mal olor de la ciudad quemando incienso y pagaban grandes sumas a músicos y bailarines.

³⁸ Moneda árabe de oro de fines del siglo VII

Además del canto y la danza, sus distracciones comprendían el juego de ajedrez y el polo, ambos favoritos del califa Harún al-Rashid³⁹. Aunque los musulmanes cultos despreciaban las fábulas, el pueblo árabe gustaba de la narración de cuentos.

Almanzor, el segundo califa abasida, atrajo a numerosos eruditos de Jundishapur, estableciendo escuelas de medicina, astrología, química y matemáticas⁴⁰. Las tradiciones médicas fueron descritas por el profesor contemporáneo Al-Qifti: *"Hicieron rápidos progresos científicos, desarrollaron nuevos métodos para el tratamiento de enfermedades según los principios farmacológicos, hasta el punto de que su terapéutica se consideró superior a la de los griegos e hindúes. Por otra parte, sus médicos adoptaron los métodos científicos de otros pueblos modificándolos de acuerdo con sus propios descubrimientos. Crearon leyes médicas y recopilaron el trabajo que ellos mismos habían realizado"*.



Izquierda: Jarrón de cristal de roca tallado, obra fatimí del siglo X, reliquia de la iglesia de San Marcos, Venecia. Derecha: Lámpara votiva de una mezquita, decorada con inscripciones sagradas, ejemplo de artesanía islámica del siglo XIV.

³⁹ En Las mil y una noches, el rey Yunan se cura de sus enfermedades jugando al polo.

⁴⁰ La noción de que los llamados números arábigos, todavía en uso, fueron inventados por los árabes, no es fácil de eliminar, pese a que lo más probable es que hayan sido originados en la India.

El más famoso hospital de Bagdad fue fundado por el visir Abud al-Daula en 970 y contenía una farmacia provista de remedios procedentes de todas partes del mundo, un sistema de asistencia médica análogo al moderno de pacientes internados y ambulatorios, una clasificación de médicos equivalente al de internos y externos y una primitiva organización de enfermeras y medicina social⁴¹.

Durante los veinte años del califato de al-Mamún (hijo de Harún al-Rashid, 813-33), Bagdad floreció como la segunda ciudad en tamaño y opulencia en la región al oeste del río Indo, sólo superada por la esplendorosa Constantinopla. Su centro de enseñanza fue una magnífica academia llamada Casa de la Sabiduría, y la propia ciudad mereció el delicado sobrenombre de Morada de la Paz.

Córdoba

En el extremo occidental del mundo árabe floreció otro luminoso centro de civilización en la ciudad española de Córdoba.



Arquería de la que fue mezquita, y es hoy catedral de Córdoba, iniciada por Abd al-Rahman I en el año 785.

⁴¹ Benjamín de Tudela fundó en Bagdad 61 hospitales, bien organizados, en 1160.

En una época en que Londres y París eran simples conglomerados de casas de adobe, Córdoba era la ciudad más civilizada de Europa, la admiración de los bárbaros del Norte⁴². Bajo los califas omeyas, en el siglo X, la ciudad tenía cerca de un millón de habitantes, más de 300 mezquitas (en cada una de las cuales había una escuela), 70 bibliotecas, 900 baños públicos, 50 hospitales y una universidad que era famosa en toda Europa.

La residencia veraniega del califa, Medina Azzahra, hoy desaparecida, situada a unos 6 kilómetros de Córdoba y empezada a edificar por orden de Abderraman III, tenía fama por su belleza y riqueza⁴³. Poseía un palacio fabuloso con amplios patios, harenes con ventanas enrejadas, fuentes con surtidores de agua y mezquitas cuyos mosaicos en blanco, azul y oro resplandecían entre los huertos de higueras, almendros y granadas.

Irguiéndose sobre las tortuosas y estrechas calles, se destacaba la gran mezquita con sus diez y nueve portalones de bronce, 4.700 sahumadores, una bóveda apoyada en 1.200 columnas de pórfido, jaspe y mármoles multicolores, todo ello rodeado por una inmensa y sólida muralla que se cree contenía algunos de los huesos del Profeta.

La ciudad vino a ser un rico centro comercial en el que convergían caravanas de puntos tan remotos como la China. En torno a las murallas de la ciudad, los mercaderes exhibían en sus bazares alfombras de Bujara, muselinas de Mosul, perlas del golfo de Persia, damascos, alfarería, frutas secas y confites.

⁴² Los árabes se apoderaron del sur de España, subyugando a los visigodos que en 711 guerreaban entre sí.

⁴³ Fue destruida por los bereberes en 1010.



El mundo del islam en la Edad Media (siglos X al XIV)

Los musulmanes llevaron a España todas las artes y oficios que habían asimilado de los pueblos conquistados: nuevas y exóticas plantas del Asia y África, el limón, la toronja, el naranjo y la caña de azúcar; condimentos y especias aromáticas, como el azafrán, la nuez moscada y la pimienta negra; la construcción de carreteras y canales; la manufactura de sedas y cerámicas, y el curtido de pieles.

Córdoba se hizo famosa por su marfil labrado, su alfarería con un esmalte luminoso único y, sobre todo, por sus guadamecés y la excelencia de sus encuadernaciones. Los musulmanes introdujeron también en Occidente el arte chino de hacer papel y elevaron en España, a la categoría de verdadero arte, la impresión de libros.

Mientras Córdoba, con sus palacios y gigantesca mezquita fue por siglos la sede del Califato de Occidente (llamado por muchos la Bagdad de Occidente), la cultura hispano-árabiga florecía también en Sevilla, Granada y Toledo. Destruída Córdoba a principios del siglo XI por los bereberes, Toledo se convirtió en el centro de la sabiduría hispano-musulmana y en el núcleo que atrajo a los intelectuales de todas partes de Europa⁴⁴.

⁴⁴ Entre ellos, el famoso ocultista Miguel Scot, quien inició el estudio de Aristóteles en la Universidad de Oxford

Así florecieron las artes y ciencias árabes entre los dos grandes emporios que fueron Bagdad y Córdoba⁴⁵, elevando la cultura de las comunidades bárbaras y ciñendo a Europa con un cinturón de delicada arquitectura, finísima artesanía, poesía lírica, música y danza, y el saber médico heredado de los discípulos de Hipócrates y Galeno.

Los divulgadores

En las escuelas de medicina y academias de cultura general establecidas en todos los principales centros docentes del mundo musulmán, la primera labor de los educadores fue traducir los textos de la civilización grecorromana.



Astrolabio árabe-español construido en Córdoba alrededor de 1055. Las inscripciones en latín datan del siglo XIV.

⁴⁵ Más de 4.800 km de distancia en línea recta.

Uno de los primeros médicos árabes del siglo VI, fue Al-Harith, quien estudió en Jundishapur, ejerció la medicina en Persia y volvió a La Meca donde trabó amistad con Mahoma, sobre quien influyó hasta el extremo de que algunas de sus ideas médicas figuran en el Corán.

Un nestoriano llamado Djordjis Bakhtichu⁴⁶, tronco de una notable dinastía de médicos y director del hospital de Jundishapur, fue llamado para tratar al califa Almanzor en Bagdad, alrededor de 770; su hijo Gabriel llegó a ser médico personal del califa Harún al-Rashid.

Siendo califa Almanzor, se estableció en Bagdad una escuela de traductores, dirigida por el médico cristiano Yuhanna Masawayh (777-857)⁴⁷. Su labor fue traducir los manuscritos griegos adquiridos en Asia Menor y Egipto.

El discípulo más distinguido de Masawayh fue el nestoriano Hunain ibn Ishaq (809-77?)⁴⁸, quien enriqueció la lengua árabe con numerosos términos científicos, y su escuela tradujo al sirio y al árabe la mayor parte de los escritos de Hipócrates y Galeno.



Izquierda: Comadrona asistiendo a una parturienta, según una ilustración. Derecha: Diagrama del ojo en un texto escrito de un texto árabe de cirugía, escrito en 1466, por Joannitius en el siglo IX.

⁴⁶ Bukht-Yishu, que quiere decir "parteaado por Jesús"

⁴⁷ Conocido en el Renacimiento como Mesué el Viejo.

⁴⁸ Conocido en el oeste como Joannitius.

Él mismo hizo la traducción de la mayoría de las obras de Galeno, de la *Sinopsis de Oribasio* y de la importante obra *Materia Médica*, de Dioscórides. Sus obras más notables fueron: un manual de preguntas y respuestas sobre Medicina y el primer texto de oftalmología (Diez tratados sobre el ojo).

En el mundo musulmán se realizó una intensa búsqueda de manuscritos clásicos: Hunain describe cómo buscó personalmente una obra de Galeno a través de Mesopotamia, Siria, Palestina y Egipto, habiendo hallado finalmente sólo la mitad de ella en Damasco. Cuando las fuerzas musulmanas derrotaron al corrompido emperador bizantino Miguel III, le impusieron como castigo el envío a Bagdad de una caravana de camellos cargados con manuscritos de las bibliotecas de Constantinopla.

Los médicos

En contraste con el menosprecio de que eran objeto en el Imperio Romano, los médicos en tierras musulmanas gozaban de alta estimación. Muchos de ellos, además de adquirir su experiencia en Grecia y practicar la medicina galénica, se adentraron en el campo de la filosofía, las matemáticas, la astronomía y la teología. En *Las mil y una noches*, un médico relata cómo curó a un miembro de la servidumbre del gobernador, por lo que fue recompensado con un elegante traje y el puesto de superintendente del hospital en Damasco.

Los médicos al servicio exclusivo de familias ricas y de la corte, recibían elevados salarios, numerosos regalos y, por lo regular, amasaban grandes fortunas⁴⁹. Mas, cuando no acertaban con el tratamiento o caían en desgracia con aquellos a quienes servían, solían ser condenados a prisión, a recibir azotes o a la pena de muerte.

Aun los médicos más famosos no tenían inconveniente en incurrir en algún tipo de prácticas misteriosas, como prescribir tinta purgante (posiblemente coloquintida, fruto del *Citrullus colocynthis*) o valerse de la astrología para diagnosticar. Los médicos adinerados solían tratar gratuitamente a los pobres.

Abundaban los curanderos, cuyos trucos habían de persistir por siglos al margen de la medicina europea. Uno de los engaños favoritos era emplear a individuos de su

⁴⁹ Gabriel Bakhtichu, médico de Harén al-Rashid, se calcula que logró la equivalencia de un millón de dólares por servicios profesionales.

confianza, que se hacían pasar por enfermos, para después elogiar públicamente las curas milagrosas realizadas por tal o cual charlatán.

Uno de los más ilustres médicos islámicos fue Mahamed-Abu-Bekr-Ibn-Zacarías (Rhazes, 865-925), que nació en Persia, estudió en la universidad de Bagdad y después fue nombrado director de aquel renombrado hospital; viajó por África, visitó Jerusalén y atendió a las academias de Córdoba.

Rhazes comenzaba sus explicaciones con esta frase característica: "*De acuerdo con mi experiencia...*" Su don de observación y audacia en el tratamiento le valieron el título de "*el experimentador*". Deploró las prácticas médicas deshonestas, abogando por una franca relación entre el médico y el paciente; criticó a los legos en medicina por esperar que el médico, por un simple examen de la orina y del pulso, pudiera explicarlo y saberlo todo.

Reunió la mayor parte del saber médico de su tiempo en una obra monumental de unos veinte tomos, al Hawi⁵⁰, que incluye una antología de la literatura médica de autores griegos, sirios, persas e indios, a más de sus propios puntos de vista y experiencias.

Otras de sus obras tratan de los cálculos renales, anatomía (en la que describió el nervio laríngeo recurrente), las espinas ventosa y bífida, el uso del intestino animal en las suturas y la introducción de un unguento mercurial⁵¹.



Izquierda: La técnica de la acupuntura, ilustrada en un texto turco sobre cirugía. (Biblioteca Nacional, París). Derecha: Miniatura árabe, ilustración de un texto de medicina, en que un médico aplica un clíster a un enfermo.

⁵⁰ Traducida al latín en el siglo XIII con el título de Liber Continens, ejerció gran influencia en la medicina europea.

⁵¹ Algunos títulos tienen todavía sabor de actualidad: Sobre el hecho de que incluso médicos muy expertos no pueden curar todas las enfermedades. Por qué la gente prefiere curanderos y charlatanes a médicos hábiles. Por qué los pacientes atemorizados rechazan fácilmente incluso al médico práctico.

Otra de sus importantes obras fue una colección de diez tratados médicos (*Liber Medicinalis Almansoris*, que todavía se conserva), de los cuales nueve versan sobre medicina general y fueron publicados por las universidades del Occidente. En esta obra figuran estos dos aforismos:

En medicina, la verdad es un propósito inasequible

El arte de curar descrito en los libros es muy inferior a la experiencia de un médico concienzudo.

Quien consulta a muchos médicos cometerá muchos errores.

Rhazes fue autor también de una obra famosa, reimpressa numerosas veces aún en el siglo XIX, sobre la viruela y el sarampión (traducida como *Liber de Pestilentia*), en la que por primera vez se explicaron con claridad estas dos enfermedades, aconsejando como tratamiento la purificación de la sangre.

Para combatir la fiebre, usaba fomentos de agua fría; para el estreñimiento, mercurio; en los casos de melancolía consideraba saludables el juego de damas y la música; y como medida higiénica, recomendaba baños y un sobrio régimen dietético.



Arriba: Avenzoar estudiando. Ilustración de una obra de Averroes publicada en 1530. Avicena rodeado por sus discípulos, miniatura. Abajo: Médicos árabes examinando a un enfermo persa del siglo XVII.

Hace sólo unos 30 años que se descubrió el gran libro de Rhazes sobre el arte de la alquimia, en el cual clasifica concisamente las sustancias en vegetales, animales y minerales, distinguiendo entre cuerpos volátiles y los que no lo son.

Un destacado contemporáneo de Rhazes fue Isaac Israeli (¿880-932), médico judío nacido en Egipto y conocido en Occidente como Isaac Judaeus, cuyos trabajos prácticos sobre las fiebres, elementos, drogas y orina dominaron la medicina occidental durante siglos, y fueron de los primeros traducidos al latín en el siglo XI, por Constantino el Africano, quien se adscribió la paternidad.

Su *Guía para médicos* fue exponente de un elevado concepto ético de la profesión, en el que, entre otros preceptos, estableció: *“Deja que tu propia pericia te exalte y no busques honores en la deshonra de otros; no dejes de visitar y tratar al menesteroso, pues no hay obra más noble; consuela al que sufre con la promesa de sanarlo, aun cuando dudes, pues así refuerzas sus defensas naturales”*.

En el Califato oriental brilló el persa musulmán conocido en Occidente como Haly Abbas (murió en 994), autor de una enciclopedia en veinte tomos titulada *Kitabal-Malik* (en latín *Liber regius*), que versa sobre la teoría y práctica de la medicina.



Retrato de Moisés Maimónides, de dudosa autenticidad.

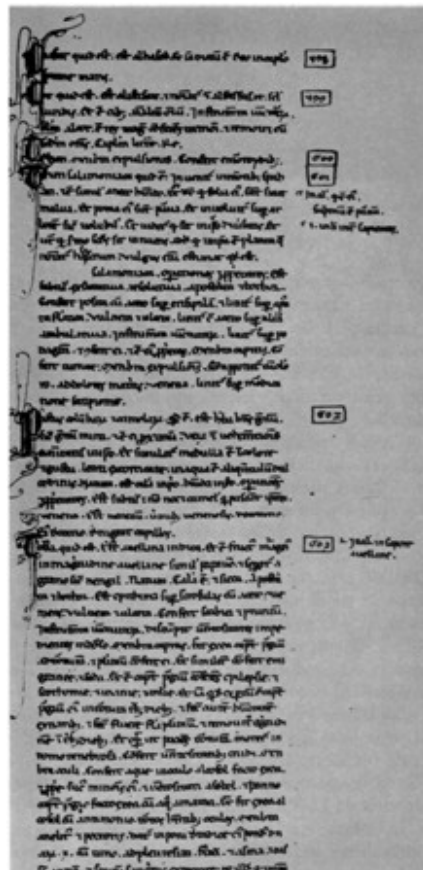
Haly Abbas aconsejaba a los médicos jóvenes que dedicaran tiempo a la enseñanza práctica en hospitales, combinándola con un buen conocimiento teórico. A él se le ha atribuido haber sido el primero que sugirió la existencia del sistema capilar. El *Liber regius* fue el texto clásico de la medicina árabe hasta que un siglo más tarde lo desplazó el Canon de Avicena.

Hijo de padres españoles fue Abulcasis (Abu al Qasim, ca. 936-1013), médico eminente que perteneció al alcázar del califa, en Córdoba, y el más famoso cirujano de aquella época. En su *Al-Tasrif* (en latín *Vade Mecum*), dividido en 30 secciones y en gran parte copiado de Pablo de Egina, describió el uso del cauterio, la litotomía, herniotomía, trepanación, amputaciones, operaciones de fístulas, gota, aneurisma y heridas de flecha. Recomendó la dentadura artificial hecha de hueso de vaca y el uso de catéteres de plata en los trastornos de la vejiga.

A los que aspiraban a cirujanos, Abulcasis les aconsejó: "*El que desee dedicarse a la cirugía debe conocer la anatomía transmitida por Galeno*". Mas reconocía que sus conocimientos anatómicos provenían de los libros y no de la disección. Su tratado de cirugía contenía numerosos diseños de instrumentos y prevaleció en los centros de enseñanza de Europa hasta el advenimiento de Ambrosio Paré, en el siglo XVI.

En su práctica obstétrica y ginecológica, Abulcasis no podía examinar directamente a las mujeres virtuosas —tal era la costumbre—, viéndose obligado a servirse de comadronas que actuaban bajo su dirección. Sin embargo, en el *Vade Mecum* describe varios procedimientos para el tratamiento de presentaciones anormales, incluyendo instrumentos para el parto.

El más famoso de los médicos árabes, cuya influencia se extendió durante siglos por el mundo islámico y Europa, fue Abu Ali al-Husayn ibn Sina (980-1037), conocido como Avicena. Nació cerca de Bujara y fue hijo de un recaudador de impuestos persa.



Facsímil de un trozo del Canon Medicinae, publicado por primera vez en Milán en 1473 en su versión latina.

De Avicena se ha dicho que a la edad de diez años sabía de memoria el Corán y muchos poemas árabes; a los 16 proclamaba conocer la teoría médica y a los 18 fue nombrado médico del emir, a quien curó de enfermedad grave. Durante algunos años se dedicó a viajar de ciudad en ciudad, hasta que finalmente se estableció como médico en Ramadán, donde el emir lo nombró su médico y visir.

Avicena fue un intelectual que amaba los placeres de la vida; su vigor físico le permitía combinar el estudio con su pasión por el vino y las mujeres. En su autobiografía, escribió: "*Cuando me hallo ante una dificultad, reviso mis notas e invoco al Creador. Por las noches, cuando me siento débil o somnoliento, me reconforto con un vaso de vino*".



Entrada del hospital de Kayseri, construido en 1205.

El *Canon* se compone de cinco tomos que abarcan fisiología, higiene, terapéutica y materia médica. Su contenido en gran parte es copiado de Hipócrates y Galeno, adoptando la antigua teoría humoral griega de la enfermedad. Aun cuando carece de originalidad, presenta con admirable precisión una síntesis del saber médico de su tiempo.

Entre los contemporáneos de Avicena, aunque menos importantes, figuran: Avenzoar, que usó los márgenes del *Canon* para hacer apuntes, y Arnaldo de Vilanova, que apodaba a Avicena "*copista profesional*". No obstante, su obra continuó siendo el principal tratado de medicina de las universidades europeas por muchos siglos y usado en escuelas de medicina, como las de Lovaina y Montpellier, hasta el año 1650.

En la España musulmana, en el siglo XII, brillaron los médicos filósofos: Avenzoar, Averroes y Maimónides, quienes ejercieron gran influencia sobre la medicina y el pensamiento de su época.



Averroes, según un dibujo a tinta, por Rafael.

El sevillano Abu Mervan ibn Zuhr (Avenzoar, 1073-1162) fue un rico aristócrata, descendiente de varias generaciones de médicos, enemigo de los charlatanes y partidario de la independencia de criterio, aunque fuera para oponerse a Galeno.

Su mejor obra es el *Libro de la ciencia de curar y del régimen*, en que abundan experiencias personales, observaciones objetivas y juicios basados en prácticas racionales. Distinguió entre enfermedades cardíacas primarias y secundarias, describió la pericarditis, la parálisis de la faringe y la otitis media; se opuso a los purgantes, abogó decididamente por la venesección y creyó sin reservas en las virtudes del bezoar que se pensaba era producido por los ojos de un ciervo.

Su amigo y discípulo, el cordobés Abu Walid ibn Rushd (Averroes, 1126-1198) se hizo famoso por sus doctrinas filosóficas, que representaron un peligro para la ortodoxia católica, por lo que las prohibieron los papas Gregorio IX y Urbano IV. Acentuó el contraste entre razón y fe, filosofía y religión, y negó la inmortalidad de las almas individuales, siguiendo la filosofía de Aristóteles, por lo que fue perseguido tanto por los musulmanes como por los cristianos.

Averroes dejó escrito el *Kitab al-Kullyat* (en latín, *Colliget*), siete tomos en los que se limitó a comentar el Canon de Avicena, añadiéndole muy poco de su propia experiencia.

El más notable de los discípulos de Averroes, fue otro cordobés, Mosheh ben Maymon (Maimónides, 1135-1204), mejor conocido como filósofo y talmudista que como médico. Trató de conciliar la razón con la fe, y la religión judaica con la filosofía aristotélica, dando especial importancia a la libertad humana. Al producirse la invasión almohade, huyó de Córdoba, pasó a Fez y de allí a Egipto, donde el gran sultán Saladino le nombró su médico personal. Fue enemigo acérrimo de los cruzados y del rey de Inglaterra Ricardo I, Corazón de León.

Su obra médica más conocida fue *Fusul Musa*, colección de 1.500 refranes extractados de los escritos de Galeno, combinados con unos 40 comentarios críticos. También escribió un tratado sobre las hemorroides, un libro sobre venenos y antídotos, una disertación sobre el asma y un tratado famoso sobre relaciones sexuales (en latín, *Ars Ceundi*), que constaba de 19 capítulos.

Para el mayor de los hijos de Saladino, que padecía de melancolía y se quejaba de mala digestión e irregularidad en las defecaciones, Maimónides escribió un tratado sobre dietética, higiene y climatología, que por siglos fue considerado una obra maestra.

El trabajo que hizo imperecedera la fama de Maimónides fue *Guía de descarriados*, cuya filosofía influyó profundamente en Tomás de Aquino, en el desarrollo del pensamiento cristiano y del escolasticismo. El principio fundamental de todos sus estudios fue: "*Emplea la razón y te será posible discernir lo que se dice figurativa e hiperbólicamente y qué significa literalmente*". En su época, tal invitación al intelecto individual constituía una crasa herejía que le valió ser combatido por los cristianos y musulmanes ortodoxos.

Maimónides fue la última de las grandes figuras médicas producidas por la civilización hispano-árabe, y después de él declina la medicina musulmana. Sólo ocho años después de su muerte (1212), Alfonso VIII de Castilla ganaba la célebre batalla de las Navas de Tolosa, victoria decisiva en la historia de la Reconquista, y dos décadas después las hordas mongólicas se apoderaban de la mayor parte del territorio musulmán.

Farmacología

Las escuelas árabes introdujeron en la medicina un gran número de drogas, hierbas y elementos químicos, dando un gran impulso al arte farmacéutico. Geber (o Jeber), alquimista árabe que vivió a fines del siglo VIII y principios del IX, buscando el procedimiento para la fabricación del oro, mejoró los métodos para la evaporación, filtración, sublimación, destilación y cristalización, y descubrió el nitrato de plata, el agua regia, el sublimado corrosivo, el acetato de plomo y otros compuestos químicos.

El trabajo más completo sobre botánica y medicina en la Edad Media fue *Cuerpo de los Simples*, por Ibn al-Baitar (1197-1248), eminente botánico malagueño que coleccionó plantas y drogas a todo lo largo del Mediterráneo, desde España a Siria, describiendo más de 1.500 sustancias medicinales.



Fachada y corte transversal del hospital árabe en Granada.

En el siglo siguiente, el judío Kohen al-Attar escribió un libro de texto sobre la farmacopea, en el que estableció normas profesionales de carácter general.

Entre las medicinas aportadas por los árabes se cuentan el ámbar, almizcle, clavo, pimienta, jengibre chino, areca, sándalo, ruibarbo, nuez moscada, alcanfor, sena, casis y nuez vómica, que sirvieron para desarrollar un lucrativo comercio entre las farmacias árabes y los países europeos, llegando incluso las transacciones comerciales a ser fuente de la riqueza de las repúblicas marítimas de Italia, como Venecia.

Las farmacias, adornadas con fuentes de mosaicos azules, se convirtieron en centros de murmuración, intercambio de conocimientos alquímicos y lectura de horóscopos. En ellas se vendían hierbas, simples, miel, jarabes, esencia de flores (preferidas por los médicos para lavar las manos), cataplasmas y aguas aromáticas. Con sus exquisitos tarros y botellas de cerámica para guardar las drogas, contribuyeron las farmacias árabes al esplendor del arte⁵².

Hospitales

Uno de los aspectos de la medicina árabe que influyó más profundamente en el desarrollo de la medicina en la Europa medieval, fueron los hospitales, tanto por el tratamiento que recibía el enfermo como por su contribución a la enseñanza de la medicina. Los hospitales islámicos fueron modelo de bondad humana, especialmente en el tratamiento de los enfermos mentales.

⁵² Se dice que el califa Harún al-Rashid hizo a Carlomagno, entre otros obsequios, una jarra de mayólica.



Farmacéutico árabe moliendo en el almirez los ingredientes de una receta.

En el hospital Mansur de El Cairo, los pabellones con pacientes afiebrados se refrescaban con surtidores de agua; poseía salones de lectura, una biblioteca, capillas, dispensario y enfermeros de ambos sexos. Contaban además con recitadores del Corán, músicos para hacer dormir a los enfermos, contadores de cuentas para distraerlos, y a los que eran dados de alta, se les proporcionaba dinero con el fin de hacerles más fácil la convalecencia.

Los hospitales árabes impresionaron muy favorablemente a los peregrinos cristianos que iban a la Tierra Santa, inspirándoles la creación de uno en Jerusalén, en el siglo XI, que más tarde fue ampliado por los cruzados, convirtiéndose en el núcleo de la orden religiosa del Hospital de San Juan de Jerusalén, los famosos hospitalarios que desempeñaron papel tan importante en las Cruzadas.

La herencia

La medicina árabe conservó para el Occidente el tesoro médico producido por los griegos, enriqueciéndolo con sus adelantos en química, farmacia, botánica y administración de hospitales. Las mentes profundas de los sabios de la España musulmana, añadieron sutileza al arte de los médicos, ahondando las raíces de la medicina práctica.

De vital importancia para el desarrollo de la medicina fue el hecho de haberse practicado por más de mil años dos sistemas paralelos y ambos básicamente con el origen común de la medicina griega.

Aun cuando el latín era el idioma de la medicina en Europa, el árabe permaneció por muchos siglos como la lengua científica en países tan distantes como España e

India. La gran contribución de los profesores y médicos árabes fue hacer la Medicina realmente internacional y convertirla en un eslabón entre el Oriente y Occidente.

Además, el choque entre el mundo árabe y cristiano, durante los dos siglos que duraron las Cruzadas, estrechó los lazos culturales, médicos y farmacológicos entre los nacientes centros del saber.

Los médicos y alquimistas que florecieron con la dominación islámica, procedían de los más diversos orígenes étnicos, recibiendo su inspiración de Grecia, Roma, Siria, China e India. Cuando la medicina y la ciencia islámica comenzaron a decaer para estancarse totalmente en el siglo XIII, sus semillas habían sido ya transmitidas y sembradas en el suelo de la Europa medieval, esperando el riego fertilizante del Renacimiento.



Rendición de Boabdil, último rey moro de Granada, ante los Reyes Católicos, el 2 de enero de 1492.

EL MUNDO ÁRABE AYER Y HOY

La Reconquista consumó la expulsión de los últimos moros que quedaban en España, coincidiendo con el descubrimiento de América; mas los árabes han dejado vestigios, sobre todo en el sur de la Península ibérica, que evidencian su influencia pretérita.

Lo que antaño fuera el mundo unificado de los árabes, en cinco siglos se ha fragmentado hasta tal punto que existen entre algunas de sus partes diferencias en su grado de civilización que las sitúan a mil años de distancia. Hay regiones en Arabia que continúan todavía como en tiempos del Profeta, víctimas de las mismas enfermedades y los mismos azotes de la Naturaleza. La introducción en ellas de métodos modernos de explotación petrolífera, las vías aéreas y la labor de la Organización Mundial de la Salud, apenas han iniciado el cambio de las costumbres de los viejos tiempos.



En Libia, sólo a las mujeres se les permite ver la cara de las enfermeras.

En el otro extremo de la otrora brillante civilización árabe, España es un país moderno que se mantiene al nivel de sus vecinos de Europa, en lo que al desarrollo industrial y comercial se refiere. Sin embargo, desde La Meca hasta Andalucía se extiende una cadena cultural que recuerda al que fue mundo árabe: en arquitectura, costumbres, artes manuales, jardinería, lengua y música.

En los tiempos actuales, los países árabes deben hacer frente al esfuerzo, algunas veces penoso, de adaptar su pensamiento y modos de vida al raudo progreso del mundo electrónico.

Por otra parte, la ciencia médica del siglo XX está venciendo, lenta pero eficazmente, las enfermedades endémicas, como el paludismo y el tracoma, lo que prolonga la longevidad, aumenta el índice demográfico y encarece la vida, con la consiguiente escasez de los medios de subsistencia.

La inestabilidad política en la mayoría de los países que habían integrado el antiguo mundo árabe obedece en parte al gran esfuerzo físico y mental que resulta del choque entre dos culturas.



La Caaba, templo musulmán en La Meca, está formada por bloques de piedra y cubierta por un pabellón de seda negra



Futuras enfermeras, rezan arrodilladas antes de dar comienzo a sus estudios diarios. Dato curioso: sus cuerpos miran en dirección a La Meca.



Vista parcial de la sala de recepciones en el palacio de Teherán. La cama ceremonial, incrustada de piedras preciosas, es obra de la artesanía india.



Superior izquierda: Moderno centro médico en Hammam Bou Hadjar, Argelia. Abajo izquierda: Recepción celebrada en el patio de la alhambra de Riyadh, Arabia

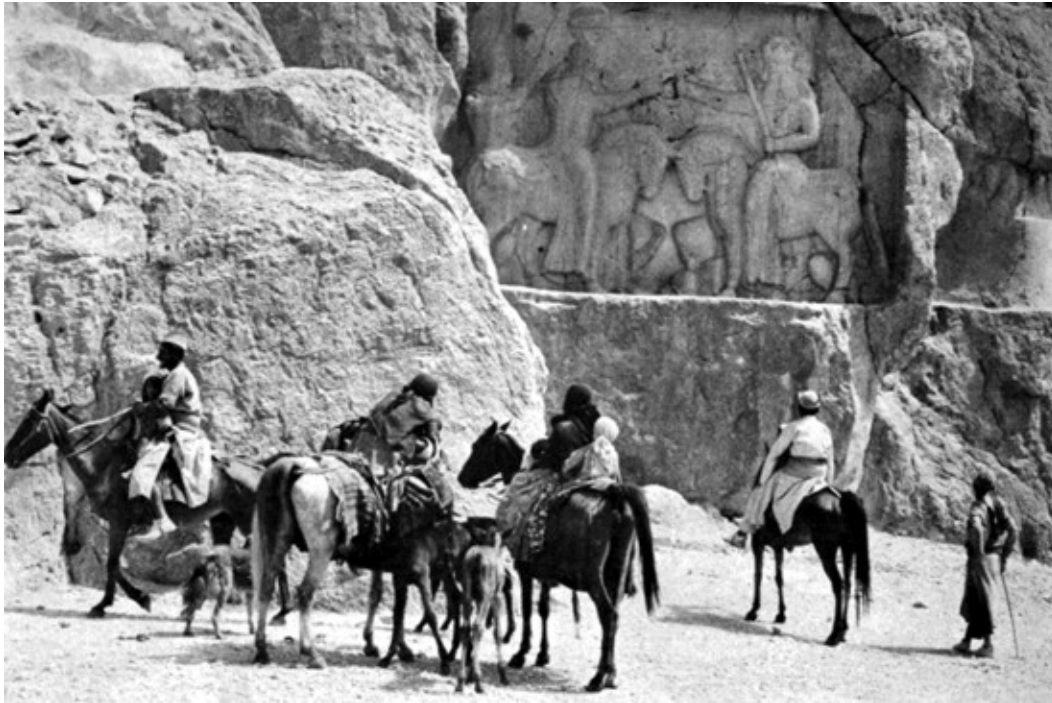
Saudita. Derecha: En Ouarzazate, Marruecos, barbero ambulante practicando una sangría por medio de ventosas.



Moderno centro médico en Shiraz, Irán, con profusión de jardines y azoteas.



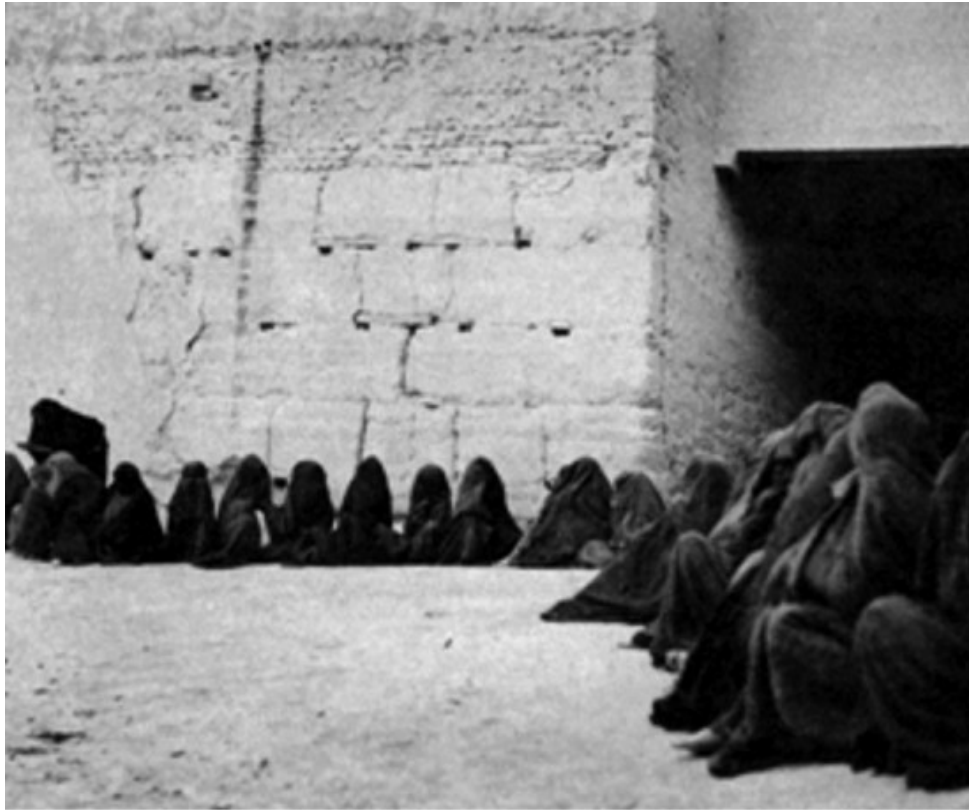
Médicos árabes, con sus nítidas y típicas chilabas, frente a la enfermería de Touggourt, en Argelia.



Bajorrelieve en las tumbas de los reyes Aqueménidas, que forman parte de las ruinas de Persépolis, antigua capital del imperio persa.



Escena típica en un zoco de Marrakex, Marruecos



Mujeres en Rissani, Marruecos, esperan su turno para ser tratadas por un oftalmólogo.

Capítulo 7

MEDICINA MEDIEVAL

(1096 - 1453)



Tapiz francés o flamenco (ca. 1500) con el unicornio, a cuyo cuerno se le atribuían virtudes de panacea.

Medicina monástica y universitaria

A través de la sangrienta polvareda de las guerras medievales, sobre las cuales se cernían como símbolos de dos civilizaciones la cruz cristiana y el águila pagana, fue surgiendo un nuevo tipo de hombre. Un hombre para siempre a la defensiva, eternamente torturado por los temores al más allá, el miedo a Dios en el cielo y a los diablos y las plagas en la tierra.

Durante mil años ese hombre vivió en perpetuo conflicto con Dios, con el mundo y consigo mismo. Su voraz hambre de saber le hacía apiñarse en la plaza pública para escuchar a Alberto Magno, Abelardo, Duns Escoto o Santo Tomás de Aquino. Obsesionado por salvar el espíritu, ocultaba su abandono del cuerpo maloliente con

pesados ropones, perfumes embriagadores y arquitectónicas pelucas. Abrasado de deseos sensuales, brutal y glotón en sus placeres, místico y romántico en sus gestas, rebelde ante la ley y servil ante el dogma clásico, reverdecido en la astrología y la alquimia la creencia en invisibles filamentos zodiacales-mágicos entre hombres, astros y cosas, fueron el miedo y la fe, polos contrapuestos de su alma. Ese hombre se refugió en el amor a Dios, en la seguridad colectiva de las ciudades medievales, donde todo, ¡hasta las enfermedades!, era colectivo, y en el constante imperativo de la acción, desde los torneos y justas individuales a la gigantesca aventura colectiva de las Cruzadas.

Representa el hombre medieval la infancia del hombre moderno europeo: confundió los luceros astrológicos con las estrellas de la astronomía, y los febriles crisoles del alquimista con las probetas del químico, pero creó también obras maestras. Creación suya fueron las catedrales góticas, himnos en piedra, cohetes de granito y cristal, cuyos vitrales de arco iris, misales, manuscritos iluminados, estatuas y pinturas, ofrecían a letrados y analfabetos el mundo de alegoría y simbolismo que moldeó también su medicina. Creó también las universidades, la salud pública y los hospitales. Su espíritu y su gesta viven aún en la Divina Comedia, en la que en 1300 Dante, refugiado político de Florencia, cantó en terza rima la salvación del hombre por el amor a Dios, simbolizado en la pasión por su Beatriz, dulcinea de este quijote medieval.

Las catedrales medievales eran, por decirlo así, centros de diversión y enseñanza a los que acudían las peregrinaciones de fieles para pasar largas jornadas junto a sus muros que aún eran blancos, "leyendo" noticias, cuentos, biografías y adelantos técnicos en la maravilla de sus vitrales —equivalentes a las pizarras electrónicas de los diarios de hoy día—, así como la vistosa pompa multicolor de las ceremonias religiosas — el cine y la televisión de antaño.

La medicina medieval tuvo que enfrentarse con el problema de la enfermedad, que fue de tipo colectivo —plagas, lepra, manía danzante—, condición inherente a una época que era colectiva por sí misma, exactamente como hubo de enfrentarse con la enfermedad individual —la sífilis— en el Renacimiento individualista.

Simbólicamente, la Edad Media comenzó y terminó con dos terribles pandemias. La lepra era pandémica, y el leproso, con su sayal gris, caperuza y ruidosa carraca, era

el más temido fantasma. La pandemia de la Muerte Negra acabó en gran parte con los leprosos, pero también con la cuarta parte de la población de Europa, causando unos 43 millones de muertos, esparciéndose por las rutas marítimas y de las caravanas por todo el planeta. Fueron sus consecuencias sociales dar un golpe mortal al feudalismo, aumentar el valor del trabajo al escasear la mano de obra, hacer perder la fe en la Iglesia y sus sacerdotes al ver que éstos fallecían como los demás mortales, lo que ayudó a difundir la Reforma. Irónicamente, la Muerte Negra inspiró el magnífico Decamerón, escrito por un cínico florentino, genial e irreverente.

Las características del colectivismo de la Edad Media determinaron en parte que la medicina medieval fuera monástica. El hombre medieval buscó protección y seguridad en el anonimato de las grandes masas, como los ejércitos de las Cruzadas, y las órdenes religiosas de los monasterios. Emplazados en las grandes rutas por donde a pie y a caballo viajaban caminantes y peregrinos, eran los monasterios hogar, asilo, hospital, agencia periodística y centro nervioso de la vida medieval. En ellos unos hombres laboriosos intentaban aprender penosamente la nueva lengua universal, el latín, que por mil años reemplazaría al griego, ya sustituido en el mundo islámico por el árabe. En estos monasterios se hacía del estudio y de la caligrafía rutas para llegar al cielo. El saber fue usado por la Iglesia como modo de consolidar su poderío y autoridad. Así, los clérigos vinieron a estudiar, entre otras cosas, medicina. La enfermedad se aceptaba como castigo divino y el arrepentimiento se consideraba como requisito para la curación, formando parte del armamentarium medicum las reliquias, rituales, escapularios y rezos. La asistencia médica fue gratuita hasta la alta Edad Media, cuando con la remuneración se inició el comienzo de la medicina como una profesión.

La medicina monástica coincidió con el arte románico cuando el hombre era siervo de la Iglesia militante. Más tarde, la medicina salernitana coincidiría con el arte gótico, y el nacimiento de las nacionalidades y el auge de las universidades amenazarían el monopolio del saber médico por la Iglesia. Simbolizó la arquitectura el estado de ánimo de ambas épocas pasándose de las fortalezas achatadas y macizas sin ventanas —caparazón granítico para proteger los miedos individuales

amparándolos en la seguridad colectiva— a la nueva forma arquitectónica de la torre, símbolo de alerta y poderío.

Aceptaban los monjes-médicos la doctrina hipocrática de los cuatro humores y las correlaciones del macro y microcosmos. La terapia era a base de polifarmacia, sangrías, ventosas, baños, eméticos, purgantes y diuréticos descritos en los antidotarios y herbarios, base del saber médico monástico. Para ser médico era preciso antes ordenarse de sacerdote, aunque los frailes sólo ejercían en los conventos.

La terapia teúrgica, basada en milagros de santos y en hierbas mágicas, tuvo su centro original en el monasterio de Montecassino, origen de las futuras escuelas catedralicias, fundado en el siglo VI por San Benito de Nursia sobre las ruinas de un templo de Apolo. Los monjes usaban allí psicoterapia religiosa y fisioterapia, dedicándose a copiar textos clásicos de medicina. En Montecassino, el monje Casiodoro unió con su saber el pensamiento clásico grecolatino con el cristiano, vertiéndose allí al latín compilaciones y formularios griegos. Gigantesca biblioteca médica y centro de enseñanza, más que auténtica escuela médica, fue Montecassino cuna de la medicina religiosa occidental. Masa de piedra, emplazada sobre una colina cerca de Nápoles, varias veces saqueada, destruida en la última guerra, Montecassino tuvo su edad de oro en el siglo XI. Impulsó su medicina Constantino el Africano, misterioso médico disimulado como monje benedictino, que estudió medicina y magia en Babilonia, y tradujo al latín la obra de los médicos árabes, judíos y grecorromanos, sobre todo la de Galeno. Con la herramienta cultural de sus traducciones se inició la emancipación laica de la medicina, enlazando su obra Montecassino y Salerno.

A unos doscientos kilómetros de Montecassino, estaba Salerno, antigua colonia griega en el azul mar Tirreno, creada por un grupo de estudiantes organizados en universidades y otro de médicos reunidos en facultad como Civitas Hippocratica. Desde su fundación tres siglos después que Montecassino, fue el más antiguo centro laico de enseñanza médica y la primera escuela donde se expidieron diplomas de médico y el título de doctor.

Salerno, apoyado en los monasterios benedictinos allí fundados, integró las culturas griegas, latina, judía y árabe. En Salerno, aunque la mayoría de los maestros eran

clérigos, se enseñó medicina liberalmente —hasta por médicas como Trótula, la Dame Trot de los cuentos—emancipándola de la clerecía. Allí se enseñó anatomía, disecando en cerdos, se compiló la primera farmacopea medieval, y se avanzó en la cirugía, practicada en los cuerpos desgarrados de los cruzados de retorno de su sangrienta aventura. En Salerno se escribió el poema médico-higiénico Regimen Sanitatis Salernitanum, ulteriormente atribuido a Arnaldo de Vilanova. Fue éste, en hexámetros, el más famoso poema de medicina popular en la historia, del que se hicieron acaso mil ediciones, recomendando dieta, ejercicios, hierbas y drogas, reposo y placer. En Salerno, la enfermedad se consideró como de causas naturales y no como castigo divino, se rechazó la astrología y la magia, y se abrió la ruta que conduciría a las universidades medievales.

Cristalizaron las universidades el apasionado deseo de saber que alentaba en la Europa medieval. El saber fue mudándose con el poder político, pasando de Salerno a Bolonia, París, Montpellier, Oxford, Cambridge y Padua. Los médicos aún lo eran "de biblioteca", más filósofos que clínicos, por ser su clínica la biblioteca, aunque en el siglo XIV ya se hicieron auténticas historias clínicas: los concilia de Padua y Bolonia. La Iglesia, por el horror a la sangre, dejó la cirugía en manos de barberos, verdugos y curanderos. Las universitas o libres asociaciones de estudiantes —con sus capas largas y tabardos, o hábito clerical y tonsura— llegaron a originar más de 80 universidades en Europa. La vida estudiantil era turbulenta, dura, azotada por el hambre, frío e incomodidad, pero también jubilosa y plena de algazara a veces sangrienta.

Fue la de Bolonia una universidad regida por estudiantes laicos, como la de París lo fuera por maestros, y sus calles resonaron con la pompa —tambor batiente y banderas al viento— de las procesiones de graduación. Allí brillaron el cirujano de las Cruzadas, Ugo de Lucca; su hijo Teodorico, que usó la esponja soporífica con opio y mandrágora; Guillermo de Saliceto, que reemplazó el cuchillo por el cauterio; Tadeo Alderotti, inmortalizado por el Dante y creador de los consilia, y el astrónomo Copérnico, que revolucionó el concepto del universo. En Bolonia se hizo la primera autopsia (1281), avanzando la anatomía con Mondino, el primero que disecó en público el cuerpo humano, cuya Anathomia fue texto básico durante tres siglos.

Ex alumnos de Bolonia fundaron la escuela de Montpellier (1208) en cuya lista de estudiantes figuraron nombres tan ilustres como el del catalán Arnaldo de Vilanova, médico de papas y reyes, la más extraordinaria figura médica medieval, acaso el autor de las primeras cien obras impresas en Europa, amigo del vino en terapéutica, que reivindicó la observación naturalista contra la magia y el dogma de la Inquisición; del franciscano Raimundo Lulio, que hilaría sus inmortales filosofías a la sombra de los torturados olivares de Mallorca; Bernardo de Gordon, de quien se halla acaso la más precoz mención de los lentes para leer; y el magnífico Guy de Chauliac, cuyo texto de cirugía fue clásico hasta el siglo XVIII.

Fundó la escuela de París, regida por maestros y clérigos, Pedro Abelardo. En ella los estudiantes tenían que ser solteros, so pena de perder su título de médico. En París fulguró el mayor genio del siglo XIII, centuria de luces, Alberto Magno, el Doctor Universalis, el hombre más sabio de la Edad Media, maestro de Santo Tomás de Aquino, Rogerio Bacon, y de Petrus Hispanicus, el primer y único médico que llegó a Papa. Médico y botánico, con su obra marcó Alberto Magno el comienzo de la medicina experimental, teniendo que enseñar en tribunas al aire libre para poder acomodar a los miles de estudiantes que le escuchaban. Destacaron también los cirujanos Lanfranchi de Milán; Jan Yperman, padre de la cirugía flamenca, y Henri de Mondeville, que añadió una nueva dimensión a la doctrina humoral al hablar de alteraciones cualitativas de los humores.

La escuela de Oxford nació de la de París. Escuela de clérigos regida por maestros, madre de la liberal y naturalista escuela de Cambridge, albergó al misterioso Miguel Escoto, médico y mago; al franciscano Bartholomeus Anglicus, autor de la más popular enciclopedia de medicina medieval; al Doctor mirabilis, Rogerio Bacon, el primer hombre de ciencia moderno, defensor del experimento contra el dogma, quien describió la brújula, la pólvora y los lentes para leer, y predijo la radiología, el descubrimiento de América, el avión, el vapor y la televisión; y a John Gaddesden, autor de la Rosa Anglica, obra dividida en cinco partes como los pétalos de una rosa, inmortalizado en los Canterbury Tales de Chaucer.

Hija de Bolonia, la escuela de Padua, donde los estudiantes eran amos y señores, fue un islote liberal bajo la protección de Venecia la bella. En Padua, el magnífico Pietro d'Abano, filósofo averroísta, usó la técnica "seca" aséptica para tratar las

heridas, y concilió la medicina arábica y la filosofía especulativa, muriendo quemado en la hoguera acusado de mago. Las universidades, especialmente la de Montpellier, se fertilizaron por el riego cultural de la escuela de traductores de Toledo, donde fraternizaban cristianos y judíos, y originaron el tipo de médico escolástico medieval, un médico-clérigo atiborrado de conocimientos teóricos, dialéctico y versado en latín, la lingua franca de los cultos.

Quedó la cirugía en manos de barberos-cirujanos instruidos técnicamente y de empíricos barberos, sangradores y verdugos, que ponían en práctica los conocimientos quirúrgicos teóricos de los médicos, cuyo oficio les situaba por encima de todo trabajo manual. Ello motivó infinidad de conflictos entre los cirujanos "de ropa larga" —académicos y clérigos— y los "de ropa corta" o empíricos. Usó la cirugía la esponja somnifera, el frío, el taponamiento, el cauterio y las suturas.

El arte medieval se estilizó en la iluminación de manuscritos médicos y de miniaturas de la vida cotidiana. Animales y flores fueron reemplazando las figuras de reyes y emperadores. Refulgieron en colores y en oro los herbarios ilustrados, complemento de los populares jardines botánicos de los frailes, cuyas hierbas eran, según Carlomagno, "el amigo del médico y del cocinero".

Con la medicina universitaria coexistieron otras prácticas médicas: la invocación de los santos protectores como San Sebastián y San Roque; el "toque real" o regia imposición curativa de manos. Las ideas médicas medievales fueron galénicas; la patología dominante, la humoral y neumática; el diagnóstico se basaba en la sintomatología y el examen del enfermo, sobre todo del pulso y la orina, cultivándose aún la pronoiá, arte de adivinar los males sin hacer preguntas al enfermo, y estudiándose también los sueños. La uroscopía, inmortalizada en las pinturas medievales, era suprema herramienta diagnóstica, reverenciándose la orina, dorado líquido que se creía filtrado de los cuatro humores orgánicos y que se enviaba al médico en frascos reposando en cestillo de paja como un noble vino añejo, que el médico estudiaba con ojos soñadores. La terapia usaba de la sangría, exutorios y tratamientos catárticos, por clísteres, ventosas, eméticos y purgantes, la polifarmacia sintomática y muchos remedios fantásticos.

El médico, que fue primero physicus y luego doctor, se convirtió en una clase profesional al empezar a pagársele sus servicios, mas los hospitales siguieron siendo poco más que asilos de inválidos.

Prevalcieron enfermedades raras, tales como las epidemias de flagelantes que se azotaban a toque de campana; la manía danzante, conjurada por la iglesia e ilustrada en un dibujo de Brueghel, y el llamado tarantismo en Italia, fenómenos sociales colectivos reveladores del contagio psíquico prevalente.

Floreció la creencia en la magia y el demonismo, el empleo de amuletos, gemas, bezoares, y reliquias de santos; la doctrina de las signaturas astrológicas; la deplorable botica de los excrementos, y la botica milagrosa; la creencia en íncubos y súcubos, elfos y gnomos, y en brujas que usaban las "pomadas para volar"; la posesión demoníaca y las visiones del aquelarre sabático; la astrología ptolemaica y los signos zodiacales. Al agregársele la fe y las plegarias, se pasó casi insensiblemente de la magia natural a la cristiana.

La medicina medieval transmitió, por la medicina árabe y las universidades europeas, el pensamiento médico griego. Dignos de admiración son los hombres que en un mundo violento y hostil saludaron al alba que se anunciaba en la noche medieval. Noche fue, pero noche iluminada de catedrales góticas, con música de versos de Dante y discursos de Alberto Magno, rumorosa de estudiantes de las universidades, incendiada de gestas apasionantes como las Cruzadas, y redimida por el anhelo del hombre medieval de hacer florecer sobre el abrasado desierto de su espíritu las rosas de su fe en el porvenir.



DR. FÉLIX MARTÍ IBÁÑEZ

Presentación

Pueblos de muy diversos orígenes e idiomas lucharon durante un milenio por sobrevivir en una Europa torturada por guerras y pestilencia, tratando de forjar de la barbarie una sociedad basada en el respeto al orden, el ejercicio de la caridad y el amor a Dios.



Caballeros partiendo para las Cruzadas

A la Iglesia de Occidente le correspondió la inmensa tarea de edificar sobre cimientos paganos una sociedad cristiana imbuyendo a los fieros guerreros el espíritu de la caridad, obligando a los príncipes rebeldes a reconocer la suprema autoridad de un solo Dios y la de sus vicarios en la tierra. Siglos estos en los cuales se crearon los cimientos políticos y espirituales de la cultura occidental: amalgama de costumbres bárbaras, remanentes del derecho romano, teología y organización de la Iglesia.



Miniatura del siglo XIV con un grupo de damas de la nobleza presenciando un torneo.

La sociedad

En los primeros siglos de la Edad Media, injustamente llamada del oscurantismo, se crearon los reinos bárbaros de los celtas, godos, vándalos y francos, que poseían las características comunes siguientes: una extraordinaria fidelidad entre los miembros de la misma estirpe, la costumbre tribal de hacer las decisiones en asambleas de hombres libres, y la poderosa institución del señorío. Los celtas aportaron su lírica expresión, la pasión por la hipérbole y una sensualidad mística; los teutones (anglosajones, germanos, escandinavos), su fiero amor por la guerra, su bravura, terquedad y su sed insaciable de aventura.

Y antes de que Carlomagno fundara el nuevo imperio de Occidente (año 800 d. de C.), los reinos bárbaros constituían sociedades disgregadas, no dominadas todavía por la férula feudal, libres de la coerción de los imponentes castillos y centros populosos.



El señor feudal a la hora de la cena.

Los centros de población estaban formados por una serie de villas, a veces protegidas por terraplenes y empalizadas de madera o zarzos; el "palacio" real solía ser un grupo de edificios de madera rodeados por una valla. Cuando utilizaban piedra para las construcciones, posiblemente la acarreaban de las ruinas de mansiones y templos romanos o desempedrabán los caminos en desuso.

En el siglo VII, la clase social más baja de Inglaterra estaba formada por esclavos, por lo general prisioneros de guerra; le seguían los libertos (*laet*), los hombres libres (*ceorl*), los nobles (*eorl*), y el rey, en la mayoría de los casos un simple miembro de la tribu o jefe del clan, rodeado de guerreros.

Los tres siglos siguientes fueron testigo de la transformación de los reinos bárbaros en la sociedad feudal característica de la Edad Media: complicada organización social basada en una estricta jerarquía, de acuerdo con la posición, propiedades y derechos de cada uno. Innumerables códigos y normas regían la conducta de nobles, caballeros, monjes, vasallos, clérigos, vecinos, labradores y esclavos. Las leyes distinguían entre los privilegios del señor, del jefe de éste y del rey. En los

palacios hasta los empleados de cocina se dividían en cuatro rangos: panaderos mayores, coperos, trinchadores y cocineros.

El sistema agrícola entre los habitantes de una villa estaba basado en el principio de fajas a campo abierto, para que cada campesino participara equitativamente de tierras buenas y malas.

Sobre esta democracia de labradores, al conquistar los normandos Inglaterra en el siglo XI, impusieron el poder de los señores feudales. Aun cuando los labradores constituían una comunidad de gobierno autónomo entre sí, en relación con el señor eran siervos de la gleba: estaban obligados a moler sus granos en los molinos del señor, a servirle en las faenas del campo durante un determinado número de días al año, a contar con su consentimiento cuando los hijos eran dados en matrimonio, a abonarle una multa o *merchet*, cuando se casaban y a entregarle como tributo o *heriot*, la mejor bestia de carga de la familia a la muerte de uno de sus siervos.

A principios de la Edad Media las relaciones entre hombre y mujer eran burdas y con frecuencia de trato rudo, aunque, por lo general, la mujer gozó en cierta medida de igualdad con el hombre.

Bajo el feudalismo las damas encumbradas y cultas inspiraron el *amour courtois* a los trovadores, quienes cantaban la desesperación de un enamorado suspirando por una dama ideal⁵³.

Este tipo de adoración de lo imposible alcanzó su máxima expresión en *La vita nuova* (1292) de Dante Alighieri, en la cual relata la historia de su amor por Beatriz, la mujer ideal que había de reaparecer en su inmortal Divina Comedia.

Las dos fuerzas que más influyeron en la vida social, a partir del siglo XI, fueron las Cruzadas y el espíritu de la caballería.

La primera Cruzada comenzó en 1095, inspirada por el ardiente fervor de proteger los Lugares Santos de Palestina de su profanación por los musulmanes. Mas, como a una expedición siguió otra, la devoción religiosa se mezcló con los deseos de expansión territorial, codicia de botín y la ambición de las prósperas ciudades-estados mercantiles de Italia de acaparar el comercio con el Oriente.

Aunque esta formidable empresa fracasó en su principal objetivo de conquistar los Lugares Santos, ejerció un incalculable efecto sobre la civilización occidental, a

⁵³ Por lo regular una mujer casada, ya que las solteras permanecían apartadas de la vida social.

cuyos pueblos relativamente bárbaros hizo llegar el lujo y cultura del Oriente, aumentando los conocimientos geográficos y despertando la sed de aventura que habría de cristalizar en los grandes viajes de los descubridores al comienzo de la Edad Moderna.

Las Cruzadas también estimularon el desarrollo de la caballería, inspirada por ideales de valor, lealtad, cortesía, honradez y fidelidad, en contraposición a los vicios feudales de crueldad y traición.

La caballería fue aliada a la medicina en la Orden de los Hospitalarios del Hospital de San Juan de Jerusalén, formada por militares célibes, consagrada al servicio de los peregrinos enfermos. Aunque gradualmente adquirió el carácter de una orden militar (por lo que creó una rivalidad con los caballeros templarios), nunca perdió su función de hermandad dedicada al cuidado de los enfermos.

Una regla de la Orden Hospitalaria era que el enfermo tenía derecho a ordenar a sus hermanos sirvientes, los cuales le debían obediencia. Alimentos y vestido le eran proporcionados gratuitamente. Los cofrades se encargaban solamente del cuidado de los enfermos; los médicos y cirujanos gozaban del privilegio de comer con los caballeros⁵⁴.

El monasterio

En el siglo VI, en Montecassino, entre Roma y Nápoles, un noble italiano llamado Benito de Nursia —más tarde San Benito de Nursia—, fundó una comunidad monástica, cuya orden se multiplicó llegando a contar en la actualidad con unas 40.000 instituciones en toda Europa.

Los miembros de la orden benedictina hacían voto de pobreza, castidad y obediencia; romanos y godos, nobles y campesinos trabajaban y oraban juntos, llevando una vida ordenada y piadosa: perfeccionaron el arte de la caligrafía y la iluminación y transcribieron textos latinos y griegos.

A través de los siglos, la enorme mole granítica de Montecassino fue en aumento. Al monasterio se le añadió una catedral, una inmensa biblioteca, escuelas y hospitales. Desde un principio se estableció la tradición de combinar la erudición con la

⁵⁴ Esta notable orden subsiste todavía en la institución británica *St. John's Ambulance Brigade*, que prestó valerosos servicios médicos en las dos últimas guerras mundiales.

medicina, derivada del amigo y contemporáneo de San Benito, el estadista e historiador romano Magno Aurelio Casiodoro.

En Montecassino, como en cualquier otra parte de Europa, el médico de principios de la Edad Media era un sacerdote adscrito a la orden religiosa. La medicina clásica griega permanecía latente; las únicas traducciones que existían eran las de prescripciones, pequeñas compilaciones y formularios, reglas dietéticas, monografías sobre flebotomías, uroscopía, fiebre y pulso, por lo regular escritas en forma de catecismo y cartas.

Un hospital monástico no era, en forma alguna, parecido a los creados en las ciudades europeas en el siglo XIII, porque principalmente se destinaba a los monjes ancianos o enfermos, así como a los que se les hacían periódicas sangrías y, ocasionalmente, a los viajeros que necesitaban de asistencia urgente.

Los enfermeros debían poseer alguna práctica médica (por ejemplo, Walter de Langston en el St. Swithin's), mas en su mayoría eran simplemente monjes que practicaban medicina popular, sacando remedios del herbario medicinal del jardín del monasterio. Además, muchos conventos atesoraban libros de medicina: más de 200 volúmenes de interés médico estaban catalogados en el monasterio de Christ Church, en Canterbury, Inglaterra, en los siglos XIII y XIV y casi otros tantos en el vecino de St. Augustine⁵⁵.



⁵⁵ Es curioso señalar que entre ellos había tres libros sobre enfermedades de la mujer.

Sala de un hospital para mujeres (fresco florentino por Andrea del Sarto)

Desde Montecassino se extendió la enseñanza de la medicina a otros establecimientos de la Orden. En las escuelas catedráticas fundadas por Carlomagno en el siglo IX, se añadió en 805 la medicina (llamada física) al plan de estudios.

Los tratados monásticos sobre medicina incluyen la enciclopédica Orígenes, del obispo hispano-romano San Isidoro de Sevilla, que por mucho tiempo fue libro de texto en los monasterios, y algunos de los escritos del Venerable Beda, prior anglosajón de Wearmouth⁵⁶.

La decadencia de la medicina monástica se inicia en el siglo XII ante el temor de las autoridades eclesiásticas de que los monjes se apartaran demasiado del cumplimiento de sus votos por atender a sus deberes de asistencia médica, actividades que les fueron suprimidas por completo a principios del siglo XIII, época en la cual el saber médico conservado en los monasterios había pasado a las escuelas y universidades laicas.

Asimismo los monasterios celebraban contratos con médicos legos para que atendieran regularmente a sus pacientes.

⁵⁶ Principalmente su *De Minutione Sanguinis sive de Phlebotomia*.



Construyendo una catedral en la Edad Media. A la izquierda aparece el obispo recibiendo la bendición papal. (De un mural de Siena).

En 1320 al Maestro Robert de St. Albans se le nombró *Medicus conventus*, con un salario anual equivalente a unos US\$ 150,00 de hoy; Juan Bosco, médico del convento de Worcester en 1329, además de un salario similar abonado en vituallas y cerveza, recibía provisiones para su caballo y criado⁵⁷.

La aldea

En los primeros cinco siglos de la Edad Media, las gentes solían agruparse en villas arracimadas en torno a una casa solariega, castillo, abadía o monasterio. No existían comunidades que pudieran compararse ni remotamente con el Bizancio monumental o las de los dominios musulmanes.

Después de los dos siglos de desórdenes que siguieron al derrumbamiento del imperio de Carlomagno, el comercio revivió lentamente a través de Europa, comenzando en las comunidades italianas que se hallaban a ambos lados de las grandes rutas mercantiles entre el Occidente y el Oriente.

⁵⁷ A los monjes cistercienses se les disuadía de entrar en relaciones con los médicos, ya que si tenían que someterse a una litotomía, tenían también que sufrir penitencia.



Montecassino, fundado por San Benito, fue el primer hospital monástico de Europa.

A comienzos del siglo XII surgió la primera ciudad italiana con gobierno propio, precursora de las importantes ciudades-repúblicas como Florencia, Venecia y Génova. Durante aquella turbulenta centuria de Europa, una tras otra las comunidades se rebelaron contra la opresión del feudalismo, para fundar gobiernos municipales.

Los señores feudales no tardaron en darse cuenta de que tenían mucho que ganar vendiendo sus privilegios a las *villes neuves* y en ingresos provenientes de un comercio próspero. A partir del año 1100 se cambió la faz de Europa, y con ello la vida social y cultural de la Edad Media.

La típica ciudad europea, con excepción de las italianas de carácter mercantil, se levantaba en torno a un castillo o a una abadía, rodeada de murallas para protegerse de rivales o de malhechores.



Detalles de un retablo del siglo XV en San Bavón, Gante: Ángeles cantando y músicos angélicos a la derecha

Antes del año 1200, la mayoría de las casas de las aldeas se construían de madera, y por lo tanto eran frecuentes los fuegos. A medida que aumentaba la población, las casas tenían que hacerse sobre puentes, murallas de las ciudades y encima de fosos, de tal forma que los pisos superiores, descollaban sobre las calles estrechas, casi tocándose con las casas de enfrente.

La vida en la plaza pública era pintoresca y bulliciosa: mezcla de procesiones religiosas, caravanas de mercaderes, mendigos, peregrinos y vendedores ambulantes. Las distracciones eran proporcionadas por los juglares o la ejecución de los malhechores, que eran públicamente ahorcados, decapitados o arrastrados y descuartizados según su rango social y la gravedad del delito. El pueblo bailaba en

las calles o asistía a las peleas de gallos, luchas de toros y perros o palestra cuerpo a cuerpo⁵⁸.

Frtailes ambulantes, maestros y teólogos, entre ellos Tomás de Aquino, Alberto Magno, Pedro Abelardo y Juan Duns Escoto predicaban en frente de las iglesias o en el campo fuera de las murallas de las ciudades. Reformadores enardecidos clamaban contra el vicio y el lujo, implorando a los pecadores arrepentidos que con los naipes, atavíos y adornos hicieran una pira en plena calle.



La Anunciación, por Robert Campin (ca. 1420). Obsérvese el realismo característico de la pintura flamenca.

⁵⁸ La plaza del mercado era el único lugar de la ciudad que estaba protegido por prescripciones sanitarias, como la de no arrojar basuras a menos de 1.000 pasos.

Durante todo el día los pregoneros daban a conocer las noticias, tenderos y vendedores voceaban sus mercancías, las llantas de hierro de los carromatos y los cascos herrados de las caballerías retumbaban sobre el empedrado de las calles, los juglares hacían resonar sus címbalos y los trovadores tocaban el rabel o la flauta. A las horas acostumbradas, repicaban las grandes campanas de las iglesias o monasterios en antífona en el Ángelus, en concierto cuando se firmaba la paz o se elegía un nuevo papa, y con estruendo si algún peligro amenazaba a la ciudad.

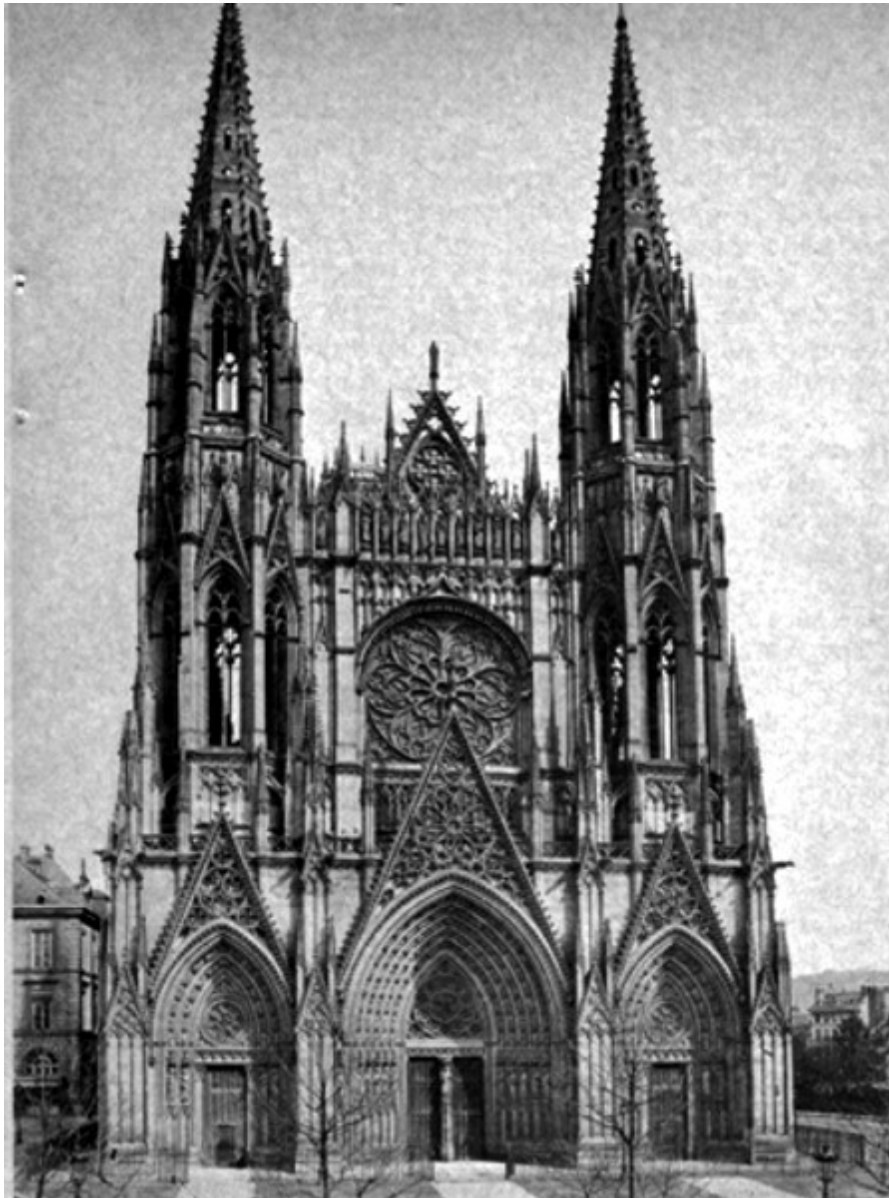


El milagro de la cruz, por Gentile Bellini, muestra la opulencia y pompa de la Venecia de finales del siglo XV.

Cada comunidad se convirtió gradualmente en "*señorío colectivo*", con su propia constitución y leyes, su preboste y burgueses quienes podían, si fuera necesario, desafiar a un señor feudal poderoso e incluso a un rey. El poder de una ciudad residía en las clases mercantil y artesana; sus integrantes más turbulentos eran los bulliciosos aprendices y los estudiantes.

La mayor contribución de las ciudades medievales a la medicina y salud pública fueron los hospitales, muchos de los cuales sobreviven aún en las grandes urbes. Los hospitales florecieron en todo el imperio bizantino y los pueblos musulmanes, así como en Salerno y Montpellier, mas no se esparcieron por toda la Europa cristiana hasta que en el siglo XIII el papa Inocencio III fundó un hospital en Roma.

Los hospitales del Espíritu Santo (que tuvieron como modelo el creado en Roma en 1204), surgieron en veintenas de comunidades⁵⁹: en París el Hôtel-Dieu, considerablemente ampliado, se trasladó a las cercanías de la catedral de Notre Dame; el St. Bartholomew's Hospital, en Londres, fue también agrandado, y en la misma ciudad se fundó el de St. Thomas en 1213.



La catedral de Rouen, construida entre 1200 y 1500.

⁵⁹ Virchow citó más de 100 ciudades alemanas que contaban con hospitales del Espíritu Santo.

La contribución imperecedera de la ciudad medieval a la cultura, fue la catedral. La arquitectura religiosa siguió el estilo románico de arcos de medio punto, hasta que en 1140 surgió la primera estructura gótica, el coro de la abadía de St. Denis, cerca de París, estilo caracterizado por la bóveda de crucería, los contrafuertes y arbotantes y la ojiva o arco apuntado que, en las catedrales de Chartres, Amiens, Lincoln y Salisbury elevaron al cielo, con la piedra y el vitral, las plegarias del hombre medieval.

Incontables artífices anónimos dedicaron lo mejor de su artesanía a la glorificación de Dios en esculturas de piedra, rosetones, altares y coros. La catedral se convirtió además en la protectora de la música: Notre Dame llegó a ser el centro musical más grande de Europa, donde se cultivó por primera vez la música polifónica.



Gárgolas de la catedral de Notre Dame de París.

Una catedral era como un inmenso libro de piedra y vidrio de colores en el que podían leer los analfabetos: escenas de las Escrituras, la hagiografía, el trabajo correspondiente a cada estación del año, personajes ilustres, animales y plantas, las glorias del cielo y las torturas del infierno, así como alegorías de carácter moral ricas en simbolismo.

Un resplandeciente aspecto de la vida medieval lo constituyeron las innumerables peregrinaciones a las catedrales famosas, maravillosamente citadas en *Canterbury Tales*, de Chaucer, entre las que sobresalieron las realizadas desde todas las partes del mundo a la catedral de Santiago de Compostela, en Galicia, España, que por

razón de su prestigio se la denominó la Roma de Occidente. Las ciudades servían así de centros de comunicación entre comunidades remotas.

Salerno

El primer núcleo medieval de medicina laica, sede de la escuela de Medicina más antigua del Occidente cristiano, de la que se originaron todas las demás, fue Salerno, en el azul mar Tirreno, al sur de Nápoles, cuyo balneario famoso data desde los tiempos de Horacio. En Salerno, durante el siglo X existió una comunidad de médicos, maestros, estudiantes, traductores y una verdadera Cívica Hippocratica.

En virtud de que esta escuela de Medicina reunía en sí las culturas latina, griega, árabe y hebrea, tomó cuerpo la leyenda de que Salerno había sido fundado por cuatro médicos, uno de cada origen. Gozó de períodos de independencia, al pasar por el dominio de normandos, lombardos y germanos, y se convirtió en un lugar de convalecencia para los heridos y soldados extenuados de las Cruzadas. Dentro de sus fronteras existía un monasterio de benedictinos con sus hospitales, una catedral que contenía reliquias con virtudes curativas y las famosas escuelas de Medicina.

Su facultad de médicos, profesores, monjas, monjes y boticarios fue la primera de los tiempos medievales; diez médicos del Collegium hippocraticum recibían sus honorarios de los estudiantes. Existían también profesoras, entre ellas Trotula, médica perteneciente a la clase noble, que escribió sobre enfermedades de la piel y de la mujer y que, según algunos historiadores, era la esposa de un médico.

El emperador Federico II, mecenas de la ciencia y la medicina, decretó en 1231 que al plan de estudios de la Escuela de Salerno se añadieran tres años de lógica, cinco de medicina y uno de prácticas y que al terminar los estudios, se otorgara un diploma.

El director de la Escuela era Nicolaus Praepositus, autor del *Antidotarium*, primera farmacopea medieval; otras obras de los profesores de Salerno, fueron *Passionarius galeni* por Gariopontus, *Circa instans* por Matheaus Platearius, *Anatomia Porci* por Copho, y el libro de Rogerio de Palermo sobre cirugía, en el que se describió por primera vez la hernia pulmonar y la anastomosis del intestino valiéndose de un cilindro hueco, que fue el libro de texto obligado, sobre esta especialidad

El libro de mayor circulación (1.500 ediciones), del que se han hecho más traducciones y el más adaptado al saber popular en la historia de la medicina medieval fue *Regimen sanitatis Salernitanum* (o Flor de la Medicina), manual de higiene en hexámetros latinos, explicando la dieta, el sueño, el ejercicio, el trabajo y los deportes, que los modernos eruditos consideran fue escrito por el médico español Arnaldo de Vilanova. Notable es su obra por no figurar en ella la superstición y por las fuentes galénicas, hipocráticas y pseudoaristotélicas que la nutrieron.

El *Regimen* trata de anatomía, fisiología, patología, terapéutica, venesección, enemas, purgantes; recomienda moderación en el comer y beber, desayunar con pan mojado en vino, comer queso al final de una comida, y cebolla picada para hacer crecer el pelo y ciruelas como laxante. Sugiere, además, que el acto carnal y el baño pueden ser perjudiciales. Esta obra que no fue escrita con la intención de ser del dominio público, anatematizaba a los médicos que revelaban los secretos del arte de curar.

Salerno revivió la tradición hipocrática, inspiró nueva literatura médica con la publicación de más de 50 trabajos originales, adelantó los conocimientos sobre cirugía y esbozó los principios de una vida universitaria.

Uno de los más famosos maestros de Salerno en el siglo XI, fue Constantino el Africano, quien publicó una extensa colección de manuscritos árabes. Más tarde, como monje de Montecassino, dedicó su vida a traducir una prodigiosa colección de obras clásicas sobre medicina debidas a médicos árabes y hebreos, incluyendo Hipócrates, Galeno, Isaac Judaeus y Haly Abbas, abriendo así al Occidente nuevas vertientes del saber médico: la corriente de la medicina, que un día había fluido del Occidente al Oriente, tomaba ahora la dirección contraria.

La universidad

Al correr del siglo XI las escuelas catedralicias fundadas por Carlomagno, despertaron del letargo causado por dos siglos de anarquía y comenzaron a organizarse en asociaciones autónomas, siguiendo el modelo establecido por las comunidades que empezaban a florecer.

Estas escuelas se conocieron en un principio como *Studia Generalia*, y a ellas concurrían estudiantes de todas las partes del mundo; formaron gremios para la protección y regulación de la enseñanza, estableciendo al mismo tiempo las costumbres y normas universitarias, llamadas así por la costumbre de dirigirse a todo cuerpo colegiado con el título de *universitas vestra*.



Médicos de Salerno con sus pacientes. Extrema derecha: Examen de la orina, factor importante en el diagnóstico.

Surgieron entonces dos tipos distintos de instituciones: al sur de los Alpes las universidades eran regidas por los estudiantes, mientras que en el norte de Europa las dirigían los profesores. Así, en la Universidad de Bolonia, en el siglo XII, el rector era elegido por sus compañeros de claustro, a los profesores les pagaban individualmente los estudiantes, sus actividades estaban muy restringidas y si iban a enseñar a otros centros docentes, se les consideraba como traidores.

Bolonia en un principio fue famosa por su Facultad de Derecho; en su mayor apogeo llegó a tener 10.000 alumnos que vivían en grupos según sus respectivas nacionalidades. Los estudiantes de Medicina cursaban cirugía como asignatura secundaria, y astrología. En Bolonia comenzó sus cálculos científicos Copérnico. El día de la graduación los estudiantes formaban procesiones con gran pompa y solemnidad.

A principios del siglo XIII llegó a Bolonia el fraile dominico Theodorico de Lucca (1205-98), hijo de Ugo Borgognomi, que había sido cirujano durante las Cruzadas. De Lucca sostenía que no era necesaria la formación del pus y que las heridas no curaban por las sustancias que se les aplicaban; por su parte recomendaba que se les aplicara vino, aun desconociendo sus propiedades antisépticas.

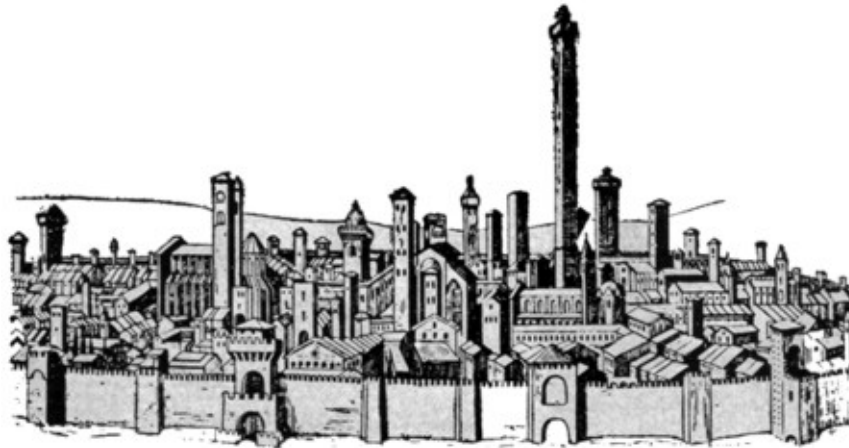


Arnaldo de Vilanova y Raimundo Lulio

En cirugía recomendaba el uso de esponjas empapadas en un narcótico como opio o mandrágora aplicada a la nariz y que se esperara a tener dormido al paciente para iniciar la operación. Para las enfermedades de la piel recomendaba ungüentos a base de mercurio.

Cirujano notable de la Escuela de Bolonia fue Guglielmi Saliceti (1219-77), quien prefirió el bisturí al cauterio árabe, fue partidario de ligar las heridas y de emplear polvos astringentes y aprendió a suturar los nervios. Célebre por la riqueza que obtuvo como médico de papas y notables, fue Taddeo Alderotti (1223-1303), padre de la dialéctica médica; a través de su observación práctica acumuló una amplia serie de historias clínicas que llamó *consilia*, iniciando una nueva forma de literatura médica.

El primer anatomista europeo que realizó públicamente la disección metódica del organismo humano, fue Mondino de Luzzi (Mundinius, c. de 1270-1326), quien en 1315 dio a conocer a sus alumnos los órganos abdominales, el tórax, la cabeza y las extremidades. Su *Anatomia* fue el primer manual basado en la disección práctica, mas no contenía adelantos en relación con la anatomía galénica. La disección disminuyó después que el papa Bonifacio VIII prohibió que se hirvieran los cadáveres de los cruzados y se enviaran a sus familiares los esqueletos para ser enterrados, así como otros abusos de que eran objeto los cadáveres.



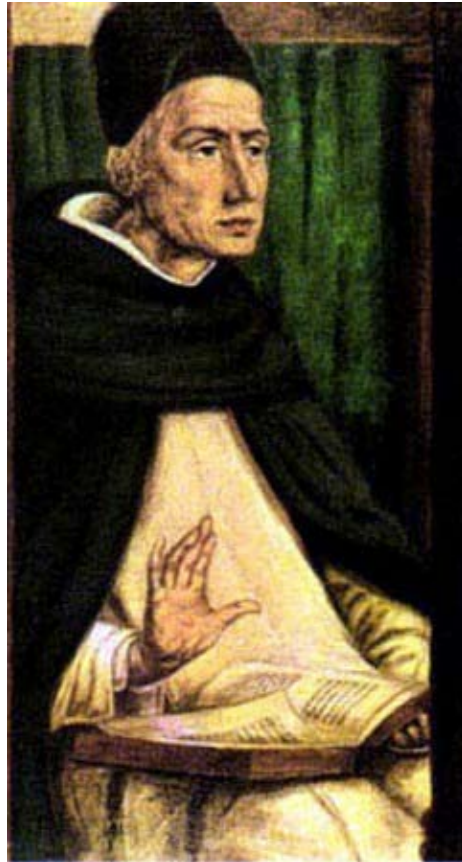
Vista de Bolonia, donde, en la Edad Media, se llevaron a cabo los mayores adelantos en anatomía y cirugía.

La Universidad de Montpellier, en el sureste de Francia (donde más tarde estudió Rabelais), se especializaba en la enseñanza de la Medicina y era la segunda más antigua Escuela de Medicina de la Europa occidental. Uno de sus más famosos maestros fue Arnaldo de Vilanova (1240-1313), luminaria de la ciencia médica, que asistió a numerosos reyes; aunque amigo de los papas, chocaba frecuentemente con la Iglesia, porque rendía culto a la verdad fundada en la experimentación. Discutió la autoridad de Hipócrates y Galeno y fue autor prolífico, contándose entre sus obras un famoso tratado sobre vinos medicinales.

Otras prominentes figuras de Montpellier fueron Raimundo Lulio (1235-1315), monje misionero mallorquín, autor de 150 libros de medicina, poesía y religión. Perteneció a la Orden de San Francisco, se le llamó el Doctor iluminado, hizo tres expediciones a África y murió apedreado en Túnez. Bernard de Gordon (murió en 1320), practicó el tratamiento racional y empírico, a pesar de creer en la astrología y magia e hizo la primera observación sobre el uso de espejuelos para leer.

Guy de Chauliac (1300-70), considerado como el padre de la cirugía, desarrolló el tratamiento de las fracturas con el uso de cabestrillos y de pesos para producir la extensión de los miembros, operó hernias y cataratas, extirpó tumores superficiales y creía que el pus de las heridas servía para eliminar la materia peccans; su *Chirurgia magna* se convirtió en libro de texto de uso general en cirugía.

En la Universidad de París enseñó uno de los hombres más sabios de la Edad Media, Alberto Magno, llamado el *Doctor universalis*, nació en Suabia, Alemania, en 1193 (según otros en 1206 ó 1207) y murió en Colonia en 1280.



Retrato de Alberto Magno. Palazzo Ducale, Venecia

Fue beatificado en 1622 y canonizado en 1931. Botánico, astrónomo, filósofo, geógrafo, zoólogo; cultivó principalmente las Ciencias Naturales, la Filosofía y la Teología mostrando la influencia de Aristóteles, cuya doctrina divulgó, sistematizó e interpretó. Sus obras se publicaron en 21 volúmenes y su fama era tan grande, que se veía obligado a dar las clases al aire libre para poder acomodar a sus numerosos oyentes. Tuvo como alumnos a Tomás de Aquino, Rogerio Bacon y el médico Petrus Hispanus, quien más tarde, como Juan XXI, había de ser el primer médico que ocupara la silla de San Pedro en Roma.

Otros intelectuales de París: Guido Lanfranchi (f. 1314) que desde Milán llevó a Francia sus grandes conocimientos sobre cirugía, deploró la labor de los barberos-

cirujanos e insistió en que nadie podía operar sin saber medicina; Henri de Mondeville (1260-1320), escribió el primer tratado francés sobre cirugía, era partidario de esterilizar las heridas en lugar de favorecer la formación de pus y recomendaba reanimar al paciente con música de vihuela.

La Universidad de Oxford (centro docente desde el siglo IX) comenzó a florecer en el siglo XIII, cuando los conflictos entre Inglaterra y Francia obligaron a muchos estudiantes ingleses a abandonar la Universidad de París y regresar a sus hogares. La Universidad de Cambridge se creó en 1217; su alumnado aumentó considerablemente porque muchos estudiantes de Oxford hubieron de acudir a ella escapando a las riñas que terminaban en asesinatos entre los habitantes de la ciudad y los universitarios⁶⁰.



Disección en una edición del siglo XV de Chirurgia magna.

Uno de los más notables profesores de Oxford fue el fraile dominico Rogerio Bacon (ca. 1214-1294), llamado el Doctor mirabilis. Se lamentó del nivel cultural de su

⁶⁰ De los 29 juicios seguidos en Oxford, de acuerdo con los archivos judiciales, a principios del siglo XIV, 13 fueron por muertes cometidas por estudiantes. En ésta, como en otras universidades europeas, los estudiantes no estaban sujetos a la jurisdicción de las autoridades civiles y sólo podían ser condenados por las universitarias.

época, repudió las creencias populares y se convenció de que no había progreso posible si no se volvía a estudiar a fondo la naturaleza.

Bacon abogó porque se aplicaran las matemáticas a la física y sostuvo que la única forma de llegar a la verdad era por la experimentación⁶¹. Se le atribuyó en varias ocasiones la invención del telescopio, microscopio, lentes y la pólvora, sin que de ello exista evidencia concluyente.

Una de las más destacadas personalidades de la Edad Media fue Pietro d'Abano (Petrus Aponensis (1250-1318), cuya fama como maestro contribuyó a crear la brillante reputación de que gozó la Universidad de Padua. D'Abano fue un seguidor de Averroes y a la vez un pensador original, que trató de reconciliar las contradicciones entre la medicina árabe y la filosofía especulativa.



Santo Tomás de Aquino

⁶¹ Fue encarcelado durante catorce años por sus teorías astrológicas. Proféticamente vislumbró barcos que navegarían sin remos y vehículos que se deslizarían sin bestias de tiro, así como aparatos voladores, máquinas para levantar enormes pesos y puentes sin soportes intermedios.

En medicina fue discípulo de Avicena, quien era partidario de medidas terapéuticas simples y enemigo de la charlatanería. La originalidad y el coraje de d'Abano, lo pusieron en conflicto con la Inquisición; los dominicos, en una ocasión, lo acusaron de hereje porque en sus escritos había 55 pasajes que disentían del dogma católico y en 1315 el Tribunal de la Inquisición lo encausó por igual delito, mas murió antes de que pudiera ser juzgado⁶².

Entre los siglos XII y XIV llegó a su apogeo la cultura en la Edad Media, fundándose en Europa unas 80 universidades; se multiplicaron rápidamente los libros de texto y el número de profesores de Medicina, que bebían en las fuentes médicas de los centros árabes de España. La antorcha de la enseñanza hipocrática resplandecía a través de Europa.

Los estudiantes

El estudiante medieval de las universidades llevaba una vida extenuante y, con frecuencia, violenta; viajaba de una a otra ciudad en busca de los mejores maestros para lograr el título de Licenciado en Filosofía y Letras; necesitaba ocho años y de doce a quince para doctorarse.

⁶² Sin embargo, en 1318 fue condenado a la pira y sus restos fueron quemados, aunque la tradición sostiene que su cadáver estaba escondido y que los inquisidores tuvieron que conformarse con quemar una efigie.



Conferencia en la Universidad de Bolonia

Los derechos de matrícula eran moderados y los estudiantes pobres recibían la enseñanza gratis. Los libros de texto, aun alquilados, eran muy caros; resultaba más económico viajar de Oxford a París para escuchar una conferencia que comprar la lección impresa. Profesores y alumnos, por carecer de bancos o pupitres, tenían que sentarse sobre paja en los corredores sin calefacción.

Las mañanas se dedicaban a las clases de lógica, metafísica, ética, ciencias naturales; las noches a retórica, historia, poesía y los clásicos. Los exámenes eran orales y difíciles; algunas universidades tenían normas para evitar que los examinadores fueran apuñalados. Se hacían preguntas tan caprichosas como éstas: ¿La felicidad es un acto voluntario, intelectual o virtuoso? ¿La mujer es un producto imperfecto de la naturaleza? ¿Es saludable emborracharse una vez al mes? ¿Produce calvicie el libertinaje?

La exuberancia de la juventud se manifestaba frecuentemente en tumultos y bullicio, en beber, jugar, enamorar y molestar a las mujeres y desafiar a la autoridad. Una costumbre corriente en época de exámenes era emborrachar a los profesores.



Clase de anatomía en la Universidad de París.

La mayoría de los estudiantes eran hijos de gentileshombres, comerciantes y artesanos; algunos estaban bajo la protección de oficiales de la iglesia o patrocinados por amigos. Se hospedaban en hosterías privadas formando grupos familiares que incluían capellán y preceptores: los más pobres trabajaban como sirvientes de sus compañeros adinerados.

De la carta de un estudiante de la Universidad de Orleans, dirigida a su padre, es el siguiente párrafo:

"Los vinos son caros, así como las hosterías y otras cosas buenas; yo tengo deudas en todas las calles y me veo en dificultad para librarme de tanto lío. Querido padre, ¡dígnese ayudarme!, temo ser excomulgado. Amadísimo padre, para aliviar mis deudas con la taberna, el panadero, el doctor y los bedeles y pagar a la lavandera y al barbero, le envío por este medio mis saludos y la seguridad de que necesito dinero".

Las clases comenzaban a las seis de la mañana, después de oír misa. El almuerzo, servido con solemnidad, solía consistir de pescado salado, vaca y carnero.



Izquierda: Grabado de un médico especialista enfermedades de la mujer. Derecha: Un barbero-cirujano practicando una sangría, según una miniatura del siglo XIV. Museo Británico.

Los estudiantes ricos compraban en el mercado pichones, ganso, carne de vaca, de cerdo o cordero asado en el espetón, con salsa; el menudo y las salchichas eran lo más barato.

Los estudiantes vestían luengas capas o tabardos; en la Universidad de París llevaban túnica de monje y se tonsuraban; en Oxford era obligatoria la toga negra; estaba prohibido el pelo largo, encajes y adornos.

Los recién llegados a la universidad sufrían la novatada: en Alemania se veían obligados a vestirse imitando figuras de animales, a confesar sus faltas públicamente y a jurar que no sobornarían a sus profesores; las novatadas solían degenerar en orgías o reyertas.

El médico

Al multiplicarse las facultades de Medicina y al constituirse los poderosos gremios médicos, mejoraron notablemente la situación social y financiera de los médicos. Los que se dedicaban al ejercicio privado de la profesión poseían tierras, buenos hogares y, a veces, colecciones de arte. Los más célebres lograron verdaderas fortunas: Taddeo Alderotti, llamado para atender al papa, exigió 100 monedas de oro al día y recibió un total de 10.000 monedas una vez curado el pontífice.



Estudiantes medievales dando una serenata.

Los médicos de familia se hacían pagar las visitas por cuotas mensuales o anuales. Los de las comunidades, encargados de atender a los pobres, investigar epidemias e inspeccionar farmacias, podían recibir un salario anual equivalente a US\$ 4.000; algunos resolvían los problemas económicos poniéndose al servicio de una familia noble.

Los médicos vestían abrigos adornados con piel, sombreros de terciopelo, anillos rutilantes, espuelas doradas. Por lo general, se les llamaba doctores o profesores.



Las comadronas cuidando a una parturienta y al recién nacido. Pintura flamenca del Museo del Estado, Munich.

Los cirujanos fueron por mucho tiempo de menor categoría que los médicos; solían ser barberos que practicaban flebotomías, aplicaban ventosas, extraían muelas, trataban ulceraciones, fracturas, luxaciones y heridas.

He aquí una relación de los deberes y recompensas de los médicos y cirujanos al servicio del rey de Inglaterra Eduardo III, en la primera mitad del siglo XIV: "Y lo mucho que debe hablar con el mayordomo, el chambelán y el maestro de cocina, para aconsejar qué carnes y bebidas son las mejores para el rey ... También debe vigilar si alguno de la corte padece de lepra o pestilencia y advertir a los soberanos de él con el fin de que sea purgado completamente y expulsado de la corte".

Roger de Heyton, el primer cirujano del rey, recibió numerosas concesiones de tierras y murió rico, así como otros dos médicos de la corte cuyos antecedentes todavía existen⁶³.

Diagnosis

⁶³ Master Pancius de Controne, médico primero, incluso prestó unas 4.000 libras esterlinas al rey en 1337.

Los primeros cristianos creían que la enfermedad era castigo por algún pecado cometido o resultado de brujería o posesión. Se consideraba superfluo el diagnóstico como tal y el tratamiento básico consistía en la oración, penitencia e invocación de los santos. La medicina laica establecía el diagnóstico de acuerdo con los síntomas, exámenes, pulso, palpación, percusión, inspección de los excrementos y algunas veces del semen.

El diagnóstico por la observación de la orina (uroscopía) era practicado universalmente, hasta el punto de que el frasco de la orina se convirtió en el emblema del médico medieval; según el Código de Jerusalén de 1090, el médico que dejaba de examinar la orina se exponía a ser flagelado públicamente.

Los pacientes llevaban la orina al médico en hermosos frascos acomodados en cestos de mimbre; como la orina podía así ser enviada a cualquier parte, los diagnósticos a larga distancia se hicieron corrientes.



Una de las formas más comunes de tratamiento en la Edad Media fue el baño de pie o sentado teniendo toneles por bañeras. (Ilustración de un manuscrito medieval).

Constantino el Africano tradujo el *Libro de la orina*, de Isaac Judaeus, puntualizando la forma de examinar el color, densidad, calidad y sedimentos.

De un médico monástico del siglo X, llamado Notker, se cita este relato:

"En medicina realizó curas maravillosas y extraordinarias, porque conocía especialmente aforismos médicos, especias y antídotos y pronósticos hipocráticos, como demostró con lo que le había ocurrido al Duque Enrique [I de Baviera] que trató astutamente de engañarlo. El duque le envió a Notker, como suya propia, la orina de una dama de la corte; la cual, al ser inspeccionada por nuestro hermano, dijo: Dios está ahora casi haciendo un portentoso y jamás oído milagro, que un hombre pueda dar a luz una criatura. El duque se avergonzó al verse descubierto".

La interpretación de los sueños podía ayudar al diagnóstico: repetidos sueños de inundaciones eran señal del exceso de humores que requerían ser evacuados; soñar con vuelos significaba demasiada evaporación de humores. Mas, existieron también muchos médicos medievales que interrogaban a los pacientes siguiendo la tradición de Rufo de Efeso, para quien la historia clínica del enfermo era el primer paso indispensable para el diagnóstico.

Teoría

Aparte de los poderes curativos de los santos y reliquias veneradas, el tratamiento en los tiempos medievales estaba basado en la expulsión de los humores corrompidos por medio de purgas, eméticos, ventosas, sangrías y enemas.



Detalle de un fresco del siglo XIV llamado *El triunfo de la muerte*.

Juan de Arderne escribió un famoso tratado sobre los enemas, prescribiendo el uso de grasa, mantequilla, jabón y hierbas. Las sangrías adquirieron carácter universal, concentrándose la controversia sobre si la flebotomía debía practicarse cerca o muy distante del órgano afectado.

A fines de la Edad Media predominaba en la terapéutica una escuela de medicina astrológica: la Universidad de Bolonia poseía una cátedra de astrología; se consideraba que la luna ejercía mayor influencia durante la venesección; el valor de los eméticos y purgantes dependía de las condiciones del Zodíaco; las plagas se consideraban producidas por una maligna conjunción de las estrellas.

Sobre un principio vagamente definido de *similia similibus*, utilizaban los cardos para tratar heridas de arma blanca y las picaduras de escorpión se curaban con heliotropo, del cual se creía que se parecía al animal.

Amuletos, antídotos y filtros mágicos figuraban entre los productos corrientes de la farmacopea medieval. Las piedras preciosas se consideraban símbolos: la esmeralda reprimía los impulsos sexuales, el zafiro fortalecía la vista y otros sentidos, el oro en electuarios se empleaba contra la melancolía y en laminillas suspendidas en vino se creía que prolongaba la longevidad. La mandrágora, cuyas raíces se parecían a la figura humana, era un afrodisíaco muy estimado.

Los órganos y excremento de varios animales se mezclaban en pociones y medicinas, así como la leche, sangre y orina de los seres humanos; el polvo de perlas se usaba contra la peste.

En la cirugía medieval los vendajes se empapaban en vino añejo; a los operadores no se les permitía tomar alimentos que pudieran contaminar el aire ni tener relación con mujeres menstruando. Se utilizaba la esponja con narcóticos, se inhibían las hemorragias por medio del frío, el cauterio y el taponamiento.

La práctica quirúrgica incluía la extirpación de pólipos nasales, tonsilectomías, trepanaciones y traqueotomías; al realizar operaciones abdominales cortaban por la mitad un pequeño animal como elemento mágico para evitar la hemorragia. Al hacer la sutura de las heridas abdominales, elevaban la pelvis del paciente para evitar el contacto de los intestinos con la parte lesionada.

Las comadronas atendían los partos y los cirujanos practicaban la embriotomía si era necesaria. Se utilizaban sillas especiales para las parturientas; con el fin de facilitar el parto se agitaba el cuerpo de la madre. La sección cesárea figuraba en los textos, pero no se practicaba.

Las epidemias. Por una curiosa coincidencia la Edad Media comienza y termina con dos de las más catastróficas pestes que jamás asolaron a Europa: la del siglo VI y la devastadora del XIV, llamada la Muerte Negra, que acabó casi con la mitad de la población.

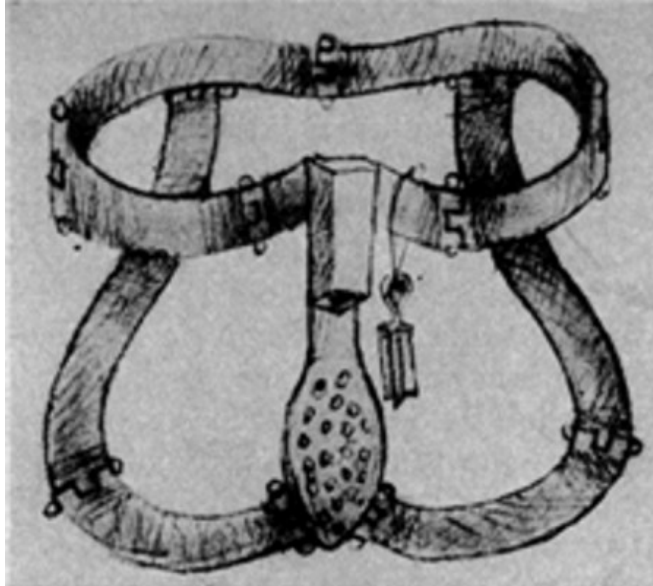
La peste bubónica que marcó el fin del feudalismo en muchas partes de Europa, comenzó en el puerto granero de Caffa⁶⁴, en Crimea, propagada por las ratas de los barcos mercantes, asoló a Constantinopla, Sicilia y Génova.

Llegó a Inglaterra en 1348 y dos años después cruzó a través de Alemania y los países escandinavos hasta Polonia. Guy de Chauliac, el valiente cirujano que permaneció en Auvergne mientras otros médicos huían de la peste, la describió en estos términos:

"Se presentó en dos formas. La primera duró dos meses, manifestándose como una fiebre intermitente acompañada por esputos de sangre a partir de los cuales el enfermo solía morir a los tres días. El segundo tipo duraba el resto del tiempo con manifestaciones de alta temperatura, abscesos y

⁶⁴ Ahora Feodosya, en la U.R.S.S., con un balneario.

carbúnculos, principalmente en las axilas e ingles. A partir de esto las personas morían en cinco días. Era tan contagiosa la enfermedad, especialmente la caracterizada por los esputos de sangre [neumónica] que nadie podía acercarse ni incluso ver al paciente sin adquirir la enfermedad. Los padres no visitaban a los hijos ni los hijos a los padres. La caridad era cosa muerta y la esperanza, perdida".



Cinturón de castidad.

La primera recomendación de este eminente cirujano era escapar de la región afectada. De no poder hacerlo, había que purgarse con áloes, practicarse sangrías, purificar el aire con fuego, tonificar el corazón con sen o sustancias de buen olor, mitigar los humores con arménico y combatir la putrefacción con cosas ácidas; a los carbúnculos se les aplicaban ventosas y se escarificaban.



Un médico administra inhalaciones y otro examina una erupción

Se calcula que la Muerte Negra acabó con el 25 al 75 por ciento de la población de Europa, correspondiéndole a Alemania la peor parte.



Tratando hemorroides, pólipos nasales y cataratas.

La consecuencia social de la peste fue una revolución económica que terminó con el sistema feudal. La enorme escasez de mano de obra en los campos significó para los labradores supervivientes haber arrancado el látigo de las manos del señor feudal y sus capataces. En lugar de ansias de tierras, había una desesperada necesidad de manos que guiaran el arado. Los siervos que se escapaban de su

tiránico señor, encontraban trabajo en otras propiedades sin que se les hiciera ninguna clase de preguntas⁶⁵.



Realizando una extensión

La peste reapareció en varias partes de Europa casi cada diez años, lo que obligó a las comunidades a adoptar una serie de medidas de higiene pública: en Italia los sospechosos de ser portadores de la enfermedad eran aislados durante 40 días (de ahí la palabra cuarentena) y sus casas aireadas y fumigadas; en Bélgica, los cadáveres habían de ser enterrados a cierta distancia de las aldeas.

En gravedad, a la peste bubónica le siguió la lepra, que procedía del cercano Oriente, vía Sicilia, y en el siglo XII se convirtió en pandémica. Las autoridades civiles y religiosas ordenaron la segregación de los leprosos. El número de leprosarios creados por la cristiandad se elevó a unos 19.000. Cuando los atacados por la enfermedad eran nobles, se les obligaba a permanecer en sus hogares; finalmente llegó a ser dominada la enfermedad con la aplicación de cuarentenas.

Se identificaron dos formas de lepra, la nodular y la mutilante. El padre franciscano Bartolomeo Anglico reconoció en 1246 la naturaleza contagiosa de la enfermedad, creyó que era hereditaria y que se adquiría también comiendo alimentos calientes, pimienta, ajo y carne de cerdos enfermos.

⁶⁵ Este cambio social estuvo acompañado por una serie de insurrecciones sangrientas de los campesinos, incluyendo las guerras de los campesinos en Alemania y la rebelión de Wat Tyler de 1381, en Inglaterra.

Una inflamación ulcerativa de la piel —probablemente erisipela— fue conocida como fuego de San Antonio; la gota, como el mal de San Mauro, y la hidropesía, como la enfermedad de San Eutropio. La veneración de los santos dio lugar a numerosos cultos hasta que la Iglesia tomó medidas para evitar que derivaran en formas paganas de adoración.

Constituyó también una verdadera epidemia el culto de los flagelantes, quienes se azotaban unos a otros empleando flagelos con púas de hierro como penitencia por sus pecados. Por desafiar la autoridad de los sacerdotes fueron apedreados, quemados en la pira y excomulgados.

En Alemania, a la Muerte Negra le siguió otra enfermedad más contagiosa, la manía danzante, corea epidémica o de San Guido, danza epidémica precedida generalmente de melancolía. Al compás de instrumentos de viento, chirimías y sacabuches, miles de personas danzaban por las calles hasta caer exhaustas; las víctimas, por lo general, eran exorcizadas en la capilla de San Vito. En Italia se llamó tarantismo al mismo fenómeno⁶⁶, en la creencia de que el mal era producido por la picadura de la tarántula.

Higiene

El uso de baños en Roma, Bizancio y la sociedad islámica, no tuvo su paralelo en la vida medieval. Las villas, así como las ciudades y castillos señoriales, estaban impregnadas de un fétido olor. Los viajeros musulmanes durante su estancia en Europa se quejaban con frecuencia del "*hedor de los infieles*".

Los conductos de agua consistían principalmente en troncos huecos. Los hogares con agua corriente eran raros; algunas casas de vecindad germanas poseían agua potable conducida por tubos hasta la misma cocina.

A medida que crecían las aldeas, se amontonaba la basura en las calles que esperaba a ser eliminada por los puercos, aves de carroña o el agua de las lluvias. Las casas de los ricos, los castillos y los monasterios, contaban con letrinas con sus respectivos pozos negros; con frecuencia una docena de hogares compartían una sola letrina. En el siglo XIII los parisinos vaciaban los orinales por la ventana al grito de *Gare l'eau!* y la ciudad dependía de las crecidas del Sena para limpiar sus calles.

⁶⁶ De ahí la tarantela, baile napolitano de movimiento muy vivo, en compás de seis por ocho.

Carlomagno revivió en seguida el perdido interés por los baños, al construir en el siglo IX una terma en los terrenos de su palacio; los cruzados más tarde trajeron la nueva de los lujosos baños de los sarracenos. Se extendió gradualmente la costumbre de los baños calientes: un caballero andante al hospedarse en la casa de un noble, era bañado por las damas de la familia.

En el siglo XII los baños se convirtieron en el pasatiempo favorito de las gentes, tanto modestas como nobles, mas con el tiempo, el hábito degeneró convirtiéndose los baños en centros de orgía. Ambos sexos se bañaban juntos en lugares públicos separados sólo por una barrera y así los baños, objeto de la curiosidad del público que los observaba desde lo alto, se convirtieron en poco menos que burdeles.

La toma de Constantinopla por los turcos en 1453, la expulsión de los moros en España y el descubrimiento de América en 1492 más la nueva concepción del mundo a que diera origen la era de la navegación, marcan el fin de la Edad Media y el comienzo de la Moderna.

La medicina medieval redescubrió la tradición griega, asimiló de la medicina árabes los métodos y la farmacología; construyó hospitales en gran escala, desarrolló la enseñanza médica en las universidades y estableció medidas de higiene pública. Erigió los pilares de la medicina moderna y dejó montado el escenario para el Renacimiento y el comienzo de la era científica.



Dante se encuentra con Beatriz cerca del Amo, por H. Holiday. Dante fue el más grande genio creador de su época.

Reminiscencias de la Edad Media

En contraste con el ritmo de vida que la tecnología imprime al mundo actual, en el que diariamente son sustituidos viejos métodos por otros nuevos, algunos países de Europa todavía cultivan costumbres propias de la Edad Media.

El remanente del Medioevo de mayor alcance universal lo constituyen los cuentos de hadas recopilados del folklore de la Europa Central por antropólogos alemanes y por los hermanos Grimm.



Con el Palio, los habitantes de Siena conmemoran su victoria sobre los florentinos en el siglo XII.

Los londinenses todavía disfrutaban del pintoresco espectáculo de la diaria procesión de los Alabarderos de la Guardia Real, y de los Beefeaters montando guardia en la Torre de Londres.



Jinetes con indumentaria de la época, en la carrera que constituye el momento culminante de la celebración

En el norte de Inglaterra constituye un atractivo de gran fuerza escénica el Morris, danza rústica que evoca las hazañas de Robin Hood, el famoso bandolero inglés del siglo XII.

La mayoría de estos espectáculos se celebra para conmemorar el triunfo de la libertad sobre la tiranía o en acción de gracias por alguna merced divina. En Oberammergau se recrea cada año el Drama de la Pasión y Muerte de Jesucristo, dramatizado especialmente en los Autos Sacramentales de la Edad Media. El Palio, celebrado cada año en Siena, es un brillante simulacro de la victoria de los sieneses sobre los florentinos.

La creciente atracción que siente el público por estas reminiscencias históricas, llenas de colorido, ha hecho consustancial con el hombre de nuestros días la celebración de efemérides de puro sabor medieval.



Una oveja es el trofeo que reciben los vencedores de la batalla naval en el lago de Como.



Procesión en Brujas, Bélgica, para honrar las reliquias traídas de la Tierra Santa en 1150.



Alabarderos de la Guardia Real de Inglaterra desfilando durante una celebración del cumpleaños del monarca.



Escena conmemorativa, en Interlaken, Suiza, de la liberación de la tiranía austríaca por Guillermo Tell



Remedo del paseo de Lady Godiva (guiada aquí por dos monjas) por las calles de Coventry, Inglaterra.



Justas en Arezzo, que datan de la Primera Cruzada. Uno de los contrincantes es una figura giratoria que representa a un sarraceno.



Un paso de la procesión del Viernes Santo en Perpignan, Francia, que data de 1416 y es una fiel representación del drama del Calvario.



Caballeros del siglo XX recorriendo el camino seguido por Haroldo II en 1066 para combatir a los normandos invasores de Inglaterra.



La batalla entre Udo y el dragón, que según la leyenda tuvo lugar en 1431, se escenifica cada cinco años en la aldea bávara de Furth.



Este tablero de ajedrez humano rememora el juego entre dos caballeros que se disputaban la mano de la hija del gobernador.



Ceremonia anual de los Pankgrafen de Berlín, actualmente una hermandad.

Capítulo 8

MEDICINA RENACENTISTA

(1453-1600)



Enrique VIII se hace a la mar en Dover en 1520 para entrevistarse con Francisco I. Tapiz en Hampton Court.

En un jardín soleado la medicina en el renacimiento

Un joven belga de veintidós años era la figura central de una vistosa procesión que, en una mañana del mes de diciembre de 1537, avanzaba lentamente por las calles grises y estrechas de Padua hacia el Palacio del obispo.

Marchaban en ella maestros de la universidad con sus majestuosos ropones, soldados con alabardas que brillaban al sol como pararrayos, estudiantes pobres tiritando bajo sus capas grasientas, y estudiantes ricos con penachos cual crestas de gallo sobre sus sombrerones, caballeros y clérigos, una banda que hacía sonar el oro de sus trompetas, nobles de uniforme y el pueblo.

Andrés Vesalio, el joven que recibía aquel día el título de Doctor en Medicina, había nacido en Bruselas de una familia de médicos y estudió en Lovaina y París, cuando, aún bajo la tiranía galénica, la enseñanza de la anatomía se hacía por un maestro que leía a Galeno, mientras dos bigardos a menudo barberos, ostensor y demonstrator, disecaban un cadáver señalando sus partes al compás de la monótona lectura. No se permitía a los estudiantes acercarse al cadáver. Rebelde y

visionario, decidió Vesalio que así no se aprendía anatomía, y que el único modo de aprender no era oír sino ver. La clave del secreto de Vesalio fue la naturaleza visual de su espíritu que le llevó a contradecir a sus maestros.

Para practicar anatomía tuvo Vesalio que robar cadáveres del cementerio de los Inocentes en París, llevarse ocultos bajo la capa pedazos semiputrefactos de cuerpos de criminales, arrancados del cadalso, que, una vez rociados con vinagre para ahuyentar su olor atroz, disecaba a la luz de macilentas candelas. Más tarde, Vesalio sería profesor de Cirugía en Padua y con sus enseñanzas y con su libro la Fabrica haría entrar a los médicos en el jardín soleado de la medicina renacentista.

Vesalio vivió en un glorioso período. El aire estaba electrizado por un nuevo clima intelectual. Varias fuerzas históricas se hallaban en movimiento. Más que un revivir de la cultura clásica, era ésta una época de crisis, un renacer, lo que es más importante que nacer, por ser nacer con la conciencia de que se nace. Desaparecidos los imperios, crecían las nacionalidades de Europa, y en España se creaba el concepto moderno del Estado. Florecían por doquier nuevas fes religiosas substituyendo a la uniformidad confesional antaño impuesta a punta de espada. Al predicar un retorno a la primitiva simplicidad religiosa, la Reforma desencadenó guerras de religión. La pólvora destruyó los castillos, y con ellos el sistema feudal, y creó el nuevo problema de las heridas por arma de fuego.

Surgió entonces el humanismo, como respuesta vibrante a la insatisfacción ante el presente, ansia de retornar al pasado clásico, a las claras fontanas del saber grecolatino. Al aprender griego, los humanistas emprendieron una cruzada contra el arabismo y por el retorno a la sabiduría clásica. Junto al humanismo alboreó el renacimiento artístico. Su redescubrimiento de la belleza del cuerpo humano desnudo, incitó el progreso de la anatomía y la medicina, fomentando no sólo el interés en la forma del cuerpo, sino en su fábrica o maquinaria interna.

El perfeccionamiento de la brújula estimuló las exploraciones a ultramar, bajo estrellas virginales, que culminó en el descubrimiento de América. Esa exploración del amplio espacio ultra-atlántico fue paralela a la curiosidad por explorar el íntimo espacio anatómico del ser humano.

La inquietud de los navegantes y descubridores tuvo su paralelo en la de los anatómicos, explorando a fondo la terra-incognita del cuerpo humano.

*La invención de la imprenta y la fabricación del papel, facilitaron las comunicaciones humanas. Florecieron las academias junto a las universidades. En el Renacimiento fueron luminosos como humanistas: Petrarca, Erasmo y Boccaccio; como médicos y botánicos: Konrad von Gesner; Thomas Linacre; el médico astrónomo Copérnico; Jerónimo Cardan, médico, jugador y matemático que hizo psiquiatría "moderna" con su descripción de la locura moral; Andrés de Laguna; el valenciano Juan Luis Vives, padre de la Psicología moderna, exilado voluntario en Bruselas donde tejía filosofías tan sutiles como los encajes que su esposa tejía en su tienda; Jean Fernel, humanista y fisiólogo, autor de la *Universa Medicina*, y el mártir español Miguel Servet, descubridor de la circulación pulmonar de la sangre, quemado vivo en Ginebra, coronado de espinos azufrados sobre leña verde, por su herética rebelión contra Calvino.*

Comenzaron a prosperar los sabios solitarios, robinsones en el islote de su empeño, tan antiarabistas como devotos de la sabiduría clásica griega. Las lentes, el telescopio y el microscopio de Galileo ejemplificaron con los nuevos remedios mercuriales y los métodos de necropsia el anhelo de novedad imperante. Mas las innovaciones médicas y los médicos innovadores aparecieron tardíamente en el Renacimiento, siendo todos ellos, excepto Paracelso, todavía galenistas.

Las historias clínicas pasaron de discursivas, como las medievales, a ser de carácter biográfico. Aparecieron nuevas enfermedades "individuales", como el tifus exantemático y la sífilis, en contraste con las epidemias medievales, enfermedades "colectivas" típicas de la vida en común bajo el feudalismo y en los monasterios. La sífilis, que probablemente ya existía en Europa, fue agravada por las nuevas cepas americanas más virulentas, traídas en las naos de Colón y diseminadas en el sitio de Nápoles.

*Su naturaleza y la de las enfermedades infecciosas y su contagio se estudió por Fracastoro, médico, humanista y poeta, figura solitaria que vivió entre los dorados viñedos próximos a Verona, y creó una epidemiología dinámica, estableciendo que la infección va de un paciente a otro directa o indirectamente. Fracastoro dio al "mal de amor" el poético nombre de sífilis, basado en el del pastor héroe de su bello poema *Syphilis sive morbus gallicus*.*

Fueron cuatro grandes rebeldes del Renacimiento los que iniciaron la revolución en medicina, cirugía, anatomía y psiquiatría. Paracelso, nacido cerca de Zurich, en las brumosas florestas de pinos y abetos, médico vagabundo y aventurero, borrachín y pendenciero, estudió en el libro del mundo y la naturaleza, y dramatizó su iconoclasta desprecio por los dogmas clásicos encendiendo en público una alegre hoguera de San Juan con los textos de Galeno y Avicena, y murió prematuramente agotado en plena rebeldía. Dejó Paracelso como herencia una patología dinámica, estableciendo que las enfermedades frecuentemente venían "de afuera; rechazó la polifarmacia dominante, en favor de medicaciones simples; introdujo los metales, tintes y esencias en terapéutica, lo que le hizo un precursor de la química medicinal. Adoptó Paracelso la idea de las enfermedades como debilitamientos del principio vital o archeus, basando su terapia en el poder curativo de la naturaleza y estimando que cada mal tenía su remedio específico (arcanum) en el mundo circundante.

La gran aventura del cirujano en el Renacimiento fue explorar el cuerpo humano. La importancia del barbero había aumentado en cirugía, incrementando su conflicto con los cirujanos "de ropa larga" o cirujanos licenciados. Al mismo tiempo aumentaban los nuevos problemas creados por las lesiones de armas de fuego. Fue la ambición de Ambrosio Paré, hombre humilde y bueno, ser barbero-cirujano de "ropa corta". Su mayor tributo de gloria fue que al haber agotado su provisión de aceite de saúco hirviendo con el que tratar las heridas "infectadas" producidas por armas de fuego, improvisó una cura a base de yemas de huevo, aceite de rosas y trementina, rompiendo así la tradición de que había infección en esas heridas, y acabando con el tremendo trauma producido por la brutal cura del aceite hirviendo. Más tarde, Paré completó su contribución al arte de la cirugía conservadora con su cura de emplasto de cebollas (ricas en principios bactericidas) para tratar la infección de quemaduras, reemplazando el cauterio en las amputaciones por la ligadura arterial y practicando la herniotomía sin castración. Resumió Paré su credo, en su modesto y hermoso dicho: "Yo trato las heridas, Dios las cura".

En anatomía la revolución se realizó por Vesalio. Mas, el interés por el cuerpo humano fue también avivado por otros factores. La violencia, de la época de los Borgias y los condottieri, obligaba a aprender el arte de matar para poder

sobrevivir. Era imperativo conocer la agilidad y poder de los músculos, la fortaleza y debilidad de cada parte del organismo con el fin de luchar contra un enemigo o salvaguardar la vida. Ello estimuló una nueva modalidad en el arte, llevada a su máxima expresión por Miguel Ángel en su sublime Juicio Final y, especialmente, en su monumental Moisés.

Precursor de Vesalio, fue el mayor genio en la historia de la Humanidad, Leonardo da Vinci, "médico", ingeniero, arquitecto, poeta, músico, pintor, que hizo muchas disecciones, dejando 1.500 esbozos anatómicos y 7.000 páginas de notas, y acercó la ciencia y el arte, obra ésta en la que refulgieron los artistas anatómicos del Renacimiento: Verrocchio, Pollaiuolo, Cellini, Rafael y Donatello.

Fue el genio de Vesalio no interesarse en el origen de los órganos del cuerpo, sino en su estructura y arquitectura, de la cual resultaba la fábrica del cuerpo humano. Además de corregir algunos errores galénicos, Vesalio introdujo el concepto de la anatomía viviente en oposición al de la anatomía estática del pasado. Con la ayuda de Ticiano y su discípulo Calcar, dibujó Vesalio sus cadáveres colocándolos en posiciones "vivas" contra el fondo del dibujo de un paisaje de Padua. Tallados ya sus grabados en madera, Vesalio los envió a lomo de mula a través de los Alpes, para que se imprimieran en la famosa imprenta de Oporinus, en Basilea.

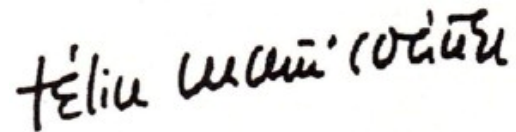
La crítica violenta que suscitó su colosal libro, de incomparable belleza, De Humani Corporis Fabrica, le obligó a irse a España, de médico de Carlos V, muriendo en la isla de Zante de regreso de una peregrinación a Tierra Santa.

Con su nueva anatomía arquitectónica, Vesalio lanzó el concepto del cuerpo como fábrica del hombre —desarrollado por sus seguidores Falapio y Fabricio d'Aquapendente, el que disecó las válvulas venosas. Vesalio revolucionó la enseñanza médica con sus bellas figuras de hombres disecados, dotados de extraña belleza y suprema dignidad en la muerte, como exhibiendo con gracia su fábrica anatómica a una invisible deidad.

La cuarta revolución —tras la del concepto del cuerpo humano como fábrica y arquitectura por Vesalio, la del enfoque caritativo y conservador de la cirugía por Paré, y la de la medicina interna como patología dinámica por Paracelso— fue la del médico suizo Johannes Weyer en psiquiatría, al considerar que las "brujas" eran infortunados pacientes mentales con alucinaciones.

Era entonces universal la creencia en las brujas, habiéndose quemado en Europa casi un millón de ellas, especialmente desde que los inquisidores Sprenger y Kraemer publicaron su infame Malleus Maleficarum, código penal contra las brujas para descubrir y castigar a los acusados de brujería, comunión con el diablo y orgías sexuales en el aquelarre sabático; libro éste que hizo torturar y quemar a infinidad de pacientes mentales. Inició la quijotesca cruzada contra la caza y quema de brujas, Johann Weyer, quien en su libro De praestigiis daemonum et incantationibus ac veneficiis eliminó el estigma de las brujas, siendo luego completada su obra por la de Juan Luis Vives.

La sonrisa de Vesalio, estampada en el frontispicio de la Fabrica, es la del rebelde que en el Renacimiento desafió mil años de tradición y dogma, tiranía y superstición médicas. La otra egregia sonrisa del Renacimiento fue la de Mona Lisa, que ejemplificó el desafío en el arte de Leonardo, que simbolizó en su Gioconda la actitud de los hombres que, amando la Verdad y la Belleza, lucharon intrépidamente para conquistarlas. Hombres con sol en sus corazones, que iluminaron la tierra de la Belleza, que es el Arte, y la tierra de la Verdad, que es la Ciencia, en el jardín soleado del Renacimiento.



DR. FÉLIX MARTÍ IBÁÑEZ

Presentación

Durante los dos siglos que abarca la época del Renacimiento, se erige entre el mundo medieval y el moderno, a manera de puente, una era fabulosamente rica en la que predominan contrastes extraordinarios: grandeza espiritual y mezquino despotismo, brillantes talentos artísticos y políticos despreciables, mentes despiertas y principios morales decadentes, todo ello matizando el fulgurante colorido renacentista.



Altorrelieve heráldico que data de 1497, representando una casa de pesar mercancías de Nuremberg, Alemania.

Iniciándose en las soleadas riberas del Mediterráneo y del Adriático, la nueva filosofía de la vida se extendió hasta las frías ciudades del norte, rompiendo las cadenas que atenazaban a los pueblos medievales y dejando en libertad al hombre para desarrollar a plenitud su capacidad individual.

En esta época turbulenta y creadora surgieron nuevas clases de hombres y mujeres: estadistas, comerciantes, pensadores, mecenas, artistas y artesanos. Las estridentes y burdas costumbres de la Edad Media se fueron substituyendo lentamente por el porte refinado de los caballeros.



Colón y los indios, grabado en madera de la edición de 1525 de la Geografía de Tolomeo, texto refutado por Copérnico.

La sociedad

El corazón del Renacimiento late primero en Italia, cuyas grandes ciudades (Venecia, Milán, Florencia) se hallaban como a horcajadas sobre las rutas comerciales entre el lejano Oriente y Europa. Y nació en medio de una total confusión política un gran número de diminutas ciudades-estados, independientes de la autoridad del emperador o del papa, desgarradas por facciones hostiles, luchando entre sí por las rutas comerciales, un verdadero *maelstrom* de déspotas y bandas de soldados profesionales a los que no unía otra ley que la de su cínica ambición personal. Su falta de ética fue ejemplificada por Niccolò Machiavelli en su obra *El Príncipe*, código de los gobernantes sin escrúpulos del Renacimiento.

En el norte de Europa y España los siglos de transición se caracterizaron por un conflicto constante entre los reyes y la poderosa nobleza, una pugna por establecer la centralización del poder de que carecía Italia.

Inglaterra era desgarrada por la Guerra de las Dos Rosas, que la devastó durante el siglo XV y tuvo por causa la rivalidad de las casas de Lancaster y de York, las cuales se disputaron, el trono, que quedó para la de Lancaster; Luis XI de Francia tardó años en someter los poderosos ducados a su autoridad para restablecer el orden interior; en España, la casa de Aragón luchó contra los musulmanes e introdujo el concepto moderno del estado y Alemania presenció el extraordinario engrandecimiento de la casa de los Habsburgos.



Jacob Fugger, dueño de un imperio financiero, hace observaciones a uno de sus amanuenses. Los nombres en las carpetas archivadas son sucursales.

Así comenzó Europa a implantar el nuevo concepto de nacionalidad que había de perdurar hasta nuestros días.

La pólvora redujo los castillos a la impotencia, y la gradual desintegración de las instituciones medievales a más de las grandes pandemias, produjeron por doquier un vivo malestar entre campesinos y trabajadores de las ciudades: en el siglo XIV las bandas de harapientos de Wat Tyler casi acabaron con el poder real en Inglaterra; Francia sufrió en 1358 la insurrección campesina contra el poder feudal, conocida con el nombre de La Jacquerie; las primeras décadas del siglo XVI registran las atrocidades de la sublevación de los Campesinos en Alemania y la de los comuneros en España.



La piedra imán, esfera armilar y los compases eran esenciales para el científico y navegantes del siglo XVI

Aunque un tanto esporádicas, hubo también guerras de reyes y príncipes contra el papado. Las grandes contribuciones impuestas por el papa dieron lugar a una abierta oposición en Inglaterra; la subordinación de varios papas a Francia redujo el prestigio papal. Todavía más grave fue el descontento popular producido por la

desmoralización del clero, que dio origen a las primeras "herejías" de John Wycliff e en Inglaterra y de Jan Hus en Bohemia.

A lo largo del Renacimiento, la estructura económica de la Edad Media fue transformándose totalmente; mientras el comerciante medieval actuaba en un campo limitado, el italiano del siglo XIV estableció las técnicas de crédito, intercambio y empresas de gran volumen en una amplia red que alcanzaba al fabuloso Oriente, echando así los cimientos del capitalismo moderno. De esta manera, una nueva y dinámica economía basada en el dinero reemplazó al estático sistema medieval fundado en la propiedad de la tierra.



Palazzo Ducale, grabado en madera del Supplementum Chronicarum, por Filippo da Bergamo, 1490.

Este sistema económico se esparció por Europa, contribuyendo al engrandecimiento de los Países Bajos, al desarrollo del comercio inglés por medio de la industria textil, al de la gran Liga Hanseática formada por los mercaderes del norte de Alemania y a la aparición de banqueros internacionales tan famosos como la familia Fugger, con sucursales en Venecia, Roma, Amberes y Lisboa.

A medida que los nuevos comerciantes aumentaban su riqueza y poder, declinaba la situación e influencia de los terratenientes medievales. La inmensa escasez de mano de obra debida a los estragos de la Muerte Negra en el siglo XIV, dio a los campesinos fuerza para oponerse y, en la mayoría de los casos, destruir el antiguo sistema feudal de la esclavitud. Durante el Renacimiento, los campesinos y burgueses se beneficiaron a expensas de los señores feudales, llegando así a dar el golpe de gracia a la estructura social de la Edad Media.



Prensa del siglo XVI, de una imprenta francesa con los correctores revisando la edición en marcha.

Una de las fuerzas que actuaron más poderosamente en la labor de transformación durante el Renacimiento fue la impaciencia que acuciaba al hombre por explorar nuevas tierras y mares que todavía no figuraban en los mapas. El perfeccionamiento del astrolabio y la introducción de relojes mecánicos ampliaron extraordinariamente el radio de la navegación; los cambios en el diseño de los barcos multiplicaron la variedad de los navíos. En estos dos siglos, los barcos navegaron hasta América, el Oriente y alrededor del globo.

La otra gran fuerza que revolucionó la vida y el pensamiento humanos fue la invención de la imprenta a mediados del siglo XV, que llevó la literatura de los monasterios a los hogares y las universidades. El revivir de la sabiduría clásica y el humanismo deben su florecimiento al impresor alemán Johann Gensfleisch, llamado Gutenberg, quien perfeccionó la prensa y el sistema de impresión con tipos móviles.



La música y la danza, pasatiempos del Renacimiento. Cuadro atribuido al Veronés.

La gente del pueblo y los campesinos liberados de la rígida estructura del sistema señorial de la Edad Media, pudieron expresar libremente los sentimientos de su bulliciosa naturaleza: innumerables, jubilosos y brillantes festivales, bailes deslumbrantes, espectaculares regatas y juegos populares constituyeron el sello distintivo de aquellos dos siglos.

A este cambio en las costumbres contribuyó notablemente la nueva disposición arquitectónica de las ciudades; las poblaciones medievales, con callejones estrechos, sucios y casas apiñadas dentro de murallas protectoras, dieron paso a las plazas abiertas, airosoas fontanas, amplias avenidas, grandes edificios públicos con imponentes columnas, calles con tiendas bajo sombreados soportales, un nuevo y amplísimo teatro de la vida.

Entre los entretenimientos figuraban: la batida de osos con perros, las corridas de toros, riñas de gallos, una especie de balompié, juegos de bolos, luchas y pugilatos. El baile era el pasatiempo más popular y tenía lugar en las amplias plazas y jardines públicos.

A medida que se abrían las rutas comerciales a las Indias, había mayor abundancia y variedad de alimentos y especias. Apareció en los mercados la patata, llevada de los Andes por los conquistadores españoles y poco a poco se fueron introduciendo novedades gastronómicas como el repollo, las habas Lima, la zanahoria, el maíz, el tomate, el cacao, el ruibarbo y las fresas. Los menos pudientes bebían cerveza y vino y los ricos se permitían el lujo de libar licores exóticos.



Juego de balompié en Florencia en el siglo XVI.

Italia figuró a la cabeza de los demás países en el cultivo de las gracias y refinamientos sociales, llegando a crear la imagen ideal del hombre del Renacimiento. El libro más leído a principios del siglo XVI fue *Libro del cortigiano* (*El cortesano*) del conde Baldassare Castiglione, en el que figuraban las reglas de la etiqueta y las dotes intelectuales de las personas bien nacidas.

Para conformarse al modelo ideal, la persona culta debía poseer conocimientos de todas las clases de la actividad humana; mostrar gracia, tacto, buenas maneras y simpatía personal, a más de cultivar ejercicios gimnásticos, esgrima, música, baile, equitación, la caza, las artes cortesananas y el delicado arte de hacer el amor. Los móviles de esta conducta eran el honor y la virtud.

Al mismo tiempo, el Renacimiento fue una época de violencia individual jamás igualada antes ni después. Los bandidos plagaban el campo robando y matando en pleno día, los asesinos profesionales mataban a cualquiera en cualquier parte, y bandas de condottieri ofrecían sus servicios en Italia para cometer actos de violencia o participar en guerras privadas entre príncipes poderosos.



San Lorenzo de El Escorial (1563-84) por Juan Bautista de Toledo y Juan de Herrera: macizo y sombrío, es la culminación de la arquitectura española del Renacimiento.

Las esposas envenenaban a sus maridos, los amantes apuñalaban a sus queridas, los príncipes envenenaban o hacían asesinar a quienes se opusieran a sus designios, incluso obispos⁶⁷. Brujas y magos eran sobornados para que echaran maleficios mortales o confeccionaran venenos secretos. La autobiografía del artista Benvenuto Cellini es una horrorosa relación de disputas, celadas, apuñalamientos, en la que los policías parecían títeres.

Esta desenfadada pasión y violencia fue producto inevitable del intenso individualismo del hombre del Renacimiento. En los estados que prevalecieron la tiranía y la injusticia, el hombre tuvo que confiar en sus fuerzas para sobrevivir.

Los humanistas

El más sorprendente aspecto del Renacimiento fue el movimiento humanista, que revivió el espíritu de la antigüedad clásica estudiando con devoción a los autores

⁶⁷ Prototipo de crueldad principesca fue César Borgia (1476-1507), sin igual por su falta de escrúpulos y espíritu traicionero, cuyos vicios se han hecho legendarios.

grecolatinos, movimiento que se inició en el siglo XIV con el poeta Francisco Petrarca y el satírico Giovanni Boccaccio y que finalmente se convirtió a través de Europa en una comunión de mentes privilegiadas.



Palazzo Farnese, Caprarola (1547-49) por Vignola

La vuelta al clasicismo fue un intento para estructurar el pensamiento que estaba surgiendo de las increíblemente complicadas formas de la Edad Media. El conocimiento y la percepción sensorial reemplazaban a la fe y el escolasticismo medieval.

El hombre del Renacimiento se apercebía que el viejo orden medieval se estaba desintegrando; vivió dominado por una profunda inquietud hasta el alborar del siglo XVII. Mientras no vieron más claro el futuro, los pensadores del Renacimiento prefirieron refugiarse en las obras maestras de los clásicos.

El fermento humanista transformó también el molde medieval de la literatura y el arte, aguijoneó la rebelión contra el dominio del arabismo y los humanistas trataron de eliminar el tradicional dogmatismo de Galeno, Aristóteles y Avicena.

Los humanistas también tomaron parte activa en la vida política y social, haciendo de secretarios de duques, papas y de los senados de las ciudades-estado: así, Desiderio Erasmo fue solicitado simultáneamente por Enrique VIII y el papa León X.



Puerta del Baptisterio, Florencia, con escenas del Antiguo Testamento, por Lorenzo Ghiberti (1378-1455).

Entre los italianos ricos y nobles dominaba un sentido de la belleza: en arquitectura y decoración, el estilo prevaecía sobre la función; cada utensilio, por modesto que fuera, debía ser una obra de arte. Además de la preocupación por la belleza de la forma, se desarrolló un culto a los clásicos, que hizo suyo la Italia del Renacimiento.

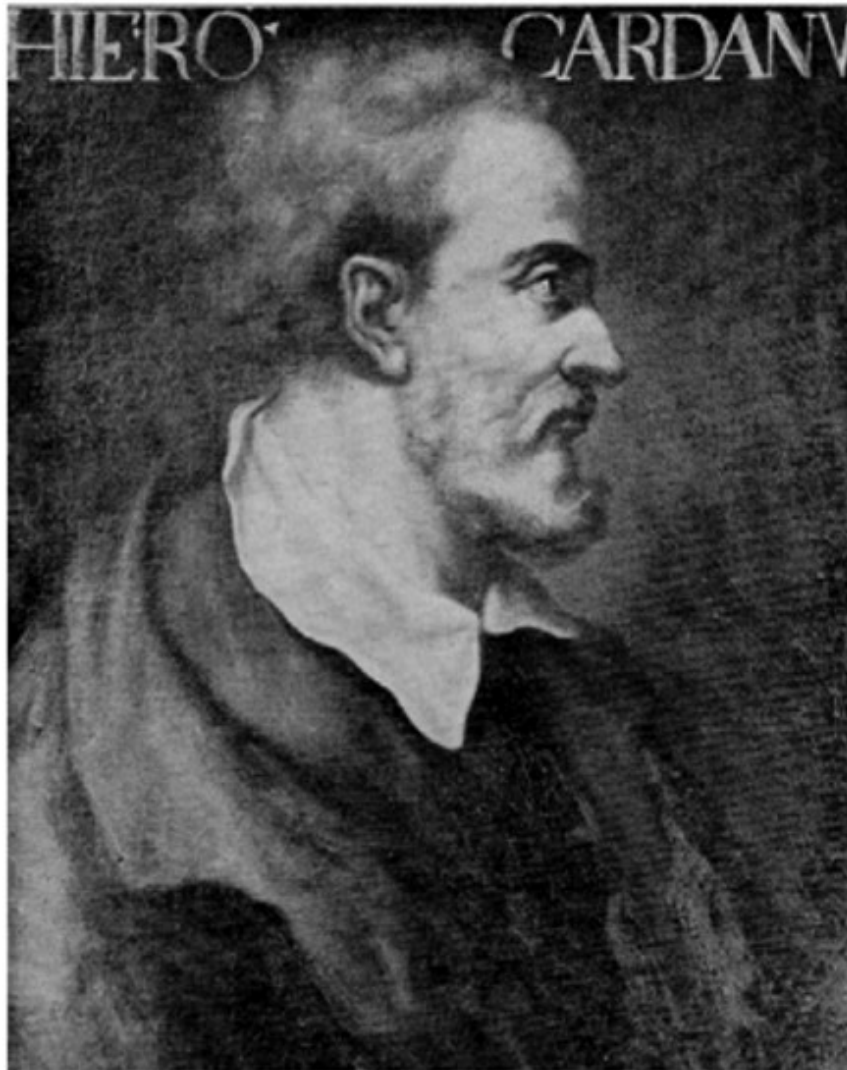
Desapareció el anonimato de la obra colectiva en las catedrales: muchos pintores trabajaban en sus propios estudios y firmaban las obras llegando a crear escuelas de pintura. Los rostros de monjes, reyes, santos, mendigos y bandidos, todos más o menos estereotipados en el arte medieval, mostraban ahora su individualidad. Los intelectuales trabajaban por y para sí mismos, en vez de servir como miembros de una congregación monástica. En las universidades, las pedantescas lecturas de los maestros fueron reemplazadas por las disertaciones personales de figuras como Vesalio y Falopio.



Castillo de Puyguilhem, en la Dordoña, Francia, siglo XVI, erigido por La Marthonie.

Durante el siglo XVI las universidades italianas, francesas y alemanas fueron liberándose gradualmente de toda dependencia eclesiástica: el senado de Venecia fue, el primero que abrió las puertas del saber a todos, sin distinción de credo o nacionalidad.

Entre los humanistas médicos hubo numerosos y profundos pensadores influidos por la cultura grecolatina que se afanaron por desarraigar la enseñanza de la Medicina de los erróneos textos árabes. Famoso por sus furiosos ataques a las inexactitudes hipocráticas y galénicas, fue Niccoló da Lonigo (Leonicenus, 1428-1524), quien realizó la monumental labor de corregir los errores sobre Botánica que contenía la *Historia naturalis* de Plinio el Viejo. Además fue el autor de uno de los primeros textos médicos en el que se describe el cuadro clínico de la sífilis; y, como fundador de una escuela en Ferrara, fue considerado como un clínico sobresaliente en aquella época.



Jerónimo Cardan (1501-76), quien luchó por libertar la Medicina y la Filosofía del escolasticismo aristotélico.

Otro humanista médico fue Jerónimo Cardan (1501-76), físico, matemático, astrólogo, músico y autor de una de las mejores autobiografías del Renacimiento, *De Vita Propria*. Se enajenó el favor de sus compañeros de profesión por haber publicado una diatriba titulada *La mala práctica de curar entre los médicos modernos*.

Una mente brillante, Cardan puede ser considerado como un precursor en psiquiatría; después de haber sido decapitado su hijo por envenenar a su esposa, Cardan escribió *De utilitate ex adversis capienda*, obra en la que describió la inmoralidad como una enfermedad del espíritu; en auténtico estilo renacentista distinguió entre el realmente perverso y aquél de conducta errada sólo por dejarse llevar de la vehemencia de las pasiones.

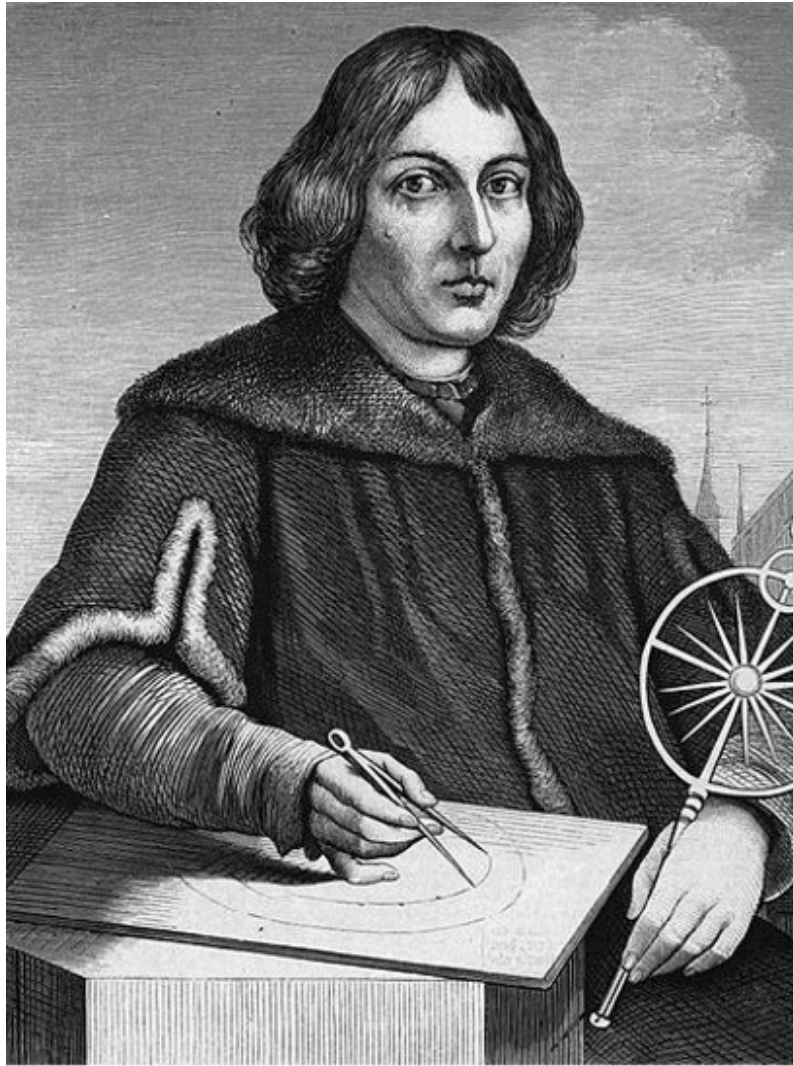


Planisferio de Copérnico explicando el sistema heliocéntrico

Thomas Linacre (1461-1524) llevó la antorcha del humanismo de Italia a Oxford y Cambridge donde estableció la cátedra de la nueva filosofía; fundó, además, el Royal College of Physicians de Londres. Como médico de Enrique VIII, trató al cardenal Wolsey; tradujo numerosos textos galénicos y fue un devoto amigo de Erasmo.

El más grande de los médicos humanistas franceses, fue Jean François Fernel (1497-1558), quien sirvió a Enrique II y a Catalina de Médicis. Fernel fue un manifiesto antigalenista; enseñó que los médicos no deben convertirse en esclavos de la tradición. Entre sus puntos de vista sostuvo que la causa de una enfermedad proviene del propio organismo y no de los fluidos producidos por la dolencia. Su obra maestra, *Universa medicina*, fue ampliamente leída por más de un siglo.

Aunque el humanismo vivificó el saber renacentista y eliminó vestigios del dogmatismo, apenas refrescó el pensamiento científico. La imprenta hizo progresos cuantitativos, pero perpetuó errores con igual facilidad que verdades.



Nicolás Copérnico, autor del sistema astronómico heliocéntrico

Pese al desarrollo del humanismo, a través del Renacimiento se continuaron cultivando todas las formas de superstición, algunas creadas a favor de las nuevas circunstancias.

De todas las supersticiones de esta época, la más predominante fue la Astrología. Príncipes, ciudades libres, papas, universidades, todos se rodeaban de astrólogos. Sólo unos pocos espíritus valientes podían decir: "*Vir sapiens dominabitur astros*" (el sabio es señor de las estrellas), mientras que la inmensa mayoría abrazaba apasionadamente el error.

Uno de los principales contradictores de los astrólogos fue el renombrado humanista Pico della Mirandola⁶⁸, quien consideraba la astrología como hecha a la medida para la geomancia, quiromancia y cualquier forma de magia desacreditada, así como la raíz de toda impiedad e inmoralidad.



Thomas Linacre, fundador del Royal College of Physicians

Otra superstición corriente era la ferviente creencia en agüeros, fundada en cualquier fenómeno astronómico excepcional. La mayoría de los humanistas, incluso los más brillantes, creían en los augurios y prodigios relatados en los clásicos.

⁶⁸ Uno de los prototipos del Cortesano, de Castiglione.

Enfrentándose con esta actitud de la mente, el espíritu de investigación científica fue reforzado en el memorable año de 1543, con la publicación de dos obras famosas: la *Fabrica*, de Andrés Vesalio, y *De revolutionibus orbium coelestium*, de Nicolás Copérnico.

Mikolaj Kopernik (1473-1543), natural de Thorn, Polonia, matemático y astrónomo, estudió derecho canónico en Bolonia y medicina en Padua; en Frauenberg, Prusia Oriental, ejerció la medicina al mismo tiempo que cumplía con sus deberes religiosos como canónigo de la catedral. Recibió en su lecho de muerte el primer ejemplar de su obra destruyendo la teoría de Tolomeo que consideraba a la tierra como centro del universo y afirmando que el sol estaba inmóvil y en torno suyo giraban todos los demás astros.



Konrad von Gesner quien en su Historia animalium compiló todo cuanto se sabía sobre animales.

La pasión humanista por un conocimiento más amplio de la naturaleza, hizo progresar el estudio de la Botánica, ciencia fundada en la observación y clasificación

de plantas. Esta labor científica poseía ya una larga tradición, conservada desde la antigüedad por la medicina medieval y los jardines de hierbas medicinales.

Botánicos distinguidos del Renacimiento fueron Konrad von Gesner (1516-65), médico y naturalista, famoso por su descripción del canario, y Leonhard Fuchs⁶⁹ (1501-66), quien introdujo el método de incluir hermosas ilustraciones en los libros de floricultura, y fue profesor de Medicina.

Las enfermedades

En el verano de 1485, poco antes de que Enrique Tudor derrotara y matara a Ricardo III, último monarca de la casa de York, una misteriosa enfermedad conocida como "Sudor inglés" (Sudor anglicus) apareció en la costa de Gales y se extendió a la ciudad de Londres.



⁶⁹ Fuchsia, según él mismo. En su honor se denominó "fucsia" a las hermosas flores del género Fuchsia.

Tribuna del célebre matemático, físico y astrónomo italiano, Galileo Galilei (1564-1642), que se conserva en la Universidad de Padua, donde enseñó desde 1592 hasta 1610.

Como más tarde la describió el médico de la corte, John Caius, la enfermedad se presentaba abruptamente, con aprensión, escalofríos, vértigos, dolor de cuello y postración. En su fase aguda las víctimas sudaban profusamente, padecían sed intensa y sufrían fiebre miliar; la muerte sobrevenía con frecuencia dentro de las 24 horas siguientes; la convalecencia duraba de 8 a 14 días. Ocurrieron cinco grandes epidemias de este mal en las seis décadas siguientes; una de ellas redujo a la mitad la población de Oxford y de Cambridge⁷⁰.



Izquierda: Girolamo Fracastoro (1483-1553), padre de la patología moderna, fue el más notable epidemiólogo de su tiempo. Derecha: Paracelso (1493?-1541), quien, sin estar graduado, fue profesor de Medicina en la Universidad de Basilea.

⁷⁰ Generalmente considerada como sudor o fiebre miliar.

Un azote todavía más devastador fue el terrible tifus⁷¹, descrito con exactitud por primera vez por Girolamo Fracastoro. Víctimas del tifus perecieron 17.000 personas durante el sitio de Granada; en 1529 casi todo el ejército francés que sitiaba a Nápoles fue barrido por la enfermedad. En Inglaterra se le llamó "fiebre de las prisiones", porque los reclusos solían contraerla.

Los niños del Renacimiento sufrieron rickettsiosis: Ambrosio Paré, en el siglo XVI, describió el pie valgus y el varus. El escorbuto constituyó un azote para los marineros en viajes largos; esta enfermedad ya había sido observada en la Edad Media en las ciudades sitiadas.

Ulrich Ellenbog, en un folleto escrito en 1472, trató sobre la prevención de "venenos, vapores nocivos y exhalaciones de metales". El médico alemán y padre de la mineralogía, Georg Agricola, describió las enfermedades y accidentes de los mineros. Durante el Renacimiento se registraron brotes esporádicos de viruela y paludismo, enfermedades comunes en la Edad Media.

⁷¹ Conocida también por fiebre petequial, Morbus Hungaricus, y en España por tabardillo.



El Dr. John Banister explicando anatomía de las vísceras en el Barber-Surgeon's Hall, de Londres, en 1581. Obsérvese la falta de guantes quirúrgicos en las manos del maestro.

La sífilis hizo su trágica aparición en esta época, mientras Carlos VIII de Francia sitiaba la ciudad de Nápoles en 1493, difundiéndose como una plaga, cual la Muerte Negra. Fueron los ejércitos mercenarios quienes extendieron la enfermedad por todo el continente de Europa.

Años más tarde fue completamente reconocida la naturaleza sexual de la "enfermedad del amor", iniciándose una campaña contra las casas de lenocinio y las prostitutas, para dominarla. Algunas ciudades trataron de expulsar a las rameras y otras establecieron normas legales para obligarlas a exámenes médicos.

Se crearon hospitales especiales; algunas comunidades trataban gratuitamente a los enfermos, por lo general con generosas unturas de mercurio. Los curanderos, llamados "engrasadores de pústulas", untaban a sus pacientes de arriba a abajo con el llamado "ungüento sarraceno", sometiéndolos después a baños de sudor; la

sialorrea y la diaforesis eran consideradas como vías para la eliminación del veneno sifilítico.



Guy Patin, profesor dogmático de la Universidad de París, quien reputó falsa la teoría de Harvey.

Una creencia generalizada era que la enfermedad era originaria de América. El médico sevillano Ruy Díaz de la Isla, trató a los marineros de la expedición colombina en 1493, llegando a la conclusión de que habían contraído la enfermedad en Haití. Sin embargo, algunos documentos del Renacimiento hacen referencia a la enfermedad en la fecha de 1440 y una úlcera crural típicamente sifilítica figura en una pintura de 1461.

Algunos atribuían a la nueva enfermedad un origen divino, astral; para salvaguardar el orgullo nacional se consideró también un vituperio achacable a otros países: los franceses le llamaron mal napolitain, los italianos mal francese; y, además de morbus gallicus, se le denominó también mal lusitano y mal español. La sífilis vino a ser la plaga y el rompecabezas del Renacimiento.

El epidemiólogo

En el centro humanista que fue la Universidad de Padua había, a principios del siglo XVI, un condiscípulo de Copérnico: el joven caballero de Verona, Girolamo Fracastoro (1483-1553), de familia adinerada: sus padres poseían una villa sobre el Lago de Garda y una casa de campo cerca de Verona. Fracastoro pasó la mayor parte de su vida en esta finca, como hacendado, poeta, dramaturgo, anfitrión afable y médico en ejercicio que siempre llevaba consigo un volumen de los clásicos cuando a lomo de mula daba paseos por el campo.



Cuadro de La batalla de San Romano, por Paolo di Dono (Uccello), 1397-1475, de la Galería Nacional de Londres.

Fracastoro ejerció la medicina en Verona durante unos 20 años y en 1534 se retiró para dedicarse a escribir. Rodeado de sus globos terrestres y astrolabios, escribió sobre poesía, geografía, astronomía e incluso dos importantes obras sobre medicina.

Las enfermedades epidémicas fueron objeto de su preocupación, especialmente "el mal de amor" le atrajo como poeta y como médico. En hexámetros de un latín depurado, siguiendo el modelo de las Geórgicas de Virgilio, escribió tres volúmenes,

publicados en 1525 y 1530 describiendo la sífilis, su origen y tratamiento. Su poema Syphilidis sirve de morbo gallico vino a ser el más divulgado de la poesía médica, desde el Régimen de Salerno.

El poema relata las aventuras de un rico y hermoso pastor Syphilus, quien insultó a Apolo y fue castigado con una terrible enfermedad: sus miembros se convirtieron en tiras de carne, se le cayó la dentadura, el aliento se le volvió fétido y la voz se le redujo a un susurro⁷².



Sátira fantástica por Breughel, al estilo del Bosco, ridiculizando las operaciones para extraer piedras del cráneo.

La segunda y más importante contribución de Fracastoro a la Medicina, *De contagionibus at contagiosis morbis*, apareció en 1546 y en ella sentó las bases de los futuros conocimientos sobre el contagio. Lo describió como produciéndose por medio de las semillas de la enfermedad, *semanaria*, generadas en los humores corruptos, transmitidas de una persona a otra por contacto directo e indirectamente por vía de las ropas y utensilios o a través del aire.

⁷² Fracastoro dudaba que la sífilis hubiera sido llevada a Europa por los marineros de Colón, por haberse presentado la enfermedad simultáneamente en países muy distantes unos de otros, y porque los astrólogos la habían predicho años antes.

Fue el primero en describir el tifus como una enfermedad distinta a la peste bubónica y consideró la tuberculosis, descuidada desde los tiempos de Platón, como una enfermedad infecciosa.

Durante una breve actuación como médico de la ciudad y maestro en Basilea, horrorizó a la Universidad al denunciar la doctrina de los humores y arrojar a una hoguera las obras de Avicena y Galeno.

Su rudo carácter y embriaguez habitual le enajenaron muchas amistades; era incansable y versátil. Deambulaba de un país a otro, hablando en todas partes con barberos, bañeros, curanderos, alquimistas y gentes del pueblo. Preparaba sus propias medicinas, escribió obras médico-religiosas y desafió con arrogancia las doctrinas tradicionales de su época⁷³.



Los bañeros profesionales hacían de barberos, realizaban intervenciones de cirugía menor y trataban a los sifilíticos.

El iconoclasta.

⁷³ Existen varias versiones sobre su muerte, ocurrida a los 48 años: en una taberna, como consecuencia de una disputa; por haber inhalado gases mercuriales; de cáncer del hígado, y por completa disipación.

Las universidades, que seguían enseñando servilmente los principios clásicos, encontraron en Felipe Teofrasto Bombast de Hohenheim, un formidable enemigo. Este vigoroso impugnador del fanatismo y tradicionalismo científicos, hizo suyo el nombre de Paracelso, para sugerir que era superior al aristócrata romano y escritor médico Celso.

El arte de curar, de acuerdo con Paracelso, se desarrolló siguiendo la filosofía que abarcaba el estudio de la naturaleza y el hombre y la astronomía, del cual podía derivarse una ecología médica, alquimia o la busca de drogas eficaces a través del conocimiento de la propia química de la naturaleza y virtud que encierra el amor. Encareció el valor del azufre, plomo, antimonio, mercurio, hierro, cobre y sus compuestos, rechazando la polifarmacia árabe. Nunca vaciló en recetar fuertes dosis tóxicas.



*Trepanación, según un grabado de la obra *Chirurgia* de Andrea della Croce, Venecia, 1573.*

La nosología paracelsiana consideró las enfermedades como entidades reales, clasificándolas como tartáricas, o causadas por acumulación de sedimentos,

sifilíticas e industriales. Entre las enfermedades mentales incluyó la locura, desvarío mental, melancolía, manías y alteraciones de la personalidad. Sobre todo basó su terapéutica en el poder curativo de la naturaleza, considerando el universo como una farmacia en la que Dios era el primer boticario.

En su opinión, el mundo material se hallaba compuesto de cuatro elementos habitados por seres expresamente creados para cada uno de ellos: el hombre vivía en el aire, entre la tierra y el cielo; la tierra estaba habitada por gnomos; el agua era el elemento de las ninfas y el fuego el de las salamandras. Para Paracelso estos seres elementales eran criaturas de Dios, en posesión de un cuerpo elemental y astral, aunque sin alma. Eran los guardianes de los tesoros de la naturaleza; las ninfas podían engendrar sirenas; las sílfides, gigantes; los gnomos, pigmeos, y las salamandras, fuego fatuo.

Paracelso no llegó a crear escuela, pero reexaminó los problemas básicos del arte de curar y estableció un concepto dinámico de la enfermedad como un proceso viviente.



Ambrosio Paré (1510-90) empleó la ligadura por el cauterio en las amputaciones, y proscribió el aceite hirviendo en las heridas.

Distinguió entre médicos que curaban por medio de la medicina y los que lo hacían a través de milagros. Reemplazó las antiguas preparaciones poliquímicas con simples esencias y tinturas tales como el láudano y la trementina y adquirió categoría de gran experimentador, buscando constantemente nuevas substancias para curar. Ayudó a elevar el nivel ético de la profesión médica con su famoso dicho: "El más precioso don que poseemos los médicos es nuestro arte de curar, después viene el amor por nuestros pacientes, siendo la esperanza la clave de ambos".

El cirujano

La invención de las armas de fuego durante el Renacimiento hizo las guerras más sangrientas y las heridas más mutiladoras⁷⁴. Su primer trabajo sobre heridas debidas a armas de fuego, publicado en 1497, establece que el único tratamiento para el envenenamiento por la pólvora, era cauterizar con hierro al rojo, alquitrán o aceite de saúco hirvientes.

La supuración la consideró esencial en virtud de que en muchas heridas le seguía la cicatrización; la relación causal entre el "pus loable" y el restablecimiento fue aceptada en la doctrina médica del Renacimiento.

⁷⁴ La batalla de Crecy, en 1346, se suele considerar como el principio del uso de la pólvora en la guerra.

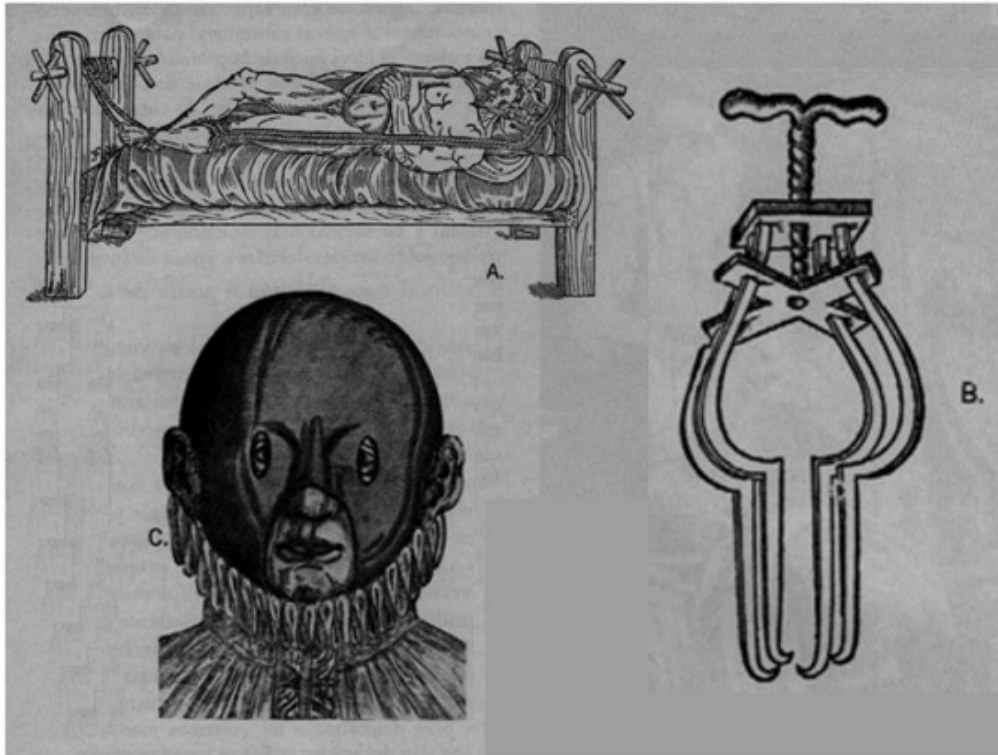


Rinoplastia trasplantando tejido del brazo para hacer el injerto, según Chirurgia curtorum per insitionem, de Tagliacozzi, 1597.

El cisma entre la cirugía y la medicina continuó durante toda esta época; el arte de la cirugía practicado en los campos de batalla y en las plazas públicas, era denigrado por los médicos preparados en las universidades, en posesión de diplomas, cargos y dignidades. Los cirujanos ambulantes (de "ropa corta"), barberos, sangradores y charlatanes, se establecían en casetas y tiendas de campaña; algunos se especializaban en utilizar la prestidigitación para demostrar a los enfermos mentales que les extraían del cráneo guijarros ensangrentados.

Otros cirujanos sin título académico se especializaban en hernias, cálculos biliares, dislocaciones, fracturas y amputaciones; los barberos, bañeros e incluso los carniceros y verdugos, se encargaban de la aplicación de ventosas, sangrías y extracción de muelas.

La situación ambivalente de los cirujanos fue realzada por Ambrosio Paré, bondadoso barbero-cirujano francés que revolucionó el tratamiento de las heridas por armas de fuego e introdujo la ligación vascular de las arterias para suprimir la hemorragia. Primero realizó una herniotomía sin castración y re-introdujo la versión podálica para corregir los partos distócicos.



Algunos aparatos médicos del renacimiento. Aparato para reducir las dislocaciones estirando las extremidades. Forceps obstétrico diseñado por Ambrosio Paré. Máscara para corregir la esoforia o estrabismo convergente.

Además de demoler la obstinada creencia de que las heridas por arma de fuego estaban necesariamente infectadas, Paré ridiculizó las curas del cuerno del unicornio y supersticiones análogas.

En aquella época de violencia, Paré poseyó un carácter humano poco corriente y trató de producir el menor dolor posible. Durante las campañas de Francia en Italia, aplicó a las heridas, en lugar de aceite hirviendo, un bálsamo hecho de yema de huevo, esencia de rosas y trementina, pasando después toda la noche preocupado por su innovación; a la mañana siguiente sus enfermos se hallaban satisfechos mientras que a los que se les había aplicado aceite hirviendo tenían fiebre, dolor y las heridas inflamadas.

Paré tenía una profunda fe en el poder curativo de la naturaleza. En una ocasión fue felicitado por una cura e hizo este histórico comentario: *Je le pan-say, Dieu le guérit*, "Yo lo traté, Dios lo curó".



Durante el Renacimiento se probaban los anteojos en el comercio, hasta hallar los que permitían ver bien.

Los cirujanos del Renacimiento aprendieron a usar el colgajo de piel, innovaron la litotomía con una técnica de incisión del perineo y cateterismo; practicaron la rinoplastia y su interés por la oftalmología revivió después que Leonardo da Vinci elogió la perfección del ojo humano.

Arte y anatomía

El curso de la anatomía se cambió cuando un artista italiano tratando de tallar un crucifijo para una iglesia obtuvo permiso para desollar un cadáver y estudiar su musculatura.

Los artistas del Renacimiento dotaron a la Medicina con la vívida percepción del biólogo y estimularon a los estudiosos para que observaran la forma y función del organismo humano.

En contraste con las estilizadas figuras imaginativas del arte prerrenacentista, los nuevos maestros crearon las más grandes bellezas representando fielmente al hombre en toda su complejidad, vigor y belleza del desnudo.

El orfebre Benvenuto Cellini escribió acerca de los admirables huesos de la cabeza y los omoplatos, los cuales, cuando se eleva el brazo, producen espléndido efecto; admiró también las costillas flotantes que forman maravillosas proyecciones en torno al ombligo.

Pintores y médicos confraternizaban frecuentemente en los establecimientos de los apotecarios, donde se vendían los pigmentos; los artistas Lucas Cranach, Cosimo Rosselli y Masolino da Panicale, habían sido aprendices de apotecarios; entre los amigos íntimos de Giotto, Della Robbia y Da Vinci, figuraban varios médicos; algunos cirujanos estudiaban pintura antes de abrir las venas de los pacientes.



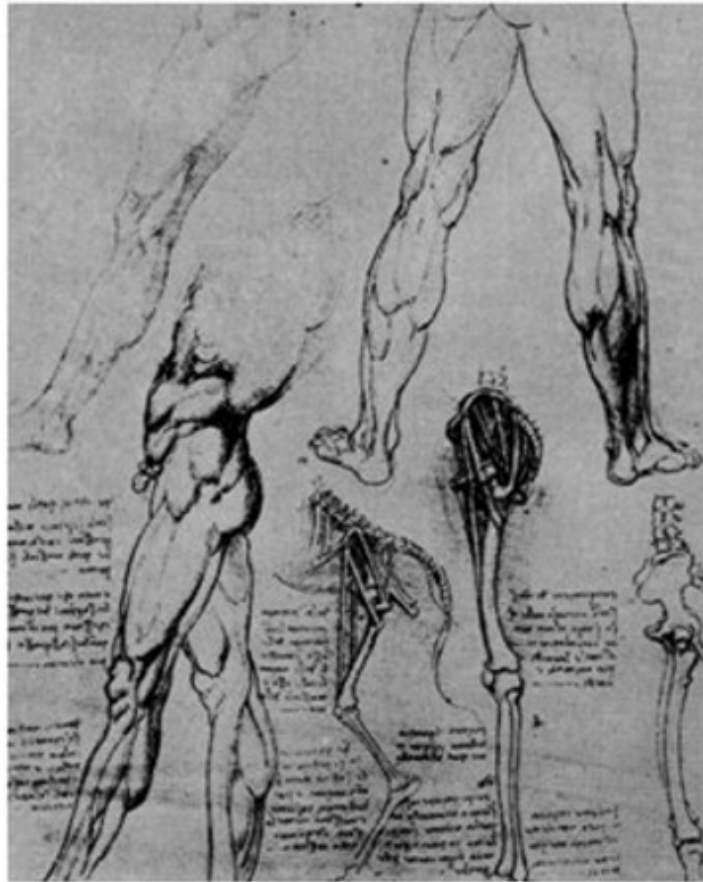
Moisés, por Miguel Angel

Uno de los primeros artistas del Renacimiento que reveló una mágica exactitud en la línea y la forma, con un singular dominio del aire, luz y fondo de la escena, fue Andrea del Verrocchio (1435-88), quien tuvo a Leonardo como estudiante. Las intensas emociones de la época fueron expresadas por Luca Signorelli, a su vez precursor en la introducción de poderosos elementos anatómicos en sus figuras. El Perugino adelantó el arte de la perspectiva y su discípulo Rafael añadió un intrincado estudio de anatomía a los contornos, llegando a ser uno de los más grandes artistas de su tiempo.

A él se deben admirables, observaciones médicas en su San Pedro y el cojo y en el retrato de Tomasso Inghirami.

El hombre universal

En el arte y la ciencia de Leonardo da Vinci se reflejaban con prístina claridad sus conocimientos sobre anatomía, fisiología, medicina, física, ingeniería, astronomía, filosofía, geología, pintura, escultura, poesía, música y literatura.



Dibujos anatómicos por Leonardo.

Da Vinci era de opinión que la verdadera anatomía en el arte sólo podía lograrse sobre la mesa de disección; personalmente exploró la estructura anatómica midiéndola con un goniómetro, calculó las proporciones del organismo y lo redujo a una fórmula matemática.

De las casi 6.000 páginas de su diario, Da Vinci dedicó 190 a la anatomía (con 750 dibujos) y de éstas, 50 al corazón. Refutando el concepto galénico, demostró que el corazón era un músculo y describió dos nuevas cavidades: las aurículas. Presenció

cómo los campesinos toscanos sacrificaban los cerdos clavándoles un punzón en el corazón y, al observar su contracción y dilatación, identificó la sístole y diástole cardíacas.

Para sus proyectados 120 volúmenes sobre anatomía, Da Vinci hizo la disección de más de 30 cadáveres, estudiando el antagonismo funcional muscular y determinó los puntos de intersección de los músculos. Para estudiar los ventrículos cerebrales, les inyectó cera líquida; describió la pleura y los pulmones, mas no investigó la circulación de la sangre.



Miguel Angel reflejó en sus obras el interés del Renacimiento por el cuerpo humano, presentándolo con exactitud y sin distorsiones.

La fortaleza y dinamismo del cuerpo humano recibieron su más gigantesca expresión con Miguel Angel, pintor, poeta y arquitecto. Sus figuras, en bronce o lienzo, eran robustos gigantes atormentados surgiendo de su titánica musculatura; sus Vírgenes aparecían claramente desnudas; los músculos de sus esclavos se contraían contra las ataduras.

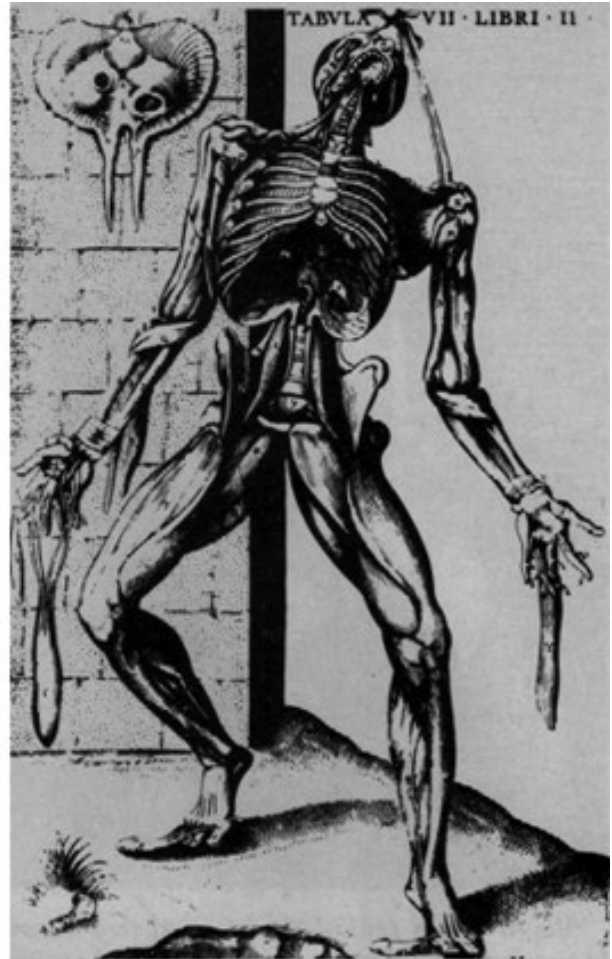
Miguel Angel utilizó modelos vivos para captar la realidad; en una celda del monasterio del Espíritu Santo, hizo la disección de cadáveres que le daban los enterradores a cambio de figurillas.



Lo Sposalizio, Bodas de la Virgen, por Rafael Sancio (1483-1520).

A la luz de una vela insertada en el ombligo del cadáver, estudiaba los músculos, tendones y ligamentos. Todas las posturas del cuerpo humano le eran conocidas y podía expresar elocuentemente en él las más profundas emociones.

Su David es una obra maestra de anatomía; en La Virgen y el niño casi se pueden ver temblar las figuras que la rodean; el Moisés es una obra monumental reveladora de una titánica y poderosa anatomía, y las figuras de la bóveda de la Capilla Sixtina, pese a sus gigantescas proporciones, son anatómicamente correctas.



Portada de De humani corporis fabrica, de Vesalio, inicio de la ciencia anatómica. Derecha, Séptimo grabado de los músculos, que figura en la famosa obra de Vesalio.

El anatomista

El hombre del Renacimiento presenció el comienzo de una radical revisión de los conceptos de su propia anatomía cuando Andrés Vesalio (1514-64), joven espadachín flamenco, publicó *De humani corporis fabrica*.

Vesalio había nacido en Bruselas, hijo del apotecario del emperador Carlos V. Perteneciente a una familia con tradición de médicos distinguidos, pronto se sintió inclinado a la Medicina. En la Universidad de París, a la cabeza de sus discípulos, realizó incursiones nocturnas por los cementerios y patíbulos para conseguir cadáveres que pasaban a escondidas a sus domicilios donde les hacían la disección más minuciosa.

En Padua recibió un día el título de médico "con altos honores"; al siguiente fue nombrado profesor de cirugía y al tercero comenzó el curso de anatomía.

El espectáculo de un maestro realizando por sí mismo la disección y los dibujos, a medida que explicaba, atrajo a estudiantes, profesores, clérigos, cortesanos y soldados. En 1538 se publicaron sus *Tabulae Anatomicae Sex*, seis láminas anatómicas.



*Miguel Servet (1511-53), quien primero describió la circulación pulmonar en su *Christianismi restitutio*.*

Al año siguiente, publicó Epístola sobre la Venesección, inspirada en una controversia sobre la sangría, que sostenían las escuelas árabe e hipocrática; en ella describió sus investigaciones sobre el sistema venoso endotorácico, su descubrimiento de la más larga de las venas ácigos, y su desembocadura en la vena cava. La editorial Giunta de Venecia le encargó mientras tanto la preparación de los trabajos de Galeno sobre anatomía, revisados a la luz de los nuevos conocimientos.

Sus estudios sobre la obra de Galeno le han hecho ver los errores cometidos por el Maestro debidos a haber realizado solamente la disección de monos; ello le inspiró escribir su propia obra sobre anatomía, la monumental *De human corporis fabrica libri septem*, que hizo época y es conocida universalmente como *Fabrica*, publicada en 1543.



François Rabelais (1495-1553), cura médico francés autor de Gargantúa y Pantagruel.

Las planchas para la *Fabrica* fueron grabadas por Van Kalkar y otros alumnos de la escuela de Ticiano (algunas posiblemente por el propio Ticiano), fueron enviadas en mulas a través de los Alpes al famoso impresor de Basilea Johannes Oporinus. La *Fabrica* constituyó una de las obras más sobresalientes jamás publicadas en la historia de la medicina.

Vesalio descubrió que muchas de las descripciones de Galeno no coincidían con los hechos por él observados, pues no halló curvatura del fémur ni del húmero, ni el os intermaxillare en los adultos, ni abertura entre los dos ventrículos del corazón. En la Fabrica figuran corregidos unos 200 errores galénicos.

La Fabrica, y las seis Tabulae Anatomicae publicadas cinco años antes, desencadenaron tempestades de violencia. Atacado por los eruditos y temeroso de la autoridad de la Iglesia, Vesalio abandonó Padua y buscó la protección del emperador Carlos V.

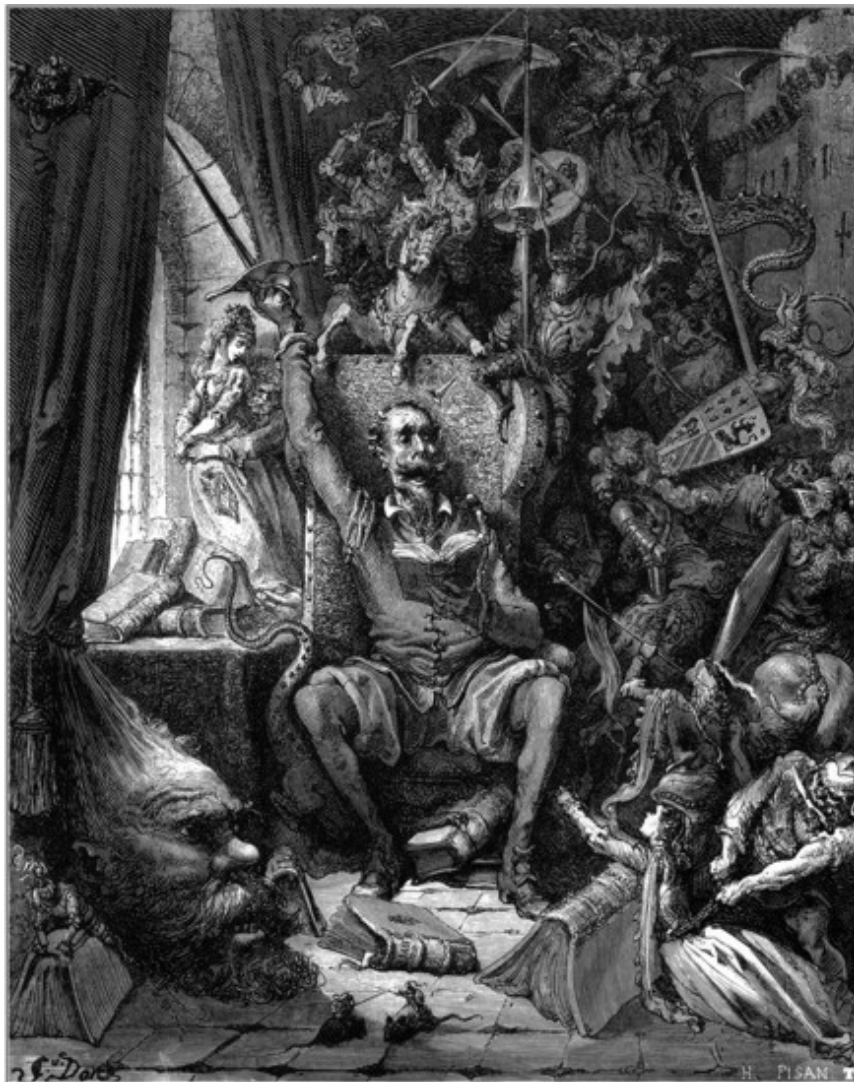


Ilustración del artista francés Gustave Doré para la obra de Miguel de Cervantes, Don Quijote de la Mancha, fiel trasunto del espíritu del Renacimiento.

Vesalio se enriqueció en la corte, mas no volvió a tener oportunidad de continuar sus trabajos sobre anatomía. Se sintió considerablemente amargado por los ataques a su Fabrica, y en 1503 decidió hacer el peregrinaje a Jerusalén⁷⁵. Al regreso, su embarcación naufragó en la isla Zante del archipiélago de las Jónicas, donde murió, quizá de fiebre tifoidea, en 1564.

El inestimable valor de la Fabrica reside no sólo en la amplia brecha que hizo en el baluarte galénico, sino en que abrió el camino a los nuevos y científicos enfoques de épocas posteriores. Se basaba, no en dogmas sino en la observación; no en teorías sino en la experimentación. La Fabrica todavía contenía errores galénicos, sobre todo en fisiología, mas constituyó un paso gigantesco de las tinieblas de la Edad Media al brillante mediodía del Renacimiento.

Singular figura de fines del Renacimiento fue el español Miguel Servet (1511-53), polemista teólogo e, incidentalmente, estudiante de medicina. En su primer trabajo sobre la digestión criticó las prácticas galénicas y las de la farmacología árabe; también sugirió que la medicina no necesitaba ser ofensiva y que podía administrarse por medios placenteros para el enfermo.

En su tratado sobre teología *Christianismi restitutio* (1546), interpoló algunos comentarios sobre la circulación de la sangre, indicando que estaba familiarizado (o que brillantemente lo suponía) con el mecanismo de la circulación pulmonar. Fue también el primero en negar que el ventrículo septum se hallara perforado⁷⁶. Había nacido Servet en Villanueva de Sigüenza, provincia de Huesca, era muy versado en latín y griego y fue autor de *Trinitatis Erroribus, Dialogorum de Trinitate*, *Apologetica disceptatio pro Astrologia*, *Suma teológica de Santo Tomás de Aquino*, entre otras obras que demostraban su condición de médico, geógrafo, astrónomo y filósofo.

Los médicos

La condición profesional de los médicos se fue elevando constantemente durante el Renacimiento, a medida que se desligaban de las supersticiones y tretas de la medicina de la Edad Media. Los conceptos antiguos sobre la enfermedad fueron

⁷⁵ Servet disputó con Calvino, quien le hizo prender y condenar a la hoguera en Ginebra en 1553.

⁷⁶ La versión de que fue como penitente por haber, inconscientemente hecho la disección a un noble español que aún estaba vivo, es muy dudosa.

olvidados, y una vez impugnadas las sacrosantas doctrinas galénicas y árabes, la vieja rigidez del escolasticismo dejó de existir para siempre.

Las recompensas fueron elevadas: Fabricius, maestro de William Harvey, dejó a su sobrina 200.000 ducados; el médico personal de Enrique II recibía 1.200 libras anuales; a Fernel le abonaron 10.000 escudos por cada uno de los diez embarazos de Catalina de Médicis; Luis XII de Francia tenía a su servicio una comitiva compuesta de un médico general con 800 libras anuales, cinco más con 500, cinco cirujanos con 180, dos barberos, un apotecario y un astrólogo.

Aunque la astrología todavía desempeñó un papel en la medicina práctica, fue durante el Renacimiento cuando el médico se elevó hasta adquirir la eminencia del saber. Muchos de los grandes médicos fueron humanistas, hombres de letras, coleccionistas de arte, devotos profundos de la literatura clásica.

El tratamiento se basaba en la evacuación de la flema por medio de sangrías, enemas, eméticos y laxantes. Se prescribían baños calientes para que pudieran expulsarse los malos humores por los poros; las arrugas en las yemas de los dedos eran indicación de que con el baño se había logrado el propósito deseado. Consideraban el cerebro como foco de toda aflicción y para combatir el coriza sometían al paciente a chorros de agua caliente sobre la cabeza.

Se descubrieron nuevos remedios: ungüentos mercuriales, pomadas, unturas y fumigaciones, para las enfermedades venéreas, a más de palo santo, bálsamo del Perú, zarzaparrilla, jalapa y sazafrán.

La moderación en la dieta, la bebida y las relaciones sexuales fueron la preocupación preferente de Luigi Cornaro, noble veneciano amigo de Fracastoro, autor de cuatro libros sobre el arte de vivir una existencia prolongada y sobria.

El más memorable campeón de la verdad en las últimas décadas del Renacimiento, fue Johann Weyer, que en 1563 publicó *De praestigiis daemonum*, obra en la que sostuvo que las brujas eran simplemente gentes miserables con mentes perversas; en los numerosos casos por él examinados observó que las llamadas hechiceras eran enfermas o bellacas. Esto constituyó un verdadero antídoto del ignominioso *Malleus maleficarum*, publicado por dos inquisidores en 1498, brutal y sórdido manual para la persecución de hechiceros.

El libro de Weyer fue un tratado precursor en psiquiatría y, sin duda alguna, salvó incontables vidas de enfermos mentales que, en otro caso, habrían muerto entre grilletes o quemados.

A pesar de persistir la astrología y la demonología, los vínculos con la Edad Media fueron definitivamente cortados y durante el Renacimiento se abrió campo libre hacia la objetividad y la observación científica. El período que le siguió, testigo del nacimiento del racionalismo moderno, permitió adelantar la medicina a lo largo del camino delineado por el intrépido hombre del Renacimiento.

Capítulo 9
LA MEDICINA EN EL BARROCO
(1600-1700)



Frans Hals contrasta la lujuria y el refinamiento del siglo XVII mezclando encajes con salchichas en La alegre compañía.

Torbellino en el alma

Cuatro candelabros y ocho candelas iluminaban con su ballet de luz y sombras el teatro anatómico en Padua, un angosto recinto cilíndrico de madera en cuyas gradas se apiñaban los más inquietos estudiantes de toda Europa. La entrada del maestro Fabricio d'Aquapendente, precedida del chirriar de la puerta, como el gemido de un alma en pena, electrizaba la atmósfera de expectación ansiosa. Todas las juveniles miradas se concentraban en la mesa de disección sobre la cual yacía

un cadáver, lamido por el resplandor de las candelas, como pálidas lenguas de perros compasivos. Sobre la carne inerte, disecaban a flor de luz los íntimos misterios de la anatomía humana las manos del maestro, enjoyadas por los rubíes de la gota. Entre los mozos que le admiraban en el teatro anatómico, figuraba un estudiante inglés de pelo y ojos negros, llamado William Harvey.

En el siglo XVII todavía se aceptaban las ideas galénicas, mas ya se abría el camino para grandes cambios. El español Miguel Servet había descubierto la circulación pulmonar, y Realdo Colombo la había descrito claramente; Fabricio d'Aquapendente había disecado las válvulas venosas; Cesalpino había demostrado que la sangre se mueve y que el corazón es el órgano central del sistema circulatorio. Pero era William Harvey quien había de revolucionar la ciencia médica.

La mente de un hombre de ciencia es como un espejo que refleja el ambiente de su época. Quizá la semilla del trabajo de Harvey había comenzado a germinar, en los días en que el investigador inglés observaba a través del telescopio de Galileo el movimiento de los cuerpos celestes en el brillante cielo de Padua. Dicha semilla habría de desarrollarse más tarde azotada por el torbellino que caracterizó al triunfante arte barroco, incluyendo la literatura de su tiempo, especialmente las obras de Shakespeare y los poemas y sermones de John Donne, en los que las palabras "corazón" y "sangre" se repetían incesantemente. En todo caso, Harvey dedicó su vida a estudiar los dos movimientos básicos del cuerpo humano —pulso y respiración— y a demostrar que la sangre se mueve, y que lo hace en círculo. Al hacer así Harvey anatomía animata y animar la arquitectura corporal diseñada por Vesalio, inició con su concepto del movimiento local en el cuerpo humano la fisiología moderna.

Otros investigadores completaron la obra de Harvey, entre ellos el holandés Leeuwenhoek, quien con sus lentes de construcción casera hizo visible el mundo de lo diminuto, los infusorios y microbios que nadaban alegremente en una gota de agua. Mientras Leeuwenhoek se dedicaba en Delft a investigar el mundo de los diminutos seres vivientes, su vecino, el pintor Vermeer, en significativa simultaneidad de intereses, inmortalizaba en sus miniaturas el pequeño mundo de lo doméstico.

Fue Marcello Malpighi, creador de la anatomía microscópica, quien describió la fina redcilla de los capilares y su circulación, descifrando así el enigma, que no había resuelto Harvey, de cómo se comunicaban las arterias y las venas; a su vez, Jean Riolan y Jean Pecquet confirmaron el blanco misterio de la circulación linfática, ya entrevista por Gasparo Aselli. Con el descubrimiento de la circulación de la sangre y la linfa —los dos principales humores del cuerpo humano— y el hecho de que la linfa no pasa por el hígado, este órgano perdió la suprema jerarquía que le había conferido Galeno.

Esta labor se completó en otros campos por la búsqueda de la básica estructura del cuerpo humano, que el humanista francés Jean Fernel y el anatómico italiano Gabriel Falopio situaron en una sólida unidad: la fibra, que reemplazó a la fisiología humoral galénica. Y Harvey, con su embriología, estableció la anatomía animata en el tiempo, como antes lo hiciera en el espacio con su nueva fisiología.

Un ansia de movimiento electrizaba los aires, un anhelo de infinito permeaba las investigaciones. Moción y emoción, dos características que hallaron expresión especialmente en el arte y dieron nombre al período barroco. Pues ésta fue la época en la que, como rebeldía contra el puro, austero, estilo clásico griego, al preferirse en el arte la dinámica curva a la rígida línea recta, se redescubrió el mundo en su infinita movilidad, y se cantó su moción con emoción. Los más grandes, entre los grandes exponentes de esta tendencia, fueron el fantástico El Greco, el emocional Bernini, el dramático Caravaggio, el fotográfico Velázquez, el Zurbarán realista, el Murillo sentimental, el alegre Rubens, y el maestro del claroscuro Rembrandt, quienes dieron sentido y gloria al barroco.

Esa tendencia se reflejó, también, intensamente, en la medicina de la época, que puso en movimiento las estructuras vesalianas del cuerpo humano y las impregnó de emoción y adorno en el trabajo de los citados miniaturistas del aparato circulatorio, que pintaron las acuarelas de los capilares y los linfáticos.

En el período barroco florecían paralelamente nuevas religiones, al mismo tiempo que se abrían nuevos horizontes a ultramar y que las imprentas y los coches de caballos acortaban las distancias entre mentes y ciudades; la brújula había destruido el misterio del más allá en el mar; la pólvora había demolido la tiranía feudal, y se habían asentado los conceptos de nación y "equilibrio del poder".

Nacían entonces grandes instituciones científicas e hizo su aparición el primer periódico que se conoció en el mundo, La Gazette (llamada después La Gazette de France), publicado primero como un semanario político por Théophraste Renaudot —médico de Luis XIII y fundador de la primera casa de empeños de Francia— y convertido más tarde en un periódico médico. El lema de La Gazette todavía es valioso en la actualidad, 330 años después de su creación: Le Journal tient de la nature des torrents qu'il se grossit par la résistance (El periódico participa de la naturaleza de los torrentes, aumenta su poder ante la resistencia). El esfuerzo individual, la aparición histórica de la clase media y el desarrollo de la industrialización fueron entretanto, cambiando la faz de Europa: se extinguía el poderío de España, mientras se acrecentaba el de Inglaterra y Rusia. El increíble viaje del May Flower a través del Atlántico sembró la primera semilla de la democracia americana.

El filósofo francés René Descartes, que murió entre toses y escalofríos en la corte de Cristina de Suecia, y cuyas ideas médicas siguieron la doctrina yatrofísica, estableció el valor científico de la duda, el concepto mecanicista de la "máquina humana", y la dicotomía entre el soma y la psique. A su vez, Francis Bacon y John Locke destacaron el valor científico del método experimental.

El dinámico universo de Kepler, Galileo y Newton reemplazó al un tanto estático universo de Copérnico. La impresión cualitativa de la Naturaleza fue substituida por la medición cuantitativa. La ciencia se hizo mensurable y racional. El movimiento fisiológico local ocupó el lugar del movimiento general en el espacio, al mismo tiempo que el centro de la educación pasaba de Padua, en el sur luminoso, a Leyden, en el sombrío norte de Europa; y médicos egregios investigaban la misteriosa estructura de los órganos del cuerpo: Francis Glisson, el revestimiento del hígado; Johann Georg Wirsung, el conducto pancreático; Niels Stensen, la parótida.

Iluminaron la medicina clínica del barroco las multicolores lámparas de tres nuevas doctrinas médicas: yatrofísica, yatroquímica y sistematizadora. Los yatrofísicos —herederos filosóficos de la escuela de Vesalio y Galileo en Italia, y de Harvey en Inglaterra— consideraban el cuerpo como una máquina y trataban de explicar todas sus funciones en tal sentido. Las figuras más sobresalientes de esta escuela fueron: Redi, Borelli, Baglivi y Sanctorius. Este último dedicó treinta años de su vida,

sentado en una inmensa balanza, a investigar su propio peso en diferentes estados emocionales o físicos tales como el sueño, la ira, la excitación sexual y la tristeza, iniciando así el moderno concepto del metabolismo. Sanctorius consideró la patología como un problema del "estado de tensión de las fibras" y de la densidad de los humores orgánicos.

Los yatroquímicos —herederos de la filosofía de Paracelso— consideraron el cuerpo como un laboratorio en donde el movimiento orgánico era el resultado de la fermentación orgánica, teoría ésta inspirada por el místico flamenco Juan Bautista van Helmont, quien aceptó el agua como substrato del cuerpo y el archaeus como el principio vital. Sus inofensivas tinturas, obtenidas de plantas medicinales, constituyeron una saludable reacción contra las bárbaras terapias de la época. Su obra fue completada por François de la Boë (Sylvius), quien demostró que la fermentación no era más que una de las numerosas transformaciones que ocurrían en el organismo, y por Thomas Willis, el que con sus delicadas y exquisitas disecciones, tan precisas como miniaturas de esmalte, dibujó el anillo vascular en la base del cerebro, conocido ahora como el "círculo de Willis".

Entre los sistematizadores destaca la figura de Thomas Sydenham, soldado del ejército de los Roundheads de Cromwell, al igual que Harvey lo fuera del Rey, médico, sabio y bueno, y nieto espiritual de Hipócrates, quien cerró los libros y abrió los ojos para mirar al paciente, recomendando la observación clínica naturalista, el estudio de todo el paciente y el de las especies de enfermedad, en vez del de la enfermedad en general, como se hacía antaño, introduciendo así el elemento biográfico en la historia clínica. Sydenham dividió las enfermedades en dos clases: aguda, biológica o animal (epidemiológica); y crónica, biográfica o humana (psicosomática). Cuando en una ocasión Sir Richard Blackmore le pidió que le recomendara un libro de texto de Medicina, Sydenham le contestó: "Lea Don Quijote, que es un libro muy bueno; yo todavía lo leo".

Escaso fue en el período barroco el interés en la terapéutica, pese a que los españoles habían importado de América la quina y la ipecacuana. Se introdujeron los fórceps y la transfusión de sangre. Persistió la pugna entre médicos y cirujanos, hasta que finalmente los últimos fueron aceptados por la clase médica y se les permitió vestir "de largo". Siempre en pugna con barberos y charlatanes, los

cirujanos, con algunos médicos, hicieron de éste un período de "vampirismo" en la terapéutica. Tanto abusaron de las sanguijuelas y sangrías que llegó a decirse que los cirujanos derramaron entonces más sangre, que la Revolución francesa. Contra esos médicos dispararía Moliere sus flechas satíricas.

Entre tanto, en ultramar, los peregrinos del May Flower —de los cuales cerca de la mitad murieron dentro de los tres meses siguientes a haber pisado tierra americana—iniciaban la medicina norteamericana luchando contra una naturaleza hostil, los indios y la enfermedad, especialmente viruela y tifus. Las primeras semillas del conocimiento médico habían sido plantadas por los conquistadores y colonizadores españoles en el siglo XVI, quienes en Perú otorgaron el primer título de Doctor en Medicina del Nuevo Mundo, e imprimieron, en México, el primer libro de Medicina del continente americano. Los médicos coloniales lucharon contra la enfermedad ayudados por cirujanos, como Lambert Wilson y Thomas Wooton y por clérigos haciendo de médicos, cual Samuel Fuller y Cotton Mather, quien estimuló las primeras vacunaciones, y Thomas Thacher, quien escribió el primer trabajo médico en América sobre la viruela. Con esta "conjunción angélica" de médico y pastor, los Estados Unidos de Norte América presenciaron el comienzo de lo que habría de convertirse en medicina de avanzada.

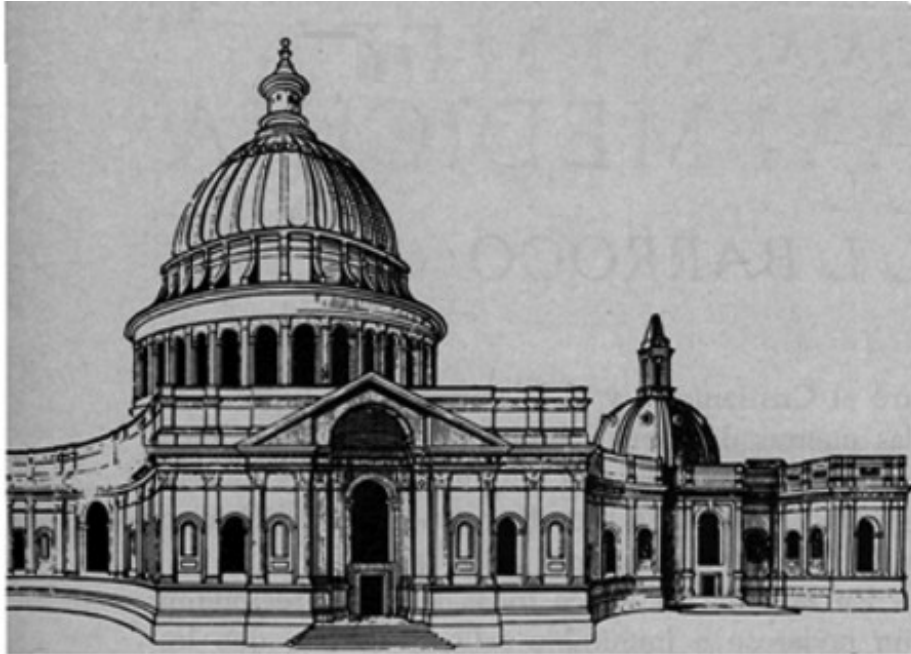
En todas partes, a ambos lados del Atlántico, el hombre estaba a la expectativa de nuevas maravillas. Mientras los pobladores se esforzaban por conquistar la agreste naturaleza de América, en Europa un gran médico y humanista, Sir Thomas Browne, escribía un hermoso e inspirado libro, Religio medici, donde fe mística y escepticismo científico se conciliaron en una prosa como un tapiz gobelino. En las páginas de este libro figura su respuesta a la eterna pregunta del hombre, en esta forma: "Llevamos dentro de nosotros todas las maravillas que buscamos fuera de nosotros. En nosotros reside África entera con todos sus prodigios".



DR. FÉLIX MARTÍ IBÁÑEZ

Presentación

El siglo XVII creó un gigantesco escenario sobre el que habían de representarse los más importantes acontecimientos de la civilización occidental, acabando con la mayoría de los obstáculos de carácter dogmático que perduraban de la Edad Media y sentando las bases políticas, sociales e intelectuales del mundo moderno.



La catedral de San Pablo, en Londres, ejemplo arquitectónico barroco: amplitud, vigor y dignidad.

Al correr de los siglos XVII y XVIII, en que se generalizó en Europa el estilo barroco, surgen las monarquías absolutas cuyo contrapeso es el Parlamento inglés; el equilibrio del poder entre las naciones fue totalmente alterado por una serie de guerras e incesantes intrigas; la batalla decisiva entre el Cristianismo y el Islamismo tuvo lugar ante las puertas de Viena; católicos y protestantes dirimen por última vez con sangre sus diferencias religiosas; se elevan la filosofía, ciencia y medicina en un renacer revolucionario de la razón.

En esta misma época todas las artes recibieron un poderoso e inimitable sello distintivo, que les infundió nuevas dimensiones de moción y fuerza, reveladoras de los tremendos conflictos sociales y espirituales y aspiraciones que estaban en juego.

El escenario

La escena política del barroco estaba dominada por tres corrientes principales: la lucha continua entre las monarquías absolutas y las democracias parlamentarias,

que culminó en Inglaterra con el triunfo de Cromwell sobre Carlos I; la implacable guerra entre los Borbones de Francia y los Habsburgos del Sacro Imperio Romano; los encuentros a muerte entre el Imperio otomano y el naciente Imperio ruso de Pedro el Grande, disputándose una Polonia debilitada.



Toda la pompa y esplendor típicos del arte barroco se aúnan en el baldaquín de Bernini, en Roma.

Paralelos a estos acontecimientos se registraba la lenta decadencia del un día topoderoso Imperio español, el vigoroso resurgimiento de Francia bajo el reinado

autocrático de Luis XIV y el creciente poderío de Inglaterra, Holanda, Suecia y Rusia.

La mayor tragedia política de este período fue la Guerra de los Treinta Años (1618-1648), iniciada como guerra civil alemana (protestantes contra católicos) y que terminó en conflicto internacional aprovechado por Francia para hundir el poder de la Casa de Austria.



Como en la Santa Teresa, por Bernini, los escultores ligaban las formas compactas y espaciales con largas extremidades y vestiduras plegadas.

La mayoría de los acontecimientos políticos se hallan entrelazados con la agria disputa entre las sectas protestantes nacidas de la Reforma en el siglo precedente y el poderoso movimiento de la Contrarreforma encabezado por la Compañía de Jesús. Apoyaban a las primeras Inglaterra, Alemania y los Países Bajos y al segundo España, el Papado y Austria. Uno de los efectos de esta lucha fue la emigración de los protestantes al Nuevo Mundo, donde fundaron colonias durante el siglo XVII.



Jamás la opulencia fue más prodigada que en el palacio de Versailles, sitio real francés por un siglo.

En el orden económico los un tiempo dominantes comerciantes individualistas de Alemania e Italia fueron superados por las poderosas compañías mercantiles de Inglaterra y Holanda, que les arrebataron los mercados. Mientras en el Renacimiento la banca se hallaba casi totalmente dominada por familias como la Fugger, el comercio alcanzó tales proporciones en el siglo XVII que sólo podía ser financiado por los estados, identificándose así la política con el credo mercantilista de expansión de la riqueza nacional bajo la protección del comercio.

La sociedad

Uno de los más notorios filósofos de la época barroca fue el inglés Thomas Hobbes, quien afirmó: "De suerte que, en primer lugar, considero como una natural inclinación de todos los seres humanos, un perpetuo e impaciente deseo de Poder, y más Poder, que sólo cesa con la Muerte".

Los filósofos

Inspirados por el concepto cartesiano del Cogito, ergo sum (Pienso, luego existo), los grandes pensadores del siglo XVII rechazaron la filosofía tradicional y confiaron sólo en la razón para formular sus teorías sobre el universo relacionando lo espiritual y físico del hombre con Dios y el estado.



Rene Descartes (1596-1650), Baruca Spinoza (1632-77), John Lock (1632-1704 y Gottfried Leibniz (1646-1716)

Los acontecimientos más sobresalientes que caracterizaron esta época, fueron la aparición del capitalismo, las disputas teológicas y militares y la creación del moderno concepto del estado.

Los científicos

Mediante la investigación objetiva de las leyes naturales, independientemente de la teología, y aplicando los principios y métodos inductivos expuestos por Sir Francis Bacon, los científicos del siglo XVII ampliaron la visión humana del universo y echaron los cimientos de la ciencia experimental.

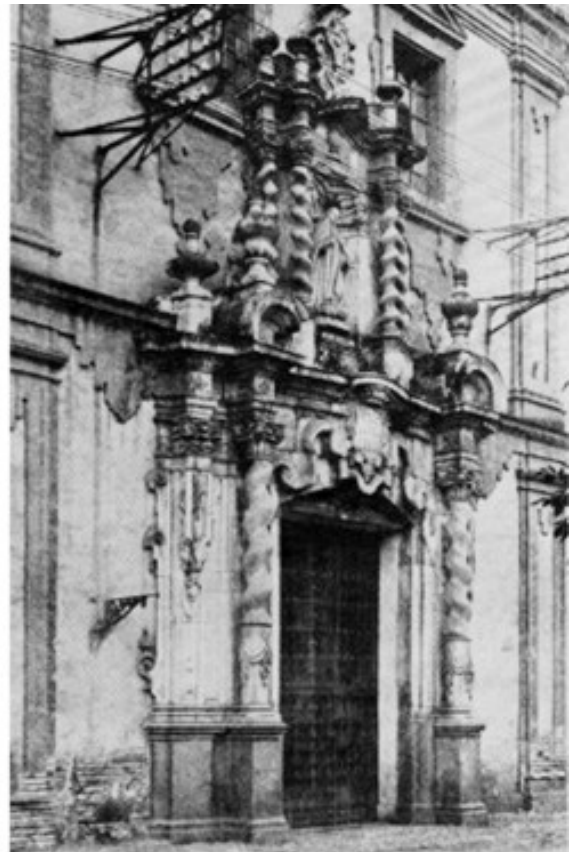


Sir Francis Bacon (1561-1626), Galileo Galilei (1564-1642), Johannes Kepler (1571-1630) y Sir Isaac Newton (1642-1727)

En sus ansias de poder, los príncipes autocráticos iniciaron guerras, al parecer sin sentido, con el solo propósito de aumentar el poderío de sus dinastías; estadistas y soldados, prelados y cortesanos, combatían constantemente, pensando en su gloria personal, y el hombre del barroco se reveló en la meteórica elevación y caída de los héroes victoriosos y los choques catastróficos entre las figuras más poderosas.

Fue una época de acción espectacular, como si los primeros actores se movieran incesantemente sobre un gigantesco escenario. Durante la primera parte del siglo del barroco, el hombre lucía larga melena y barba, sombrero con enormes plumas y tizona, que más tarde reemplazó con inmensas pelucas y trajes majestuosos profusamente adornados.

A pesar de las maneras cortesananas y de la etiqueta exagerada, la mayoría de las personas de la clase adinerada organizaba fiestas en las que se bebía y comía con exceso, culminando en orgías de tipo sexual. Un contraste típico del barroco fue la estricta castidad de los monasterios españoles y franceses, prototipo del más puro ascetismo.



La arquitectura barroca se caracteriza por la opulencia de la ornamentación y el movimiento de sus líneas. Izquierda: Paraninfo de la Universidad de Bolonia. Derecha: Iglesia de los Desamparados, en Córdoba, España.

Prueba del afán que tuvo el hombre del barroco por demostrar su autodeterminación y poder, fueron los incesantes duelos y disputas que tuvieron lugar por cuestiones de honor; pese a los intentos esporádicos y fingidos de las autoridades para suprimir los duelos, miles de contendientes murieron por heridas de arma de fuego o espada.

El honor tuvo también mucho que ver con la gran importancia que se le daba a la pompa, ceremonia y prioridad. Ningún noble se consideraba digno de tal título si no contaba con un numeroso personal de cocina, capellán, coro, barbero, confesor, secretario, maestro de ceremonias y médico privado.



Devoción religiosa: San Jerónimo, por Francisco de Zurbarán; y charlatanería: Sacando piedras del cerebro, por Jan Steen.

El hombre del barroco era extremadamente puntilloso en cuanto al grado de respeto que se le debía por razón de sí mismo o de su cargo. Las disputas sobre derechos de prioridad podían impedir las negociaciones entre príncipes y diplomáticos, dando lugar con frecuencia a aumentar la tensión política y a incidentes que conducían a la guerra.

Las más grandes víctimas en esta época de continuos altercados fueron los campesinos. Además del derecho feudal todavía observado en algunos países, por el que los vasallos tenían que trabajar gratuitamente varios días, y de las guerras incesantes, la participación de los estados en grandes empresas mercantiles aumentaba constantemente los impuestos. Los príncipes se apercibieron de que podían conceder monopolios como el de la sal, lo que les suponía una buena fuente de ingresos; a su vez los monopolistas exprimían sin piedad la bolsa de los campesinos.

A todo esto el siglo XVII fue testigo de un aumento desproporcionado de los ejércitos, integrados en su mayoría por brutales y licenciosos mercenarios, que se dedicaban al pillaje y la violación con completa impunidad. Y entre guerra y guerra estos mismos soldados formaban bandas de salteadores que arrasaban los campos.



En La rendición de Breda, por Velázquez, contrastan la cortesía con el fondo de fuego y pillaje.

Hombres y mujeres de las clases acomodadas, realizaban grandes esfuerzos por parecer eruditos, utilizando hipérboles y un escogido vocabulario, embelleciendo la conversación con citas de los clásicos. Entre las mujeres, esta tendencia dio lugar a la formación de círculos de *précieuses* o preciosistas, satirizadas por Moliere en *Les Précieuses ridicules*.

Sin embargo, la época que se enorgullecía de su ciencia naciente y se burlaba de la Edad Media, cayó también en la manía de perseguir a las brujas. Una sincera creencia en la realidad de la hechicería, era común a todas las clases sociales tanto entre católicos como protestantes, e incluso hombres de ciencia como Robert Boyle y humanistas como Sir Thomas Browne participaban de tal convicción.

La manía dio lugar a la tortura y ejecución de miles de hombres y mujeres sospechosos de practicar la magia negra; conducta ésta que se extendió a Nueva Inglaterra, en cuyas colonias, hacia 1692, numerosas brujas fueron ejecutadas en Salem, Massachusetts.

No menos extraordinaria fue la gran excitación causada a través de Europa por la publicación en 1615 de *Confessio rosae crucis*, por Johann Valentin Andrëa, describiendo una sociedad esotérica, llamada por unos Caballeros Rosa-Cruz y Filósofos Rosa-Cruz por otros, que se decía poseedora de la sabiduría que se remontaba al antiguo Egipto. Sus miembros secretos (los iluminados) estudiaban símbolos ocultos, tales como la cruz rosa, svástica y pirámide para descifrar sus mensajes cabalísticos. Entre otras reglas de conducta virtuosa, los miembros del culto estaban obligados a ayudar a los enfermos pobres.

Los arquitectos

Una verdadera pasión por los edificios monumentales se apoderó de príncipes, nobles y burgueses adinerados: el espíritu de la época favorecía la expresión de grandeza y poderío en palacios y castillos ricamente adornados con curvas opulentas, escaleras espléndidas y vastos jardines arreglados de acuerdo con exquisitos diseños.

Sobresaliente fue el escultor y arquitecto Lorenzo Bernini, cuya primera revolucionaria creación fue colocar bajo la gran cúpula de Miguel Angel en San Pedro de Roma, un dosel de bronce de 30 metros de alto con cuatro gigantescas columnas salomónicas. Un genio en composición especial fue Francesco Borromini, autor entre otras obras maestras de la iglesia de San Carlino de las Cuatro Fuentes. En Inglaterra, Iñigo Jones construyó casas en el campo y la ciudad siguiendo las proporciones clásicas del arquitecto de la Italia del Renacimiento, Andrea Palladio. Después del gran incendio de Londres de 1666, Christopher Wren reedificó la iglesia de San Pablo y otras muchas de acuerdo con el estilo barroco.

Durante el siglo XVII, dos monarcas transformaron París, convirtiéndola de una aglomerada ciudad medieval, con calles estrechas y sinuosas, en otra de amplias avenidas, espaciosos parques y jardines públicos. Luis XIV hizo del coto de caza de

su padre, en Versalles, el más monumental palacio del mundo, invirtiendo en las obras la fabulosa fortuna de 66 millones de libras.

Pintura

Los pintores barrocos creaban sus obras de acuerdo con dos pensamientos distintos: se veían obligados a satisfacer las demandas de príncipes y prelados ansiosos de obras grandiosas, muchas inspiradas en la historia clásica y en la mitología, y retratos de cortesanos en un ambiente suntuoso; en contraste pintaban la vida como era: campesinos, vagabundos, golfillos callejeros, autorretratos o retratos de colegas y escenas domésticas.

La escuela francesa de arte decorativo tuvo como figura principal a Charles Le Brun (1619- 90), quien pintó de acuerdo con la pompa tan cara al corazón de Luis XIV. Paisajes sorprendentes y escenas clásicas fueron de la predilección de Nicolas Poussin, cuyo cuadro El rapto de las Sabinas, es uno de los más famosos del mundo.



La lección de anatomía, por Rembrandt, realza la labor de los anatomistas holandeses del siglo XVII.

Una de las figuras cumbres del arte barroco fue El Greco (1548-1614), máxima expresión de la vena mística de aquella época, quien utilizó como modelos para sus santos a los asilados de un manicomio de Toledo. El ceremonial de la vida de palacio y el estilo heroico del barroco español, fueron interpretados con singular maestría por Diego Velázquez, pintor de la corte, cuyo cuadro La rendición de Breda (1635) es una obra maestra.

La lujuria del período barroco tuvo su más amplia representación en los desnudos de Peter Paul Rubens (1577-1640); su discípulo Van Dyck fue el más consumado pintor de la nobleza. Por contraste, el barroco holandés estaba enraizado en la vida diaria de los plácidos ciudadanos y sanos campesinos, pintados por Frans Hals (1584-1666) y su genial contemporáneo Rembrandt van Ryn (1606-1666), el mago del claroscuro.



Lo grotesco del enanismo y la obesidad llamaron la atención del barroco y con frecuencia fueron el tema de las pinturas de Velázquez.

Los pintores barrocos introdujeron la muy original noción del retrato de seres humanos deformes o con taras patológicas. Velázquez pintó numerosos enanos acondroplásicos y cretinoideos; Pieter Breughel y Hieronymus Bosch (El Bosco), se deleitaron pintando parálíticos, ciegos y criaturas grotescamente deformadas; los holandeses retrataron casos de clorosis (llamado *mal d'amour*), hidropesía, fiebre y melancolía. Esta escuela fue también excelente representando escenas de interés médico: observando la orina, examinando al paciente en cama, realizando intervenciones quirúrgicas, a más de estudios reveladores del rango social y costumbres de los médicos y la forma en que se enseñaba la disección⁷⁷.

⁷⁷ El más famoso de estos cuadros es La lección de Anatomía del Dr. Tulp, por Rembrandt

Música

Al igual que en la arquitectura y la pintura, las fuerzas dinámicas que caracterizan el período barroco hallaron su expresión en un nuevo estilo de composición musical, una combinación de naturalismo y formalismo, emoción expresada a través de tonalidades matemáticamente equilibradas.



Vigor y lujuria: el donaire de Shakespeare en Sir John Falstaff

Las formas revolucionarias en esta época fueron el desarrollo de la ópera y el oratorio, el florecimiento de la música sacra y la ampliación monumental de la orquesta sinfónica.

La ópera se prestaba a la afición del barroco por el espectáculo grandioso; sus derivaciones, el ballet y el baile de máscaras se convirtieron en el pasatiempo favorito (y enormemente caro) de príncipes y familias adineradas.

El más grande compositor de música coral, anterior a Johann Sebastian Bach, fue Heinrich Schütz (1585-1672). Los más importantes adelantos técnicos de su tiempo fueron el perfeccionamiento del órgano y del violín. En el barroco, la música pasó de ser cultivada por afición a constituir una profesión.



Félix Lope de Vega, prolífico dramaturgo español.

Literatura

Todas las tremendas emociones, sentimientos heroicos, gravedad, pompa y colorido en la expresión, características del barroco, cristalizaron en la obra de los poetas, escritores y dramaturgos de esta época, a través de un lenguaje rico en imágenes.

En la literatura inglesa, el puente entre el Renacimiento y el barroco fue William Shakespeare, en obras como el Rey Lear y Otelo. En España salvó la misma distancia Miguel de Cervantes, cuyo inmortal Don Quijote conjugó en forma inimitable lo románticamente heroico con lo realísticamente grotesco, o lo heroico romántico con lo grotesco práctico.

En España, la literatura llegó a su mayor florecimiento en el barroco. Góngora deslumbra con el brillo de sus metáforas, Quevedo con su sátira mordaz. Junto a los autos sacramentales, combinación dramática de lo erudito, lo plebeyo y lo religioso, surge en escena el impulsivo y apasionado Burlador de Sevilla. Y a la par que Lope divierte y entretiene a su público con sus comedias de capa y espada, plenas de acción, Calderón lo hace meditar sobre problemas teológicos en La vida es sueño. En contraste con los ideales de amor, lealtad y honor que caracterizan al siglo XVII español, surge en la literatura el pícaro en quien el hambre sustituye al amor convirtiéndose en móvil de todas sus acciones.

Abundando en el mismo tema del teatro español, un francés, Pierre Corneille, escribió su famoso Le Cid, en el cual un personaje sintetiza el concepto barroco del honor, cuando dice:

*Et l'on peut me réduire a vivre sans bonheur
Mais non pas me résoudre de vivre sans honneur⁷⁸.*

Los conflictos del barroco en el reino de la pasión fueron soberbiamente presentados por Jean Racine, quien elevó el amor a los planos más altos de la tragedia. Sus personajes fueron de pura estirpe barroca, pareciendo torturados ante el dilema de tener que elegir entre sus preferencias individuales y el deber.

El elemento místico que mana como manantial espiritual a través de la época barroca, se mostró más vigoroso en Inglaterra con los tres Johns: Milton, Donne y Bunyan; sus trabajos revelaron que aun en el dinámico mundo del barroco no habían desaparecido por completo los ecos sombríos de la Edad Media.

Tal misticismo subrayaba la mayoría de los trabajos publicados por un gentil médico de

⁷⁸ Puedo conformarme con vivir sin ser feliz; mas nadie puede convencerme de que viva sin honor.

Yorkshire, llamado Sir Thomas Browne (1605-1682), cuyo *Religio medici* se consideró la contrapartida en prosa de la obra poética de John Donne. "Quienquiera que no goce de esta vida —dijo el Dr. Browne— lo considero como un fantasma, aunque se cubra con los sensibles afectos de la carne. En estas acepciones morales, la forma de ser inmortal es muriendo cada día".

Los pensadores

Los tres problemas más importantes que ocupaban la mente de los filósofos del siglo XVII fueron: las relaciones entre el individuo y el estado, las relaciones entre el hombre y Dios, y la dicotomía de cuerpo y alma.

El más apasionado defensor del poder absoluto del estado, en Inglaterra, fue Thomas Hobbes (1588-1679), quien en su obra *Leviathan* expuso la doctrina de que el hombre en estado natural pasa toda una vida "desagradable, bruta y corta", en perpetua guerra y anarquía; para sobrevivir tiene que someter sus derechos individuales a un estado; más todavía, debe someterse en absoluto a un soberano cuyo deber consiste en protegerlo de sus enemigos exteriores.



Sir Thomas Browne, autor de Religio medici, confesión de fe cristiana caracterizada por una gran riqueza imaginativa y amplia erudición.

El más brillante enemigo de este punto de vista fue el médico y filósofo John Locke (1632-1704), quien arguyó que los hombres primitivos habían sido iguales, felices y pacíficos; el estado había sido creado para protegerlos de los que se oponían a dejarlos vivir de acuerdo con la naturaleza; el estado debía estar guiado por la ley natural y proteger los derechos del individuo.

Las relaciones entre el hombre y Dios fueron examinadas racionalmente por René Descartes (1596-1650), quien creía que en el pensador la idea de Dios tenía que estar precedida por una causa primera, el propio Dios.

Descartes afirmó que el mundo físico y el de la mente se hallaban completamente separados, con Dios como único elemento de enlace, lanzando así la doctrina dualista que tan profundamente había de influir en la filosofía de Occidente.

Así, Descartes postuló que el hombre es a la vez *res cogitans* o pensamiento y *res extensa* o cuerpo físico, siendo el mundo material independiente de la mente y poseyendo "extensión", como su principal característica; para Descartes el cuerpo humano era una máquina influida por el pensamiento, teniendo lugar la comunicación entre el pensamiento y los espíritus animales a través de la glándula pineal.

El método científico de Descartes fue de un racionalismo matemático, que trató de reducir a formas geométricas y fórmulas algebraicas las complejidades de la naturaleza.

Rechazó cuanto hasta entonces el hombre había tenido que aceptar como artículo de fe, exceptuando sólo la lógica, la geometría, y el álgebra. Estableció cuatro reglas básicas del pensamiento: no aceptar jamás sino ideas claras y distintas; dividir cada problema en tantas partes como sea necesario para resolverlo; los pensamientos deben formularse yendo de lo simple a lo complejo; comprobar todo cuidadosamente, con el fin de estar seguros de no dejar pasar nada inadvertido⁷⁹.

Blaise Pascal (1623-62) se opuso a los principios cartesianos, manifestando que había un límite para el razonamiento científico y que Dios sólo podía ser percibido intuitivamente y en virtud de alguna intensa experiencia mística.

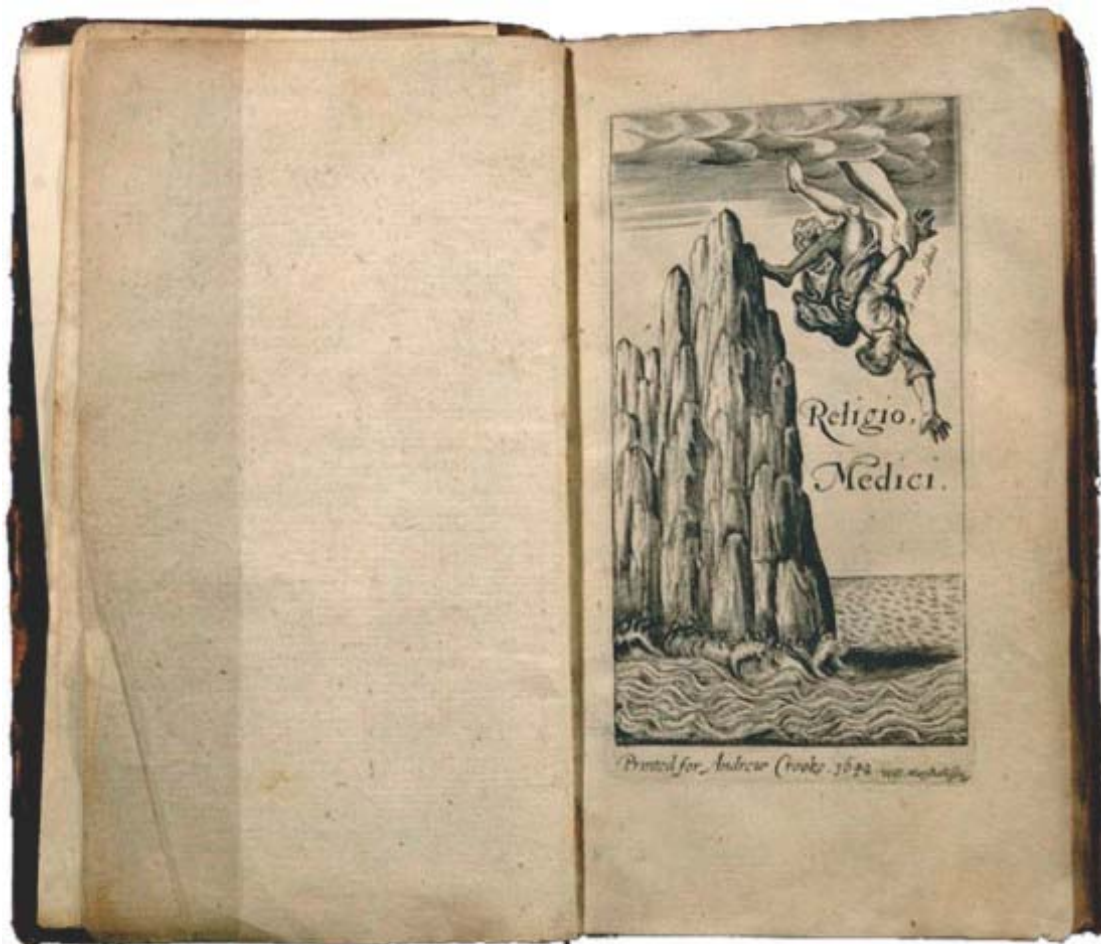
El humilde fabricante de anteojos y filósofo holandés Baruch o Benito Spinoza (1632-1677) sostuvo que toda la existencia y todas las manifestaciones no eran sino una substancia infinita: Dios.

Su sistema es la forma más rigurosa del panteísmo y se consideró la más grande blasfemia de su tiempo, habiéndose condenado por heréticas algunas de sus obras.

Asimismo original fue la teoría propuesta por el filósofo y matemático alemán Gottfried Leibniz (1646-1716) en el sentido de que la realidad era una disposición de "mónadas", substancias que reflejaban el universo, cada una en una forma especial. La mónada principal en el organismo humano era el alma; todas las

⁷⁹ Invitado por la reina Cristina a enseñarle su filosofía, Descartes sucumbió al clima frío de Estocolmo, donde murió de neumonía.

mónadas seguían una jerarquía ascendente hasta llegar a la mónada suprema: Dios.



Portada de la obra *Religio Medici* de Sir Thomas Browne

Los científicos

Al iniciarse el siglo XVII, el Lord Canciller de Inglaterra, Francis Bacon, estableció que el camino para llegar a la verdad no era a través de pruebas previamente establecidas, sino mediante el ejercicio de una mente clara; urgió la necesidad de descartar errores, tradiciones y prejuicios heredados (llamados "ídolos") y usar en su lugar el razonamiento inductivo empírico en la investigación científica. En su utópica *La nueva Atlántida* (1627) colocó la ciencia como base de todo conocimiento, y en su *Novum organum* combatió la doctrina escolástica, considerándosele como el fundador del método experimental.

La gran revolución del período barroco consistió en separar lo físico de lo metafísico, transformando la ciencia natural, de servidora de la teología, en una entidad intelectual independiente. El hombre del barroco desarrolló una verdadera pasión por observar y medir el mundo en torno suyo.



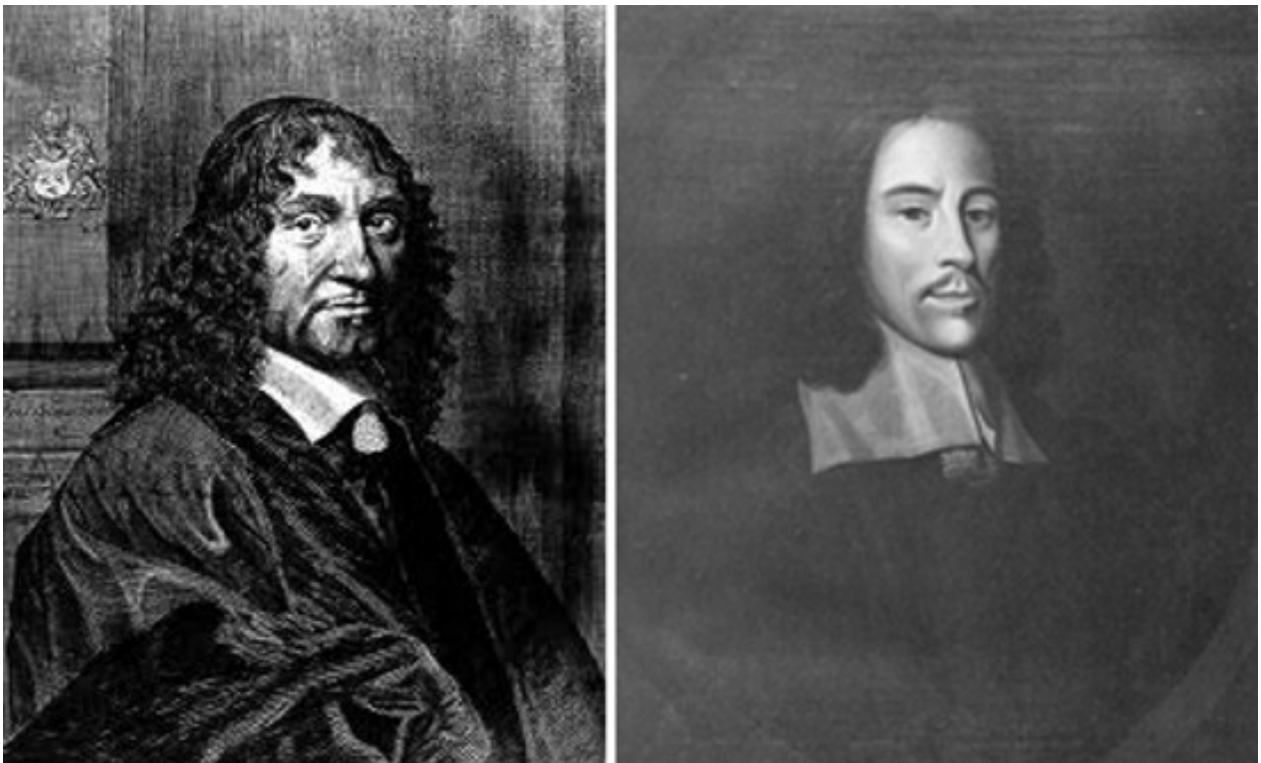
El poeta John Milton, erudito y curioso de saber, visitaba a Galileo cuando iba a Italia.

El principal medidor del universo fue el astrónomo danés Johannes Kepler (1571-1630), uno de los más grandes observadores de todos los siglos, quien, después de estudiar por varios años los sistemas de Copérnico y Tico Brahe, perfeccionó la teoría lunar del primero. Además, hizo la primera tabla de refracciones.

Siguió a Kepler el matemático, físico y astrónomo G. Galilei, llamado Galileo (1564-1642), quien también fue estudiante de Medicina; descubrió el telescopio, la balanza hidrostática, el péndulo, el termómetro y las leyes de la gravedad. Por haber enseñado públicamente el sistema de Copérnico, que sostenía el movimiento de la tierra alrededor del sol, fue denunciado ante la Inquisición como hereje y encarcelado. Cuéntase que al obligarle a retractarse, hízolo grave y solemnemente de rodillas ante sus jueces, pero que al levantarse dijo: *E pur si muove*.

Las leyes de Kepler y Galileo fueron más tarde combinadas en una dinámica síntesis por el genio de Isaac Newton, para producir las famosas leyes de la gravitación universal y los fundamentos de la dinámica de los cuerpos celestes. El holandés Christian Huygens (1629-95), utilizando las leyes de Galileo, inventó el reloj de péndulo y sugirió una teoría ondulatoria de la luz.

En química, el precursor fue Robert Boyle (1627-91), cuya trascendente obra, *Skeptical Chymist*, publicada en 1661, descartó la sacrosanta teoría aristotélica de los cuatro elementos básicos (tierra, aire, fuego y agua) , proponiendo en su lugar una teoría experimental de los elementos, transformando así los restos de la alquimia en química científica.



Sylvius (Franciscus de la Boë) estudió las glándulas endocrinas. Derecha: Thomas Willis descubrió el círculo, enfermedad y saco de su nombre e introdujo la escuela yatroquímica en Inglaterra.

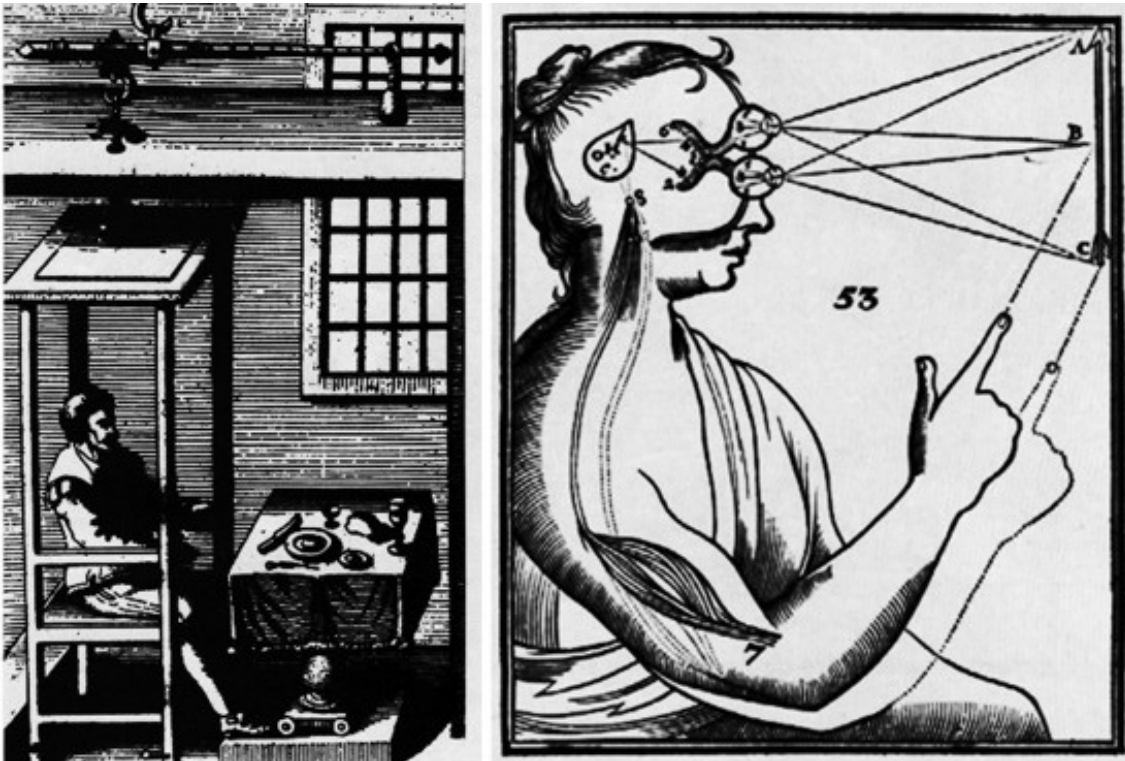
Medicina

El pensamiento médico en el barroco siguió las mismas tendencias que caracterizaron este período: el galenismo todavía predominaba en la enseñanza de la mayoría de las universidades, y muchos intelectuales se oponían al estéril

escolasticismo, luchando con ardor, deseosos de penetrar en los secretos de la naturaleza.

Las dos principales escuelas del pensamiento médico fueron la yatrofísica y la yatroquímica, a las que se añadió el enfoque individual de los sistematizadores: estas escuelas e individuos solían disputar unos contra otros con toda la violencia de aquella época.

Los yatrofísicos creían que todos los fenómenos de la vida y la enfermedad podrían explicarse por las leyes de la física, considerando por ello que debían tratarse como acciones puramente mecánicas, la locomoción, respiración y digestión.



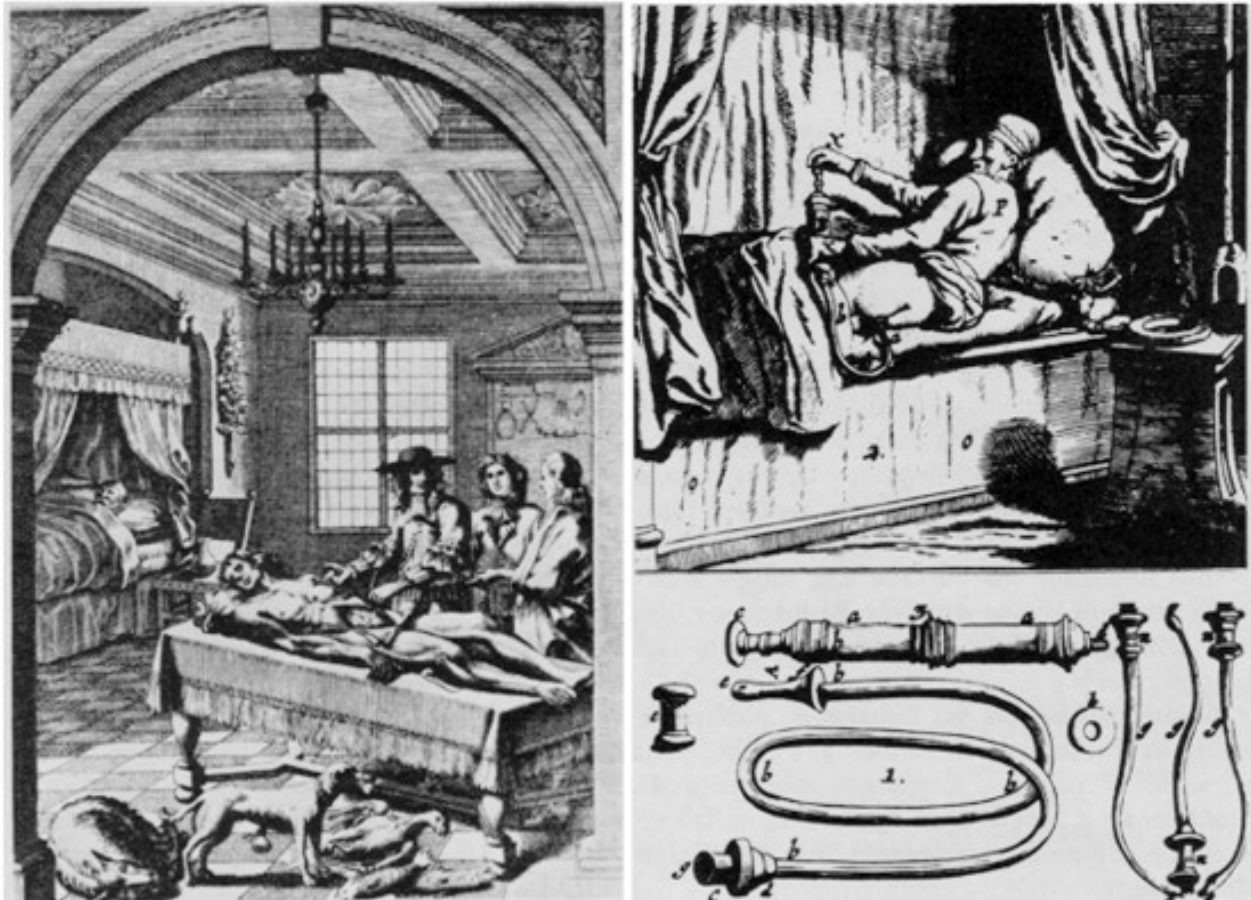
Izquierda: Santorio experimenta con una balanza haciendo estudios que fueron el origen del metabolismo. Derecha: Grabado de De homine, primer libro de texto de fisiología, con el "esquema de la visión" por Descartes

De igual modo que los yatrofísicos ingleses recibían la influencia de William Harvey, los italianos recibían la de Galileo. Un extremista de esta escuela fue Giorgio Baglivi (1668-1706), quien consideraba que el cuerpo estaba formado por "fibras" las que, al distenderse o contraerse, causaban la enfermedad; una serie de máquinas

componían el organismo: la dentadura, en función de tijeras; el pecho, como fuelle, y el corazón y las arterias como obras hidráulicas.

Al frente de los yatrofísicos se hallaba el profesor de Padua Santorio (Sanctorius, 1561-1636), creador de la fisiología metabólica, quien experimentó incansablemente en sí mismo para medir lo que llamó "*perspiración insensible*" durante el descanso, trabajo, digestión, emoción y excitación sexual y sus experimentos los hizo en balanzas lo bastante grandes para acomodarse él y su cama, mesa de trabajo y todas las necesidades de la vida diaria. Al igual que Harvey, Santorio introdujo la medida en fisiología experimental.

Otra primerísima figura en yatrofísica fue Alfonso Borelli (1608-79), quien intentó explicar en términos numéricos los movimientos del corazón y la respiración. Creía que la digestión era un proceso mecánico; que la secreción gástrica era producida por la presión sanguínea y que fiebres, dolores y convulsiones eran causados por movimientos defectuosos de los "jugos nerviosos".

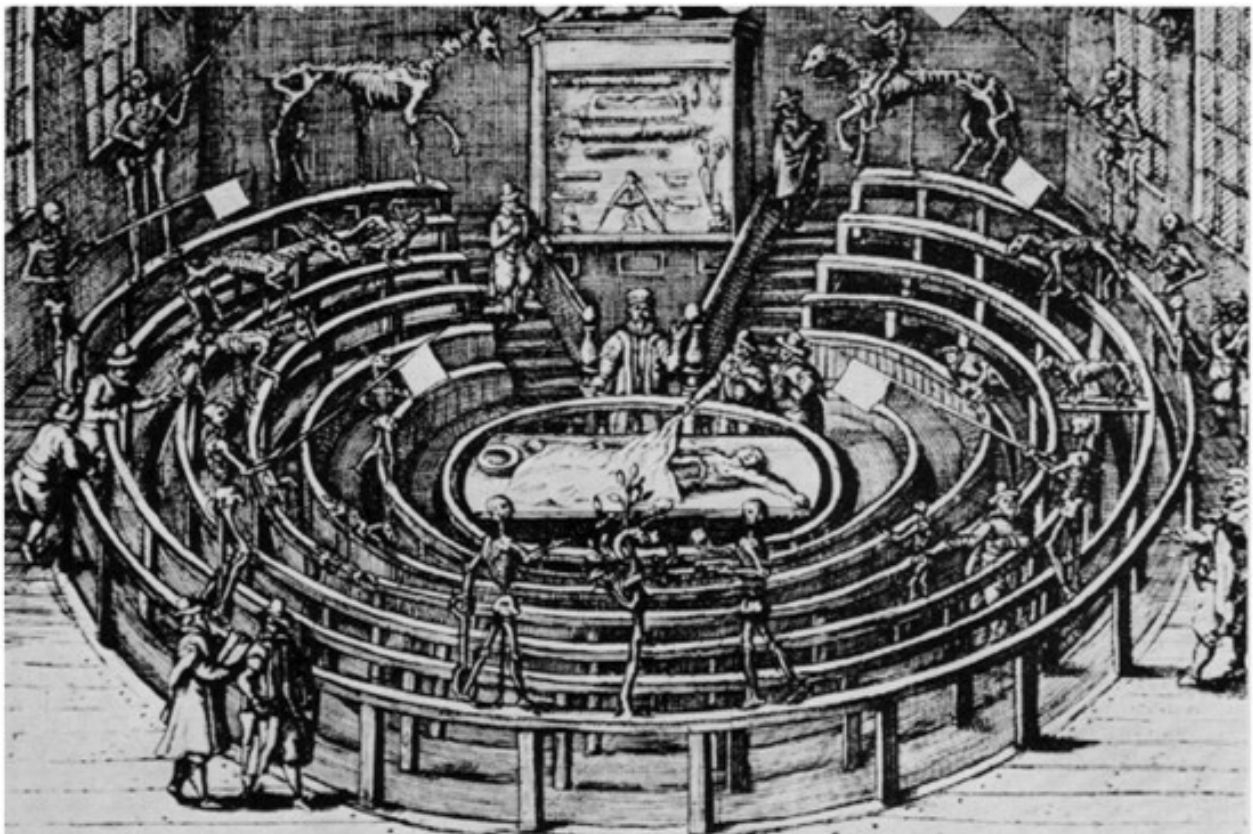


Portada de De natura et usu succi pancreatici, por De Graaf. Derecha, dibujo por De Graaf de un enema con partes movibles.

Uno de sus discípulos, Lorenzo Bellini (1643-1704), enseñó Medicina en Pisa, cuando sólo contaba 21 años, y publicó importantes estudios sobre la fisiología de los órganos del gusto y del pulso arterial.

Los más famosos yatrofísicos en Inglaterra fueron Archibald Pitcairn (1652-1713), quien consideró que la fiebre era causada por la aceleración de la corriente sanguínea, y William Cole (1635-1716), quien usó la sangría para disminuir la tensión febril de las "*fibras*" corporales.

La escuela yatroquímica, inspirada por la nosología de Paracelso, procuró explicar los fenómenos fisiológicos y médicos en términos de procesos químicos. Su apóstol fue el belga Jean-Baptiste van Helmont (1577-1644), quien creía que cada proceso fisiológico era causado por un fermento especial (Gas), presidido por un espíritu también especial (Blas); todos los Blas estaban localizados en el plexo solar y gobernados por el alma.



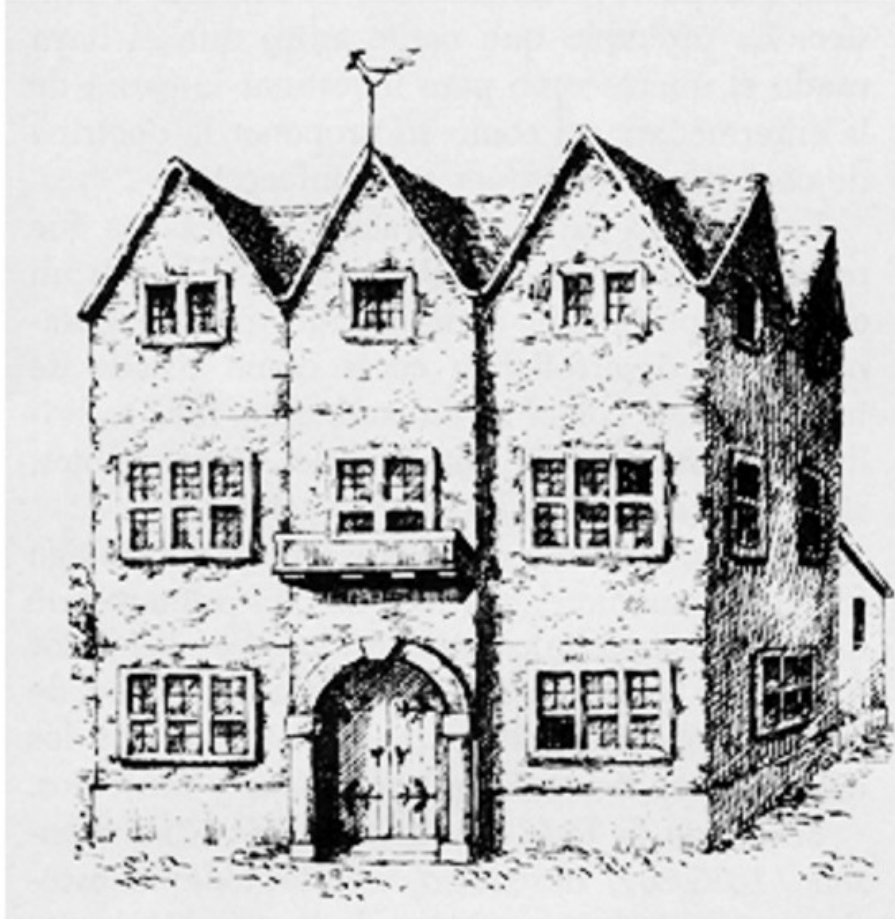
Anfiteatro anatómico de Leyden que, entre conferencias, era lugar de reunión de los estudiantes.

Fue partidario de un tratamiento suave, consistente en dieta, medicamentos simples y pequeñas dosis de agentes químicos, lo que constituía una reacción contra las enormes y con frecuencia letales dosis de aquel período.

Muchas de las nociones filosóficas de Van Helmont fueron sintetizadas por el profesor de Leyden, Franciscus de la Boë (Sylvius 1614-1672), y quien consolidó la escuela yatroquímica convirtiéndola en una doctrina sistemática. Enseñó que la digestión era una fermentación química y además presentó muchas ideas originales sobre las glándulas endocrinas, acidosis y los sentidos táctiles.

Su discípulo más notable fue Thomas Willis (1621-75), hijo de un campesino de Wiltshire, cuyo *Cerebri anatome* (1664) fue la descripción más completa y exacta del cerebro, hecha hasta entonces⁸⁰.

⁸⁰ Como curiosidad merece citarse que fue ilustrada por el arquitecto Sir Christopher Wren.



Colegio Médico Real, en Amen Corner, Londres.

Willis dio cuenta por primera vez del sabor y olor característicos de la orina del diabético, e hizo la primera descripción del círculo arterial que lleva su nombre. Con una docena de eruditos, varios de ellos médicos, se reunía regularmente para discutir sobre ciencia, medicina y filosofía, lo que constituyó una prolongación del "Colegio Invisible", como llamó Robert Boyle al grupo que se congregaba semanalmente en una taberna; de estas reuniones nació la Royal Society.

Otro discípulo de Sylvius fue el holandés Regner de Graaf (1641-1672), precursor en el estudio de la secreción pancreática, realizado por medio de una fístula practicada en un perro. Publicó, además, una original descripción del testículo y el ovario.

Anatomía y fisiología

Sin duda alguna, la más brillante estrella en el firmamento médico del barroco fue William Harvey (1578-1657), cuyos estudios de la circulación de la sangre fueron una verdadera piedra miliar en Medicina, como lo había sido en el siglo anterior la *Fábrica* de Vesalio.



Portada de la edición de 1628 de la monumental obra de Harvey.

Harvey era hijo de un concejal en el puerto pesquero de Folkestone. Una vez que obtuvo el título de bachiller en artes en Caius College, Cambridge, se matriculó como estudiante de Medicina en Padua, uno de los mejores centros para la enseñanza médica, al que concurrían los jóvenes de toda Europa; unos raídos y a

pie, otros enjorjados y atendidos por todo un séquito. Se apiñaban en las gradas del anfiteatro para escuchar las lecciones de anatomía y presenciar las disecciones hechas por Fabrizio d'Aquapendente (Fabricius).



Fabrizio d'Aquapendente, profesor en Padua que interesó a Harvey en el estudio de la circulación sanguínea.

La circulación de la sangre era muy discutida en aquellos tiempos: la teoría de Galeno sobre la existencia de dos sistemas vasculares había sido confirmada por la disección; Miguel Servet había descrito la circulación pulmonar; Realdo Colombo descubrió en experimentos con animales que la sangre pasaba del ventrículo derecho al izquierdo y cambiaba de color en los pulmones; Andrea Cesalpino postuló

que el corazón y no el hígado era el órgano central de un sistema que él fue el primero en llamar *circulatio*⁸¹.

Las enseñanzas de Fabrizio sobre la función de las válvulas venosas interesaban especialmente a Harvey; por la influencia de Galileo, otro gran maestro de Padua, a quien le atraía el movimiento de los cuerpos celestes y los principios en que se basaba.

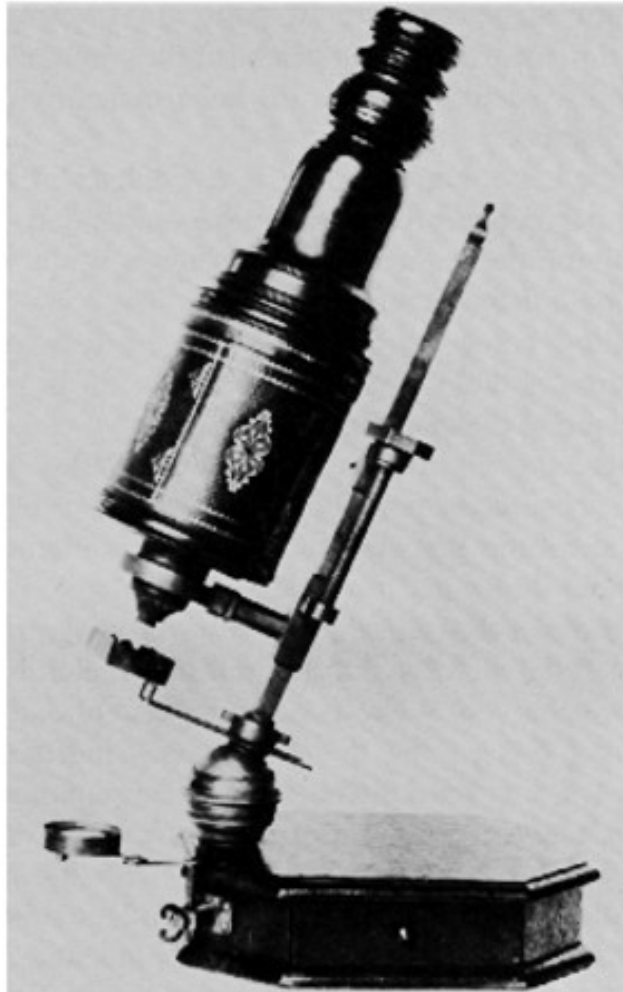


Andrea Cesalpino, profesor de medicina en Pisa, aplicó la palabra circulación a los movimientos mecánicos de la sangre.

⁸¹ La noción de una relación íntima entre el corazón y la sangre, se hallaba en gran medida en el ambiente; hubo numerosas referencias a ambos en las obras de Shakespeare: "*Tan querido para mí como lo son las rojas gotas/ que visitan mi apesadumbrado corazón*" Julio César.

Harvey ascendió de uno a otro puesto hasta llegar a ser médico de los reyes Jacobo I y Carlos I, de la casa de los Estuardos, amén de haber asistido a enfermos tan eminentes como el Lord Canciller Sir Francis Bacon. Harvey, por lo general, se mostró indiferente ante las grandes controversias políticas y religiosas, ejerció muy poco como médico y se ocupó preferentemente de la investigación.

Hizo experimentos con unos ochenta animales, intentando, de acuerdo con el espíritu de la época, medir la velocidad de la corriente sanguínea, que calculó en 8.640 onzas por hora, cantidad excesiva para ser producida por los alimentos, repuesta cada hora o contenida en los tejidos; de lo cual dedujo que la sangre debía fluir continuamente en círculo, volviendo al corazón, utilizando así, por primera vez, el cálculo matemático en la investigación biológica.



Microscopio construido por Anton van Leeuwenhoek que podía aumentar los objetos hasta 270 veces.

La genialidad de Harvey estribó en no sentirse satisfecho con proponer una teoría fisiológica basada sólo en la medida, y la avaló con infinidad de experimentos en animales.

Harvey fue profesor de Anatomía y Cirugía de la cátedra fundada en 1581 por Lord Lumley y el doctor Caldwell.

Las notas de su primer curso, escritas en letra casi ilegible y en una mezcla de inglés y latín deficiente, fueron las que utilizó en 1616 para declarar que el corazón era una bomba impelente que forzaba a la sangre a circular constantemente a través de los vasos, declaración ésta que por entonces no despertó casi ningún interés.



Marcello Malpighi, fundador del estudio de la histología, describió los eritrocitos y la estructura de los pulmones.

Como resultado de sus trabajos, se publicó en 1628, en Francfort, su famosa y trascendental obra de 75 páginas, *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*, en la que describe su gran descubrimiento de la circulación de la sangre.

Harvey demostró que el corazón se contrae durante la sístole, que la sangre es lanzada del corazón derecho a través de la arteria venosa al pulmón y del corazón izquierdo a la circulación general, y que durante la diástole la sangre fluye de las grandes venas a las aurículas para después pasar a los ventrículos.

Su teoría dividió al mundo médico del barroco en dos campos tan hostiles entre sí como protestantes y católicos. El primer ataque fue lanzado por un joven médico escocés llamado James Primrose, aunque la oposición más violenta procedió de la Facultad de Medicina de París.



El rey coloca su mano sobre un escrofuloso y lo cura.

Uno de los más fanáticos médicos de la oposición fue Jean Riolan, quien proclamó que si la disección había probado el error galénico, era debido a que entre una y otra época la naturaleza había cambiado.

Otro contradictor fue Guy Patin, decano de la Facultad, quien calificó la teoría de Harvey de "*paradójica, inútil, falsa, imposible, absurda y dañina*".

En defensa de Harvey acudieron médicos y anatomistas eminentes, como Niels Stensen, Sylvius y su compatriota Richard Lowrer, a más de otros muchos daneses, alemanes, franceses, holandeses e ingleses, que en gran parte probaron sus experimentos sin dejar la menor sombra de duda.

Un ilustre defensor de la teoría de Harvey fue Descartes, quien en su tratado sobre fisiología *Traité de l'homme et de la formation du foetus* (1664), afirma inequívocamente que la sangre se halla en el cuerpo en estado de circulación perpetua.

Este descubrimiento de Harvey, por su extraordinaria importancia, oscureció su otro trabajo original sobre embriología, en el que había puesto mucha ilusión. Realizó innumerables experimentos con embriones de pollo, compartiendo los descubrimientos con su paciente y protector Carlos I. En su *Exercitationes de generatione animalium* (1651) propuso el axioma de que todos los seres vivos proceden de un huevo: *omne vivum ex ovo*.



Rótulo de un médico inglés, 1623, con sus especialidades: sangrías, extracciones, quiropraxia y amputaciones.

La labor de Harvey en embriología, que tanta trascendencia había de tener, obedecía al lógico desarrollo de su pensamiento: hizo de la embriología *anatomia animata* en el tiempo, como anteriormente había hecho de la fisiología *anatomia animata* en el espacio.

Harvey, partidario de los realistas durante la Guerra Civil, perdió notas y materiales científicos muy importantes y numerosos, cuando las turbas saquearon su domicilio en Londres. Carlos I subió al cadalso en 1649 y Harvey se retiró del mundo, yendo a vivir a la casa de campo de un hermano, donde murió en 1657. Sus libros y

pertenencias fueron donados al Royal College of Physicians, así como un fondo para crear una biblioteca y establecer una conferencia anual.



El nacimiento, por Abraham Bosse

La laguna más importante en el descubrimiento de Harvey, el enlace terminal entre las circulaciones venosa y arterial, fue llenada tres años después de su muerte por Marcello Malpighi (1628-1694).

A Malpighi se le considera como el fundador de la histología, y quien estableció la anatomía microscópica, como Vesalio había creado la anatomía macroscópica en el siglo precedente. Además, Malpighi fue autor de numerosos trabajos originales sobre embriología, histología y fisiología de las glándulas y estructuras viscerales y pulmonares. Fue profesor en Bolonia y médico de Inocencio XI, un hombre caballeroso y sin prejuicios, una de las figuras más humanas de la Medicina del barroco.

La labor de Malpighi y otros eminentes microscopistas de aquella época fue posible gracias a un tejedor de paños de Delft llamado Anton van Leeuwenhoek (1632-1723) , quien en sus momentos de descanso hizo más de 400 microscopios para los

que fabricaba las lentes; muchos de ellos eran donados a sociedades de carácter científico⁸².

Van Leeuwenhoek fue el primero que describió el espermatozoide, el músculo estriado voluntario y la estructura del cristalino, además de hacer innumerables observaciones sobre una variedad de microorganismos.



Grabado alemán (1667) de una primitiva transfusión en la que una mano introduce en una simple cortada una jeringuilla con sangre.

Quien inició la brillante labor de los microscopistas del barroco fue el jesuita Athanasius Kircher (?1602-80), matemático, orientalista y músico. Es probable que nadie antes que él haya usado el microscopio para investigar la causa de la

⁸² La invención del microscopio se atribuye a Galileo por los italianos y a Zacharias Jansen por los holandeses

enfermedad, así como en proponer la doctrina de *contagium animatum* en la infección.

La doctrina de la generación espontánea fue refutada por Francesco Redi (1626-97), con un clásico experimento demostrando que los gusanos no se desarrollaban en la carne aislada de todo contacto con el medio ambiente. Mas su brillante refutación era sólo para los seres visibles, sin que se aplicara a los microorganismos.

Una combinación de microscopista y fisiólogo fue Jan Swammerdam (1637-80), el primero que describió los glóbulos rojos e identificó los vasos linfáticos. Se adelantó a su época en el uso de métodos pletismográficos para el estudio de los movimientos del corazón, pulmones y músculos.



Los recién nacidos del siglo XVII eran fajados.

Su amigo de toda la vida, el danés Niels Stensen (1638-1686), descubrió, siendo todavía estudiante, el conducto excretor de la glándula parótida y el foramen que lleva su nombre. Investigó las glándulas lacrimales, reconoció la naturaleza

muscular del corazón y utilizó las matemáticas para explicar la contracción muscular.

Stensen y Borelli fueron campeones del concepto básico de la anatomía y fisiología del barroco y declararon que los integrantes fundamentales de los elementos sólidos del cuerpo humano no eran los humores galénicos sino los conglomerados de átomos fibrilares o tubulares.

Tan numerosos fueron los investigadores en anatomía y fisiología en la época barroca, que por lo menos la mitad de las estructuras del cuerpo humano fueron bautizadas con los nombres de sus descubridores del siglo XVII, que podría llamarse la era de los epónimos: páncreas de Aselli; folículos de Graaf; conductos de Harvey; fisura de Glaser; cuerpos de Pacchioni; conductos de Bellini; antro de Highmore; círculo de Willis; pliegues, huesecillos y válvula de Kerckring; membrana de Schneider; fontanela y ganglio de Casseri; glándulas y placas de Peyer; anillos y tubérculo de Lower; ligamento de Poupart; huesos wormianos; membrana, músculo y vena de Ruysch; lóbulo de Spigel; seno de Ridley; arco, huesos y músculo de Riolan; válvula de Tulp; agujero y conducto de Rivinus; conducto y glándula de Bartholin; glándulas de Brunner; glándulas de Cowper y de Meibomio.



En el siglo XVII se persiguió la brujería y en Salem, EE.UU., muchas personas fueron condenadas al cadalso.

La labor de anatomistas y fisiólogos fue completada por la de numerosos y distinguidos médicos y químicos. El gran descubrimiento de Harvey dio lugar a que se ampliaran los estudios sobre la fisiología de la respiración: Robert Boyle (1627-91) demostró que el aire era necesario para la vida; Robert Hooke en 1667 usó fuelles en la tráquea de un perro para demostrar que lo más esencial en la respiración era la transformación de la sangre en los pulmones; Richard Lower inyectó sangre venosa en los pulmones para deducir que el aire la volvía roja⁸³; su paisano de Cornwall, John Mayow, completó dicha demostración absorbiendo lo que llamó espíritu nitroaéreo de la atmósfera.

Los sistematizadores

Tan absortos se hallaban en la búsqueda de los secretos de la naturaleza la mayoría de los más brillantes médicos del siglo XVII, que con frecuencia relegaron a segundo término el principal objetivo de la medicina, que es el curar, dejándola en manos de médicos mediocres o de francos charlatanes.

La figura más sobresaliente de la medicina clínica de aquella época fue Thomas Sydenham (1624-1689), miembro de una acomodada familia puritana, quien hizo que la Medicina volviera a regirse por los principios hipocráticos. Estudió en Oxford y Montpellier, y luchó durante la Guerra Civil con las fuerzas de caballería adictas al Parlamento. Después se doctoró en Medicina en Cambridge, ejerciendo en Londres al servicio de una clientela numerosa y adinerada.

Pese a lo turbulento de aquella época, Sydenham se mantuvo completamente apartado de las vehementes controversias entre yatrofísicos y yatroquímicos; no se hallaba interesado en Vesalio ni en Harvey; desdeñaba las disputas entre galenistas y antigalenistas; entre sus lecturas favoritas figuraban las obras de Hipócrates y Bacon y en una ocasión recomendó a Sir Richard Blackmore que bien podría aprender medicina leyendo el Don Quijote, de Cervantes.

Su teoría de la medicina fue tan lógica que respondía al sentido común: la causa de todas las enfermedades —dijo— reside en la naturaleza, y la naturaleza posee un

⁸³ * Fue el primero en transfundir sangre de un animal a otro

instinto para curarse a sí misma. Su terapéutica consistía en dieta, purgantes y pequeñas sangrías. Era partidario de ventilar las alcobas de los enfermos, de paseos a caballo para los tuberculosos, de medidas refrescantes en los casos de viruela, hierro para la clorosis y un opiáceo que se llamó Gotas de Sydenham.

Fue uno de los primeros en reconocer el valor terapéutico de la corteza de la cincona⁸⁴, llevada del Perú recientemente. El resto de su armamentarium consistía en vegetales simples, evitando los repulsivos ingredientes de la farmacopea de aquel tiempo.

Las agudas observaciones de Sydenham al lado del paciente, libres de pomposa verbosidad, le permitieron dejar lúcidas descripciones de la viruela, paludismo, neumonía, escarlatina, baile de San Vito (corea de Sydenham) e histeria, así como una notable y vívida exposición de la gota, de que él mismo sufría⁸⁵.

Sydenham clasificaba las enfermedades en agudas (causadas por Dios) y crónicas (causadas a sí mismo por el hombre). Es considerado como uno de los padres de la epidemiología, por sus estudios sobre la relación entre la geografía, el clima y la enfermedad. Su gran innovación fue el reconocimiento y clasificación de las entidades morbosas o especies mórbidas, con síndromes comunes a una enfermedad específica, separados del paciente individual, lo que constituyó el comienzo del diagnóstico específico. Uno de sus discípulos fue Walter Harris (1647-1732), médico de Carlos II y Guillermo II, y autor de uno de los primeros libros sobre enfermedades infantiles.

La norma de observar, en lugar de la vituperable costumbre de teorizar, dio lugar a una escuela de medicina legal completamente nueva. Un precursor de esta práctica fue el italiano Fortunato Fedele, cuyos trabajos publicados en 1602 tratan de la certificación de la virginidad, heridas letales, jurisprudencia sobre tóxicos y enfermedades hereditarias. Otra obra famosa fue *Quaestiones medicolegales*, de Paolo Sacchia, publicada en 1621 y considerada como un tesoro de historias de casos medicolegales. El problema corriente del infanticidio (sobre todo entre los pobres) fue notablemente aclarado por Swammerdam, quien descubrió que a la

⁸⁴ Llamada así por Linneo, en memoria de la esposa del virrey del Perú, conde de Chinchón, dama que habría sido la primera en usar dicho medicamento, hasta entonces empleado únicamente por los indios.

⁸⁵ También fue víctima de cálculos vesicales.

persona viva, al ser sumergida en el agua, le flotan los pulmones después de muerta.

Otra innovación de aquel período fue la escuela de los sistematizadores, dedicada a las enfermedades profesionales. La dirigía Bernardino Ramazzini (1633-1714), quien observó el dañino efecto de los metales, especialmente el mercurio; describió el envenenamiento por el plomo en los pintores, las enfermedades de los obreros del antimonio, la tisis (silicosis) de albañiles canteros y mineros y los trastornos oculares de los tipógrafos.

El ejercicio de la Medicina

Con pocas excepciones, las universidades del siglo XVII vivieron de espaldas a la doctrina galénica. Los médicos salían de las aulas con un título y la cabeza llena de anticuadas teorías, la mayoría de ellos sin haber visto jamás a un paciente.

El típico médico del siglo XVII, al enfrentarse con la enfermedad, descansaba en su actitud petulante reflejada en el atuendo y verbosidad plagada de latinajos para impresionar al enfermo, en la administración de catárticos (especialmente por enema) y flebotomía. El médico elegante solía ser un narcisista que vestía el perfecto bonete profesional sobre una monumental peluca y tacones rojos reluciendo bajo su larga túnica⁸⁶. Estos seres fueron el blanco de la sátira de Moliere⁸⁷, aunque sus relaciones con su razonable y bondadoso médico eran excelentes.

Los honorarios corrientes de un médico en Londres eran de media guinea (entonces de ocho veces más valor que hoy, unos 12 dólares). Un profesor de Medicina de Cambridge, en 1626, recibía 40 libras esterlinas al año, y el promedio del ingreso anual de un médico muy conocido, ascendía a 250 libras. Mucho mejor pagados eran los puestos de palacio, donde un médico solía recibir enormes sumas por curar a un príncipe o a un noble adinerado.

William Harvey dejó una herencia valorada en 20.000 libras esterlinas (unos 500.000 dólares de hoy). En Francia los puestos de palacio se ponían a la venta:

⁸⁶ Los médicos que asistían a los enfermos de peste, vestían larga toga roja o negra de piel, guantes y máscara de cuero, con orificios cubiertos de cristal para los ojos y un largo pico lleno de fumigantes y antisépticos.

⁸⁷ Le Malade imaginaire; Le médecin malgré lui.

Mazarino aceptó 30.000 escudos de un médico; otro médico compró una posición en palacio por 50.000 libras, vendiéndosela a un colega por más del doble.

Los que ejercían la medicina general eran consultados ocasionalmente en los casos de parto, previamente monopolizados por las comadronas. En 1647 tuvo lugar una innovación importante que consistió en la invención por parte de un miembro de la familia Chamberlin de un fórceps curvado y fenestrado, novedad que fue guardada celosamente en secreto. Famoso obstetra de aquella época fue François Mauriceau (1637-1709), cuyo tratado sobre su especialidad fue un clásico por muchos años. La obstetricia masculina se hallaba muy adelantada en Francia cuando una de las amantes de Luis XIV fue atendida por un partero.

Comienzo de la medicina en América

Durante este siglo se echaron los cimientos de la Medicina en América: primero Virginia atrajo competentes médicos de Europa, y después New England. Para poder ejercer la profesión con todo derecho, el médico necesitaba poseer un título otorgado en Europa, por lo regular de las universidades de Leyden, Oxford o París, y después transmitía sus conocimientos a los americanos que estudiaban medicina.

Un singular aspecto de la Medicina norteamericana consistía en que los aspirantes a médico no tenían la cabeza llena de teorías, sino que la aprendían acompañando a sus maestros al pie de la cama del enfermo. Por otra parte, las rudas condiciones de la vida colonial no permitían que floreciera clase alguna de antagonismo entre médicos y cirujanos. Por muchos años al médico se le pagaba en especie, por lo regular con maíz, tabaco y baratijas.

La Medicina precolombina, influida por el animismo, base de la religión de los indios, se reducía a la práctica de rituales mágicos. En el advenimiento de la Conquista, se introdujo en América la Medicina europea, que fue enseñada en sus primeras universidades, entre las que sobresalieron las de México, Perú y Santo Domingo. La primera cátedra de Medicina se remonta al año 1580 en México y la primera obra médica, *Opera Medicinalis*, escrita por Francisco Bravo, vio la luz en 1570. En 1551 se graduó en el Perú el primer médico de las Américas.

Entre los médicos e investigadores se destacó Eugenio Francisco Xavier Espejo (1747-1795), quiteño, graduado en 1767 en la Universidad de Santo Tomás de

Aquino, y autor de Reflexiones sobre las viruelas, quien siguiendo a Sanctorius y a Sydenham abogó por la enseñanza de la fisiología y la adopción de la observación contra el dogmatismo.

Cirugía

Sintetizando la actitud despectiva de la mayoría de los médicos contemporáneos suyos, Guy Patin definió a los cirujanos como "una raza de extravagantes petimetres que usan bigote y blanden navaja".

Durante el barroco la cirugía se hallaba en franca decadencia; la operación más corriente era la litotomía; entre los médicos ilustres de la época se cuentan los de la familia francesa Colot, y Jacques de Beaulieu (1651-1714), jornalero que ingresó en la orden franciscana.

La transfusión de sangre fue descrita por primera vez por el profesor de Padua, Giovanni Colle. El médico de la corte francesa Jean-Baptiste Denis realizó en 1666 una transfusión de sangre de un cordero a un paciente debilitado como consecuencia de una flebotomía; el hombre mejoró y después murió. A continuación se prohibió la transfusión por la Facultad de Medicina de París y por una bula papal. En Inglaterra sobresalió como cirujano Richard Wiseman (1622-1684). Su obra *Severall Chirurgical Treatises* (1676) trata de tumores, úlceras, trastornos anales, escrófula, heridas de arma de fuego, fracturas y luxaciones.

El prestigio de los cirujanos se elevó notablemente en 1686 por haber fracasado todo tratamiento local en una fístula anal que padecía Luis XIV y habersele curado mediante una intervención quirúrgica. El cirujano, en premio, pasó a formar parte de la nobleza, recibió una casa de campo y 300.000 libras.

Entre otros distinguidos cirujanos de esta época, figuran: el alemán Wilhelm Fabry, diseñador del torniquete que lleva su nombre, y el italiano Giuseppe Zambecari, quien realizó con éxito la escisión del bazo, riñones, vejiga y páncreas.

Farmacología

La primera edición de la Farmacopea de Londres, apareció en 1618 y contenía unos 1.960 remedios, de los cuales 1.028 eran simples.

Entre ellos se incluían gusanos, víboras secas, pulmones de zorras, aceite de hormiga y de lobo.



Cromwell rechazando la corona de Inglaterra.

Una generación después, la materia médica se amplió, incluyendo cochinilla, vino de antimonio, preparaciones mercuriales y el moho procedente del cráneo de una víctima de muerte violenta. La tercera edición, de 1677, contenía también cincona, digital, benzoína, ipecacuana, tónicos de acero y la impresionable *aqua vitae Hibernorium sive usquebaugh*, en menos palabras, *whisky irlandés*⁸⁸.

Esta fue la edad dorada de los propietarios de remedios y medicinas secretas: Píldoras de Scot, purgante fortísimo; pastillas holandesas, una mezcla de ingredientes en trementina; Agua carmelita, un cordial aromático. Se dijo que Carlos II había ofrecido miles de libras por la fórmula de las Pastillas de Goddard, que se aseguraba estaban hechas de seda natural. Adquirió magnífica acogida el

⁸⁸ A más de orina humana, muy elogiada por Madame de Sévigné.

antimonio en varias formas, sobre todo después de habersele atribuido la cura de Luis XIV.

Salud pública

El cuidado de la salud pública en esta turbulenta época, estaba a cargo de las parroquias: la limpieza de las calles y la eliminación de las basuras correspondía a las comunidades individualmente; las aguas de servicio público solían estar contaminadas por las de las alcantarillas y lavaderos.

Los casi continuos movimientos de los ejércitos convirtieron este siglo en uno de los de epidemias más espantosas de la historia; el escorbuto era común en el norte de Europa, los países escandinavos y Alemania; el paludismo mató a 40.000 personas en Italia al comienzo del siglo, y se presentó en Inglaterra del 1650 al 60; el tifus y la tifoidea, alcanzaron su mayor propagación durante la guerra en Francia, Alemania y Países Bajos, reapareciendo con gran virulencia al final del siglo; la viruela asoló la Europa oriental, produciendo en 1650, sólo en Inglaterra, 1.500 defunciones. La viruela fue propagada al Nuevo Mundo por los colonizadores. Alrededor de esta misma época, la difteria (llamada garrotillo) se extendió de España al resto de Europa.

La sífilis había dejado de ser epidémica y la lepra hasta tal punto disminuyó que en Francia los leprosarios se convirtieron en hospitales de caridad. La disentería fue epidémica en los países castigados con la Guerra de los Treinta Años.

La más devastadora de todas las epidemias fue la peste bubónica, con su brote más grave desde la Muerte Negra del siglo XIV: en 1628 acabó con la mitad de la población de Lyons; un millón murió en el norte de Italia durante los dos años siguientes; en 1630 la población de Venecia fue diezmada por la peste, lo que contribuyó a la decadencia de la gran ciudad.

La peste bubónica se extendió a través de Alemania y los Países Bajos, atacó la Europa oriental en 1654, alcanzó su máxima virulencia en la gran plaga de Londres de 1665, causando unas 75.000 muertes.

Los médicos italianos fueron precursores en salubridad pública, y entre ellos el clínico de Roma y epidemiólogo Giovanni Maria Lancisi (1654-1720), quien puntualizó los peligros de los pantanos para la salud pública.

Así se cerró un capítulo fabuloso en la historia de la civilización occidental: en la labor de sus filósofos, matemáticos, y hombres de ciencia en general, quedó sembrada la semilla de los numerosos adelantos que la Medicina habría de realizar en los dos siglos siguientes.

El barroco en arte, arquitectura y música se desparramó sobre el siglo XVIII, sin tener en cuenta el calendario: similarmente, uno de los grandes médicos del Siglo de las Luces, Hermann Boerhaave, asentó sus raíces en el siglo XVII. La ciencia médica hubo de necesitar muchas generaciones para asimilar la extraordinaria herencia de la época barroca.

Capítulo 10
MEDICINA DE LA ILUSTRACIÓN
(1700-1800)



Velada literaria en la biblioteca de Denis Diderot, por Meissonier (1879). Colección del barón de Rothschild

Estrellas y luciérnagas

A un lado de la temblorosa raya de mercurio del Canal de la Mancha que la separaba de Inglaterra, fue Francia, en el siglo XVIII, turbulento escenario del épico drama de la Revolución, y horizonte sobre el cual ascendió, empezando por brillar como estrella para acabar cayendo como cohete, la trayectoria histórica de Napoleón. Mientras las luces de la Ilustración iluminaban primero las cortes reales y luego los centros populares en Francia, tallaban el creciente poder de Rusia las espadas de los cosacos. Fue el siglo XVIII —como lo fuera el siglo IX, la centuria de Carlomagno— un siglo eminentemente europeo, y no meramente de nacionalidades. Con los muros de la Bastilla caería la Monarquía francesa, en una orgía de sangre, en la que fueron actores varios médicos, entre ellos el feroz revolucionario Marat —

"médico de los incurables", y director de L'Ami du Peuple, el diario de la Revolución— y el Dr. Guillotin, que legaría como su invención la guillotina, el enorme y sangriento bisturí, la louisette por él inventada (con su colega Louis) como herramienta de "misericordia".

Bañan el siglo XVIII el fulgor de las nuevas ideas de la Ilustración —triumfo de la razón, optimismo filosófico, búsqueda de la felicidad total, espíritu científico, filantropía, literatura satírica— expresados por las clases rectoras y los cortesanos dirigentes. Esta ideología, heraldo de la Revolución francesa y del liberalismo, fue apareciendo en los años críticos transcurridos desde 1721, cuando Montesquieu publica sus Cartas persas, hasta 1780, cuando, tras treinta años de labor, se completa la Enciclopedia. No es posible comprender el espíritu de la Medicina en la Ilustración sin asomarse al brocal de la Enciclopedia y ver reflejadas en la rizada superficie de sus aguas la imagen de las ideas que orientaron su preparación.

Lo revolucionario de la Enciclopedia fue su concepto de ordenar alfabéticamente y en una obra impresa —no de conservar caóticamente en la memoria, como tantos siglos se hiciera— lo que sabía el hombre del siglo XVIII. Diccionario de temas científicos e industriales, entre cuyas líneas aleteaba sutil un propósito político, la Enciclopedia estuvo en lo filosófico inspirada por el cartesianismo, el empirismo del médico-filósofo Locke, las ideas físicas de Newton, la volteriana fe racionalista en el saber, el entusiasmo rousseauniano por la soberanía del pueblo. Pero su principal fuerza inspiradora —lo que, en cierto modo, nos da la clave de la filosofía del saber médico de este siglo— fueron las palabras de Diderot: "Hâtons-nous de rendre notre philosophie populaire". Es decir, apurémonos a popularizar nuestra filosofía.

En virtud de este espíritu, el verdadero enciclopedista no era un auténtico investigador, porque ya creía saberlo casi todo y le importaba más difundir, ¡aprisa!, entre el pueblo sus conocimientos. Los verdaderos creadores de la ciencia de la Ilustración no fueron los enciclopedistas activos, sino una minoría a la que importaba más curiosear la Naturaleza que compilar en diccionarios su sabiduría. Pero la influencia de la Enciclopedia fue trascendental. Al irse reemplazando el despotismo ilustrado de las cortes por el auge histórico de una burguesía culta y la soberanía popular, fue democratizándose el saber. La mayor preocupación por la higiene pública hizo decrecer la mortalidad y aumentar la población y se elevó el

nivel cultural, a lo que contribuyeron dos nuevos centros de discusión, polémica e intercambio de ideas: las reuniones científicas en las academias y las tertulias populares en los cafés.

Típico ejemplo de la influencia de la Enciclopedia sobre la Medicina, fue el progreso de la cirugía, pues la Enciclopedia, con su interés en las artes manuales y mecánicas, realzó el puesto social del cirujano. Otro ejemplo fue el interés científico en la Botánica, cultivada por muchos médicos, cuyo reflejo sería la incitación de Rousseau de retornar el hombre a la Naturaleza, y el haberse re-nominado los meses del año en la Revolución francesa con nombres naturales, como salidos de una égloga virgiliana.

El arte de la Ilustración alcanzó su precoz manifestación en la perfumada arqueta de mármol ceñida de jardines, que fue la corte real en Versalles, símbolo del poder totalitario. Allí pudo la Marquesa de Pompadour, tan experta en el lecho real como en la mesa diplomática, apoyar un arte que a través del pincel dorado de Boucher glorificaría la dominación femenina de la época, mientras en cerámicas, tapices, gobelinos y muebles de lujo, el violento barroco iba domesticándose, como una fiera enjaulada en la jaula de oro del rococó.

Como su predecesora, pudo Madame du Barry estimular el arte pastoril y galante de Fragonard, que junto con Watteau y sus fetes champêtres, dejó su visión ingenua, de cuento de hadas, del mundo galante de la época. Ese mundo sensual, bajo cuyas sedas y satines palpitaba la crueldad tigresca de seductores profesionales, fue ejemplarizado en las portentosas cartas de Liaison Dangereuses de Pierre Choderlos de Lados, que realizó en la literatura la maratón erótica que en el mismo siglo Casanova ganaría en la vida real. Todo este arte acabaría por sucumbir al impacto de la rapsodización del sentimiento de Diderot, y de la vuelta a la Naturaleza de Rousseau, cuando el arte naturalista de Chardin y el arte clásico, virtuoso, popular y estoico de David, dictador artístico de Francia, restableció la dignidad del hombre de la calle y el deber de una moralidad social, convirtiéndose en el heraldo artístico de la Revolución.

Esta Europa, en la que fermentaban las nuevas ideas como en sus toneles lo hace un mosto joven, exportó su credo enciclopedista a tierras americanas, donde sería abanderado de la nueva ideología un genial impresor y hombre de bien, llamado

Benjamín Franklin. El ideario enciclopedista sería la gran fuerza ideológica que, palpitando tras otras fuerzas políticas, haría nacer los Estados Unidos con la guerra revolucionaria.

Fueron brotando así, inspirados por el concepto del hombre como animal racional dotado de la capacidad de crear, y de llegar a conocer la realidad natural por la intuición, razón y experimento, grandes sistemas de filosofía médica y de creencias especulativas, en cuyos andamios afianzó el médico su nuevo concepto de la enfermedad.

La fe en la razón, de d'Alembert y Voltaire; la fe en el sentimiento y la sensación de Rousseau y Diderot; la fe en la observación naturalista de Buffon, inspirarían los nuevos hallazgos médicos. Si en lo político las dos grandes características de la Ilustración fueron el "despotismo ilustrado", como medio rector de una nación, y el "equilibrio del poder", como medio de convivencia internacional en Europa, así, en lo médico, hallamos junto al "despotismo" filosófico de algunos grandes médicos aislados, el equilibrio conceptual entre los diversos sistemas y doctrinas del siglo, favoreciendo una estabilización del pensamiento médico. En este mundo del siglo XVIII vemos, a la distancia, fulgurar estrellas y, confundidas con ellas, luciérnagas.

Las ciencias naturales —la biología con Linneo, la astronomía con Laplace— avanzaron impelidas por las nuevas ideas. La física adoptó la mecánica racional de Euler y Watt. La nueva y fascinante fuerza física llamada electricidad, que un día hiciera brincar las ancas de rana que Galvani estaba cocinando para su esposa Lucía, revolucionó el mundo y la literatura y poesía de la época. Poetas y escritores comienzan a hablar de "ideas electrizantes" y de la "chispa" y "corriente" amorosa. Un grupo de químicos geniales —como los descubridores del oxígeno, Priestley, Scheele y Lavoisier, ¡Lavoisier!, descubridor de la analogía entre combustión y hematosi, cuya egregia -cabeza segó la guillotina, porque "La Revolución no necesita de sabios — hizo nacer la química moderna.

Uno de los dos más famosos sistemas médicos de la época, el animismo, fue creado por dos amigos, que luego devinieron acérrimos enemigos: el brillante y magnético Friedrich Hoffman, que resucitó el metodismo de Themison y destacó en química médica, aceptando que la fuerza del principio vital o éter se transmite por los nervios a las "fibras" orgánicas, causando "atonías" o "hipertonías" si su naturaleza

se altera; y el arisco y taciturno George Stahl, devoto de la terapia expectante, precursor del vitalismo con su animismo que fue una versión cristiana del sistema hipocrático.

El otro sistema, el vitalismo, sostenía que la vida era una propiedad de la sustancia viva, y alcanzó su auge con Théophile de Bordeu, precursor de la Endocrinología, Barthez y Philippe Pinel —acaso más importante como nosógrafo que como psiquiatra— siendo revivido en otro siglo por Bichat y Laënnec. Su exponente en Escocia fue William Cullen, cuya "neuropatología" distinguió como propiedad suprema de la vida el "tono" nervioso de las partes sólidas que al alterarse en "espasmo" o "atonía", causaría la enfermedad, y quien formuló el concepto de lesión de la sensibilidad y el movimiento, sin inflamación de los órganos (equivalente al actual de neurosis). Se opuso a este sistema el escocés John Brown, clérigo jacarandoso, cuyo concepto de las enfermedades como trastornos —estenias y astenias— de la excitabilidad que moviliza la energía orgánica, tratables por drástica terapia contraria, contrariis, costó más vidas que la propia Revolución francesa. Por cierto que la Revolución aprobó en su Convención Nacional este sistema browniano, que sería modificado en Alemania por Reid, y por Hufeland, médico de Goethe.

Sobre los sistemas citados se alzó la figura del gran Herman Boerhaave, el Hipócrates holandés, quien en su hospitalillo de doce camas enseñó medicina a la mitad de los médicos de Europa. Boerhaave creó la enseñanza a la cabecera del enfermo, el estudio comparado de la historia clínica, con el diagnóstico y la autopsia, siendo tan amado de sus compatriotas que Leyden se iluminó de antorchas e hizo tañer las campanas al restablecerse Boerhaave de un severo ataque de gota.

Progresó la anatomía comparada, topográfica y quirúrgica, por el citado espíritu utilitario y "mecánico de la época, pasándose de la "textura" de Falopio al "tejido" de Bichat. Destacó la anatomía animata de Morgagni, quien en su obra maestra, en cinco tomos, publicados a sus ochenta años, incluía setenta cartas a un joven amigo —las cartas eran, a falta de revistas, el modo de difundir la medicina—; dejó una galería de los muertos atestada de princesas, prostitutas, obispos y bandidos. Contrastó su anatomía patológica, dinámica —por serlo también la enfermedad— con la estática anatomía normal, estableciendo Morgagni que cada enfermedad

tenía asiento en un órgano determinado. Brillaron también los Monro, Gimbernat, Scarpa y Winslow.

La fisiología avanzó con el titán suizo Albrecht von Haller, poeta y políglota, que dejó dos mil artículos, 14.000 cartas —comunicándose, pese a su catolicismo, con ateos como Voltaire, y con libertinos cual Casanova— y una montaña de trabajos sobre medicina, religión, filosofía y botánica, estableciendo como propiedad muscular la irritabilidad, y como cualidad nerviosa la sensibilidad, y haciendo de la vida propiedad específica de la materia viviente.

Brillaron también en fisiología el abate Lazzaro Spallanzani, quien probó, con sus bolsitas de tela y sus tubos perforados tragados por pacientes, que la digestión no era mera putrefacción, y Stephen Hales, el clérigo que estudió la presión arterial introduciendo tubos de vidrio en las arterias de los caballos. La embriología — fisiología en el tiempo— avanzó con su fundador, Kaspar Friedrich Wolff, al establecer que los órganos no estaban preformados, sino que se diferenciaban progresivamente, lo que le valió el ostracismo científico y el morir en voluntario exilio en Rusia, amparado por la magnanimidad de Catalina la Grande.

Recogió la herencia de Leyden la Antigua Escuela de Viena, fundada por Gerald van Swieten y continuada por Anton de Haen: la escuela de Edimburgo, y la de Inglaterra. En la melómana Viena, Auenbrugger, músico y médico, imitó a su padre, viñatero, que percutía toneles de vino para aforarlos, al percutir el tórax de sus enfermos para escuchar sus sonidos. Este descubrimiento, no reconocido en tiempos de Auenbrugger, fue reintroducido y reivindicado en Francia por Corvisart, médico de Napoleón, quien (pese a ser rechazado por el Hospital Necker ¡por rehusar la regla de llevar peluca!), acabó en director de la Charité. El descubrimiento de Auenbrugger, "musicalización" de los sonidos de la enfermedad humana, refleja el sensualismo de algunos de los enciclopedistas, y la atmósfera musical de Viena.

Las especialidades progresaron, sobre todo la pediatría, impelida por el interés hacia el niño creado por los escritos de Rousseau y Pestalozzi. La salud pública avanzó con Johann Peter Frank, consejero de emperadores, cuyo concepto de una "policía de la salud", —encargada de vigilar hasta la hora en que debería salir la gente de los salones de baile— para proteger la higiene popular, le convirtió en padre de la

higiene social moderna. En psiquiatría, Pinel liberó en la Salpêtrière al enfermo mental de sus cadenas, e hizo del diagnóstico ciencia "exacta", basada en la clasificación botánica de las enfermedades y luchando por los derechos del enfermo mental en la Asamblea Nacional.

Brillaron en Inglaterra Mead, Huxham, Pitcairn, y otros nosógrafos, cuando en Escocia relucían los Monro, Bell, los Hunter, capitanes de la cirugía mundial, y Cullen. Heberden, escribió en aquella época su descripción, una gema, de la angina de pecho; y Withering arrancó al folklore campesino de las viejas, el secreto de la digital para tratar la hidropesía.

La terapia fue tradicional, abundando los clísteres dados en los palcos reales a las bellas marquesas, durante representaciones teatrales y conciertos. La flebotomía devino sangriento vampirismo, progresando la cirugía al separarse barberos de cirujanos.

Bajo el brillo de las estrellas fosforecían las luciérnagas. El vienés Franz Anton Mesmer, creador del mesmerismo, vestido de túnica violeta, envuelto en música suave, rodeado de apuestos ayudantes que luego decapitaría la revolución, varita magnética en mano, movilizaba sobre sus damas histéricas el fluido magnético del universo. El alemán Samuel Hahnemann, aceptó que las enfermedades eran de "género natural", tratándolas con drogas similares a minúsculas dosis, ocasionando variantes atenuadas de la enfermedad, creando así la homeopatía. Prosperaron charlatanes y curanderos como el fabuloso veneciano Juan Jacobo Casanova y el conde Cagliostro, el conde de Saint Germain, y el escocés James Graham, con su Templo de la Salud, en el que estaba su "lecho celestial", estremecido de electricidad, para uso connubial de parejas ansiosas de amor.

Las atroces epidemias que azotaban Europa —sólo la viruela mató 60 millones de personas— obligó a que las empolvadas pelucas de las damas aristocráticas llevaran escondidas esponjas empapadas en miel y vinagre contra los piojos. Y un día, luminoso para la Medicina, el médico de pueblo Edward Jenner, cuya casaca azul y espuelas de plata eran bien conocidas de los aldeanos ingleses, inoculó la vacuna obtenida de una moza vaquera a un niño que luego resistió satisfactoriamente la inoculación de la viruela. Introdujo así Jenner la misericordiosa vacunación que reemplazó la variolización.

El descubrimiento de la vacuna originó una página de gloria en la historia de la Medicina cuando el español Francisco Javier de Balmis, dio la vuelta al mundo, llevando veintidós niños, en cuyos brazos pase a pase, mantenía vivo el virus de la vacuna, inoculando cientos de miles de personas en toda la redondez de la tierra. Balmis fue ayudado en América del Sur por su heroico colega y mártir de la medicina, Francisco Salvany, quien murió manco, tuerto y tuberculoso en Bolivia, víctima de su épica campaña. Afrontando tremendos peligros, la oposición de los hombres y la furia de los elementos, Balmis llevó en los brazos de los niños la vacuna al Caribe y a México, a Filipinas, a Cantón, y a Macao, dando así la primera y única vuelta al mundo realizada por un médico en misión heroica y humanitaria.

En los Estados Unidos, la vida se estabilizó en las colonias. Los médicos iban a estudiar a Inglaterra y Holanda. Fulguraron grandes figuras médicas —Cadwalader, Shippen, Morgan, Benjamín Rush— al mismo tiempo que Benjamín Franklin estimulaba la introducción de los ideales de los enciclopedistas franceses, incorporados a la constitución norteamericana catorce años después de haberlos expuesto Rousseau en su Contrato Social. Inicióse la memorable marcha hacia el Oeste por las vastas y verdes praderas de los Estados Unidos, que aún eran el Imperio de indios y de bisontes, y que expandieron en el espacio la gesta de una medicina norteamericana que luchaba contra los problemas impuestos por su juventud histórica.

Más, antes de finalizar el siglo XVIII, doblaron en Europa las campanas de la Historia el réquiem del enciclopedismo. La semilla romántica lanzada por Rousseau estaba germinando, mientras en otra dirección nacería con nuevo ímpetu el naturalismo. En el ocaso de dicho siglo, Alemania emprendió el camino del Romanticismo, cuyo idealismo filosófico iluminaría la primera mitad del siglo XIX, en tanto que su segunda mitad estaría dominada por el positivismo y naturalismo de Francia e Inglaterra. Vivida aún la memoria del fulgor de las estrellas ideológicas del Siglo de las Luces, de sus hombres-soles, aún restaron como terrenales puntitos luminosos en la primera hora del nuevo amanecer, algunas de sus luciérnagas.



DR. FÉLIX MARTÍ IBÁÑEZ

Presentación

En el siglo XVIII Europa constituyó el fermento de una vasta revolución intelectual que había de hacer desaparecer los restos de la anarquía feudal y del dogmatismo medieval.

Este Siglo de la Ilustración, llamado también Siglo de las Luces, es testigo del movimiento filosófico y cultural europeo que nació de la ciencia positiva, de la filosofía racionalista del siglo XVII y del criticismo de Bayle. El hombre estaba convencido de que aplicando las invariables leyes de la naturaleza a la política, filosofía, ética, religión y economía, podía crear una sociedad perfecta.



Cortisanos franceses de la época de Luis XV, detalle de un lienzo por L. F. de Troy.

Las primeras figuras de este siglo fueron extraordinariamente optimistas, confiaron ciegamente en el progreso humano y estaban imbuidos de un gran sentimiento humanitario que contrastaba con las desenfrenadas pasiones de la era que le

precedió; consideraban el universo como una máquina gigantesca; todo lo que se necesitaba era descubrir las leyes inmutables que gobernaban su funcionamiento. Esta fue la época en que se deificó la ciencia, aspirando a reducir la vida intelectual y moral a los principios newtonianos de la materia, movimiento, espacio, tiempo y fuerza. Y así fue como muchos hombres geniales descubrieron las leyes de la química y física, que indirectamente contribuyeron al progreso de la medicina.

El escenario

Las primeras tres cuartas partes del siglo fueron denominadas políticamente por el absolutismo, basado en el derecho divino de los reyes, que ejercían la soberanía real apoyados por la aristocracia y la Iglesia.

El objetivo principal de muchos pensadores de aquella época era desarrollar una filosofía política universal que pudiera deducirse a través de la razón de unos pocos y sencillos principios generales. Varios monarcas a los que se llamó "ilustrados", abrazaron algunos de estos principios, pero muchos otros trataron de suprimirlos y someter al pueblo a un absolutismo inflexible. Estos fueron los motivos políticos principales que inspiraron a las revoluciones en América y Francia y, eventualmente, derribaron a la mayor parte de las monarquías del *ancien régime*.



Madame de Pompadour, retrato hecho por Boucher. Galería Nacional de Escocia, Edimburgo.

El cambio más importante en la política europea, fue el advenimiento político de Rusia, ya que hasta el reinado de Pedro el Grande apenas había intervenido en las grandes contiendas entre Inglaterra, Francia, Austria y España. Habiendo "abierto una ventana a Europa" en San Petersburgo y formado un ejército y armada poderosos, Pedro I y sus sucesores (especialmente Catalina II), desempeñaron en el futuro un importante papel en el desarrollo de los destinos de Europa. Por el contrario, el siglo XVIII presenció la constante desintegración del Imperio Otomano, que terminó siendo conocido como el "hombre enfermo" de Europa.

Los principales conflictos en el Viejo Continente fueron consecuencia de rivalidades dinásticas y coloniales: los monarcas olvidaban sus compromisos para lograr sus aspiraciones más inmediatas, estando dispuestos en todo momento a romper cínicamente sus pactos. La diplomacia internacional se basaba en una incesante intriga cortesana y un vasto sistema de espionaje y soborno. Los ejércitos y

armadas más importantes se utilizaban como piezas de ajedrez en un juego de equilibrio del poder político; un factor decisivo fue el desarrollo de un nuevo tipo de ejército con el advenimiento del estado prusiano.

La vida

En el siglo XVIII, la vida en Europa todavía era predominantemente rural, aunque hacia 1750 en Inglaterra comenzaban a formarse centros urbanos surgidos de la revolución industrial. Las formas de vida daban lugar a distintos estamentos sociales la aristocracia, la nobleza rural, la burguesía, los campesinos, artesanos y trabajadores comunes, cada cual caracterizándose por su vestimenta y costumbres e incluso, a menudo, por su propio dialecto.



Baile de carnaval, por Pietro Longhi, quien durante toda su carrera artística se dedicó a reproducir en sus cuadros, las diversiones con que amenizaban su vida los venecianos del siglo XVIII.

La diferencia fundamental entre la sociedad inglesa y la continental, radicaba en que la primera era en su mayoría aristocracia rural y la creciente prosperidad de la clase mercantil les permitía comprar grandes heredades; ambas clases tendían a invertir dinero en la agricultura y mejorar sus tierras empleando métodos modernos de labranza; esto les mantenía en relación constante con los hacendados y los campesinos⁸⁹. En el continente europeo se esperaba que la aristocracia gastara

⁸⁹ En esta época se puso de moda el juego de críquet, en el que solían alternar el duque con el carretero

generosamente en la corte o sirviera en regimientos selectos mermando de esta manera los fondos del estado y creando profundas diferencias entre los hacendados y sus labradores.

Además, Inglaterra difirió de sus vecinos en que realizó grandes cambios en la industria, especialmente la textil. La exportación de sus géneros de algodón se decuplicó entre 1765 y 1780; el nuevo proceso de pudelar estimuló notablemente la producción de hierro; la introducción de las máquinas de vapor en el interior de las minas, hacia 1770, aumentó en forma extraordinaria la producción de carbón en Inglaterra.

A la depauperada vida rural inglesa del Medioevo se fue imponiendo metódica y constantemente la caracterizada por las haciendas con edificios de mampostería, huertos cultivados y el drenaje de pantanos. Hasta fines del siglo, en que las guerras napoleónicas afectaron la economía de Inglaterra, la población rural vivió con muchas más comodidades y abundancia que su igual al otro lado del canal de la Mancha.

Entre la aristocracia y la nobleza rural la pasión de ambos sexos fue el juego de azar; se ponían grandes sumas y, a veces, incluso haciendas completas, a la suerte de las cartas y los dados. Antes de generalizarse el consumo del té y del café, se bebían enormes cantidades de cerveza y vino en villas y ciudades. Entre 1720 y 1750 la clase trabajadora en las ciudades inglesas podía conseguir ginebra a muy bajo precio y su consumo dio lugar a la denigrante pobreza que el pintor, grabador y literato inglés William Hogarth había de inmortalizar en sus obras.

Todos los caballeros ceñían la espada y los duelos fueron en aumento durante la mayor parte del siglo. La caza de la zorra en Inglaterra y la del ciervo en el continente constituyeron el deporte favorito de la nobleza, mientras que el de los campesinos continuó siendo el inmemorial de cazar en terreno acotado.

La cultura

Los arquitectos, en su mayoría inspirados por los modelos clásicos, crearon obras como el Palacio Real de Madrid y monumentos como el Panteón de París. Los ingleses cultivaron el estilo georgiano en toda su elegante simplicidad, que trasplantaron a sus colonias de Norteamérica.

Esta fue la edad de oro de la jardinería, empleándose grandes sumas en planear suntuosos jardines, erigir grutas de estilo clásico, fuentes, estatuas, setos con arbustos recortados formando figuras fantásticas, moda ésta que en Inglaterra derivó gradualmente a la formación de jardines silvestres, con césped ondulado y árboles exuberantes.

La estudiada elegancia en el vestir y en el mobiliario fue el distintivo de las clases más distinguidas de la sociedad; una profusión de arañas de cristal y espejos multiplicaba la luz de las velas de cera. El mobiliario elegante siguió el nuevo y grácil estilo rococó; las fábricas de porcelana produjeron la famosa cerámica de Wedgwood, Sévres y Dresde. En este período también alcanzaron gran importancia los trabajos de orfebres y relojeros.

En este siglo la literatura, el arte y la música siguieron dos trayectorias completamente distintas: en su primera mitad fueron de inspiración clásica; en las últimas décadas sembraron las semillas del romanticismo.



Casa consistorial de la ciudad de Bordeaux, cuyo estilo rococó floreció en Francia, combinando la gracia y la elegancia con los detalles ornamentales.

La educación de la clase media dio lugar a un nuevo tipo de lectores que exigieron una prosa de estilo vernacular: sus modelos para la mayoría de los escritores ingleses, fueron John Dryden de pujante prosa, y más tarde por el estilo refinado de

Joseph Addison. La aristocracia y los burgueses adinerados, a ambos lados del canal de la Mancha, se aficionaron a escribir produciendo una plétora de literatura epistolar y de memorias⁹⁰.

La tendencia romántica en literatura comienza a mediados del siglo, inspirada por Jean-Jacques Rousseau en su idealización del "noble salvaje", inspirada en el indio americano. Un hito del romanticismo fue la publicación en 1774 de la obra de Johann Wolfgang von Goethe, *Los sufrimientos del joven Werther*, novela autobiográfica basada en su malogrado idilio con Charlotte Buff, obra que fomentó una sensibilidad morbosa y que instigó muchos suicidios de enamorados no correspondidos. En los últimos 25 años del siglo, imperó en Alemania el *Sturm und Drang* (Tormenta y tensión), movimiento que constituyó una apasionada subversión contra el frío clasicismo de las décadas precedentes, puesto de manifiesto en una vehemencia por las fabulosas hazañas de héroes medievales⁹¹.



⁹⁰ Las más famosas son las del duque de Saint-Simon, escritas de 1691 a 1723

⁹¹ El castillo construido a imitación del estilo gótico por Horace Walpole cerca de Londres, en 1747, puso de moda la arquitectura medieval.

La iglesia de San Juan, en Munich de estilo rococó alemán.

Los pintores se debatieron ante el dilema de representar la alegría y frivolidad de la alta sociedad, como lo hizo Antoine Watteau en Francia o las sátiras sobre las costumbres de la época, al estilo del inglés William Hogarth y del español Francisco de Goya y Lucientes.



Los jardines de Oktagon, en el castillo de Wilhelmshöhe.

Reflejando el espíritu de la época, la música fue un producto intelectual, preocupándose los compositores de la matemática precisión del contrapunto. En la música sinfónica sobresalieron los alemanes y austriacos⁹² y en la ópera los italianos.

⁹² George Frederick Handel. la familia Bach, Wolfgang, Amadeus Mozart

Los filósofos.

El siglo de la Ilustración fue por excelencia el de los filósofos, quienes trataron de establecer la confianza en la razón y en la ciencia derivada de aquella, para resolver los enigmas del Universo, dominar las fuerzas naturales y someter a normas racionales la relación del individuo con el Estado y de los hombres entre sí, siguiendo así los pasos de Descartes, Espinosa, Leibniz y Locke del siglo precedente.



Adán y Eva. El pintor, grabador y poeta inglés, William Blake, destacó por su misticismo personalísima, reflejado en ésta y otras obras famosas.

El crisol de la filosofía especulativa francesa, fue la Enciclopedia, que en sus 28 volúmenes registró el pensamiento de los brillantes intelectuales que representaron el escepticismo y el racionalismo del siglo: barón de Montesquieu, que en el tratado *L'Esprit des Lois* expuso las influencias de los factores geográficos y sociales sobre

las leyes humanas, y la teoría de la división de los poderes: legislativo, ejecutivo y judicial, que influyó profundamente en el espíritu de la Revolución Francesa; Jean le Rond d'Alembert, autor del Discurso preliminar de la Enciclopedia, en el que expresó los puntos de vista de los enciclopedistas sobre la tolerancia y las leyes de la naturaleza; François-Marie Arouet, llamado Voltaire, quien desplegó una inmensa actividad literaria a través de poemas, epístolas, sátiras, tragedias, novelas y trabajos históricos y filosóficos que llevaron las nuevas ideas a través de Europa; Jean-Jacques Rousseau, quien proclamó la bondad innata del hombre y la corrupción de la naturaleza humana por la civilización: sus obras han ejercido gran influencia moral, política y pedagógica; Denis Diderot, filósofo de vigorosa y multifacética personalidad, cuya curiosidad universal le llevó a anticiparse a Lamarck y Darwin, tuvo a su cargo la dirección de la Enciclopedia a la que imprimió un criterio racionalista.

El máximo exponente del escepticismo de esta época fue el filósofo, historiador y economista escocés David Hume (1711-76), cuyos principios filosóficos señalaban el fin del empirismo de Bacon y Locke y del idealismo de Berkeley; negó el principio de causalidad, considerando imposible conocer la realidad de las cosas, de las que sólo es dable observar las representaciones o fenómenos, en tanto que el "yo" no es más que una serie de sensaciones o un conjunto de estados de conciencia, doctrina que influyó en Immanuel Kant, quien inició el desarrollo del criticismo y del idealismo trascendental, basándose en la verdad absoluta de las matemáticas y en el empirismo inglés.



Asilo de Locos, por Francisco de Goya, cuyo arte lleno de luz, de contrastes y de verdad, dejó un cuadro implacable de la vida social de su época.

El filósofo de Königsberg, con su trascendental filosofía, sostuvo que la llamada naturaleza no era el mundo de la realidad última sino un mundo de la conciencia humana; así los principios de la razón son universalmente válidos, ya que lo que no puede estar de acuerdo con estos principios tampoco puede formar parte de la experiencia humana.

Paralelo al desarrollo de los nuevos conceptos políticos y sociales, tuvo lugar la aparición de una nueva teología racionalista, una religión natural (deísmo) que proclamaba que Dios era simplemente la Primera Causa de todo lo creado, incapaz de interferir después en el proceso de su funcionamiento; los deístas también rechazaron la revelación y los milagros por considerarlos irracionales.

El deísmo fue alentado por el crecimiento de la masonería, organización constituida por sociedades secretas que declaraba aspirar a la fraternidad universal y se basaba en los principios del humanitarismo y en la tolerancia religiosa, a la que pertenecían en su mayoría personas letradas.

La aparición de las primeras logias tuvo lugar a principios del siglo XVIII: en 1717 en Inglaterra, en 1721 en Francia y en 1728 en España. Las doctrinas deístas dieron

a su vez origen a la multiplicación del ateísmo, que se propagó mayormente entre la aristocracia ilustrada.



Retrato de William Poyntz, por el pintor Thomas Gainsborough

Entre las gentes humildes, la reacción a las distintas confesiones religiosas, devino en el pietismo en Alemania, en Iglesia de los hermanos moravos, que predicaba la consagración a una vida piadosa y el amor divino; los cuáqueros, secta religiosa fundada en Inglaterra en el siglo XVII por George Fox, que rehusaba todo culto externo y no admitía la jerarquía eclesiástica, y especialmente el metodismo de John Wesley, fundado en 1744, que ejerció una enorme influencia en Inglaterra y sus colonias de América.

Los científicos.

En la época de la Ilustración, la ciencia se hallaba todavía en mantillas, por lo que muchos aficionados a la investigación improvisaban sus laboratorios,

intercambiando datos con miembros de las numerosas sociedades y círculos científicos, y pudieron hacer descubrimientos básicos en física y química.

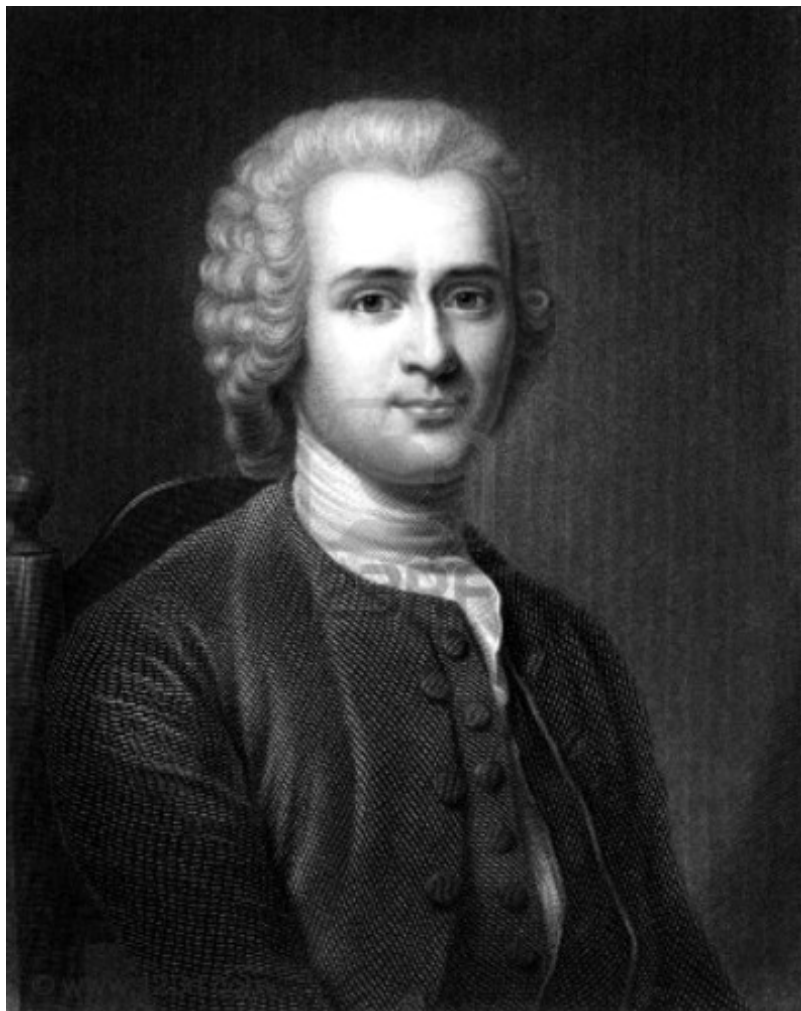


Retrato de Wolfgang von Goethe a raíz de su visita a Roma

Entre los primeros astrónomos de esta época figuraron Sir William Herschel (1738-1822), quien en 1781 descubrió el planeta Urano y los satélites de Saturno, Titán y Oberón, catalogó 800 estrellas dobles y 2.500 nebulosas, contribuyendo con sus trabajos al conocimiento del sistema estelar y la Vía Láctea; Edmund Halley (1656-1742), autor de admirables estudios sobre los cometas y descubridor del que lleva su nombre, a cuya órbita calculó una periodicidad de 76 años al aparecer en 1682, y del movimiento propio de las estrellas llamadas fijas. Fue director del observatorio de Greenwich; Pierre-Simon, marqués de Laplace, que resumió los trabajos de Newton, Halley, Clairot, d'Alembert y Euler sobre la gravitación universal, concibiendo la teoría que lleva su nombre en relación con el sistema planetario, y se destacó también en el campo de la física con sus estudios sobre los fenómenos capilares y el electromagnetismo, de los que derivó las leyes también epónimas;

James Bradley, astrónomo inglés, quien investigó la aberración de la luz y descubrió el movimiento de oscilación periódica del eje terrestre alrededor de los polos de la elíptica, debido a la acción de la Luna.

En botánica y zoología, el naturalista sueco Carl von Linné o Linné (1707-78), clasificó las plantas en veinticuatro géneros de acuerdo con la disposición y estructura de los órganos de reproducción y fue el creador del método científico para el estudio de la Historia Natural, punto de partida ambos de la moderna taxonomía.



Juan Jacobo Rousseau, cuyas ideas sobre la soberanía influyeron notablemente en la Revolución francesa y en la norteamericana

En su *Systema Naturae* (1735), clasificó al hombre con los monos, lémures y murciélagos, subdividiendo las razas humanas de acuerdo con el color y sus

características físicas.

El apasionado interés de esta época por la historia natural culminó en la compilación enciclopédica de toda la vida animal hasta entonces conocida, obra del zoólogo y escritor francés Georges Louis Leclerc, conde de Buffon (1707-88). Los quince tomos de su *Histoire naturelle*, la primera en su género, comprende desde la creación, que él fijó 60.000 años antes de lo establecido entonces, y calculó la edad de la tierra en 2.993.280 años. Su obra dio un nuevo significado a la doctrina biológica de la evolución.



El barón de Montesquieu. Su obra El espíritu de las leyes inspiró a los redactores de la constitución de los Estados Unidos.

Lo que más interesaba a los físicos era la aplicación de las leyes matemáticas a los fenómenos naturales y dinámicos. Entre 1714 y 1742 se inventaron tres tipos de

termómetros⁹³, se crearon las lentes acromáticas que perfeccionaron el telescopio, se calcularon las vibraciones del sonido; Leonhard Euler (1707-83), matemático suizo, inventó el sistema de funciones que lleva su nombre, y James Watt (1736-1819), ingeniero mecánico escocés, partiendo de la máquina de efecto simple, construyó, con el industrial inglés Boulton, la primera máquina de vapor completa. El fenómeno más fascinante de este siglo fue el de la electricidad. La electricidad estática era conocida de los antiguos, y el método de generarla por fricción se desarrolló en la época del Barroco. Mas, el descubrimiento sensacional de 1746, realizado en la Universidad de Leyden, consistió en poder conservar la electricidad en un receptáculo, pudiendo así ser utilizada en cualquier momento para hacer experimentos. En América, Benjamín Franklin (1706-90), descubrió que el rayo es una chispa eléctrica, lo que le llevó a la invención del pararrayos.

La teoría de que la combustión sólo era posible en presencia de una substancia llamada flogisto, atrasó en varias décadas el desarrollo de la química. Charles Cavendish demostró que el agua se componía de oxígeno y "aire inflamable", que más tarde identificó Lavoisier como hidrógeno; Joseph Priestley comprobó que el oxígeno era indispensable para la respiración.

El químico más sobresaliente de este período fue el francés Antoine-Laurent de Lavoisier (1743-94), quien verificó el proceso de la combustión y afirmó que ésta y la respiración eran formas idénticas de oxidación, demostrando así que los procesos vitales poseían bases químicas⁹⁴.

Los investigadores.

Siguiendo la ruta abierta por William Harvey en el siglo anterior, el XVIII produjo varios anatomistas y fisiólogos brillantes.

El padre de la anatomía patológica fue Giovanni Battista Morgagni (1682-1771), quien publicó en 1761 *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis*, obra maestra de observación de los órganos enfermos comparados con los normales.

Morgagni fue por cerca de 60 años profesor de la Universidad de Padua; su memorable obra de 750 páginas contiene unas 500 historias de casos de hallazgos

⁹³ Fahrenheit, Réaumur, Celsius, que utilizaban mercurio y alcohol

⁹⁴ Pereció guillotinado durante el reinado del Terror

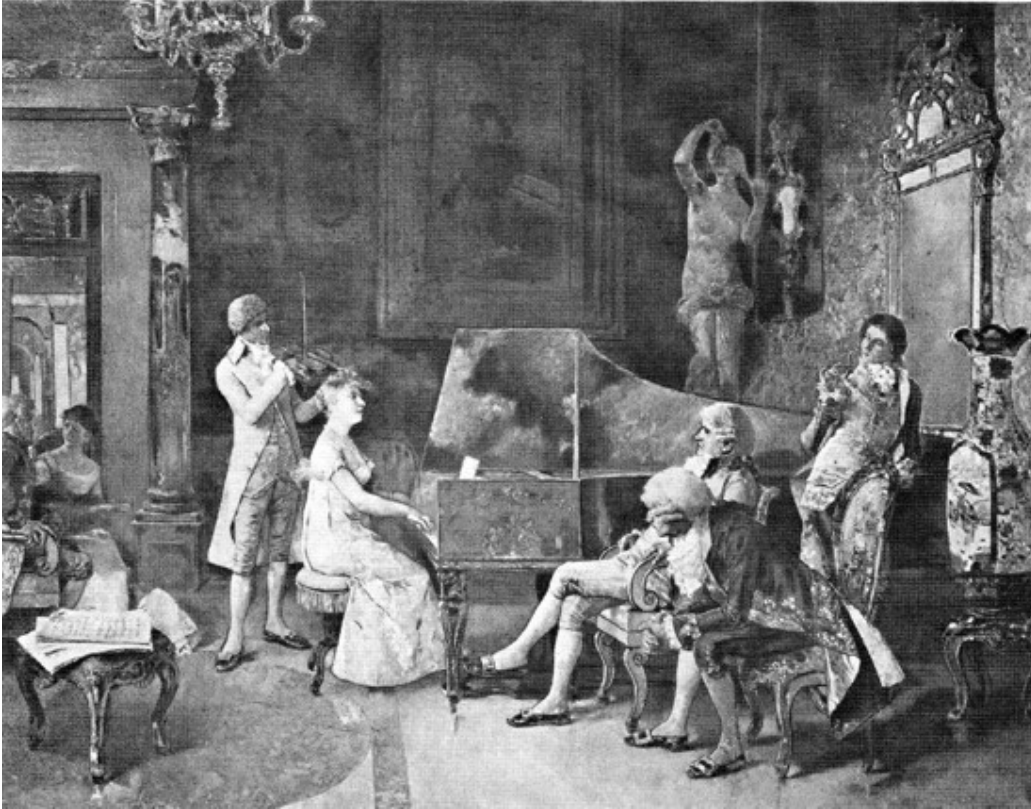
necrópsicos. Su concepto de que las enfermedades pueden ocurrir en uno o varios órganos, desplazó la antigua noción humoral de una causa mórbida. Fue el primero que describió la cirrosis hepática, la insuficiencia renal y el síndrome de Adams-Stokes. Su mayor contribución al progreso de la Medicina consistió en correlacionar los síntomas clínicos y las lesiones anatómicas e integrarlos en la clasificación de *species morbosa*⁹⁵.

Vastos horizontes de la anatomía descriptiva fueron abiertos por Xavier Marie-François (1771-1802), francés ilustre que dedicó su vida a la disección, vivisección y necropsia; en un solo invierno hizo la autopsia a más de 600 cadáveres, viviendo y durmiendo en el necrocomio.

Bichat consideró la vida como un grupo de funciones que se oponen a la muerte; describió 21 tejidos dotados de varias propiedades y consideró el tejido como la unidad básica de la vida orgánica y el asiento de toda la patología; su estudio sistemático de los tejidos le valió ser considerado como uno de los fundadores de la histología y un precursor en embriología.

Está considerado como padre de la moderna embriología Caspar Friedrich Wolff (1733-94), quien revivió la doctrina de la epigénesis de William Harvey, o sea la formación gradual de los órganos. En su *Theoria generationis* (1759), enunció el principio básico del vitalismo, en virtud del cual los seres vivientes se desarrollan impelidos por una fuerza esencial (*vis essentialis*) y sólo son limitados por la capacidad de la materia orgánica para solidificarse.

⁹⁵ Llevan su nombre: cartílago, carúncula, cripta, catarata, columna, enfermedad, antebrazo, fosa, frenillo, glándulas y otros muchos.



La música era elemento importante en la vida de los nobles de la Ilustración, quienes poseían orquestas privadas y encomendaban a destacados compositores canciones y música de cámara para deleite propio y de sus invitados. Detalle de un lienzo por Luis Álvarez (1879).

El primer texto sistemático sobre anatomía patológica fue publicado por Matthew Baillie en 1793, correlacionando los hallazgos postmortem con sus historias clínicas. La figura cumbre de este siglo en fisiología, y hombre de mente universal, fue el suizo Albrecht von Haller (1708-77), quien en su infancia, como niño prodigio, escribió una gramática caldea, un diccionario griego, otro hebreo, poemas y biografías.



Voltaire (1694-1778) fue el más influyente escritor de la Francia del siglo XVIII. Su liberalismo político y filosófico, mal recibido por la monarquía francesa, le obligó a vivir la mayor parte de su vida en Suiza. A su regreso a Francia en 1778, la multitud rodeó su carruaje y le aclamó en las calles. De una pintura por Maurice Leloir (1878).

En la Universidad de Gotinga enseñó todas las especialidades médicas, creó jardines botánicos y fundó iglesias, además de escribir miles de comunicaciones científicas. Logró eminencia como botánico, anatomista, novelista, poeta, funcionario de sanidad, fundador de un orfanato y miembro del Consejo Federal y alcalde de Berna, donde había nacido. Sostuvo una correspondencia epistolar de unas 14.000 cartas con muchas de las más sobresalientes figuras de la Ilustración, desde Voltaire hasta el gran seductor Giacomo Casanova.

El estudio más notable realizado por Haller fue el relativo a la fisiología de los vasos sanguíneos y del sistema nervioso; estableció que la irritabilidad es una propiedad de los músculos, mientras que la sensibilidad es característica de los nervios. Estas observaciones confirmaron lo correcto de la teoría miogénica de los latidos cardíacos. También dejó sentado el papel de la bilis en la digestión de los lípidos y fue un precursor en el estudio de la angiología y anatomía microscópica.



Jacobo Casanova, famoso por sus Memorias, espejo fiel de las costumbres del siglo XVIII.

Otro investigador sobre la fisiología de la digestión fue René-Antoine de Réaumur (recordado por su termómetro), quien extrajo el jugo gástrico de un milano para demostrar su efecto desintegrante en los alimentos. Sus experimentos fueron ampliados por un investigador de talento singular, Lazzaro Spallanzani (1729-99), a quien la emperatriz María Teresa concedió la cátedra de Historia Natural en la Universidad de Pavía. Realizando experimentos en sí mismo, tragó una bolsa de tela

que contenía nutrientes y al vomitarla, recogió su propio jugo gástrico; luego demostró la disolución de los alimentos en un tubo de ensayo agregándole dicho jugo.

Una de las más memorables demostraciones de Spallanzani fue la de haber probado experimentalmente la inexactitud de la doctrina de la generación espontánea de microorganismos en la carne putrefacta, sostenida por Needham. Fue también uno de los primeros en hacer estudios sobre la morfología experimental, habiendo logrado producir la regeneración de la cabeza y cola de renacuajos y lombrices.



Immanuel Kant, autor del sistema filosófico basado en el idealismo trascendental y el criticismo.

La primera medición de carácter experimental de la sangre circulante en el organismo, la realizó el sacerdote inglés Stephen Hales, insertando un tubo de cristal en la arteria de un caballo, logrando calcular cuantitativamente la presión sanguínea, la capacidad cardíaca y la velocidad de la circulación.

En el verano de 1786, el médico italiano Luigi Galvani observó los espasmos musculares de las patas de rana suspendidas de unos ganchos de cobre en una barra de hierro, con lo cual inició un nuevo campo de electrofisiología, que amplió el conde Alessandro Volta⁹⁶ antes de finalizar el siglo.

Los maestros.

En la Universidad de Leyden y en su hospital, muchos de los distinguidos médicos de Europa y América del siglo XVIII fueron discípulos del apacible y bondadoso Hermann Boerhaave (1668-1738), profesor y clínico, cuya influencia hipocrática se extendió a través de sus alumnos desde Edimburgo hasta Viena.



John Wesley, fundador del metodismo, predicando el 4 de junio de 1735 en el cementerio de la iglesia de Epworth, donde estaba enterrado su padre. Litografía por Currier e Ives. Para Wesley, la religión era una experiencia vital completamente individual.

Boerhaave había nacido en Leyden y estudiado en la universidad de dicha ciudad;

⁹⁶ Inventor de la pila eléctrica de su nombre, del electróforo, el electrómetro y el eudiómetro

en 1701 obtuvo la cátedra de Medicina teórica, que incluía la enseñanza de química, botánica y física. Su principal labor en medicina fue revivir el método hipocrático de enfocar los problemas clínicos siguiendo la ruta marcada por Thomas Sydenham el siglo anterior.

En una época de discusiones teóricas acerca de los sistemas médicos, Boerhaave enseñó la simple verdad de que el propósito principal de la medicina es curar al paciente. Sus enseñanzas se fundaron en la observación directa del enfermo y no en el contenido de los libros de texto. Aunque aceptó muchas teorías erróneas de aquel entonces sobre las enfermedades de las partes sólida: y de los supuestos humores, ideó un sistema de clasificación de las enfermedades por el que puede considerársele como el fundador de la enseñanza clínica. Su fama era tal, que el consultorio estaba desde muy temprano atestado de pacientes, y ministros del gobierno (hasta el zar Pedro el Grande de Rusia) le esperaban a las puertas del aula en que daba sus conferencias.



El primer experimento de Watt, por Marcus Stone.

Un grave ataque de gota obligó a Boerhaave a los 61 años a abandonar la cátedra de química y botánica, aunque continuó ejerciendo y enseñando la medicina, amén de sostener copiosa correspondencia con sus ex discípulos de toda Europa hasta los 70 años en que falleció por insuficiencia cardíaca⁹⁷.

Boerhaave no fue ni descubridor ni siquiera innovador, pero sí un gran maestro que integró el saber médico del Barroco con el de la Ilustración. Sus principales aportes a la literatura médica fueron: *Institutiones medicae in usus annuae exercitationis domesticos digestae* (1708), texto de fisiología simple y conciso, y *Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis in usum doctrinae medicae* (1709), en el que expuso sus observaciones clínicas; estas dos pequeñas obras fueron distribuidas por toda Europa en numerosas ediciones y traducidas a muchos idiomas, incluyendo el árabe.



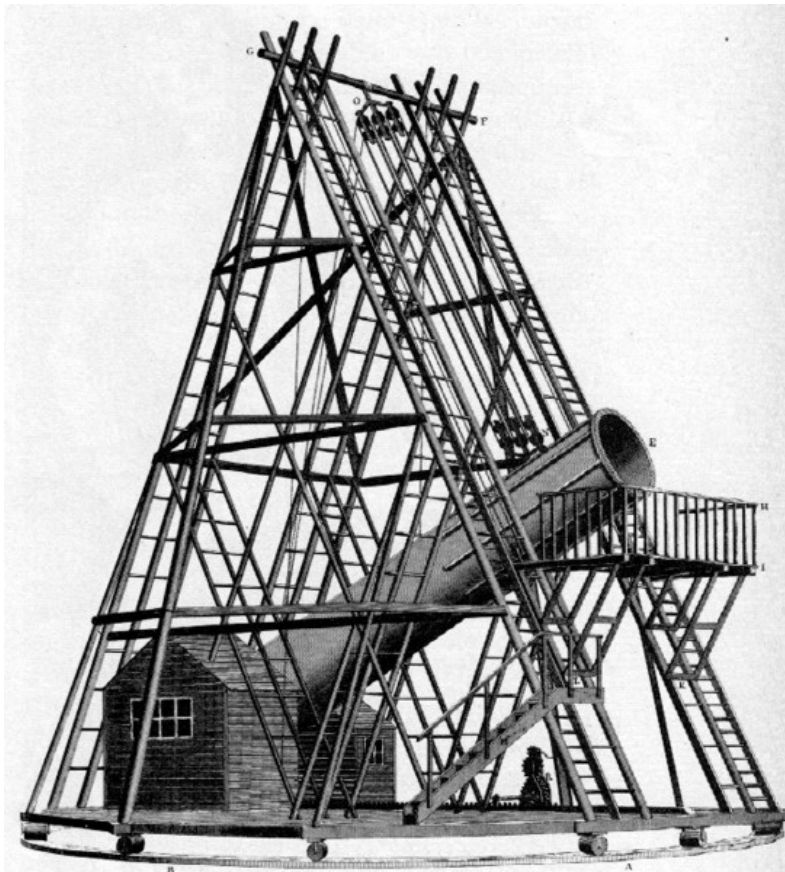
⁹⁷ Fue tan famoso que una carta enviada desde China con la dirección: "Boerhaave de Europa", llegó a sus manos.

Linneo descansando en su hogar, después de una de sus agotadoras excursiones en busca de nuevos ejemplares para sus estudios botánicos, según la pintura de L. P. Roux.

Las escuelas de Medicina.

En 1745 María Teresa llamó al médico holandés, discípulo de Boerhaave, Gerhard van Swieten (1700-72), para que la atendiera, que reorganizara la enseñanza de la medicina en la universidad e impulsara la medicina en Austria. Siguiendo el mismo criterio que su maestro, Van Swieten reorganizó la universidad siguiendo el modelo de la de Leyden, poniéndola bajo la autoridad del Estado.

Van Swieten convirtió Viena en un centro de enseñanza clínica de la mayor importancia, llevó a su lado a clínicos holandeses, fundó un pequeño hospital similar al de Boerhaave, un jardín botánico y un laboratorio, alentando además la disección. Se considera el creador de lo que se llamó la Vieja Escuela de Viena.



Telescopio de 24 m. de altura, construido en 1789 por Sir William Herschel, que

estudió la rotación de los planetas, dio nombre a 800 estrellas dobles y descubrió el planeta Urano en 1787.

Uno de sus colaboradores fue su compatriota Anton de Haen (1704-76), también discípulo de Boerhaave, quien amplió la función del hospital convirtiéndolo en un centro de enseñanza e investigación médica; descubrió que la observación continua de un paciente hospitalizado podía facilitar el estudio de la enfermedad e introdujo el de la termometría en sus historias clínicas.

Personaje inmortal de la Vieja Escuela de Viena, fue Joseph Leopold Auenbrugger (1722-1809), del Hospital Español de dicha ciudad, quien descubrió experimentalmente que el tórax, según su estado interno, produce diferentes sonidos a la percusión. En su *Inventum novum (1761)* describió este revolucionario método de auscultación, que fue rechazado por la mayoría de sus colegas hasta un año antes de su muerte, que fue cuando el barón Corvisart demostró su valor.

La Escuela de Medicina de Edimburgo se hizo internacionalmente famosa en el siglo XVIII por la cátedra de Anatomía que ocuparon sucesivamente los tres Alexander Monro, notable dinastía científica que formó parte de la Escuela fundada por el cirujano John Monro, padre del primer Alexander, enseñando la misma especialidad durante 126 años.



Retrato de Giovanni Morgagni, por I. Renard

Las escuelas de medicina clínica inglesas contaron con figuras como la de John Huxham, partidario de la tintura de cinchona y de la dieta de legumbres en el escorbuto; James Lind, cuyo *Tratado del escorbuto* (1753) persuadió a la Real Armada británica para distribuir limones y limas en sus barcos; William Heberden, quien publicó la primera descripción científica de la angina de pecho y le dio su nombre.

William Withering (1741-99) descubrió que algunos labradores de la provincia de Shropshire trataron con magnífico resultado la hidropesía con digital (*Digitalis purpurea*), por lo que introdujo esta substancia para uso médico y demostró que la hidropesía podía ser causada por debilidad cardíaca; su obra clásica fue *Account of the Fox-glove* (*Relación sobre la digital*), publicada en 1785.



Antoine-Laurent de Lavoisier y su esposa, pintados por Louis David.

Los sistemas. En este Siglo de las Luces los médicos tendían a erigir sistemas médico-filosóficos para clasificar las enfermedades y su tratamiento de acuerdo con normas racionales.

El químico y médico bávaro Georg Ernst Stahl (1660-1734) propuso y dio el nombre de “animismo” a su doctrina de la fuerza vital, que sostiene que el alma (*anima*) es el origen de los procesos normales y patológicos.



Ilustración de la pelagra, lesión de los hombros, pecho y extremidades, descrita por el médico español Gaspar Casal, en Historia natural y médica del principado de Asturias

Un estado patológico tenía su origen en tonicidad o plétora, por lo que prescribía sangrías abundantes y píldoras balsámicas para estimular el movimiento curativo del alma; también creía en los remedios secretos por considerar la sugestión como de efectos benéficos.

Rival de Stahl fue el animista prusiano Friedrich Hoffmann (1660-1742), quien describió el principio vital como una especie de éter comunicado a las fibras a través de los nervios y la enfermedad como el resultado de una alteración de su naturaleza; consideró las enfermedades agudas como espasmódicas y las crónicas como atónicas, pudiendo tratarse ambas con medicinas sedativas o estimulantes.



El físico francés Jean-Antoine Nollet (1700-70), con uno de los aparatos eléctricos de su invención.

Miembro destacado del vitalismo en Francia fue Théophile de Bordeu (1722-76), quien expuso que cada órgano contribuía con una sustancia misteriosa a la sangre y que de tales secreciones dependía la integración del organismo, teoría que le colocó muy cerca de la endocrinología.

En la Escuela vitalista de Edimburgo adquirió singular significación William Cullen (1710-90), quien sostuvo que la esencia de la vida radicaba en un fluido nervioso que establecía el tono de las partes sólidas del organismo; los cambios en este tono indicaban espasmo o atonía y, por lo tanto, enfermedad.

El sistema más notable fue el concebido por John Brown (1735-1788), clérigo escocés que se hizo médico y sostuvo que la esencia de la vida radicaba en su excitabilidad, y que las enfermedades eran debidas a estenia o astenia, según el grado de la excitación. El tratamiento consistía en la prescripción de un sedativo con láudano o de un estimulante con alcohol. Su sistema hizo furor en Italia, dio lugar a reyertas en las universidades alemanas y fue recibido con beneplácito por Benjamín Rush en Filadelfia. Se aseguraba que dicha terapia causó más muertes que la Revolución francesa y las guerras napoleónicas⁹⁸.

⁹⁸ El mismo Brown falleció a consecuencia del exceso de alcohol y láudano

El médico.

A pesar de sus arcaicas teorías, el médico del siglo XVIII constituyó una fuerza social, y fue un hombre respetado por sus conocimientos y cualidades morales; vestía con elegancia, usaba peluca y solía llevar bastón con puño de oro.

Los médicos vivían como caballeros, cultivaban la música y la poesía; en el campo gozaban de la vida de un hacendado; muchos de ellos poseían magníficas bibliotecas y eran versados en campos distintos a la medicina.

Al igual que en el siglo precedente, los médicos se combatían apasionadamente publicando panfletos que a veces derivaban en disputas o duelos; famoso fue el abortado duelo entre Richard Mead y un colega sobre el tratamiento de la viruela; otro, dirimido con sable y pistola, tuvo por causa la discusión sobre la fiebre biliosa y terminó con la muerte de dos médicos.

En Londres los honorarios de un médico distinguido consistían en una guinea en su consultorio, dos en la casa del paciente y media si la prescripción la podía dar en un café sin ver al enfermo. El ingreso anual corriente de un médico era de 5.000 libras esterlinas⁹⁹.

⁹⁹ Equivalente a unos 100.000 dólares de hoy (1966)



El conde Alejandro Volta hace una demostración de su electroscopio, ante Napoleón y miembros del Instituto francés.

Las prescripciones constituían una parte esencial de sus ingresos; la fe en las medicinas era tan grande en este siglo, que en el ajuar de la novia figuraba como uno de sus componentes usuales una gran cuchara para medicarse.

Un médico con buena reputación podía fácilmente hacerse rico, por humilde que fuera su origen; si, además, tenía éxito atendiendo a la familia real, podía ganar títulos y propiedades. Muchos se distinguieron por su generosidad con los pobres, con los colegas necesitados, los estadistas en ciernes y los literatos¹⁰⁰. La biblioteca y el museo anatómico reunido por William Hunter durante su vida, que donó a la Universidad de Glasgow, estaba valorada en 100.000 libras esterlinas. Sir Hans Sloane, primer médico honrado con el título de barón, fue uno de los fundadores de la *Royal Society* y su museo y biblioteca fueron más tarde el núcleo del actual Museo Británico¹⁰¹.

Las especialidades.

Fue en este siglo cuando se inició la tendencia a la especialización: la semilla de la

¹⁰⁰ El médico londinense Richard Brocklehurst hizo llorar de emoción al Dr. Samuel Johnson con su oferta de 100 libras esterlinas anuales

¹⁰¹ Llevan su nombre en Londres una plaza y una calle

cardiología germinó en el trabajo de Antonio Giuseppe Testa (1764-1814); en Alemania, el amigo de Haller y, como él, poeta, Paul Gottlieb Werlhof (1699-1767), sentó las bases de la hematología con su descripción original de la púrpura hemorrágica.



Sala de un hospital del siglo XVIII, según un grabado de la época. Al frente se ve un cirujano amputando una pierna con una sierra.

Dos clínicos franceses dedicaron especial atención al estudio de las enfermedades cardíacas: Jean de Senac reconoció el asma, la ortopnea (dificultad para respirar al estar acostado), el edema de las piernas y la hemoptisis como síntomas de las enfermedades del corazón; Jean Nicholas, barón de Corvisart des Marets, fue el primero que se llamó a sí mismo especialista de las enfermedades del corazón y dio su nombre a la miocarditis crónica.



Intervención quirúrgica de lo que parece ser un aneurisma.

Uno de los primeros médicos y profesor en obstetricia fue William Smellie quien, a pesar de los viles ataques de las comadronas, demostró con un maniquí de hueso y cuero su arte en esta especialidad. A su lado llegó un día William Hunter, de 23 años, el mayor de los famosos hermanos Hunter, que más tarde había de ser autor de la soberbia obra clásica ilustrada sobre obstetricia, *Anatomy of the Human Gravid Uterus* (Anatomía del útero humano grávido).

La espantosa proporción de la mortalidad infantil y las enseñanzas de Rousseau y del pedagogo Pestalozzi despertaron el interés por el conocimiento médico de la naturaleza del niño. Uno de los primeros trabajos sobre pediatría fue la obra de

William Cadogan, *Essay upon Nursing and the Management of Children*. (Ensayo sobre la nutrición y crianza de niños).



Caricatura del "excitable" Dr. John Brown.

Durante este siglo se establecieron en Londres hospitales para niños y hogares para huérfanos.

El excéntrico hombre de negocios y filántropo Jonas Hanway aconsejó a los padres londinenses que enviaran a sus hijos al campo para que los criaran nodrizas.

Estimulados por la "actitud visual" de Leonardo da Vinci para la anatomía, se realizaron adelantos en la anatomía y fisiología del ojo, así como en la ciencia óptica, por parte de numerosos médicos de esta época; estos estudios, combinados con los de los físicos sobre la luz y el color, dieron lugar a la oftalmología como una ciencia especial. Jacques Daviel enseñó el primer procedimiento quirúrgico para la extracción de las cataratas y en 1773, María Teresa fundó en Viena la primera Facultad de Oftalmología del continente, nombrando a Joseph Barth catedrático de la asignatura.



Georg Ernst Stahl (1660-1734), médico y químico autor de Theoria medica vera y creador del animismo, doctrina que consideraba el alma como principio de acción de los fenómenos vitales, con independencia de la materia.

Los cirujanos.

Durante el siglo XVIII pudo finalmente la cirugía librarse de las cadenas que le ligaban a los barberos y curanderos; a mediados del siglo las principales universidades de Inglaterra, Francia y Alemania ofrecían cátedras en cirugía, y en la

década siguiente los cirujanos disfrutaron de igual estimación que los médicos. La primera nación que prohibió a los barberos practicar la cirugía fue Francia, que en 1731 fundó la Real Academia de Cirugía; su primer Presidente, Jean-Louis Petit (1674-1760) inventó el torniquete y desarrolló un procedimiento para la mastoidectomía, a más del triángulo, ligamento y hernia que llevan su nombre. Su discípulo Antoine Louis (1723-92), escribió una importante memoria sobre los signos diferenciales de la muerte por asesinato y suicidio, y colaboró con el Dr. Joseph-Ignace Guillotin en el perfeccionamiento del mecanismo de ejecución utilizado por la Revolución¹⁰².



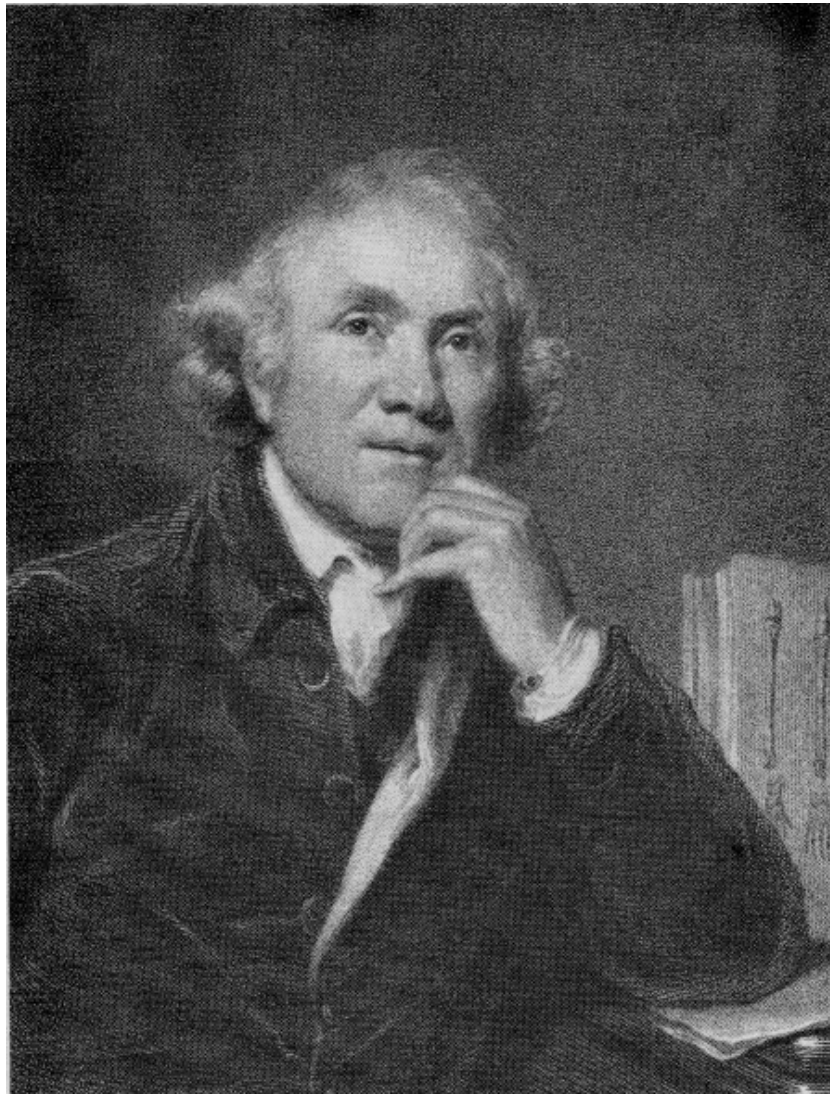
Friedrich Hoffman, quien sostenía que el éter o fuerza vital, era transmitida a las "fibras" orgánicas a través de los nervios.

Inglaterra contó con el notable cirujano William Cheselden (1688-1752), también

¹⁰² Llamado antes que guillotina "louisette", en honor al doctor Louis.

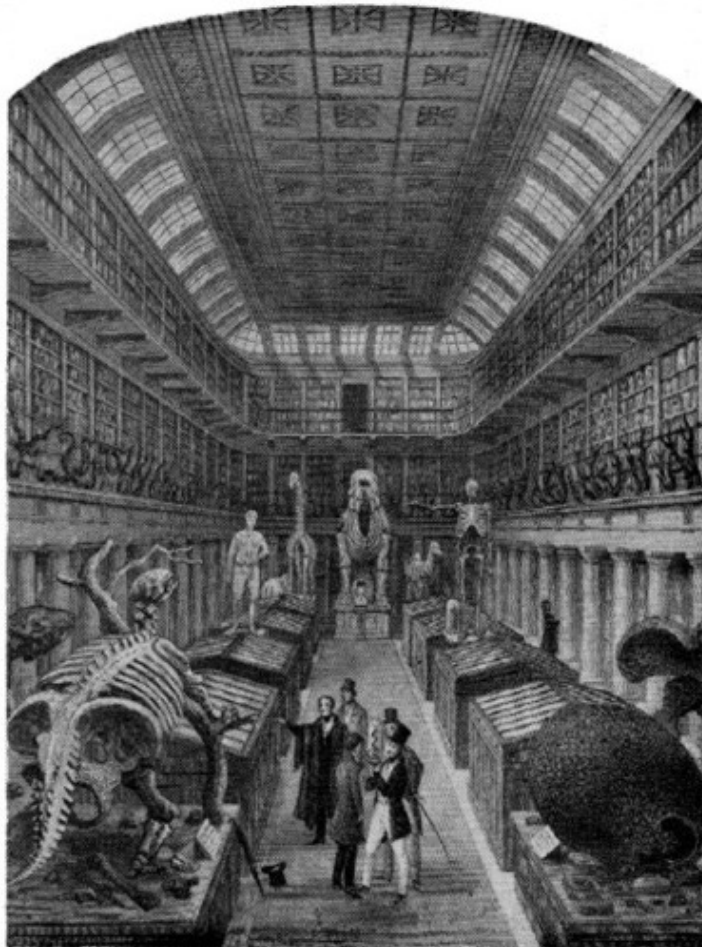
magnífico arquitecto que hizo los planos para el *Surgeon Hall* de Londres. Fue uno de los más hábiles operadores de aquella época, habiendo llegado a realizar en 54 segundos una litotomía. Su discípulo más brillante fue John Hunter (1728-93), una de las mentes más privilegiadas de ese siglo, que basándose en la fisiología y patología, convirtió el arte del cirujano en una verdadera ciencia.

Hunter fue el más joven de una humilde familia escocesa; cuando llegó a Londres hizo una vida licenciosa frecuentando tabernas y teatros, hasta que su hermano William lo tomó por su cuenta y le enseñó disección, convirtiéndose muy pronto en un hábil cirujano y apasionado investigador.



El Dr. John Hunter, por Sir Joshua Reynolds. Su colección anatómica fue el núcleo del Museo Hunteriano, en Inglaterra

John fue un incansable experimentador en anatomía patológica, morfología y fisiología comparada. Describió el shock, la flebitis, piemia e hizo valiosos estudios sobre la inflamación, heridas por armas de fuego y defectos de los vasos sanguíneos. Se inoculó a sí mismo la sífilis y estableció la diferencia entre el chancro duro (de Hunter) y el chancro blando, mas confundió la gonorrea con la sífilis, un error entonces común.

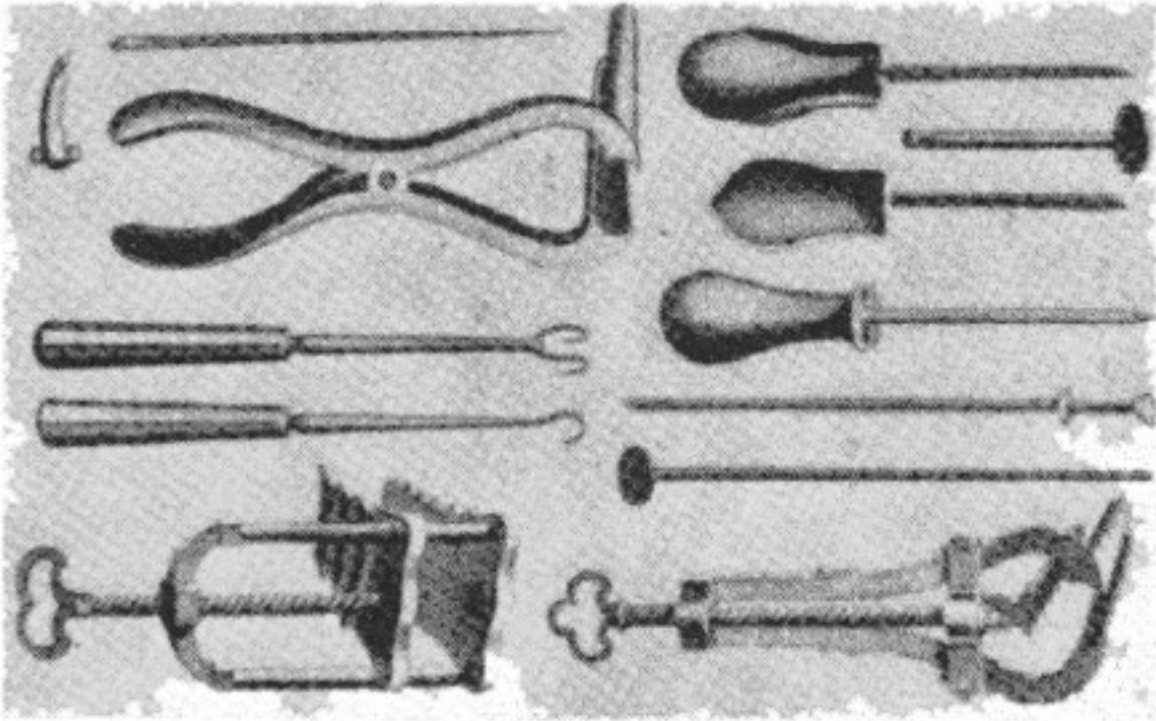


Museo Hunteriano, del Colegio Real de Cirujanos

Su gran innovación en cirugía fue el principio de que los aneurismas podían ser tratados por una sola ligadura proximal en vez de la amputación, técnica ésta que se dijo había salvado miles de extremidades.

Hunter fue un hombre de temperamento irascible y sufrió de angina de pecho. En una ocasión hizo esta predicción: "*Mi vida está en las manos de cualquier pícaro que*

decida molestar me y burlarse de mí". En una controversia pública con sus colegas, lo contradijeron hasta tal punto que se enfureció y murió a las pocas horas.



Instrumental quirúrgico, según una ilustración de la Enciclopedia (1763)

Su contemporáneo, Sir Percival Pott (1714-88), el cirujano más solicitado de Londres, escribió magistrales tratados sobre la hernia, lesiones craneanas, hidrocele, fístula anal y cáncer escrotal del deshollinador. Guardando cama después de haber sufrido una caída en la calle, describió la fractura del extremo inferior del peroné con traumatismo extenso de la articulación tibio-astragalina y generalmente fractura del maléolo interno o rotura del ligamento lateral interno, que lleva su nombre.

Otro importante trabajo sobre la hernia fue el del español Antonio de Gimbernat (1734-1816), quien ideó un método para operar las hernias crurales, llamado *operación de Gimbernat*, y descubrió el ligamento de su nombre. Destacó también como oftalmólogo. Su contemporáneo y compatriota Pedro Virgili (1699-1776), fue también médico y cirujano famoso, estudió en Montpellier, fundó el Ateneo Quirúrgico de Cádiz y el Colegio de Cirugía de Barcelona, siendo considerado como el restaurador de la cirugía en España.

Terapéutica.

El siglo XVIII no se caracterizó por nuevos métodos revolucionarios de tratamiento: continuaron en boga las sangrías, ventosas, purgas y dieta; las enfermedades venéreas, corrientes en esta época de libertinaje, todavía se trataban con dosis masivas de mercurio, flebotomía y baños.



Cirujano inglés mostrando a un posible alumno su colección anatómica.

La pasión por la electricidad dio lugar a una electroterapia primitiva: Christian Gottlieb Kratzenstein usó la electricidad en Copenhague para tratar la parálisis, y antes de finalizar el siglo, numerosos hospitales poseían máquinas electrostáticas.



El charlatán Elisha Perkins utilizando lo que él llamaba su "tractor metálico".

La hidroterapia se generalizó: los paños fríos en las fiebres fueron utilizados de nuevo por Sigmund Hahn, y los baños fríos fueron el tema de un trabajo ampliamente distribuido, obra de Sir John Floyer que los recomendaba; James Currie echaba agua de mar fría sobre los enfermos de tifoidea. Los balnearios de lujo, como el de Bath, ofrecían facilidades para bañarse durante la primavera en piscinas o en el mar.



James Graham, creador del falso Templo de la Salud y del espectacular "Lecho Celestial".

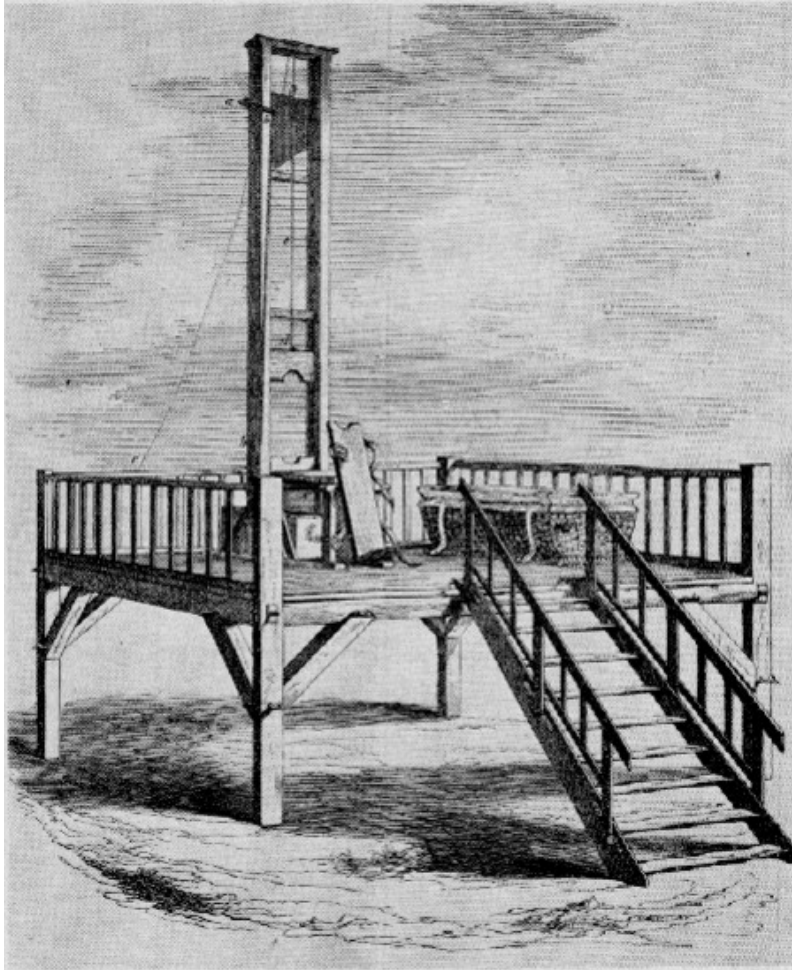
Pese a los adelantos de la botánica y de la química, la farmacología se hallaba retrasada; muchos remedios eran vestigios de la Edad Media. Nuevos en este siglo fueron la solución arsenical de Fowler, el anodino de Hoffmann, los polvos de Gregory, el clorato potásico, ácido fosfórico, palo de cuasia, corteza de angostura, bálsamo de Canadá, palo de Campeche y los famosos polvos de Thomas Dover, médico bucanero. Algunos de estos nuevos remedios provenían de la medicina india americana.

En los últimos años de este siglo XVIII se produjeron cambios importantísimos en la actitud de la medicina respecto a las enfermedades mentales, cuyos pacientes fueron hasta entonces tratados en lazaretos inmundos con la mayor crueldad. El médico francés Philippe Pinel (1745- 1826), perteneciente al Hospital Bicêtre de París, obtuvo permiso en 1796 para librar de las cadenas a unos 50 pacientes mentales¹⁰³, haciendo la afirmación de que las enfermedades mentales eran causadas por cambios patológicos en el cerebro.

Pinel era hijo de un médico de aldea; primero estudió teología, dedicándose

¹⁰³ Pinel había sido inspirado por el humano tratamiento que recibían los alienados en un asilo de Zaragoza, España,

después a las ciencias naturales y medicina. En Montpellier abrazó la teoría vitalista entonces en boga y se distinguió por primera vez con una clasificación de las enfermedades según el método propio de la botánica.



Grabado de la guillotina, diseñada por los doctores Joseph-Ignace Guillotin y Antoine Louis.

Precursor en psiquiatría fue el italiano Vincenzo Chiarugi, quien en 1793 presentó uno de los primeros trabajos sobre diagnóstico y clasificación de las enfermedades mentales, siendo partidario del tratamiento a base de estimulantes o sedativos, según la condición del paciente. Otro precursor fue el vitalista alemán Johann Christian Reil, quien consideró la fuerza vital como una interacción química entre las sustancias orgánicas; describió la isla de Reil en el cerebro y estableció la independencia funcional de este órgano.



Los alienados del Hôpital de la Salpêtrière son liberados de las cadenas, gracias a la humanitaria intervención del Dr. Philippe Pinel, uno de los precursores en el campo de la psiquiatría.

En las fronteras de la neurofisiología se halló Franz Joseph Gall, quien sostuvo que la mayoría de las funciones intelectuales y emocionales se hallan localizadas en áreas del cerebro y pueden reconocerse por las protuberancias craneales; fue el padre de la frenología, una pseudociencia extraordinariamente cultivada en el siglo siguiente.

Los grandes ilusionistas.

La devoción por las ciencias naturales en el siglo XVIII, produjo el efecto contrario de hacer a muchas personas fácilmente víctimas de los charlatanes, que se valían de una combinación de objetos raros con expresiones cabalísticas.

El rey de los ilusionistas de esta época fue Franz Anton Mesmer (1734-1815), discípulo de Van Swieten y Von Haen y amigo de Mozart, quien por algún tiempo

tuvo a la mayoría de la alta sociedad de París a sus pies. En su tesis doctoral expuso la noción astrológica de que los planetas influían en la vida de los seres humanos, a lo cual añadió el principio del "tratamiento magnético" a través de la imposición de las manos.

THE
MEDICAL REPOSITORY.

VOL. I.—NO. I.

CONTENTS.

	Page.		Page.
Preface	iii	Medical Facts, Hints, and Inquiries	95
Circular Address	vii	Meteorological Observations	99
Medical Essays—No. I.		Table of Hospital Patients	105
Introduction	1	Return of Dispensary Patients	106
Plague of Athens		MEDICAL NEWS.	
Section I.	3	Domestic	113
Section II.	17	Foreign	120
Remarks on Manures	30	APPENDIX.	
Morton's Summary of the History of continued Fever, &c.	51	DOMESTIC.	
On the Cholera of Infants	58	Bayley's Letter to the Reverend Richard C. Moore	125
Speech of Fourcroy	66	Bayley's Letter to Gov. Jay	127
REVIEW.		Warren's Letter to Mr. Pearson	136
Ruff's Medical Inquiries and Observations, vol. iv.	73	FOREIGN.	
Barton's Memoir on the Fascinating Faculty of Serpents	79	Scott on the Nitrous Acid	141
Ouvrier's Medico-Chymical Dissertation on the Causes of the Yellow Fever, &c.	88	Pearson on Æther	146

NEW-YORK:

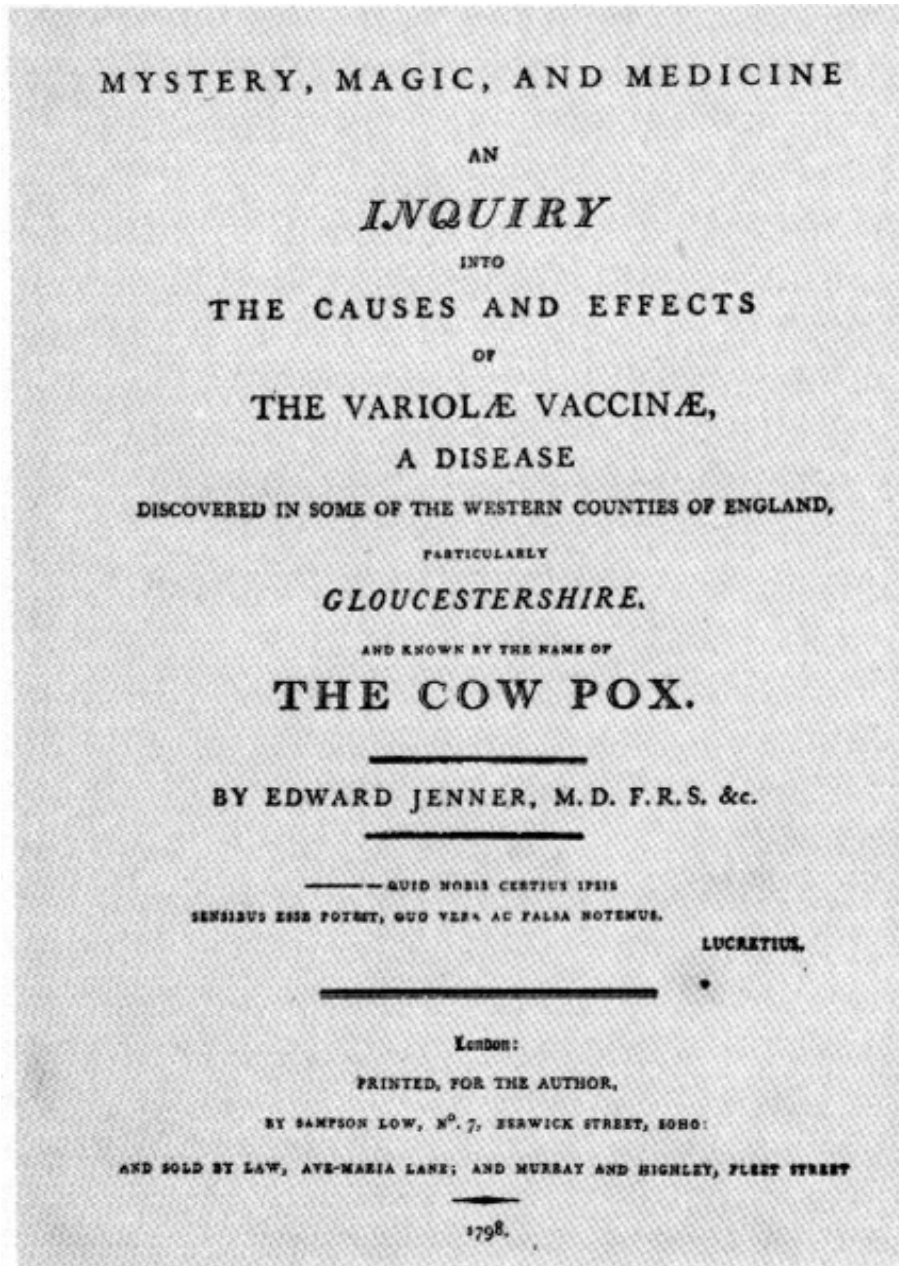
Printed by T. & J. SWORDS, Printers to the Faculty of Physic of Columbia College, No. 99 Pearl-Street.

1797.

Índice del primer número de The Medical Repository, una de las dos primeras revistas médicas norteamericanas.

Con la ayuda de Luis XVI y María Antonieta, fundó en París un Instituto Magnético, al que asistieron las más eminentes personas de la época, incluyendo el general Lafayette.

Destacaba en sus tratamientos el uso de bañeras magnéticas que contenían una mezcla de sustancias químicas inocuas; los pacientes se colocaban alrededor de estas *baquets*, dándose las manos y en contacto con un aro de hierro; la base del principio de la cura era el "magnetismo animal".



Portada del histórico estudio realizado por Edward Jenner sobre la vacunación antivariólica

Otra medida terapéutica consistía en técnicas francamente hipnóticas: tocando a los pacientes con una varita en diferentes partes (incluyendo las zonas erógenas en las mujeres) producía en el sujeto un estado hipnótico durante el cual le sugería una cura.

Mesmer adquirió enorme renombre, a pesar de la furiosa oposición de las facultades de Medicina y del informe desfavorable de una comisión de la que formó parte

Benjamín Franklin. La Revolución lo expulsó de Francia y algunos de sus asistentes fueron guillotinado, mas él continuó ejerciendo en Suiza donde atrajo a numerosos discípulos y partidarios.

El más pintoresco de los grandes charlatanes fue el hijo de un talabartero de Edimburgo, llamado James Graham, quien estudió Medicina con el primero de los Monro; sin poseer ningún título, se dirigió a Filadelfia donde se enteró de los descubrimientos de Franklin en el campo de la electricidad. Teniendo como mecenas a la duquesa de Devonshire, regresó a Londres, donde edificó el Templo de la Salud (1780), en el cual había estatuas de bacantes, cuadros lascivos, globos de cristal, dragones flamígeros y quemadores de incienso. La atracción principal era la Cama Celestial, sostenida por 40 pilares de vidrio y rodeada de aparatos eléctricos, donde los impotentes buscaban rejuvenecerse y los estériles podían engendrar. Oficiaba con apasionadas ceremonias una danzarina llamada Emma Lyon, quien más tarde se convirtió en Lady Hamilton y amante de Lord Nelson.

Salud pública.

Aunque el tipo de ciudad abierta del siglo XVIII constituyó un notable adelanto en relación con las apiñadas ciudades de la Edad Media, la salubridad continuó siendo primitiva y origen frecuente de enfermedades. Las basuras y excrementos se arrojaban a las calles, las cloacas eran inadecuadas y no existía pavimentación ni limpieza.

Pese a ser menos virulentas que en los siglos anteriores, las epidemias eran frecuentes: la peste bubónica produjo más de 300.000 víctimas en Prusia en 1709, el tifus exantemático 30.000 en Francia en 1741; el paludismo, la difteria y la tos ferina fueron causa de elevada mortandad; en 1723 la fiebre amarilla apareció por primera vez en Europa.

La sola enfermedad que constituyó el mayor azote del siglo fue la viruela, a la cual nadie fue inmune. Los médicos estaban familiarizados con la costumbre oriental de la *variación*; en Turquía esta práctica era común con las esclavas circasianas, para protegerlas dada su famosa belleza.

Una comunicación sobre la variación llegó a la *Royal Society* de Londres en 1713, de la que

era autor el médico griego Emanuel Timoni, de Constantinopla; la idea apenas fue tenida en cuenta hasta que Lady Mary Wortley Montagu, esposa del embajador británico, escribió desde Turquía en 1718, diciendo que su hijo menor había sido inoculado; tres años más tarde, durante una epidemia en Londres, inoculó a su hija de 5 años, aconsejando a la familia real que hiciera lo mismo con sus hijos; mas los príncipes no fueron inoculados hasta 1722, después de haber ensayado la vacuna en numerosos presidiarios y niños de los orfanatos.

El adelanto más importante en materia de salud pública fue la introducción de la inoculación general contra la viruela, lograda por Edward Jenner (1749-1823), discípulo de John Hunter. Jenner había observado el fenómeno de que las lecheras que contraían la viruela de las vacas, caracterizada por una erupción pustulosa de los pezones y ubres, no contraían la enfermedad. De ahí concibió la idea de un programa de inoculación en gran escala, comunicándosela a su maestro; Hunter le contestó resueltamente: "*No lo piense mucho; hágalo, ármese de paciencia, realícelo cuidadosamente.*"

Después de 18 años de investigación, en 1796 Jenner realizó su histórico experimento en el niño de 8 años James Phipps, inoculándolo primero con el exudado de la pústula de una lechera y después, a las pocas semanas, con el virus de la viruela: el niño continuó inmune aún después de una segunda inoculación variólica.

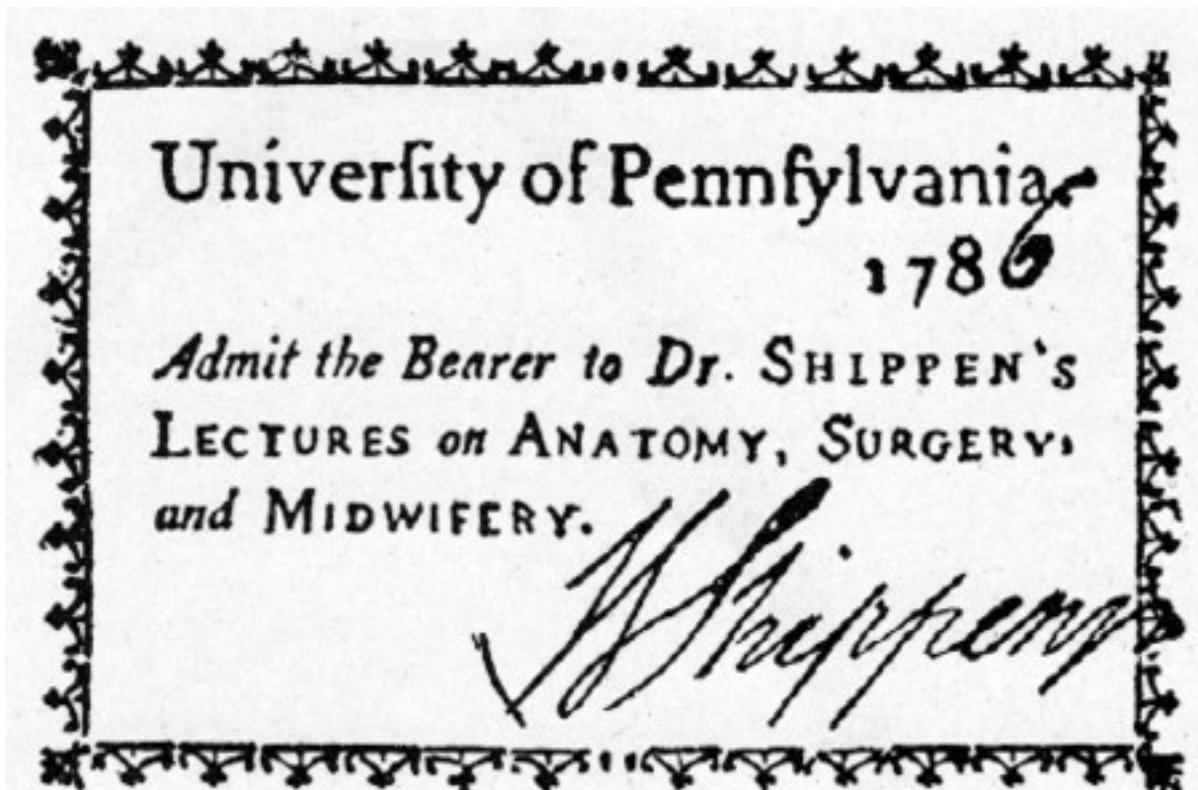
Comprobado su experimento en 23 casos, publicó en 1798 *Inquiry into the causes and effects of the Variolae Vaccinae, or the Cowpox*, obra de 75 páginas que fue recibida fríamente en Inglaterra en un principio y acogida con entusiasmo en el resto de Europa y en América.

Todavía en tiempos de Jenner, el médico cirujano español Francisco Javier de Balmis, quien estaba al servicio de la corte, en 1803 al frente de una comisión científica con el fin de propagar la vacuna, recorrió con 22 niños inoculados con el virus de la viruela, Canarias, Cuba, Puerto Rico, Venezuela, Filipinas y otros países del Asia. Sobre el tema escribió: *Instrucciones para la conservación y administración de la vacuna y para el establecimiento de juntas que cuiden de ella.*

En Perú, José Hipólito Unanue (1758-1883), fundó la Escuela de Medicina de San Fernando y propagó la vacuna, realizando una brillante labor en medicina

preventiva para combatir las epidemias periódicas de tifus, disentería y viruela, siendo partidario de abolir los cementerios en los atrios de las iglesias por ser perjudiciales a la salud pública.

Johann Peter Frank (1745-1821) era partidario de que los gobiernos fueran responsables del bienestar y salud de los pueblos. Trató apasionadamente de persuadir a las autoridades para que se preocuparan de la sanidad pública estableciendo un sistema de inspección médico oficial que abarcara todos los aspectos de la vida humana, dictando normas sobre alimentos, vestidos, diversiones, cuidado prenatal e infantil, prevención de accidentes, higiene escolar e incluso relaciones conyugales.



Entrada para las conferencias del Dr. William Shippen en la Universidad de Pennsylvania, EE.UU.

Una obsesión similar preocupó al inglés John Howard (1726-90), quien después de haber cumplido una condena en las prisiones de Francia, dedicó su vida y su fortuna a la causa de la reforma del régimen penitenciario. Recorrió 80.000 km visitando las hediondas cárceles de Europa y publicó en 1789 su obra *Account of the Principal*

Lazarettos in Europe, de benéficos efectos para los regímenes penitenciarios.

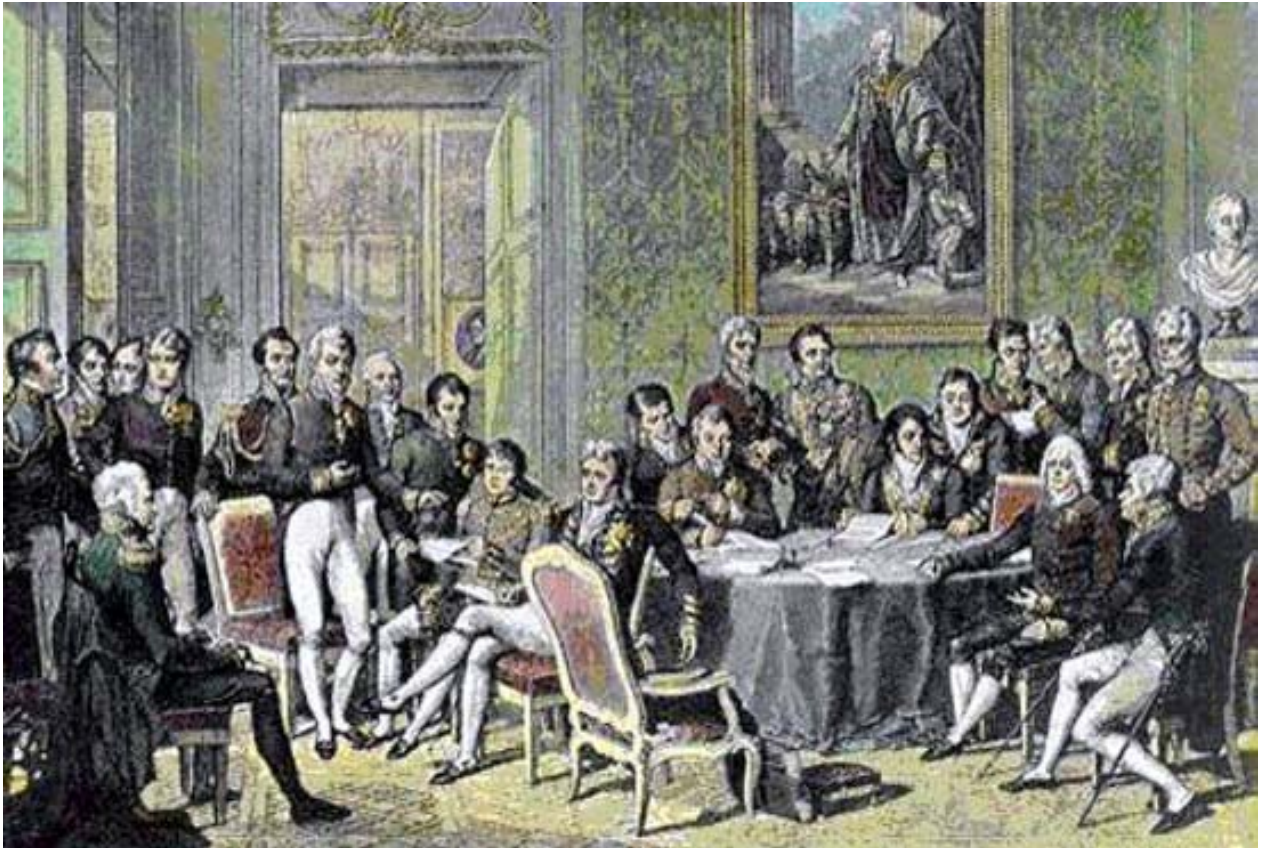
El declinar de los hospitales monásticos y el aumento de población en las ciudades, convirtieron en problema grave el cuidado de los enfermos indigentes. En 1760 ya Londres contaba con grandes hospitales, salas de maternidad e incluso; los pacientes eran enviados a los hospitales en casos de viruela, enfermedades venéreas y otras especiales, amén de los pertenecientes a grupos sociales como los mareantes. En el continente se experimentó un aumento similar de instituciones hospitalarias auspiciadas por los gobiernos; en las colonias del Nuevo Mundo el hospital de Pensilvania, en Filadelfia, inició la nueva era en 1751, siguiéndole el *New York Hospital* en 1791.

En la América de habla española, México contó con el Hospital de Expósitos, fundado en 1767 por el cardenal Lorenzana, obispo de la capital y con el Hospicio de Pobres creado en 1763 para atender a los niños abandonados.

El fin del Siglo de la Ilustración fue muy otro al de sus principios. Algunos monarcas absolutos fueron destronados, el poder de la aristocracia pasó a manos de la clase media, el culto a la razón abrió el camino al romanticismo apasionado, el escepticismo fue reemplazado por dogmas irracionales. Más, en ciencia y medicina, ocurrió todo lo contrario: al finalizar el Siglo de la Razón quedaban establecidas las bases sobre las cuales se instituiría la era de la Ciencia.

Capítulo 11

LA MEDICINA EN EL SIGLO XIX



Después de la derrota de Napoleón, el Congreso de Viena restauró el mapa político de Europa a su antiguo estado.

Tapiz con figuras

Giró el comienzo del siglo XIX en torno a las hazañas bélicas de Napoleón, hasta que sus ensueños de dominación mundial fueron hechos añicos en las estepas nevadas de Rusia y en las parameras inflamadas de solana de España, por los indomables guerrilleros españoles, cuyo heroísmo inmortalizara Goya. En su malhadada campaña de Rusia, el tifus y la tifoidea diezmaron las fuerzas napoleónicas, anticipándose allí, por azar, el descubrimiento del poder curativo de la hibernación artificial, al observarse la mayor supervivencia de los soldados medio congelados por el frío glacial de las estepas.

Con la mortal derrota del águila napoleónica, cuyas alas habían volado arrogantemente sobre los cielos de Europa durante casi medio siglo, el viejo

continente, agotado de tanta guerra, cayó en un período de letargo político. Con el renacimiento gradual del imperialismo, Napoleón III creó en París una ciudad de encanto y maravilla, de anchos horizontes embellecidos por avenidas bordeadas de frondas, y un tapiz blanquiazul de parques y esculturas. Hacia el Este de Europa, Nicolás I y los rusos miraban envidiosamente hacia Constantinopla, la mágica ciudad enjoyada de mezquitas de cúpulas de oro, codiciada secularmente por sus muchos invasores.

Al hacerse jirones el viejo ensueño francés de establecer un imperio universal, las naciones de Europa intentaron consolidar un sistema de fuerzas equivalentes y opuestas, creando el llamado "equilibrio europeo", adoptado en el Congreso de Viena por Metternich y otros diplomáticos. Este "congreso danzante" de Viena, reunió más de cien reales testas coronadas de Europa. Desde entonces no ha habido acontecimiento similar al de reunir tamaña acumulación de dirigentes de pueblos en una sola asamblea, sino tal vez hasta que tuvo lugar en 1960 la última sesión de la Asamblea General de las Naciones Unidas, en Nueva York, donde no hubo baile pero mucha más pirotecnia verbal.

Como dijo un diplomático de la época, los monarcas congregados en el Congreso de Viena se veían unos a otros engordar a diario desde que la sombra de Napoleón no turbaba sus sueños. Este "equilibrio europeo" duraría con leves modificaciones hasta el comienzo de la Primera Guerra Mundial.

Durante el transcurso del siglo XIX, Inglaterra y Francia ayudaron a Turquía contra Rusia; Italia se consolidó en un solo reino; la guerra francoprusiana terminó con la derrota de Francia, y Alemania formó un imperio unificado. El último cuarto de siglo fue de relativa calma y estabilidad en Europa. En el continente americano, la marcha victoriosa de los países hispanoamericanos hacia su independencia fue paralela al progreso tecnológico de los Estados Unidos, tras los horrores de su Guerra Civil, en marcha hacia su futuro de poderosa nación democrática.

La influencia de la política en la Francia napoleónica estimuló un sobrio realismo encarnado en el positivismo y el enciclopedismo. En contraste, Alemania se refugió en su idealismo, e hizo nacer la reacción antienciclopedista e idealista de la Filosofía de la Naturaleza, hija del romanticismo y cuyo abanderado —precedido por Fichte y Hegel— fue Schelling, filósofo y médico honoris causa que, con su sistema

brunoniano, no curó sino que mató a su propia hija. Para esta filosofía, Naturaleza y espíritu eran idénticos en esencia, siendo la Naturaleza razón adormecida, grado previo de la inteligencia. Esta filosofía, y la influencia gigantesca de Kant, estimularon el interés en la patología y la antropología. Aceptó la Filosofía Natural que en la Naturaleza había tres energías fundamentales: eléctrica, magnética y química, siendo las tres energías paralelas a las del organismo: la irritabilidad, sensibilidad, y reproducibilidad.

Mientras Alemania simbolizaba el renacimiento de un arte clásico-romántico en la fiesta de la corte de Weimar, celebrada el primero de enero del año 1800 — ¡el nuevo siglo XIX!—, en la que ante muchos cortesanos, entre ellos Schiller, actuó Goethe disfrazado de Júpiter olímpico, en el mundo avanzaba una ola majestuosa de progreso tecnológico: la máquina de vapor de Watt, el buque de vapor de Fulton, la locomotora de Stephenson, el motor de automóvil de combustión interna de Karl Benz, el teléfono de Bell, el radiotelégrafo de Marconi. Estas invenciones determinaron el clima en que florecería la medicina moderna.

Fue en este siglo cuando la Historia, en paradójico contraste, devino nacional en los diversos pueblos, y universal en su expansión por todo el planeta. Esta universalización fue favorecida por la apertura de los canales de Panamá y Suez, la occidentalización de la medicina japonesa, la aparición —con la "dama de la lámpara", Florence Nightingale— de la enfermera moderna, y la creación de la Cruz Roja Internacional por Jean Henri Dunant. Comenzaron entonces a la vez las luchas de los pueblos por la soberanía de sus derechos y por los regímenes constitucionales, y los movimientos obreros y las ideas democráticas. Sucedieron a los absolutismos las monarquías constitucionales y el equilibrio europeo, enfrentándose con el pensamiento positivista de Auguste Comte en Francia — que sólo demandaba el análisis científico de los datos obtenidos por los sentidos— un renacer de la religiosidad. A su vez, en Inglaterra, la lógica de John Stuart Mill, la evolución social de Herbert Spencer, y el darwinismo, abrían nuevas rutas de aventura histórica a la mente de los pueblos.

El arte del siglo XIX comenzó bajo la tutela dictatorial de David, pintor supremo de la Revolución Francesa, a cuyo pincel debemos el cruel retrato de María Antonieta camino de la guillotina, y el del médico Marat, desangrado por el cuchillo de

Charlotte Corday en el baño medicinal que tomaba para tratar su eczema. Fue David quien dirigió el neoclasicismo del Imperio napoleónico, encarnado en la pureza helénica de la Madeleine, la arrogancia romana del Arco de Triunfo, y el clásico encanto de su retrato de Madame Récamier.

Mas el frío neoclasicismo era insuficiente para satisfacer las necesidades espirituales de una Europa convaleciente de sangrientas crisis. Ello inspiró el romanticismo artístico de Gros, Girodet, Géricault, Delacroix y la prosa de Chateaubriand. Mientras tanto, el clasicismo de Ingres batallaba contra el romanticismo de Delacroix y su "pincel borracho", y al otro lado del canal hacían historia del arte los grandes pintores ingleses —los paisajes de Constable, los retratos de Reynolds, las visiones de Blake, la naturaleza de Turner— y los prerrafaelistas.

La segunda mitad del siglo XIX vio nacer en Francia a los pintores que regalaron luz, color y alegría al mundo. Casi todos ellos, con excepción del holandés Van Gogh, fueron franceses.

*La ruptura con la tradición académica ocurrió en 1863, año en que los pintores que habían sido rechazados por el Salón oficial expusieron sus obras en el Salon des Rejetés; el público acudía a la exposición para reírse de *Le déjeuner sur l'herbe*, de Manet, hoy valiosísima obra maestra, y para horrorizarse de su desnudo *Olympia*. Junto al realismo de Courbet, florecieron las crueles sátiras antimédicas de Daumier, la dorada poesía de Renoir, la magia —aire, luz y agua— de Monet, el puro impresionismo de Pissarro, el puntillismo de Seurat, la geometría de Cézanne, los decorativos caprichos de Gauguin, el mundo violeta de Van Gogh, los encantados ballets de Degas, la magia —casi japonesa, de su expresiva economía de línea y color— de Toulouse-Lautrec. Entre tanto, la Medicina daba un gran paso hacia adelante.*

*El alma popular sentía en aquella época la *maladie du siècle*, una nostalgia por la Edad Media, sucediendo al período napoleónico en la historia del Romanticismo, el período reaccionario y el progresivo-liberal. Se amaban los "males románticos, la clorosis, tuberculosis, fiebre y palidez, mas eran estigma los males venéreos. Las ciudades aún eran pocilgas, siendo atroz la mortalidad por las infecciones. La acción médica se ejercía de modo empírico, racional o místico-sugestivo. Pero, finalmente,*

las especulaciones románticas de la Filosofía Natural fueron reemplazadas por el examen mensurativo y práctico de la Naturaleza.

Fundó en París, Xavier Bichat, la moderna histología y anatomía topográfica, quien en un solo invierno hizo la autopsia de 600 cadáveres. Bichat localizó la enfermedad en un órgano determinado, y —según su concepto: "La vie est l'ensemble des fonctions qui résistent a la mort"— estimó la vida como el complejo conjunto de funciones que resiste a la muerte. Las "membranas" o tejidos de Bichat devinieron la unidad básica del ser vivo.

El avance del microscopio hizo posible el desarrollo de la teoría celular, gracias a Schleiden y Schwann, cuya labor fue completada por Henle y Remak. Simultáneamente, progresó la fisiología gracias al apoyo del vitalismo de Bichat, y a la obra de Magendie y Johannes Müller, gigante enciclopedista de la fisiología sensorial, quien, inspirado por Goethe —que dio a la medicina su teoría de la luz y los colores— estudió el sistema nervioso, la fisiología de las secreciones y la embriología, para cuyo estudio usó el microscopio, como Bichat había usado sus ojos para hacer anatomía macroscópica.

En Viena nació la nueva escuela de medicina sobre los cimientos de las cien mil autopsias ejecutadas por Rokitansky y de sus historias clínicas, siendo secundado por Skoda, fundador del moderno diagnóstico físico, y por Von Hebra y Schönlein, hombre pródigo en acción y parco en palabras, que apenas usó veinte renglones para anunciar su descubrimiento del hongo causante de la tiña favosa. A la Escuela de Viena pertenecería el gran Billroth, tan experto resecaando el intestino como tocando el violín.

Avanzaron la pediatría —al calor del amor al niño estimulado por las novelas sentimentales de Dickens—, la psiquiatría y la cirugía, con los cirujanos de los ejércitos napoleónicos Percy y Larrey, (éste, creador de las ambulancias volantes", que asistió a la hecatombe de Waterloo), y en los Estados Unidos con Philip Syng Physick, James Marion Sims, el arquitecto de la vagina, y Ephraim McDowell. La cirugía se hizo más tarea intelectual que manual, pero restaron aún como santuarios no invadidos por el escalpelo las cavidades pleuroperitoneales.

Notable fue la invención de la anestesia quirúrgica en los Estados Unidos, uniéndose en su romántica historia los nombres, aún en controversia, de Crawford William son

Long y del dentista Horace Wells, que usaron éter y óxido nitroso, respectivamente. Inicióse la anestesia quirúrgica al anestesiar en Boston el dentista William Thomas Morton, adiestrado por Wells y Charles Thomas Jackson, a un paciente que fue operado por John Collins Warren, hijo, y vapores de cloroformo fueron utilizados en cirugía, en Edimburgo, por el Dr. James Young Simpson.

La medicina clínica progresó gracias a la hazaña del médico francés, monárquico y católico, discípulo de Corvisart, René Théophile-Hyacinthe Laënnec, quien creó en el Hospital Necker de París su estetoscopio, con una hoja de papel arrollada, la cual apoyó en el pecho de una enferma obesa, para escuchar el lenguaje de los órganos, como había visto que los niños hacían al escuchar en la calle al extremo de un tronco hueco los golpecitos dados en el otro extremo. Con Laënnec, uno de los más grandes médicos de la historia, la patología, hasta entonces visual, se hizo auditiva, y el médico pudo escuchar sonidos de la enfermedad, el idioma de la patología, que nadie escuchara antes.

Francia lanzó en aquel entonces una avalancha de clínicos, brillando Broussais, que espoleó un período de "vampirismo" en terapéutica, al aumentar el consumo de sanguijuelas en Francia a más de 41 millones por año; Louis, maestro de la estadística médica; Corvisart, mago de la cardiología. En Inglaterra se destacaron Graves, Stokes, Corrigan, Bright, Addison y Hodgkin, y Alemania también contribuyó con hombres notables. Progresaron las especialidades, mas la terapia siguió siendo empírica, a base de sustancias vegetales, electroterapia e hidroterapia, cuando no nihilística.

En la segunda mitad del siglo, la Medicina pasó de europea a ser nacional, positivista y vernácula, acaso por ser el siglo XIX, no una centuria europea —como lo fuera el XVIII— sino particularista y de nacionalismo, como lo fuera el siglo XVII. El progreso en el diagnóstico reflejó la curiosidad del hombre sobre sí mismo y el universo, pasando la medicina de hacerse en la biblioteca a hacerse en el hospital. A su vez, el médico, que fuera un artesano en Grecia, un clérigo en la Edad Media y un "doctor" desde el Renacimiento, empezó a ser ya el médico del hospital y de servicios de salud pública, desarrollándose cada vez más los seguros sociales de enfermedad.

Los anestésicos hicieron posible una cirugía más delicada. Se desarrolló el concepto celular de la enfermedad; el estudio del metabolismo, el del papel del sistema nervioso como regulador orgánico, y de la unidad entre psique y soma; la noción del origen microbiano de las infecciones, la inmunización y los nuevos instrumentos. El cuerpo humano se estudió en el espacio (morfología, antropología), y en el tiempo (genética y embriología).

La patología humoral hipocrática fue llevada al íntimo nivel celular por el alemán Rudolf Virchow, quien estableció el concepto celular de la enfermedad, reemplazando así el concepto de que la enfermedad se asentaba en un órgano como afirmó Morgagni, o en un tejido como sostuvo Bichat, y substituyó el antiguo "imperio absolutista" de los humores orgánicos, con su "democracia celular" o la "república de las células", considerando las células como clases sociales, los órganos y sistemas como su territorio, y la enfermedad como la guerra civil entre los gérmenes y la policía del estado celular, o sea los leucocitos. Nació entonces una nueva ciencia, con la obra del romántico revolucionario Jacob Henle, el Vesalio de la histología, y el padre de la embriología moderna.

Fue Claude Bernard, nacido en los dorados viñedos del soleado valle del Ródano, más que un fisiólogo la Fisiología misma. Fracasado como comediógrafo, en su vida conyugal, en su aspiración al profesorado, así como en sus primeros experimentos, triunfó más tarde como experimentador, llegando a ser profesor en el Colegio de Francia y en la Sorbona. Enseñó Bernard a "pensar fisiológicamente", descubrió la función glicogénica hepática, originando los conceptos del milieu intérieur, las correlaciones funcionales y los principios de la experimentación fisiológica (observación, hipótesis y experimento). Claude Bernard consolidó el positivismo filosófico de su tiempo, inspiró con sus conceptos el realismo literario de Emile Zola, y asentó su credo en su frase: "L'Art c'est moi, la Science c'est nous".

Otros jalones de progreso en esta época fueron el descubrimiento de las enzimas, la termometría clínica, la termodinámica, los aparatos de registro fisiológico, el desarrollo de la salud pública —dramatizado por la gesta de Max von Pettenkofer de beberse un caldo de cultivo de bacilos coléricos—, las leyes de la herencia enunciadas por el monje agustino Gregor Mendel al rezar su rosario de guisantes, y la mágica pantalla iluminada de Wilhelm Roentgen.

Inglaterra reemplazó a Francia en el campo de la clínica. Mas, la bacteriología la fundó con su obra egregia un noble y buen químico francés: Louis Pasteur, quien identificó los microbios con el antiguo —y aún misterioso— contagium animatum, investigador de las fermentaciones y enfermedades del vino, cazador de microbios, artífice de vacunas, quien setenta años antes que Fleming estudió el efecto del Penicillium sobre los fermentos. Ligado al suyo, están los nombres de Koch, que por vez primera estableció la especificidad microbiana de las infecciones y aisló el germen de la tuberculosis; Von Behring, maestro de toxinas y antitoxinas; Klebs y Löffler, pescadores de bacilos; Jaime Ferrán y sus vacunas. La oleada de descubrimientos que originaron la nueva terapia biológica con sus sueros y vacunas, anticuerpos y fagocitos, precursora de las drogas bacteriostáticas y bactericidas, se simbolizó en la lucha contra las enfermedades tropicales y en la gesta del cubano Carlos Finlay, cuyo descubrimiento de la transmisión de la fiebre amarilla por el mosquito —con Walter Reed— permitiría eliminarla de Cuba y más tarde abrir el canal de Panamá.

Enriquecióse el arsenal terapéutico con nuevas drogas, sobre todo con la quimioterapia, iniciada en su instituto de Francfort, por Paul Ehrlich, que pasó de su cromoterapia o terapia por los colores a sus arsenicales "balas mágicas" contra los treponemas, siendo sus precursores los metales pesados no galénicos de Paracelso, como la fitoterapia galénica lo fue de los antibióticos.

La medicina se hizo más fisiopatológica y fisicoquímica en su substrato, y las historias clínicas más dinámicas e histórico-biográficas.

Brillaron en Neurología, iniciada como especialidad por Duchenne en París, el genio de Charcot en neurocirugía, Paul Broca y Pierre Marie; y el también genial John Hughlings Jackson en Inglaterra, al explorar los niveles del sistema nervioso. Avanzó la Psiquiatría con la gesta de Philippe Pinel, liberando al enfermo mental de sus cadenas y realizando la vasta sistematización de 2.700 enfermedades, para intentar hacer de la medicina una ciencia natural. Notable fue la nosología psiquiátrica de Emil Kraepelin, quien convirtió el caos de los síndromes mentales en un cosmos de clasificaciones.

Las enfermedades mentales siguieron siendo dramáticamente visuales hasta Charcot, haciéndolas auditivas el genio del psiquiatra vienés Sigmund Freud, quien

"escuchó" las neurosis en vez de verlas. Aportó Freud, poeta de la medicina, una nueva antropología médica con su evaluación terapéutica de los instintos humanos y sus originales conceptos de lo inconsciente, integrando la enfermedad con la biografía del paciente, y usando el diálogo como instrumento curativo.

Dio el paso supremo en cirugía la antisepsia —desinfección física por el ácido carbónico de instrumentos y heridas— del escocés Joseph Lister, el hombre que liberó a la humanidad de las cadenas de la infección, el Lincoln de la cirugía, luego devenida asepsia —desinfección química y preventiva del aire y las heridas— que convirtió la cirugía en más fisiológica y menos heroica.

El número de muertes por infección puerperal fue reducido por Ignaz Philipp Semmelweis en Austria, quien por intuición aconsejó a colegas y estudiantes que se desinfectaran las manos con una solución de cloruro de calcio, y con la apasionada campaña emprendida por el bostoniano Oliver Wendell Holmes, quien descubrió también, e independientemente, el origen infeccioso de la fiebre puerperal. Con la antisepsia y la anestesia se conquistaron los dos enemigos seculares de la cirugía: la infección y el dolor.

A ultramar había seguido la expansión de los EE.UU. de A. hacia el Oeste por las praderas, sucesivamente recorridas por pioneros y tramperos, traficantes, predicadores y médicos, pasándose del aprendizaje empírico de los médicos a las escuelas de medicina, la regulación de la enseñanza, las grandes sociedades médicas y las revistas de medicina.

Surgieron las egregias figuras del estadista y precursor de la psiquiatría, Benjamin Rush, que firmó con otros la Declaración de Independencia de los Estados Unidos; Ephraim McDowell, que realizó la primera resección de un quiste ovárico; el cirujano de provincia Daniel Drake, autor de una magistral geografía médica; William Beaumont, que estudió la función gástrica in vivo en el estómago —abierto por un disparo— de un mestizo; Guthrie y su cloroformo o sweet whisky; Sims, mago de la cura quirúrgica de la atroz fístula vesicovaginal; Oliver Wendell Holmes, médico y poeta; Silas Weir Mitchell, neurólogo y novelista; John Shaw Billings, bibliotecario magnífico de la medicina y cofundador de la Biblioteca de la Dirección General de Sanidad en Washington, y el canadiense Sir William Osler, ideal moderno del médico humanista, amable y humanitario, profesor en las Universidades de McGill en

Montreal, Pensilvania, Johns Hopkins y Oxford, clínico portentoso, cuya voz de hombre sabio y bueno aún inspira a los médicos de hoy.



DR. FÉLIX MARTÍ IBÁÑEZ

Presentación

En el siglo XIX se realizaron más cambios radicales en la sociedad humana que en los años anteriores. Fue el siglo en que se revolucionaron el pensamiento, la economía, las costumbres, el orden político-social y la tecnología, y que sirvió de puente entre el mundo de los barcos de vela y correos de posta y los trasatlánticos de acero y la radio; entre imperialismo y socialismo; entre los duelos y el respeto a la ley.

A diferencia de los siglos anteriores, el XIX careció de homogeneidad: el mundo de Beau Brummell, allá por 1820, fue totalmente distinto al de la belle époque, el romanticismo desenfrenado de la era napoleónica fue completamente ajeno a la sobria respetabilidad de la era victoriana.

Asimismo, en medicina existió un gran abismo entre las sangrías usuales en las primeras décadas y la era de la anestesia y la asepsia en la segunda mitad del siglo. En la vida política de Europa predominaban dos fuerzas principales: la presión de los movimientos liberales y republicanos contra la monarquía y los restos del feudalismo y el desarrollo del sentimiento nacionalista en pueblos por largo tiempo sometidos a la dominación extranjera.



Napoleón con Dominique Larrey, cirujano-jefe del Ejército, a quien se debe la creación de las "ambulancias volantes".

Un resultado de las invasiones napoleónicas fue despertar la conciencia nacional en defensa de la patria ultrajada, como fue manifestado por la lucha heroica del pueblo español contra los ejércitos de Napoleón. Entre 1815 y 1850, los griegos se sublevaron contra sus opresores los turcos; los húngaros se propusieron sacudir el yugo austríaco; los polacos intentaron librarse de los rusos; Prusia diseminó la semilla de una Alemania unificada; los italianos lucharon a través de sociedades secretas y temerarias legiones, para independizarse de Austria y crear su unidad nacional. Al finalizar el siglo, Italia, Alemania, Servia, Bélgica y Grecia se habían convertido en naciones independientes, así como la mayoría de las colonias españolas y portuguesas de América.

Esta fue también la edad de oro de los nuevos imperios: la rápida expansión de las posesiones británicas en África, Asia, Canadá y las Antípodas; el establecimiento de territorios franceses en África y el sureste de Asia y la expansión de Rusia por el Asia Oriental y Central. Durante la segunda mitad del siglo, Japón y China abrieron sus puertas al comercio con los países de Occidente creando vastos mercados y fuentes de abastecimiento.

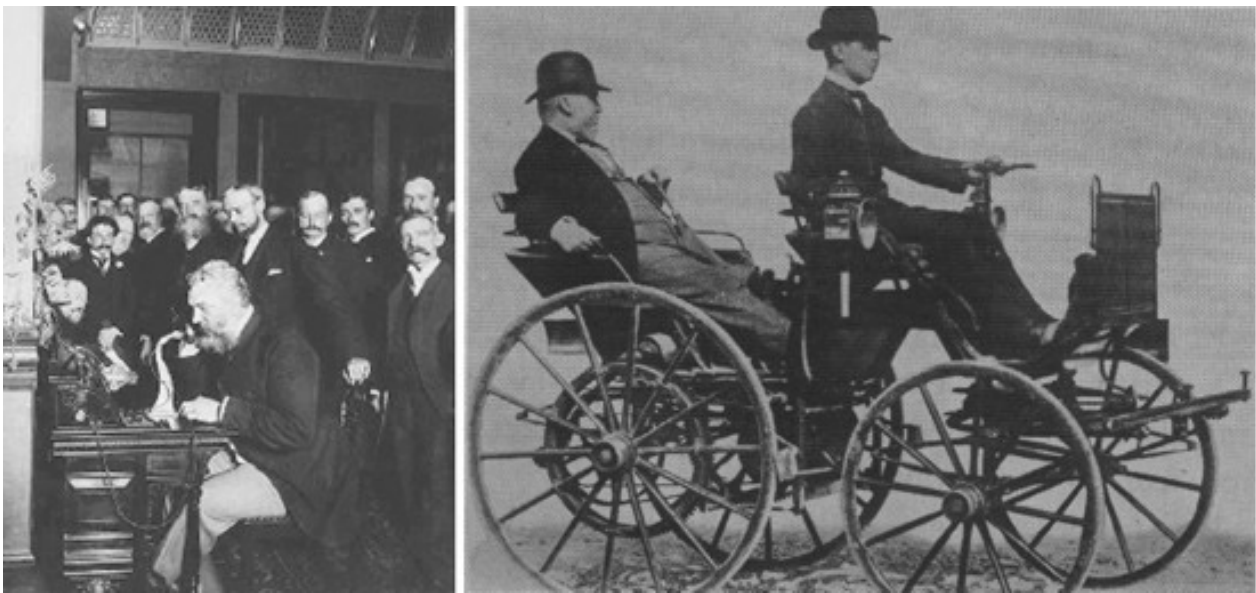


Bismarck, en 1871, dictando las condiciones de paz a los franceses Thiers y Favre y exigiendo la cesión de Alsacia y Lorena.

En el terreno económico, el siglo XIX fue testigo de una completa transformación en la forma de vida, producida por la revolución industrial principalmente, ya comenzada en siglos anteriores. En cuatro breves generaciones, la luz de velas dio paso a la de gas, la cual a su vez fue reemplazada por la electricidad; los ferrocarriles suplantaron a las diligencias, los barcos a vapor atravesaron el Atlántico y poco después el primer cable telegráfico; la manufactura del acero fue

revolucionada por el proceso Bessemer; la agricultura, transformada por la maquinaria y la química; los globos y aeronaves invadieron los cielos; la comunicación contó con el teléfono y la radio y con lo que constituyó la gran aventura: los coches sin caballos a velocidades de 50 km por hora.

Hasta entonces el hombre había contado sólo con la fuerza animal, la del viento y el agua; con la máquina de vapor (y más tarde con los motores de combustión interna y eléctricos), el hombre desató una tremenda fuente de energía que transformó al mundo y dio lugar a que se llamara el XIX el Siglo Industrial.



Bell inaugura la línea telefónica Chicago-Nueva York en 1893 y Daimler, derecha, de pasajero, inaugura su automóvil, hacia 1890.

El impacto de esta época sobre la vida humana fue de tal naturaleza, que las dos mitades de esta centuria parecen pertenecer casi a dos civilizaciones distintas.

La amplia reacción producida por la revolución industrial adquirió numerosas formas: desde la de los ludites¹⁰⁴ en Inglaterra, hasta la aparición del socialismo; proceso durante el cual se rehizo por completo el pensamiento social y económico, siguiendo pautas que habrían asombrado a Voltaire y a Rousseau.

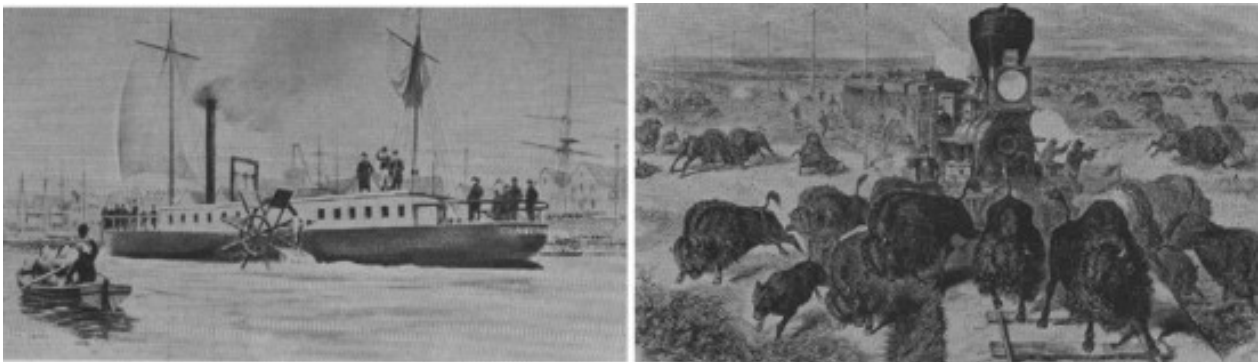
Pasada la inicial y violenta reacción de los trabajadores contra la maquinaria, se crearon numerosas asociaciones obreras para lograr mejores condiciones de trabajo y más elevados salarios; en un principio y por mucho tiempo, los jefes del

¹⁰⁴ Destruccionistas de maquinaria en la revolución industrial inglesa, llamados así por el líder obrero Ned Lud.

movimiento obrero fueron perseguidos (algunos condenados a galeras o desterrados a tierras inhóspitas), mas las organizaciones se multiplicaron progresiva y constantemente hasta culminar en la formación de grandes y poderosos sindicatos.

Este revolucionario movimiento de tipo social dio lugar a dos conquistas importantes: el establecimiento de cooperativas obreras y el de instituciones docentes para la educación de las clases trabajadoras.

Como los centros industriales se multiplicaron por todo el país, se produjo una reacción romántica que adoptó la forma de comunidades utópicas, por lo general basadas en un tipo de comunismo primitivo.



El Claremont, vapor construido por Fulton, en 1807, y derecha, bisontes obstruyendo la vía del Kansas Pacific Railroad.

La más significativa reacción de esta nueva época fue la aparición del humanitarismo. En Inglaterra y América del Norte, surgieron reformadores en todos los campos de la actividad humana: la esclavitud fue abolida en el Imperio Británico en 1833, y en el mismo año el Factory Act estableció el límite legal de diez horas para los niños y jóvenes.

Charles Dickens y Charles Kingsley despertaron amplia simpatía por su defensa de los jóvenes pobres, lo que condujo a la creación de sociedades para la protección de la infancia¹⁰⁵.

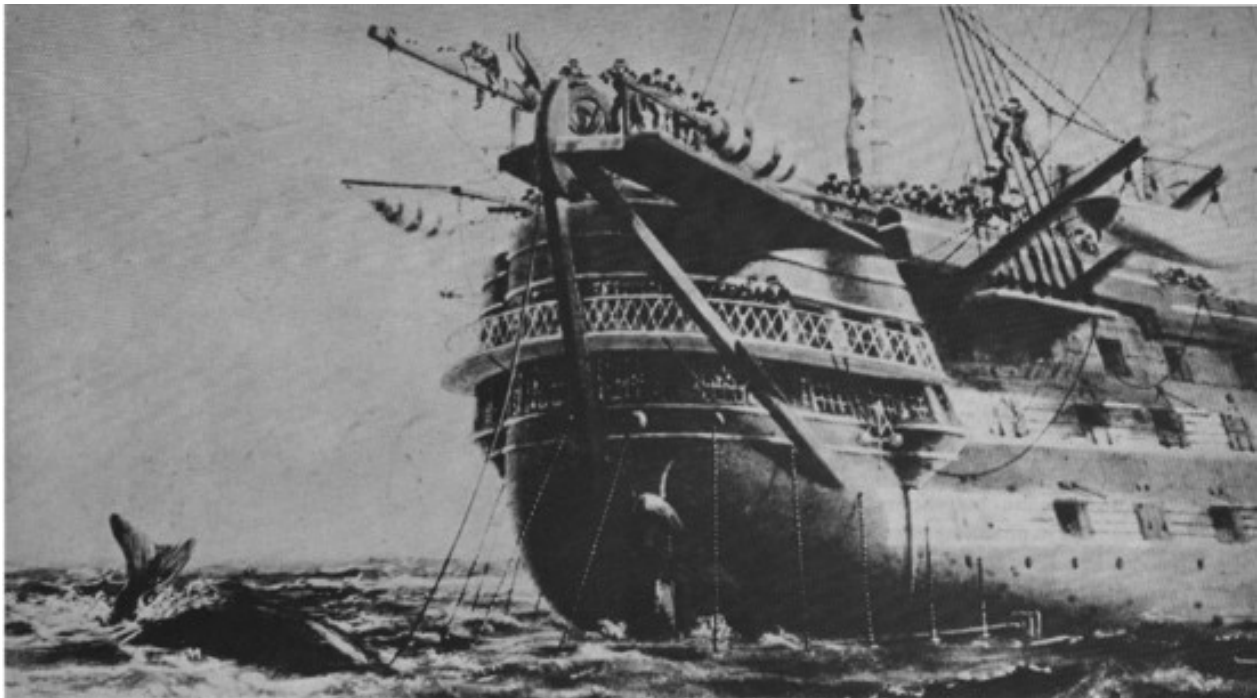
Se formaron innumerables instituciones de caridad y se generalizó la tradición de socorrer a los pobres: el Estado tomó a su cargo proteger las vidas de los obreros

¹⁰⁵ Kingsley fue un ardiente partidario del socialismo cristiano.

en minas y fábricas; los hospicios y casas de corrección fueron reformados, así como la distribución de limosnas.

La mujer desempeñó un papel principal en esta ola de humanitarismo: Mary Wollstonecraft tocó a arrebató en defensa de los derechos de la mujer; Concepción Arenal, célebre escritora, pedagoga y filántropa española, que influyó notablemente en la reforma penal; Mary Carpenter, quien fundó la primera escuela de barrio pobre, en 1846; Florence Nightingale, que reformó la profesión de las enfermeras y, además, muchas otras mujeres que organizaron por doquier escuelas de párvulos (iniciadas en 1840 por Friedrich Froebel), casas cuna y asilos.

La ola alcanzó al mundo entero a través de cientos de sociedades de misioneros creadas para mejorar la vida física y moral de los paganos en Asia y África, teniendo como base el principio, entonces nuevo, de que todos los hombres son hermanos. En este siglo, la difusión de los conocimientos estuvo a cargo de los misioneros y de los fundadores de imperios económicos.



El Agamemnon, barco inglés que, con el Niágara de Estados Unidos, tendió el primer cable trasatlántico.

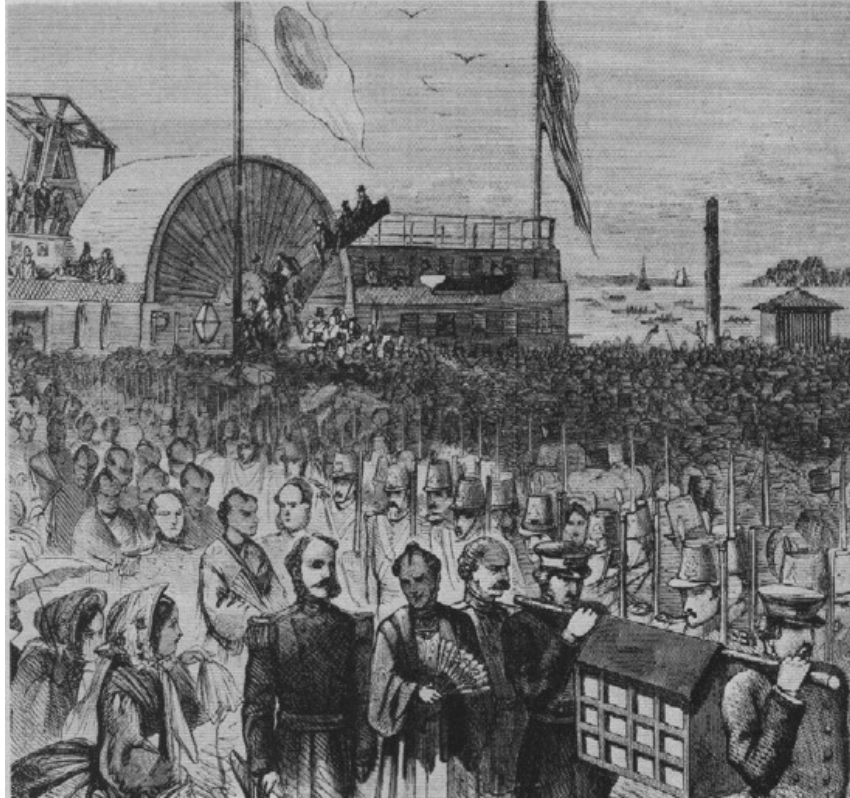
El escenario

El siglo XIX produjo dos culturas que reflejaron los enormes cambios operados en los países occidentales, en virtud de la revolución de tipo económico e industrial.

Durante los primeros cuarenta años, antes de la expansión de los ferrocarriles, Europa era predominantemente rural, una mezcla de pequeñas ciudades y numerosas villas. La aristocracia todavía poseía grandes haciendas y hacía vida extravagante; el hombre vestía en forma pintoresca: a la menor provocación surgía el duelo (con pistola, en vez de la clásica espada), era jugador empedernido, afectado en sus sentimientos y conversación; la mujer lucía vestidos atrevidamente décolleté, coqueteaba descocadamente y era amante de las grandes fiestas. Este fue el mundo rutilante de *Le Rouge et le Noir*, de Stendhal, de Beau Brummell y de la disoluta sociedad de la Regencia, de los brillantes salones de Lady Blessington y Madame Récamier.

Mediado el siglo, la vida social en Europa estaba dominada principalmente por la naciente clase media, emanada del mundo mercantil, industrial y financiero, la burguesía del dinero, que había florecido con la reina Victoria en Inglaterra y con Napoleón III en Francia.

En esta época el hombre ya adopta una indumentaria más severa, principalmente trajes negros, y la mujer se envolvía en metros de gruesa tela o en voluminosos refajos y miriñaques. La conducta social correcta en estos tiempos estaba determinada por el decoro, la respetabilidad, rígida etiqueta. Las jóvenes de familias acomodadas debían llevar una vida inactiva, poseer una palidez interesante, coser y bordar constantemente y desmayarse bajo el menor pretexto.



Llegada del primer embajador del Japón a Washington en 1860, seis años después de concertado un tratado comercial entre EE.UU. y Japón.

En Inglaterra esta clase media era terriblemente religiosa, con un puritanismo tan rígido que desdeñaba la ociosidad, pobreza, frivolidad, extravagancias y casi todas las formas de distracción. La vida de esta clase social se reflejó en las novelas de Anthony Trollope y Honoré de Balzac, un mundo notablemente distinto al de Samuel Pickwick y sus alegres colegas alrededor de 1830.

Las costumbres de esta misma época en España tienen elocuente eco en las obras de Fernán Caballero¹⁰⁶ y Juan Valera.

La cultura

Como en las costumbres, el ambiente cultural del siglo presentó dos formas en clara oposición: romanticismo en su primera mitad y realismo en la segunda.

¹⁰⁶ Seudónimo de la novelista española Cecilia Böhl de Faber



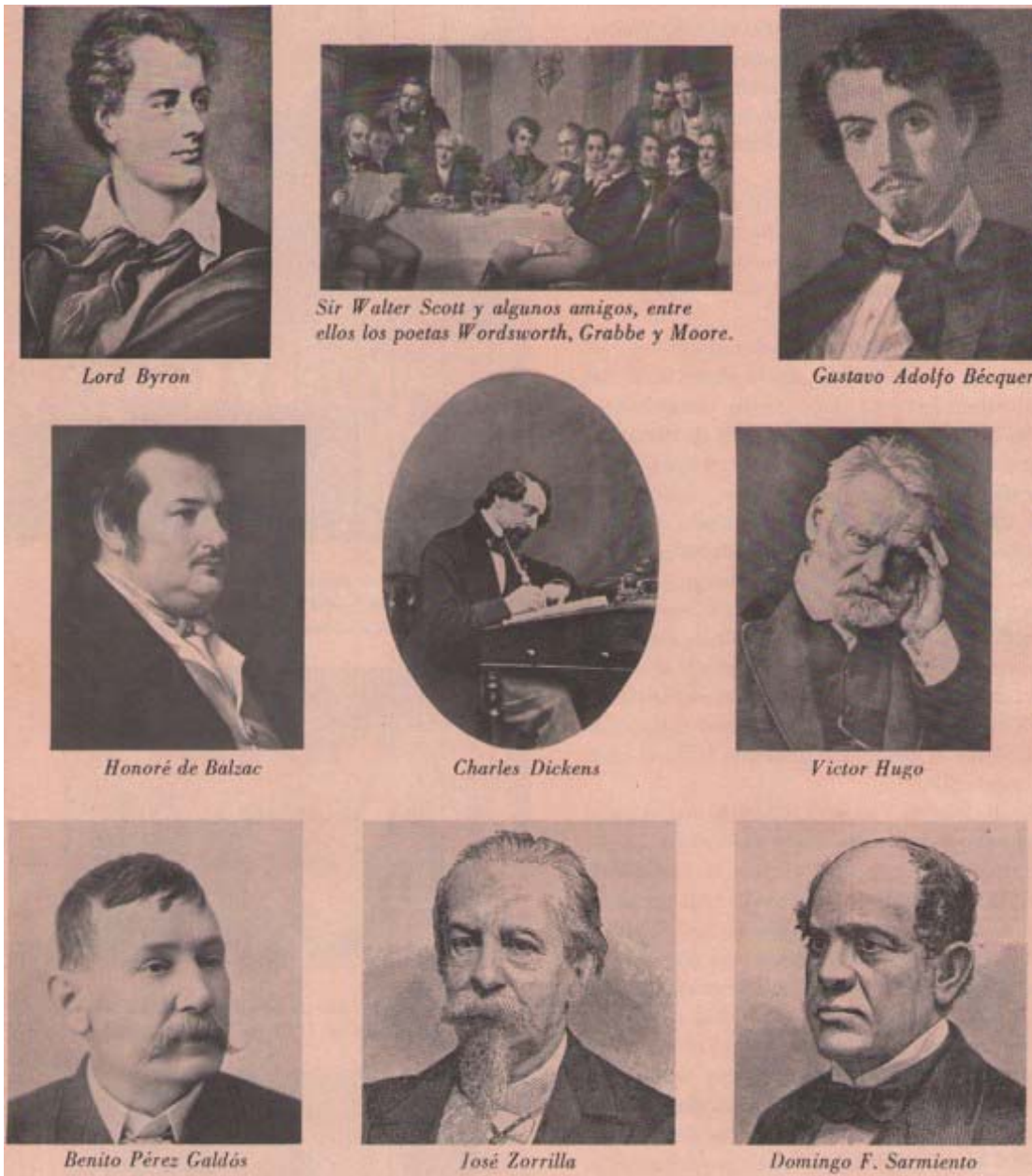
Equipo norteamericano de béisbol, 1882. El béisbol fue inventado en 1839 por Abner Doubleday. Derecha, equipo femenino de baloncesto. Este deporte fue originado en 1891 por el Dr. J. A. Naismith.

En literatura el romanticismo produjo la poesía imaginativa de Byron, Shelley, Chateaubriand, Heine y las novelas de ambiente medieval de Sir Walter Scott y Alexandre Dumas. Arquitectos románticos erigieron edificaciones neo-góticas; los pintores crearon escenas históricas o fantásticas, vibrantes de emoción, y los músicos compusieron obras apasionadas o sentimentales.

En la segunda parte del siglo florecieron novelistas que describieron la vida diaria, artistas que pintaron lo que veían, músicos dispuestos a desarrollar nuevas formas y arquitectos que fueron más prácticos que ornamentales.

GRANDES ESCRITORES DEL SIGLO DIECINUEVE

El siglo XIX se caracteriza por un despertar de la conciencia social, originado por el romanticismo, que rechazó el frío intelectualismo crítico del siglo anterior y reconoció la pasión, la emoción y el misterio de la vida. La poesía romántica describía la experiencia humana en lenguaje afectivo, y los grandes novelistas hallaron inspiración en sus contemporáneos, sobre los cuales escribieron ya de manera realista, como Hugo y Zola, ya satírica, como Dickens y Balzac.



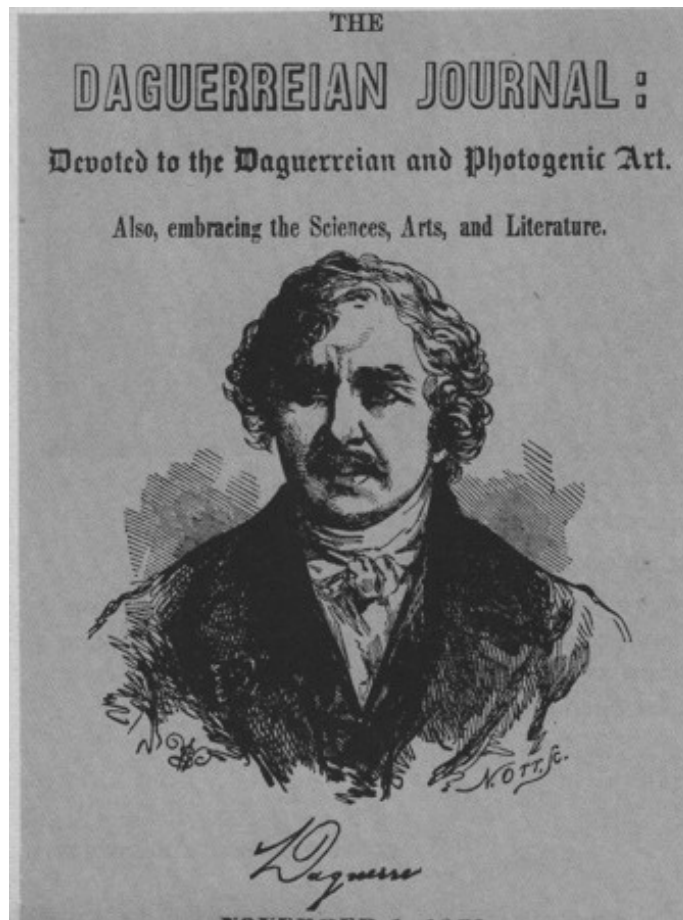
La revolución de tipo cultural durante este período caló más hondo por la rápida eliminación del analfabetismo entre las clases media y humilde, lo que dio lugar a

una enorme demanda de obras impresas y a la propagación de noticias y opiniones a través de periódicos, agencias, libros y folletos¹⁰⁷.

En América, la cultura siguió también dos diferentes corrientes: en las grandes ciudades las clases adineradas adoptaron los modelos europeos en literatura y música, si bien en el Norte los inmigrantes desarrollaron su sencilla y propia cultura a base de la enseñanza de la Biblia, los romances y leyendas.

Los filósofos

Las escuelas del pensamiento en el siglo XIX comprendieron un amplísimo campo filosófico: desde el misticismo pesimista hasta el positivismo práctico.



Número con que se inició The Daguerreian Journal, de N. Y., una de las primeras publicaciones dedicadas a la fotografía.

¹⁰⁷ Los cerca de 1.000 periódicos que había en Europa a comienzos del siglo XIX, llegaron a casi 13.000, al final.

Johann Gottlieb Fichte (1762-1814) fue el apóstol del culto individualista, que floreció en las primeras décadas de ese siglo. Propuso la doctrina de que el ego indivisible es la fuente de toda experiencia, y su amigo Friedrich Wilhelm von Schelling (1775-1854) concibió la historia como una serie de etapas progresivas en pos de una armonía general.

El proceso histórico fue considerado por Georg Wilhelm Hegel (1770-1831) como el resultado de una acción recíproca de fuerzas, una tesis dando lugar a su opuesta (la antítesis) y las dos a su vez creando una síntesis. Esta doctrina fue desarrollada por Karl Marx y Friedrich Engels para ilustrar su concepto de cómo evoluciona la sociedad humana.

Las principales escuelas del pensamiento político social a través del siglo se dividieron entre las que creían en el poder y propósito del Estado, y aquellas que veían cualquier forma de gobierno como obra del diablo.



La Libertad guiando al pueblo, por Delacroix.

Hegel y sus seguidores creyeron que un estado organizado era la más elevada expresión del ideal humano y el mayor bien para la Humanidad: Pierre Joseph Prudhon y sus discípulos opinaban que toda forma de gobierno y de propiedad era nociva y que por lo tanto, debía ser abolida, filosofía anarquista ésta que predicaron en Rusia Mikhail Bakunin y el príncipe Pietr Alexievich Kropotkin.

El más famoso protagonista de la doctrina del progreso inevitable fue el francés Auguste Comte (1798-1857), quien, con el inglés Herbert Spencer (1820-1903) fue el portaestandarte de la escuela positivista. En el extremo opuesto Arthur Schopenhauer (1788-1860) sostuvo que la voluntad del universo era nula y sin propósito y que el progreso social era pura ilusión; a estos desesperantes nihilismos, Friedrich Nietzsche (1844-1900) añadió la doctrina del superhombre más allá del bien y del mal.

El más revolucionario pensador del siglo, a pesar suyo, fue Charles Robert Darwin (1809-1882), cuya teoría del origen de las especies, formulada hace ahora apenas un siglo, hizo zozobrar al mundo victoriano, desatando durante varias décadas enconados debates entre científicos y clérigos.

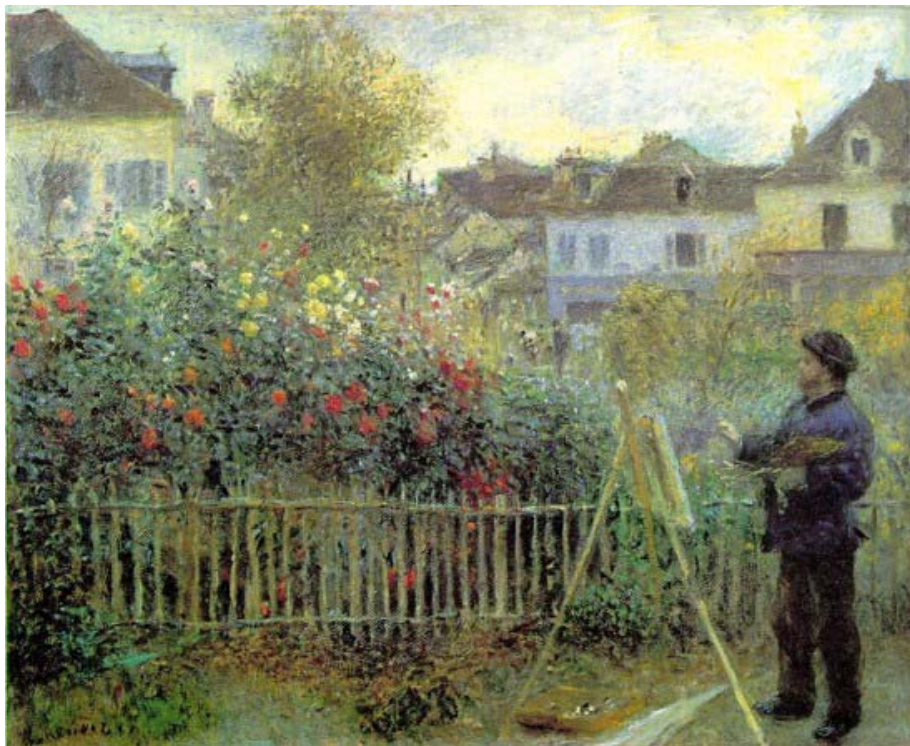


El molino de Hatford, por John Constable.

En la segunda mitad del siglo imperó la controversia entre los partidarios de la religión revelada y los de la ciencia; entre los fundamentalistas, que aceptaban la creación según la Biblia y los que propugnaban las teorías de la evolución.



En barco, por Edouard Manet.



Monet pintando en su jardín, por Auguste Renoir.

GRANDES COMPOSITORES DEL SIGLO DIECINUEVE

Ningún arte se entregó más completamente al idealismo romántico del siglo XIX que la música. Consagrados a la naturaleza, los compositores querían unificar cuerpo y alma, espíritu y materia, en una apoteosis de amor y búsqueda del infinito. La obra sinfónica se convirtió en un ensayo pletórico de emoción, que llegó a su apogeo en las óperas de Wagner.

*Frédéric Chopin**Robert Schumann**Franz Schubert**Franz Liszt**Richard Wagner**Isaac Albéniz**Johannes Brahms**Peter Ilyich Tchaikovsky**Claude Debussy*

En el mismo período el sentimiento general era de franco optimismo, pues existía la firme creencia de que la humanidad caminaba sin descanso hacia una mayor seguridad económica, formas político-sociales más liberales, expansión de los adelantos científicos y tecnológicos y hacia una sociedad respetable por su grado de civilización, que podría resumirse en el concepto general de Progreso.

Ciencia básica

En el siglo XIX, el hombre realizó viajes científicos, exploró selvas y desiertos y a través de excavaciones arqueológicas buscó ciudades perdidas. Se inició con el renacimiento de la teoría atómica y terminó con el descubrimiento de la radiación; y a mediados del siglo, la de la evolución separó al hombre de las antiguas filosofías, revelando una nueva perspectiva en su relación con las otras especies. Los astrónomos en 1800 disponían de catálogos con sólo 3.000 estrellas; al final del siglo se contaban en el mapa celeste unos 450.000 cuerpos astrales.

En 1803, el inglés John Dalton revivió la antiquísima teoría griega de que los elementos se componen esencialmente de partículas o átomos, y en 1869 el químico ruso Dmitri Mendeleiev ya había dado a conocer la ley periódica de los elementos químicos, que ha servido para clasificarlos y conocer las características de los que quedaban por descubrir.

A principios de siglo los químicos sintetizaron el alcohol etílico y la urca, probando que las sustancias hasta entonces halladas solamente en la materia podrían crearse en el laboratorio. Se expusieron numerosas hipótesis para explicar las complejas estructuras de los compuestos orgánicos, hasta que en 1865 el químico alemán Friedrich Kekulé von Stradunitz imaginó la cadena serpenteante de moléculas y comenzó a trabajar en la hipótesis de la constitución del benceno al que atribuyó una forma hexagonal, que con la otra sobre la tetravalencia del carbono, constituyeron los fundamentos para el desarrollo de la Química orgánica.

En física el mayor adelanto fue la formulación de la ley de la conservación de la energía, que abrió las puertas al vasto campo de la termodinámica y dio lugar a las numerosas aplicaciones prácticas de la energía derivada del calor. El inglés Michael Faraday descubrió, en 1831, el principio de la inducción electromagnética, que le

permitió crear el generador eléctrico, y más tarde el motor, también eléctrico. Al norteamericano Thomas Alva Edison le cupo el privilegio, en 1879, de construir la primera lámpara incandescente.

El estudio de la óptica y de la naturaleza de la luz en este siglo, dieron lugar a uno de los descubrimientos fundamentales en física y química: el análisis del espectro, técnica que permitió al hombre penetrar en la íntima naturaleza de las moléculas y en la de las estrellas situadas a millones de kilómetros de distancia. En 1895 el físico alemán Wilhelm Konrad Roentgen descubrió los rayos que llevan su nombre o rayos X, que permitieron la fotografía a través de los cuerpos opacos.



El Dr. Charcot en La Salpêtrière. Charcot fue uno de los primeros neurólogos en comprender la conducta psiconeurótica y sus estudios relacionados con la historia contribuyeron a las teorías psicoanalíticas formuladas por su discípulo Sigmund Freud.



Los "Cuatro Grandes" de Johns Hopkins: William Henry Welch, William Stewart Halsted, William Osler y Howard Atwood Kelly, pintados por John Singer Sargent, quien esbozó al fondo el lienzo de El Greco San Martín partiendo la capa con el pobre, por ser la capa símbolo de caridad.

A fines del siglo se habían analizado unos 70.000 compuestos químicos. En 1898, Pierre y Marie Curie descubrieron el radio, que había de revolucionar el tratamiento del cáncer.

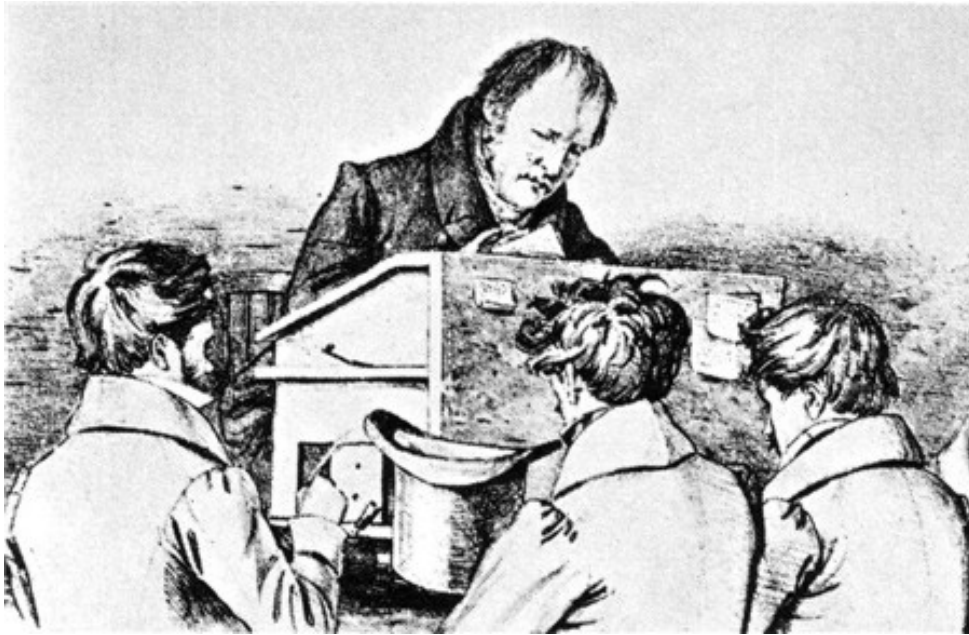


Schelling enseñó que la historia es un intento de hallar la armonía entre espíritu y materia que existe en la naturaleza.

La teoría darwiniana de la evolución, publicada en 1859, constituyó un fermento dinámico para la biología, que en este siglo se convirtió en una ciencia independiente de la medicina. Nuevas ciencias se derivaron de las anteriores: Georges Cuvier (1769-1832) creó la anatomía comparada y la paleontología; el monje agustino austríaco Johann Gregor Mendel inició la genética con las leyes de la transmisión de los caracteres hereditarios, y el botánico holandés Hugo de Vries (1848-1935) formuló la teoría de la mutación. Y los descubrimientos de fósiles humanos, iniciados con el cráneo de Neanderthal en 1856, dan también lugar a una nueva ciencia: la antropología.

Anatomía e histología

La contribución científica que había de dar mayores frutos de cuantos constituyeron el legado del siglo XIX, se debe al francés Marie-François Xavier Bichat (1771-1802), quien desarrolló la idea de que los seres vivos no eran una simple asociación de órganos que debieran estudiarse separadamente, sino una intrincada red de "membranas" o tejidos.



Georg Wilhelm Hegel, cuya dialéctica explicaba el desarrollo social en términos de ideas antitéticas.

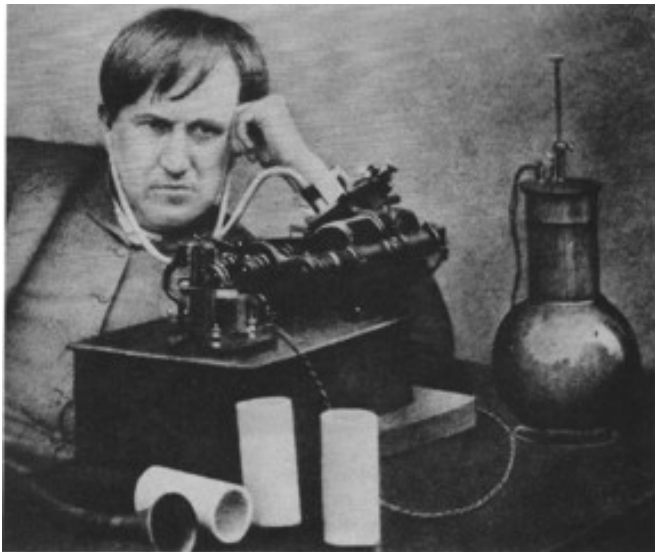
Para este Napoleón de la Medicina (como reza la inscripción de su monumento), el tejido era la unidad fisiológica y morfológica de la criatura viva, prescindiendo del órgano del cual se derivara. Esta doctrina, basada en la disección de más de 600 cadáveres en un solo invierno, condujo directamente a la teoría celular de Virchow unas décadas después. La ambición de Bichat, malograda por su muerte prematura, era transformar la medicina en una ciencia exacta, basada en la anatomía y la patología.

Progresos tales como el de las lentes acromáticas hicieron del microscopio un instrumento mucho más exacto; se sucedieron rápidamente los descubrimientos en las estructuras microscópicas, muchos de ellos debidos a los discípulos de Johannes Müller en el brillante siglo de la Medicina alemana.

La teoría humoral, con sus 2.000 años de existencia, fue contradicha por Rudolf Ludwig Karl Virchow (1821-1902), gigante de la medicina del siglo XIX, natural de Pomerania, Prusia. En su histórica obra, *Patología celular* (1858) describió el cuerpo como una comunidad de células, una "democracia celular", opuesta al "imperio absolutista" de los humores, y definió la enfermedad como la "vida modificada por la reacción celular contra estímulos anormales".



Charles Darwin. Su teoría de selección natural causó sensación en el mundo científico de la época.



Edison y su fonógrafo. Además de la lámpara incandescente, desarrolló un sistema de distribución de la corriente eléctrica para alumbrado y fuerza motriz. Derecha, Marconi, en St. John's, Terranova, el 21 de diciembre de 1901, junto al aparato con que recibió las primeras señales inalámbricas desde Inglaterra.

Como arco que corona y cierra la brillante trayectoria científica del siglo XIX, se registra en sus finales la obra del gran histólogo español Santiago Ramón y Cajal (1852-1934), artista y filósofo, quien en 1906 compartió con el italiano Camillo Golgi (1843-1926) el Premio Nobel en reconocimiento por su trabajo sobre la estructura del sistema nervioso. Realizó gigantescos adelantos en neurofisiología; demostró la individualidad de la célula nerviosa y su significación funcional, creó nuevos métodos de impregnación; hizo importantes descubrimientos sobre la terminación de las fibras nerviosas en los centros, las colaterales de la sustancia blanca, las bifurcaciones de las raíces posteriores de la médula, las cestas terminales enrejadas que envuelven los corpúsculos de Purkinje y en el dibujo científico fue un verdadero maestro. Además de numerosos estudios, publicó Elementos de histología normal y técnica micrográfica, Reglas y consejos para la investigación científica, y otras obras.

Los fisiólogos

Durante la primera mitad del siglo, la fisiología se liberó de la especulación metafísica, convirtiéndose en una ciencia natural basada en la investigación experimental.

La figura extraordinaria de esta fecunda era fue, sin duda alguna, Claude Bernard (1813-1878), cuyos estudios y conceptos constituyeron los cimientos de la fisiología moderna. Hijo de un viticultor del valle del Ródano, se dedicó primero a la farmacia y a escribir obras de teatro, para después seguir la carrera de medicina en el Collège de France bajo la dirección del célebre médico François Magendie.

Su primera labor de investigación la realizó en un húmedo sótano convertido por él mismo en laboratorio, utilizando los pocos instrumentos que pudo juntar. Sus experimentos con perros vivos fueron vistos con la más profunda sospecha por la policía, y con horror por sus familiares. Descubrió la función glicogénica del hígado, para la cual acuñó el término "secreción interna"; también demostró que la punción del cuarto ventrículo del cerebro causaba diabetes temporal. También demostró las

distintas funciones del jugo pancreático. Hizo importantes estudios sobre la musculatura lisa, el mecanismo vasomotor, el metabolismo de los carbohidratos, la acción del curare y otros venenos.

Su mayor contribución a la fisiología fue el concepto de la constancia de los fenómenos vitales independientemente de los factores externos, que él denominó el milieu intérieur, concepto que había de establecer el principio biológico básico de la homeostasis. Fue, también, el fundador de la medicina experimental y enemigo de las teorías no comprobadas. En 1865, en su notable Introduction a l'étude de la médecine expérimentale, dijo: "Uno debe romper los lazos que le unen a los sistemas filosóficos y científicos, como rompería las cadenas de la esclavitud científica. Los sistemas tienden a esclavizar el espíritu humano".

Bernard enseñó a sus discípulos a prescindir de la imaginación, como prescindirían de un abrigo al entrar en el laboratorio, pero poniéndoselo al salir. Su famoso dicho: L'art c'est moi, la science c'est nous, originó el concepto del trabajo en equipo.



Mendel haciendo cruzamientos de guisantes. Su artículo Experimentos en hibridación de plantas, explicando el mecanismo de la herencia, apareció en 1868.

Su maestro había sido el precursor en fisiología, François Magendie (1783-1855), quien hacía caso omiso de la teoría del vitalismo o de cualquier otra y consideraba la medicina como una ciencia en marcha (*une science affaire*). Aferrado a los experimentos, se esforzó en explicar los procesos fisiológicos en términos físicos o químicos, realizando innumerables experimentos en animales que le permitieron hacer importantes hallazgos sobre la acción fisiológica de la médula espinal.

En Alemania brilló a la altura de Bernard un hombre polifacético, eminente en biología, patología y morfología, Johannes Müller (1801-1858), maestro ejemplar con magnética personalidad.

Contribuyó notablemente a la comprensión de la energía y estructura nerviosa, campo que había de ser ampliamente cultivado en la segunda mitad del siglo; descubrió el conducto de Müller, describió la fina anatomía del tejido glandular y cartilaginoso; explicó la sensación de los colores en la retina; la noción de las terminaciones nerviosas; las leyes de las sensaciones periféricas y la ley de la energía nerviosa específica, idea que había de ser ampliada por los modernos neurofisiólogos. Además de investigador y maestro, fundó y dirigió *Archiv für Anatomie und Physiologic*, por mucho tiempo la mejor revista de medicina científica.

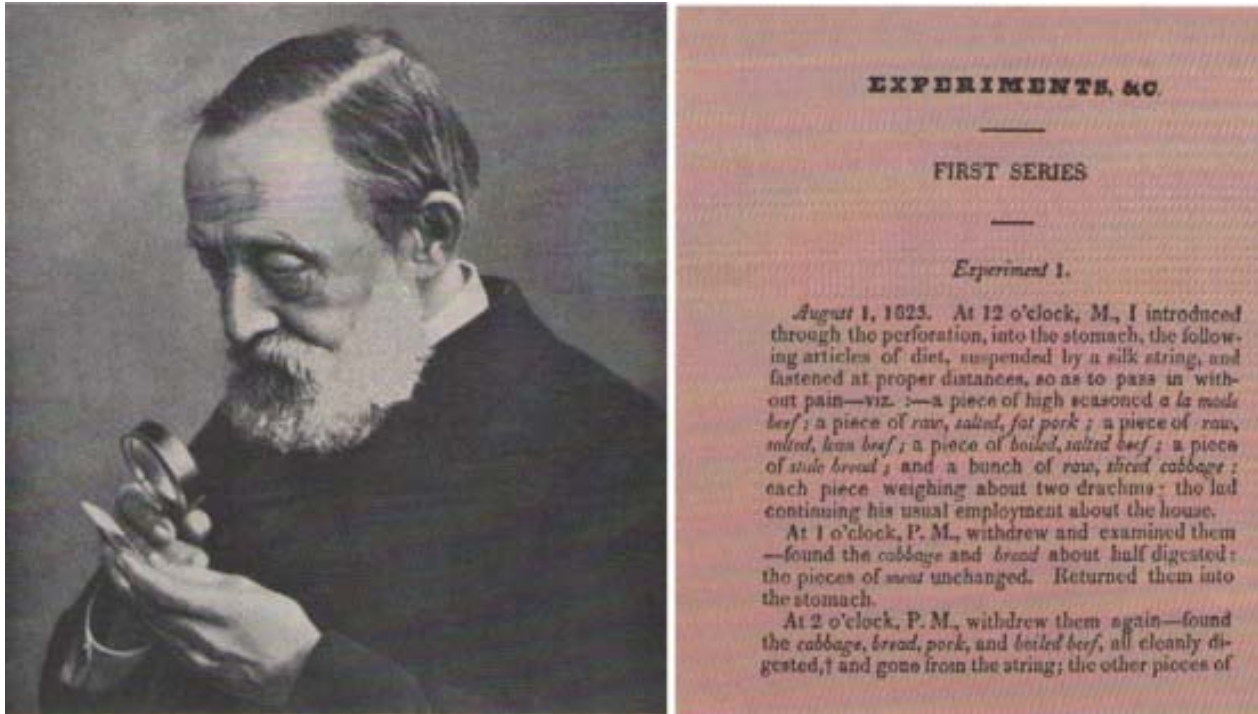


La muerte de Bichat, 1802, por Louis Hersent. Bichat, anatomista y fisiólogo francés, sentó las bases de la histología moderna.

Durante este período realizaron importantes trabajos sobre la fisiología de la digestión, los norteamericanos John Richardson Young (1782-1804) , quien demostró que la digestión en el estómago no era el resultado de la trituración sino de la acción disolvente del jugo gástrico, y William Beaumont, quien observó la digestión a través de una fístula gástrica accidental en el indio canadiense Alexis St. Martin, publicando datos valiosísimos sobre la naturaleza del jugo gástrico, el proceso de la digestión y la fisiología de la gastritis.

Esta especialidad fue nuevamente enriquecida en la segunda mitad del siglo, por Ivan Petrovich Pavlov (1849-1936), con la técnica de establecer bolsas gástricas y fístulas pancreáticas en perros. Su trabajo no sólo contribuyó con nuevos datos

sobre la digestión gástrica y pancreática, sino que también llevó a muy importantes descubrimientos sobre el concepto de los reflejos condicionados.

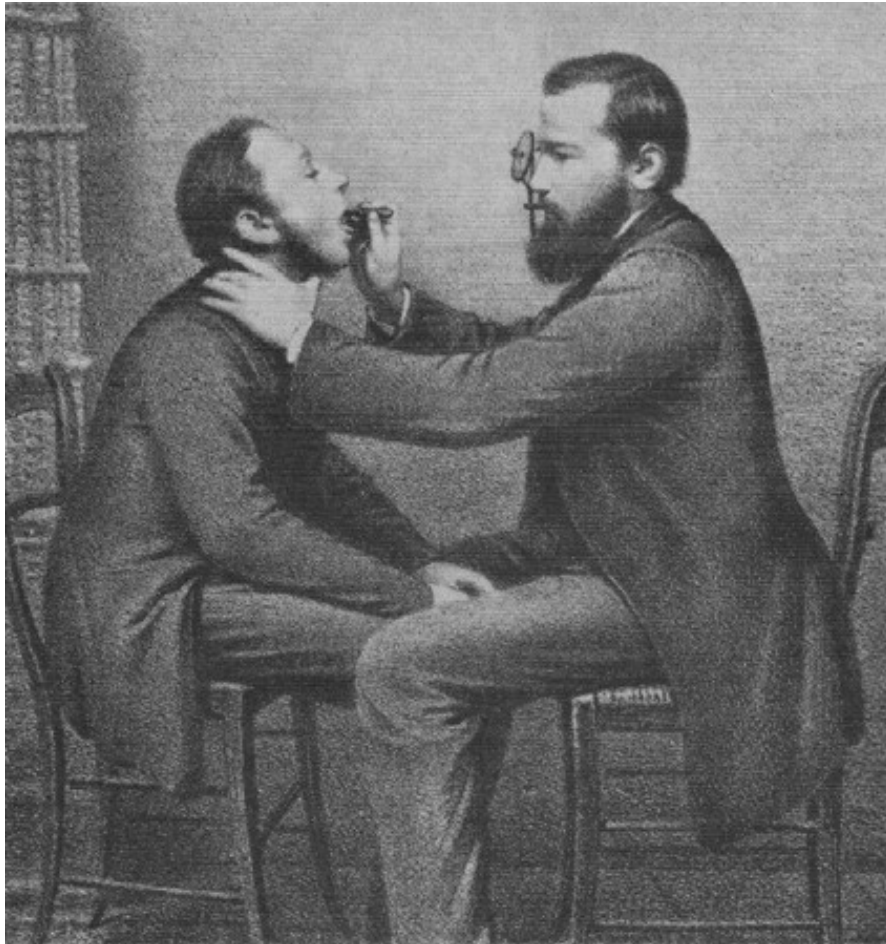


Rudolf Virchow enunció los principios de la patología celular, considerado uno de los mayores adelantos en el campo del saber médico. Derecha, observaciones del Dr. Beaumont sobre Alexis St. Martin. De Experimentos y observaciones sobre el jugo gástrico y la fisiología de la digestión, 1833.

Este período fue también testigo del origen de la química fisiológica, de la cual fue precursor Justus von Liebig (1803-1873), quien estableció la relación entre química orgánica y fisiológica en un cuidadoso estudio de todas las materias ingeridas y excretadas. Descubrió la excreción del ácido hipúrico y de la urea, investigó numerosos compuestos orgánicos, incluyendo las grasas, sangre y bilis, y fue el primero que introdujo el concepto del metabolismo (Stoffwechsel).

En la fisiología de la visión, el inglés Thomas Young (1773-1829) fue el primero que describió el astigmatismo y propuso una teoría de la visión en color. Este trabajo fue ampliado por el médico bohemio Johannes Evangelista Purkinje (1787-1869), quien descubrió cómo observar el fondo del ojo, gran adelanto en el campo de la diagnosis; las células nerviosas del cerebelo, que al igual que las fibras de los ventrículos cardíacos, y las del útero llevan su nombre. Fue un precursor en la

descripción de la mayoría de las figuras visuales subjetivas producidas por distintos estímulos; fue el primero que estudió el vértigo y nistagmo provocado por la repetida rotación del cuerpo.



Johann Nepomuk Czermak, fisiólogo de Bohemia, que efectuó importantes estudios sobre enfermedades de la laringe, valiéndose de un laringoscopio.

Otro gigante de la fisiología en esta era fue Hermann Ludwig von Helmholtz (1821-1894), discípulo de Müller, quien sostuvo que los músculos son la fuente principal de energía animal, midió la velocidad de los impulsos nerviosos y estudió el mecanismo del proceso auditivo. Su perdurable contribución a la medicina fue la invención del oftalmoscopio; también amplió la teoría de Young de la visión en color, comprendiéndola en el campo más extenso de la fisiología óptica.

La inventiva de Helmholtz le llevó a trabajar en campos diversos, desde la acústica hasta la dinámica y la fuerza electromotriz, aunque jamás olvidó que ante todo era

médico. "La medicina —dijo en cierta ocasión— fue en un tiempo el hogar intelectual en que yo crecí, y hay que recordar que el que emigra comprende mejor y es mejor comprendido en su país de origen".

La segunda mitad del siglo contó con cientos de investigadores en fisiología, ampliando el trabajo de los grandes maestros de la primera mitad, con la aplicación de nuevas leyes de electromagnetismo y de mecánica a la investigación fisiológica. Durante este período los fisiólogos utilizaron con gran provecho la recién adquirida habilidad de los cirujanos para penetrar en las cavidades del cuerpo humano. El siglo XIX puede calificarse con exactitud como la cuna de la moderna fisiología.



Albrecht von Graefe introdujo la iridectomía en el tratamiento del glaucoma y la iritis. El signo del bocio exoftálmico lleva su nombre.

Los patólogos

Jean Cruveilhier (1791-1874) fue el primero que ocupó la cátedra de Patología creada en la Universidad de París y sostuvo que la flebitis era el factor dominante en todas las enfermedades; François Broussais (1772-1838), clínico notable y profesor de Patología general en París, opinaba que todas las enfermedades eran una

reacción química a estímulos excesivos; la inflamación era transmitida a lo largo de la mucosa gastrointestinal. Su tratamiento consistía en dieta absoluta y sangrías; durante su sanguinario tutelaje la importación de sanguijuelas en Francia ascendió anualmente de dos o tres millones a más de 41 millones.

Entre los más agudos observadores se halló el bretón René Laënnec (1781-1826), discípulo de Corvisart y Bichat. Viendo jugar a los niños con un tronco hueco, se le ocurrió la idea de crear lo que fue el primer estetoscopio, formando un tubo de papel, que después hizo de madera. Con este aparato y su sensible oído musical (tocaba la flauta), investigó las enfermedades del tórax, describiendo las lesiones pulmonares y cardíacas audibles, que más tarde confirmó visualmente en las numerosas autopsias que realizó.



Thomas Addison, patólogo del Guy's Hospital, entre cuyos aportes figura la descripción de los trastornos de las glándulas suprarrenales.

Hacia mediados del siglo, Viena adquiere la supremacía en anatomía patológica con la nueva escuela inspirada por el médico alemán Karl von Rokitansky (1804-78), quien describió la atrofia amarilla aguda del hígado, llamada enfermedad de Rokitansky, y realizó más de 30.000 autopsias, enseñando a sus discípulos la

naturaleza de las enfermedades retrospectivamente a la vista de los hallazgos post mortem.

Londres y Dublín figuraron a la cabeza en la descripción de entidades morbosas y legaron numerosos epónimos para inmortalizar sus éxitos nosográficos: en 1817 el discípulo de John Hunter, James Parkinson (1755-1824) hizo la clásica descripción de la parálisis agitante; a él le siguieron tres grandes mentes del Guy's Hospital: Richard Bright (1789-1858), médico de la reina Victoria, que convirtió el análisis de orina en una importante técnica diagnóstica; Thomas Addison (1793-1860), autor de su clásica descripción de la enfermedad debida a la hipofunción o disfunción de las glándulas suprarrenales; Thomas Hodgkin (1798-1866), que dio sus nombre a la linfogranulomatosis maligna.

Otros dos miembros de la escuela irlandesa, famosos en la Historia de la Medicina, fueron Sir Dominic John Corrigan (1802-80), quien describió el hoy llamado pulso de Corrigan, caracterizado por una expansión plena en cada pulsación, seguida de colapso súbito, característico de la insuficiencia de las válvulas aórticas, que permiten el reflujo sanguíneo de la aorta al ventrículo, y Abraham Colles (1773-1843), autor de la ley y la fractura que llevan su nombre.



Monumento en Budapest en honor a Ignaz Semmelweis, quien sufrió crueles persecuciones por su insistencia en la asepsia obstétrica.

El más brillante patólogo norteamericano fue William Henry Welch (1850-1934), discípulo de Cohnheim, que también se distinguió como uno de los primeros bacteriólogos en su época.

La escuela irlandesa añadió algunos hallazgos originales en el estudio de las lesiones torácicas: John Cheyne (1777-1836) y William Stokes (1804-1878), que combinaron sus observaciones en una descripción de la ahora clásica respiración Cheyne-Stokes; Stokes colaboró también con Robert Adams (1791-1875) en una descripción del síndrome de Stokes-Adams. Robert Graves (1796-1853), quien dio su nombre al bocio exoftálmico e invirtiendo la tradición, alimentó a los pacientes con fiebre en lugar de someterlos a dieta; además introdujo la técnica de medir el pulso con la ayuda del reloj.



Autorretrato del doctor Oliver Wendell Holmes, médico-poeta que exhortó la higiene en la obstetricia.

Clínicos y especialistas

El mayor adelanto en medicina clínica durante el siglo XIX se registró en el arte del diagnóstico. Uno de los más distinguidos médicos de su época fue Josef Skoda (1805-81), quien enseñó que los fenómenos físicos observables eran de la mayor importancia en el diagnóstico. Los signos físicos registrados llegaron a varios centenares (de Skoda, de Babinski, de Magendie) y están asociados con enfermedades o disfunciones, enriqueciéndose así la literatura epónima.

El fallo de esta fase de la medicina clínica fue que varios médicos consideraban que no bastaba con hacer un diagnóstico correcto y dejaban al paciente que se curara por sí mismo, lo que terminó llamándose "nihilismo terapéutico".

Entre las especialidades, la obstetricia y la ginecología hicieron grandes adelantos: uno de los más importantes fue el de la lucha contra la fiebre puerperal. En 1842, Oliver Wendell Holmes recomendó que las parturientas no fueran atendidas por médicos que hubieran actuado en autopsias, a menos que se lavaran las manos con cloruro de calcio y cambiaran de ropa. Cinco años más tarde, el vienés Ignaz Philipp Semmelweis (1818-1865) demostraba que la mortalidad debida a sepsis puerperal

podría reducirse en un 80 por ciento, usando el cloruro de calcio en la higiene personal del médico. La violenta oposición que despertó su aserto, llegó a ridiculizarlo de tal forma que hirió su refinada sensibilidad hasta el punto de sumirlo en la locura y producirle una muerte temprana.



François Magendie, fundador de la fisiología experimental, distinguió las regiones motoras y sensoriales de los nervios periféricos.

La causa de la aplicación de la anestesia en el parto la venció casi por sí solo James Young Simpson, el hijo de un panadero de Edimburgo, cuya pericia y simpatía personal lo convirtieron en el más famoso obstetra de su época; sus contradictores disminuyeron la oposición cuando la reina Victoria aceptó la anestesia con cloroformo, dando lugar a lo que más tarde habría de llamarse "parto real". La ovariectomía se llevó a cabo por primera vez en los suburbios pobres, por obra del cirujano de Kentucky, natural de Virginia, Ephraim McDowell (1771-1830) ; y las numerosas innovaciones debidas al doctor James Marion Sims (1813-83), de South Carolina, colocaron a Estados Unidos a la cabeza de la Ginecología. Sims, con la cooperación de sufridas pacientes negras, llegó a reparar con completo éxito las

fístulas vaginales. En 1849 empleó la aguja de alambre de plata para la curación de esta penosa condición sufrida por la mujer hasta aquella época. El Woman's Hospital, establecido en 1853 en Nueva York por Sims, se convirtió en centro internacional y su fundador realizó una gira triunfal por Europa para demostrar su técnica operatoria.



Ovariectomía realizada por el Dr. Ephraim McDowell, médico de Danville, Kentucky, EE.UU., quien en 1809, en las condiciones más rudimentarias y sin anestesia ni antisepsia, extirpó un tumor ovárico de una tal Sra. Crawford, quien entonó himnos durante toda la intervención. Esta operación señaló el comienzo de la cirugía abdominal.

Este mismo siglo presenció un ataque frontal contra las enfermedades infantiles; se establecieron especiales regímenes de nutrición infantil para prevenir enfermedades que habían costado la vida a miles de niños; el obstetra alemán Carl Siegmund Credé (1819-92) en 1884 instiló por primera vez nitrato de plata para curar la conjuntivitis gonocócica del recién nacido; en laringología, el médico de Cleveland, Joseph P. O'Dwyer perfeccionó la técnica de la intubación en el crup verdadero, y en la década siguiente Emil von Behring (1854-1917) comenzó la producción en gran escala de la antitoxina diftérica recién descubierta.

La urología, como especialidad, nació en las postrimerías del siglo, con adelantos en cirugía de la próstata y cateterización renal, endoscopia y citoscopia; debiendo

mucho de su progreso a los clínicos franceses, muchos de los cuales habían practicado en el famoso Servicio de Urología del Hôpital Necker.

La dermatología comenzó a desarrollarse rápidamente con el enfoque histológico de Ferdinand von Hebra (1816-80) y su hijo Hans, de la Nueva Escuela de Viena. Con las nuevas técnicas del microscopio y la histología, se identificaron por primera vez numerosas lesiones cutáneas; en venereología Philippe Ricord (1799-1889), natural de Baltimore y educado en París, hizo la distinción entre sífilis y gonorrea.



Los locos, por Jean Béraud, 1885. Aunque el concepto de locura como trastorno orgánico había sido sugerido ya por Morgagni, en 1760, no fue sino hasta mediados del siglo XIX que la ciencia se esforzó por comprender las enfermedades mentales.

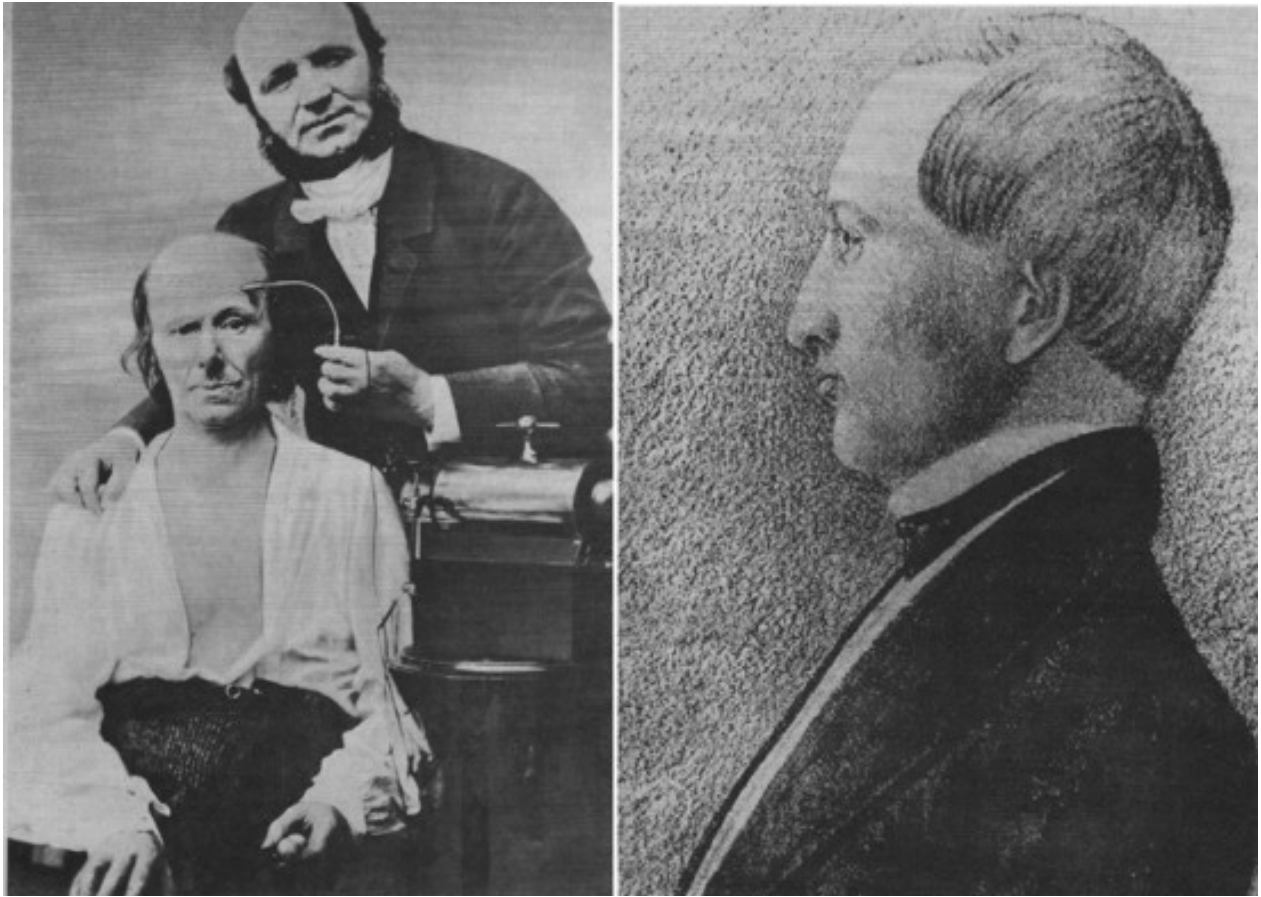
En neurología correspondieron a Francia las primeras figuras: por primera vez esta rama de la medicina adquirió base científica con investigaciones anatómicas y fisiológicas, como los estudios realizados por Magendie y Bell sobre los nervios motores y sensoriales, así como las investigaciones electrofisiológicas del excéntrico Guillaume Duchenne (1806-75) ; Paul Broca (1824-81) comenzó un atlas del cerebro, y Joseph Babinski (1857-1936), polaco protegido de Charcot, estableció el estudio de los reflejos como signos diagnósticos.

En Inglaterra, John Hughlings Jackson (1834-1911) compartió la fama en esta especialidad con compatriotas tan brillantes como Sir William Richard Gower (1845-1915) y Sir Charles Sherrington.

La Psiquiatría dio también sus primeros pasos en Francia: el trabajo inicial de Pinel sobre enfermedades mentales a principios de siglo, dio sus frutos en las enseñanzas de Jean Martin Charcot (1824-1893), a cuyas conferencias sobre neurología en la Salpêtrière asistían médicos de todo el mundo. La psiquiatría alemana y la italiana contribuyeron con estudios descriptivos de las enfermedades mentales, culminando con la gran clasificación sistemática de Emil Kraepelin (1856-1927).

Anestesia y asepsia

El siglo comenzó con el descubrimiento del óxido nitroso en 1800 por Humphrey Davy, de Cornualles, que si bien en un principio se empleó como un elemento para animar tertulias, fue aplicado científicamente en 1845, cuando un dentista de Connecticut, llamado Horace Wells, lo administró como anestésico para realizar una extracción.

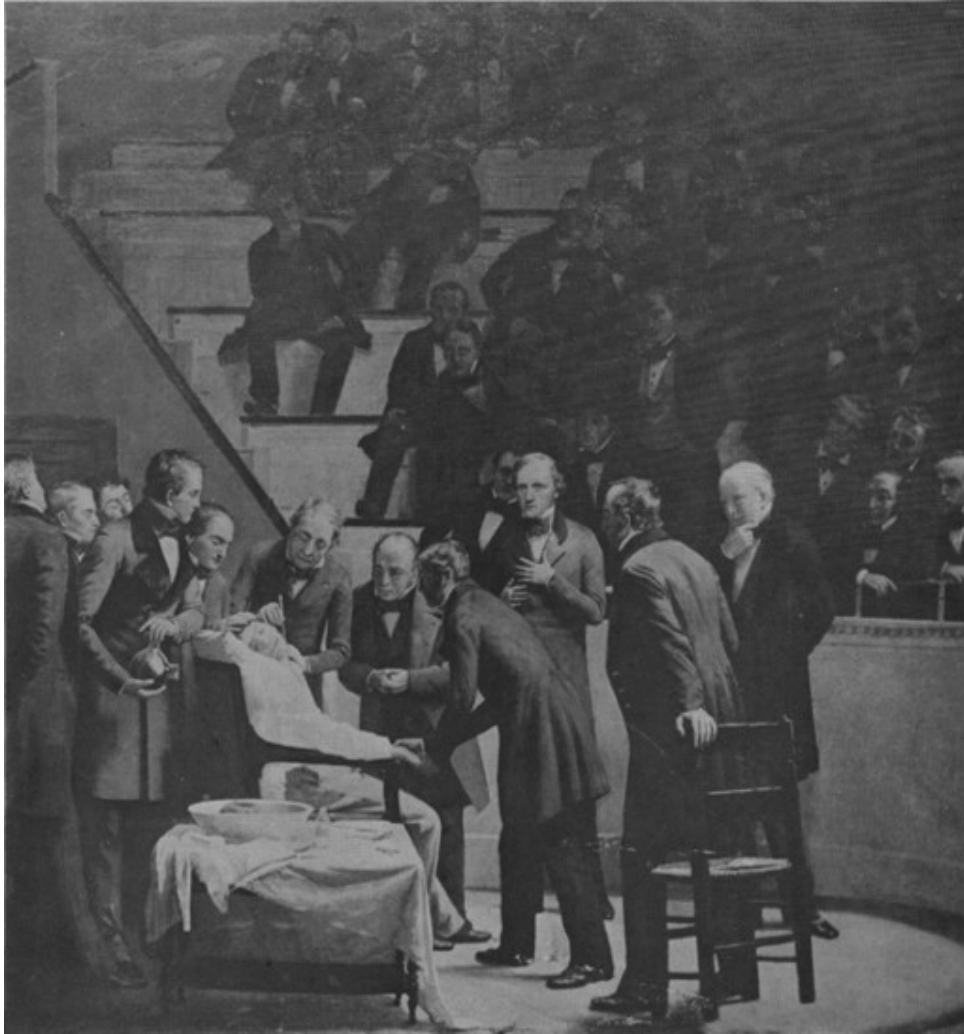


Guillaume Duchenne faradizando a un paciente. Duchenne fue precursor en la aplicación de la electricidad en el tratamiento de enfermedades nerviosas. Derecha, el Dr. Crawford W. Long, quien, en 1842, utilizó por primera vez el éter como anestésico en cirugía, hecho que no comunicó hasta 1849.

Se atribuye al Dr. Crawford Williamson Long (1815-78), haber usado por primera vez el éter como anestésico, aunque no publicó ninguna comunicación. En julio de 1844, William Thomas Green Morton (asociado con Wells), utilizó con éxito el éter para empastar una muela y dos años más tarde persuadió al Dr. John Collins Warren del Massachusetts General Hospital, para que usara la anestesia en cirugía. El descubrimiento se comunicó al mundo el 18 de noviembre de 1846 y fue aceptado por algunos de los más famosos cirujanos de aquel tiempo; al año siguiente se introdujo el cloroformo. Los términos anestesia y anestésico fueron propuestos por el Dr. Oliver Wendell Holmes.

En 1884 Karl Koller descubrió las propiedades anestésicas de la cocaína, que hicieron posible la anestesia local; el cirujano francés Paul Reclus introdujo el sistema de infiltración, y el alemán August Bier usó la anestesia intraespinal con

cocaína, en 1899. Esto fue seguido por el método endoneural de Crile y Cushing y por la anestesia sacra, venosa y arterial iniciada por José Goyanes Capdevila, quien lanzó los métodos del siglo XX para mitigar el dolor.



El Dr. W. Morton en el Massachusetts General Hospital, en 1846, emplea éter como anestésico, mientras el Dr. C. Warren efectúa la intervención. Poco después el Dr. H. J. Bigelow informaba sobre su eficacia.

Aunque la anestesia facilitó la labor del cirujano, al poder explorar con mayor holgura las cavidades del cuerpo, una gran cantidad de pacientes aún moría a consecuencia de infecciones en las heridas y septicemia. Louis Pasteur estableció la teoría del germen como causante de la enfermedad en los primeros años de la década de 1860, y en 1865, el cuáquero, Dr. Joseph Lister (1827-1912),

experimentó con ácido carbólico, como antiséptico, publicando dos años después su sorprendente informe.

Lister era hijo de un comerciante en vinos y sentía gran vocación por la microscopía, en la que era un experto. Como médico completó su práctica quirúrgica bajo la dirección del notable cirujano edimburgués James Syme, con cuya hija se casó.



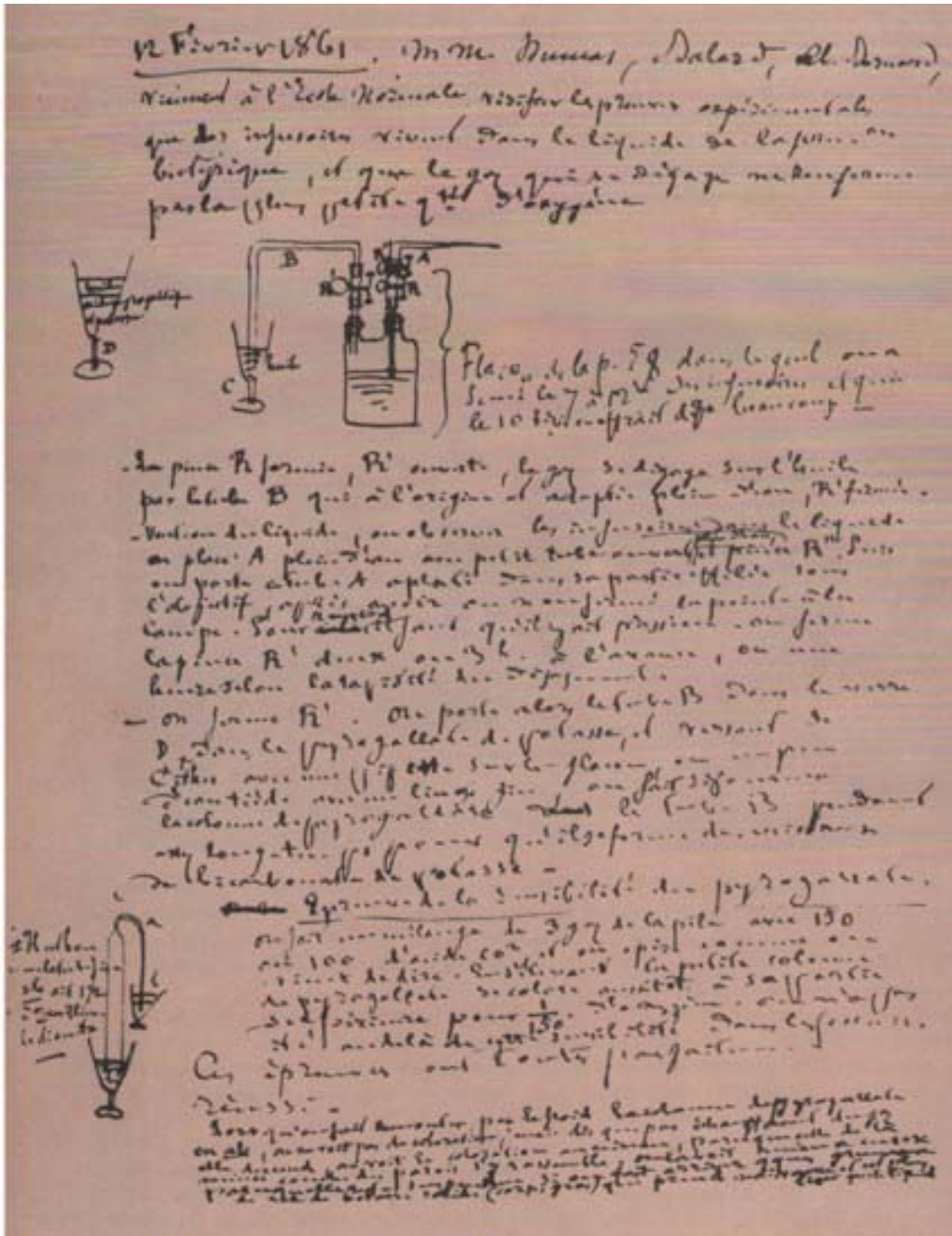
Joseph Lister en 1865 dirigiendo, por vez primera, el rocío de ácido fénico para lograr la esterilización del campo operatorio, con el fin de eliminar las bacterias patógenas.

Lister, siendo profesor de Cirugía en Glasgow durante cinco años, se sintió preocupado porque un 45 por ciento de sus casos de amputación fallecían debido a producirse infección, por lo que comenzó a dudar de la exactitud de la doctrina todavía aceptada del "pus loable".

Su comunicación en The Lancet, en 1867, sobre el uso del fenol para rociar las heridas durante las intervenciones quirúrgicas, despertó enconadas controversias, especialmente en Inglaterra; mas, en el Continente, cirujanos tan distinguidos como Theodor Billroth abogaron por el listerismo; la guerra franco-prusiana de 1870 ofreció amplia oportunidad para probar la eficacia de la antisepsia.

Los microbiólogos

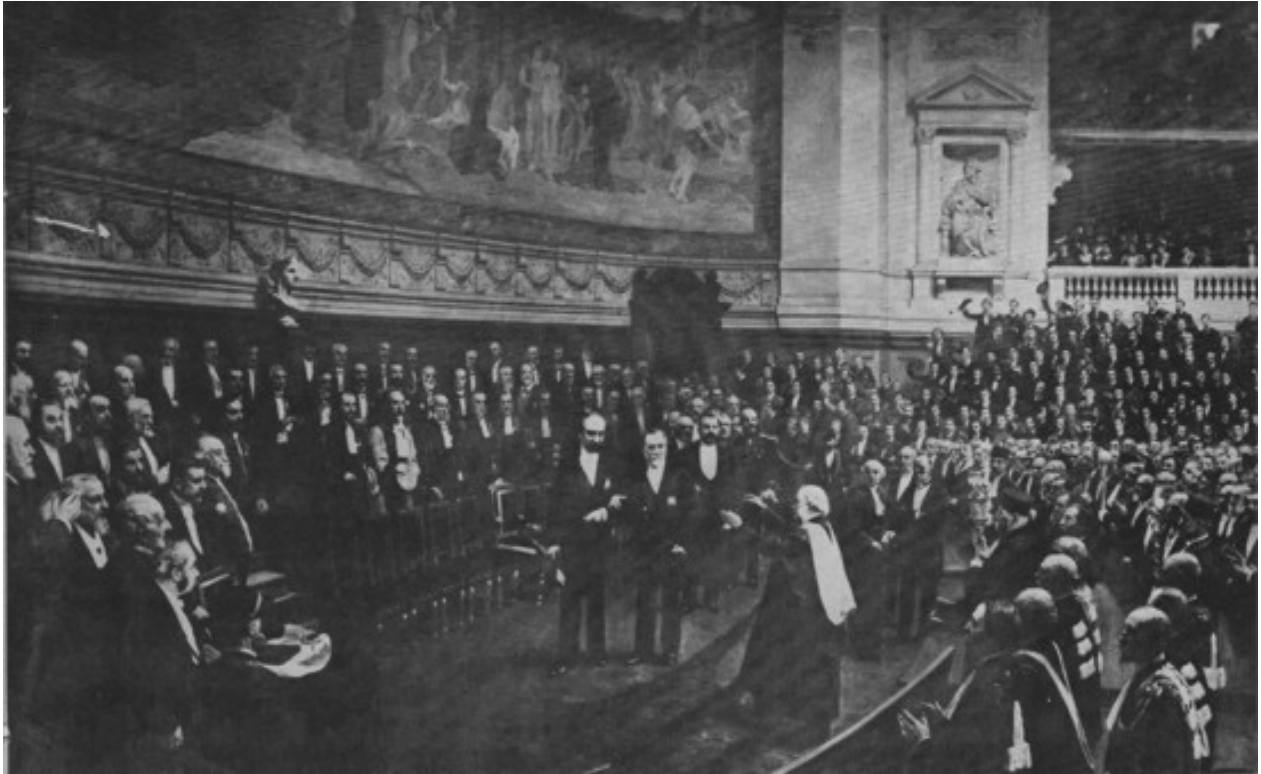
La teoría del germen patógeno fue el más grande aporte del siglo a la Medicina, obra de un hombre de ciencia que no era médico, Louis Pasteur (1822-95), hijo de un curtidor. Antes que él, algunos médicos se acercaron a la verdad: Girolamo Fracastoro habló de las "semillas" del contagio en 1546; el Padre Atanasio Kircher se refirió al "contagio animado", unas décadas antes de que Leeuwenhoek viera animáculos con su microscopio.



Notas manuscritas de Pasteur sobre sus experimentos.

Los patólogos italianos Francisco Acerbi en 1822 y Agostino Bassi en 1846 expresaron con certidumbre la existencia de microorganismos vivientes como causa del contagio. Y había de corresponder a un químico francés, dedicado a los vinos, productos lácteos y sedas, hallar las pruebas en sus estudios sobre la fermentación. En su mal iluminado laboratorio, con un techo demasiado bajo para poder trabajar de pie, Pasteur hizo su histórica contribución a la inmunología con las vacunas de

virus atenuados contra el cólera aviar, ántrax porcino y la rabia. Observó los efectos del *Penicillium glaucum* en los fermentos y demostró que las bacterias podían usarse unas contra otras. El mundo le colmó de honores y al cumplir los 67 años de edad, Francia creó en su honor el Instituto Pasteur.



Apoteosis de Pasteur, 1892, en la Sorbona, al cumplir los setenta años. Lord Lister, autor del panegírico, se acerca a abrazar al sabio, a quien acompaña el Presidente de Francia, Sadi Carnot.

Al otro lado del Rhin, un médico alemán que, con un microscopio comprado por su esposa con sus propios ahorros, siguió la pista al esquivo bacilo del ántrax hasta su etapa de espora, fue Robert Koch (1843-1910), quien entre otros descubrimientos hizo el del bacilo de la tuberculosis y el hecho de que la peste bubónica haya sido casi siempre transmitida por las pulgas de rata.

Uno de sus alumnos en el Instituto para Enfermedades Infecciosas de Berlín, Emil von Behring (1854-1917), fue otro gran bacteriólogo de la época; una de sus más importantes contribuciones científicas fue haber descubierto las toxinas bacterianas contra las cuales el organismo forma antitoxinas. Su antitoxina diftérica probó rápidamente su eficacia por el notable descenso de mortalidad debida hasta la

entonces predominante enfermedad infantil; más adelante desarrolló una inmunización similar contra el tétanos. El español Jaime Ferrán (1849-1929) hizo los primeros experimentos sobre la inmunización activa, primero contra el cólera (1881) y después contra el tifus.



El primer laboratorio de Robert Koch, quien en 1873, a la edad de 30 años había iniciado ya su magno estudio sobre el bacilo del ántrax. Descubrió también el bacilo del tubérculo.

Otra primera figura en el nuevo campo de la microbiología fue Edwin Klebs, descubridor del bacilo de la difteria¹⁰⁸ e innovador de la técnica de laboratorio para el cultivo de microorganismos. El médico y biólogo cubano Carlos Juan Finlay (1833-1915) sentó en 1882 la hipótesis de que el mosquito era el vector que propagaba la fiebre amarilla, teoría formulada antes que Reed y otros demostrasen su exactitud. Este ataque uniforme contra los microbios fue brillantemente coronado por el descubrimiento del salvarsán, hecho por Paul Ehrlich (1854-1915), que dio lugar al

¹⁰⁸ Trabajó con Löffler

concepto de una "bala mágica" quimioterapéutica contra microorganismos infecciosos específicos.

Los cirujanos

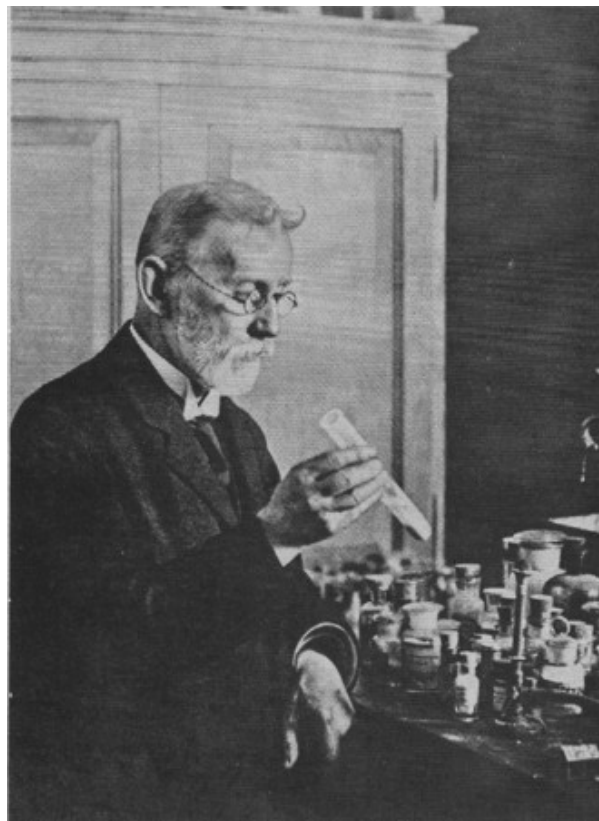
Las técnicas quirúrgicas en la primera mitad de este siglo no fueron muy distintas a las de Ambroise Paré en el siglo XVI; se diferenciaban principalmente en que el cirujano era más versado en anatomía y patología que sus colegas del Renacimiento. Las cualidades que caracterizaban a un brillante cirujano en estas primeras décadas eran la rapidez y la temeridad.



*El Dr. Carlos Juan Finlay, médico cubano que en 1882 expuso una teoría según la cual el mosquito *Aedes aegypti* era vector de la fiebre amarilla.*

Fueron cirujanos notables en este período el francés barón Guillaume Dupuytren (1777-1835), quien perfeccionó gran número de intervenciones quirúrgicas, dio nombre a la fractura bimalleolar y a la retracción de la aponeurosis palmar y fundó el Museo de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina de París, que también

lleva su nombre; el fisiólogo inglés Charles Bell (1774-1842), quien descubrió que las raíces anteriores de los nervios espinales son motoras, y las posteriores sensitivas; su hermano John (1763-1823) y Sir Astley Paston Cooper (1768-1848), famoso por sus operaciones de hernia abdominal y por haber sido el primero que hizo la amputación hasta la articulación coxofemoral. Entre los norteamericanos sobresalió Philip Syng Physick (1768-1805), conocido como el padre de la cirugía de los EE.UU., famoso por haber extraído varios cientos de cálculos renales al Presidente del Tribunal Supremo de Justicia, John Marshall.



Paul Ehrlich, descubridor del salvarsán y originador de la ciencia de la quimioterapia. Sus estudios sobre la inmunidad contra determinadas sustancias albuminoideas, demostraron el efecto específico antitóxico de los sueros inmunizantes.

Con el advenimiento de la anestesia y la antisepsia (seguidas muy pronto por la asepsia), la cirugía inició en la segunda mitad del siglo un brillante período de exploración e innovación.

En 1873, el eminente Sir John Erichsen había declarado: "El abdomen, el tórax y el cerebro estarían para siempre vedados a la intrusión del docto y humano cirujano". No obstante, antes de que finalizara el siglo, todas esas regiones habían sido exploradas por el escalpelo, dirigido por sensibles manos.

Precursor en cirugía visceral fue el alemán Theodor Billroth (1829-94), quien realizó gran número de resecciones intestinales y enterorrafias. Hombre de gran inteligencia y elevada cultura, Billroth fue también un músico consumado, íntimo amigo de Johannes Brahms.

Su discípulo Johann von Mikulicz-Radecki (1850-1905) intervino el tórax en 1886, realizando la reconstrucción plástica del esófago; el norteamericano Henry Jacob Bigelow (1818-90) se especializó en el tracto genitourinario; la cavidad cerebral fue operada en 1884 para extirpar un tumor, y la cirugía plástica, que ya se había practicado en la antigüedad, fue revivida por varios cirujanos, a partir de 1870. La más notable contribución de la Medicina norteamericana, se debió a William Stewart Halsted (1852-1922), quien introdujo el uso de los guantes de goma, las ligaduras de seda y la anestesia por infiltración.



El Dr. Ernst von Bergmann preparándose para amputar una pierna, en un hospital de Berlín. Escena de uno de los primeros documentales médicos, 1897.

La Medicina en América

Durante este siglo se registra en los países de habla española la creación de numerosas cátedras y Facultades de Medicina.

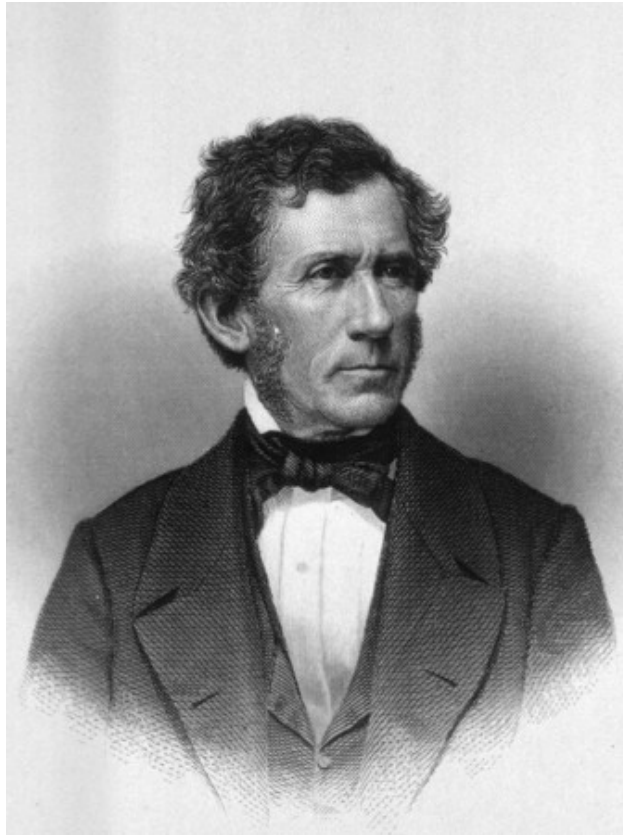
En la Facultad de Medicina del Perú, el 27 de agosto de 1885, el estudiante peruano de sexto año, Daniel A. Carrión, que entre 1883 y 1885 había escrito una serie de valiosísimas notas sobre la verruga, logró que un compañero le inoculara cuatro veces con sangre de un paciente de esta enfermedad y al desarrollársele el mal demostró que éste y la extraña fiebre que atacaba a los trabajadores de la Oroya, eran una misma cosa. El sacrificio de Carrión, quien murió después de haberse inoculado, preparó el camino para el estudio de la enfermedad que hoy lleva su nombre.

La obstetricia recibió poca atención en las universidades. Hasta 1822 no hubo ningún curso verdadero de obstetricia. En la Universidad de La Habana, Rosain inició en 1822 un curso de dos años, que fue reconocido oficialmente en 1827, y publicó un folleto para las comadronas.

Las cátedras de obstetricia se inauguraron en 1827, en Buenos Aires; 1832 en Caracas; 1833 en Río de Janeiro y México; 1835 en Chile; 1847 en Quito; 1869 en Guatemala; 1882 en Montevideo y 1883 en Guayaquil.

Salud Pública

Entre los más fieles precursores y guías de salud pública figuraban los catedráticos de higiene de las universidades. Las cátedras de higiene surgieron con la creación de las facultades de medicina y generalmente estaban combinadas con las de fisiología. Así lo estipulaba el Congreso Colombiano (1827), que establecía la creación de facultades de medicina.



Daniel Drake, cuya obra sobre las enfermedades del valle interior de Norteamérica fue un brillante exponente de la literatura médica norteamericana.

Los estatutos de la Carta de la Universidad de Caracas establecían lo mismo. Las cátedras de higiene se crearon en Bahía en 1816, en Buenos Aires, 1822, en Caracas y Bogotá en 1827, en Río de Janeiro en 1832, en Chile y México en 1833 y en Lima en 1842.

A lo largo de la frontera norteamericana, que se movía con inquietud hacia el oeste, la medicina re tuvo su cualidad innovadora, mientras Filadelfia, Boston y Nueva York se convertían en centros de la medicina americana, estimulada constantemente por su relación con las facultades de Europa y por los adelantos hechos en el exterior en las ciencias básicas. Entre las grandes contribuciones debidas a los norteamericanos se cuentan, el descubrimiento de la anestesia y los adelantos en cirugía ginecológica y en fisiología gástrica.

La expansión hacia el oeste dio lugar a numerosas escuelas de medicina, cuyo inadecuado nivel pedagógico fomentó el charlatanismo, y creó sectas médicas. Mas

el cuadro cambió con la fundación de la American Medical Association en 1847, que comenzó a elevar la ética profesional.

Un paso gigantesco en el campo de la enseñanza e investigación médicas, lo constituyó la fundación en 1876 de Johns Hopkins University que contó con un brillante profesorado, en el que figuraron Sir William Osler y William Henry Welch, y un laboratorio de investigación y un hospital que llegaron a convertirse en modelos para la enseñanza de las ciencias médicas.

Uno de los muchos médicos pintorescos del Oeste de los EE.UU., fue el peripatético, autodidacta Daniel Drake (1785-1852), nacido en una aislada cabaña de Kentucky, quien en escritos de brillante estilo y conferencias elocuentes, abogó por la necesidad de una mejor enseñanza médica, lo cual lo hizo famoso. Su gran obra, *Diseases of the Interior Valley of North America*, ejemplar en la literatura médica, es un brillante estudio de la topografía, hidrografía, clima, meteorología, flora y fauna, dieta, ambiente y ocupaciones de los habitantes del valle del Misisipí.

Distinguido neurólogo y hombre de letras, fue Silas Weir Mitchell (1829-1914), de Filadelfia, el primero en describir la causalgia, eritromelalgia y la corea parálitica, además de ser el primero en estudiar el efecto de los cambios meteorológicos en la neuralgia traumática.

Considerado por muchos como el más grande maestro en medicina de su tiempo, fue el canadiense Sir William Osler (1849-1919), quien ocupó cátedras en las universidades de McGill en Canadá, Pensilvania y Johns Hopkins en los EE.UU., y Oxford en Inglaterra, inspirando a una generación de estudiantes de Medicina con su extraordinario entusiasmo y radiante personalidad. Su obra *Principles and Practice of Medicine* (1892) combina nuevas fuentes de información con un brillante estilo literario. Sus contribuciones a la Medicina incluyen estudios sobre las plaquetas, monografías sobre tumores abdominales, endocarditis maligna, parálisis cerebral infantil, corea y afecciones coreiformes, disfunciones entonces comunes.

El médico

La imagen del médico del siglo XIX cambió en virtud de lo mucho que el desarrollo de la medicina dependía de la ciencia y del papel dominante del laboratorio en los problemas de la enfermedad y muerte: ya el médico deja de ser un hombre con

poderes semimilagrosos, participa en la tendencia positivista de la época, reconociendo sólo aquellas conclusiones que se basan en hechos objetivos. Se desprende de su toga y peluca ornamentales, su bastón con puño de plata y sus latinajos.

A finales del siglo se inició la tendencia que había de conducir a la medicina por la senda del diagnóstico basado en la observación clínica y los datos del laboratorio y a la especialización. El médico de familia comienza a ceder terreno al diagnosticador del hospital, y el enlevitado médico general a utilizar la blanca bata del hombre de ciencia, tendencias ambas que habían de apartar al médico del punto de vista sagrado de la medicina en la siguiente época.

En los albores del siglo XIX, los profesionales en "medicina y cirugía", en el estado de Nueva York, recibían \$1,00 por visita, 12 centavos por píldoras o polvos, \$5,00 por visita o llamada nocturna, \$2,00 por una flebotomía, \$4,00 por la aplicación de ventosas y \$125.00 por una operación de hernia, cálculos o catarata.



Laboratorio del Massachusetts Institute of Technology, EE.UU., en 1869, en el que se realizaban estudios analíticos que requerían el uso del fuego. Obsérvese el crecido número de alumnas.

Hasta 1870 los médicos ingleses cobraban una guinea (poco más de \$5,00) por una consulta, una guinea por cada dos kilómetros de viaje; los médicos de provincia recibían de los pacientes pobres desde medio chelín hasta diez; a mediados del siglo sus honorarios eran de 20 libras esterlinas al año por asistir a los enfermos de una parroquia entera.

Los ingresos anuales de la mitad de los médicos berlineses en 1892 no llegaban a tres mil marcos; un notable profesor alemán contaba con las siguientes fuentes de ingresos: \$300,00 como médico del hospital; \$2.000,00 por enseñar, que le abonaba el estado, \$5.000,00 directamente de honorarios de estudiantes y de los pacientes privados que atendía por las tardes.

En 1846 un censo realizado en Escocia demostró que 208 de 253 médicos, no sólo trataban a sus pacientes gratis, sino que en ocasiones les proporcionaban alimentos, vino y ropa. Un médico había recibido tres chelines por asistir durante 12 años a 83 pobres de solemnidad: 70 permanentemente y 13 en forma ocasional; otro atendió a 400 pobres durante ocho años sin recibir ni un centavo, ni siquiera por medicinas; otro visitó 350, algunos a 60 Km. de distancia, lo que le ocasionó un gasto anual de 75 libras esterlinas.



El Hospital Johns Hopkins, en 1889, poco después que el Dr. William Osler formara parte de su personal.

El horizonte profesional del médico se expandió al ampliarse la vida social y política; las grandes guerras y epidemias exigieron médicos especializados en cirugía e higiene; el desarrollo del comercio alentó la investigación de las enfermedades tropicales e higiene naval. La multiplicación de la industria y el apiñamiento urbano estimularon el estudio de las enfermedades ocupacionales y los problemas de sanidad pública.

Las crecientes exhortaciones de los gobiernos para lograr la ayuda de los médicos, los estimularon a pensar en nuevas medidas de medicina social y política; algunos lograron elevado rango intelectual y político.

La creación artística y literaria de los médicos fue impresionante: los Bells, Bright, Hodgkin, Lister, ilustraron sus propias obras; Pasteur, Charcot y Richter se

distinguieron en el dibujo; el cirujano Sir Seymour Haden fue un brillante grabador y Alfred Boucher un escultor notable.

Al cerrarse este siglo henchido de transcendentales acontecimientos, el médico se halló, por fin, libre del movedizo terreno dogmático y metafísico y en posesión de sólidos principios científicos, dotado de un amplio armamentarium. Por su parte, químicos, físicos e ingenieros hacían notables adelantos en sus respectivas especialidades, contribuyendo así a la mayor eficacia y al mejoramiento del arte de curar.

Cuatro mil años de arduos esfuerzos e investigación, colocaron al médico en el umbral del siglo de los antibióticos, de los viajes interplanetarios, de la electrónica, de la energía atómica, y de la medicina del espacio, lanzándolo con inusitada velocidad hacia la consecución de un nuevo destino.

Capítulo 12
MEDICINA DEL SIGLO VEINTE
(1960-1968)



19 Berggasse, consultorio de Freud en Viena, con sus objetos de arte que atestiguan su interés por la historia.

El vasto umbral

El siglo XX se inició con frivolidades como las de los parisienses que aún debatían si la Torre Eiffel favorecía o no la estética de París. Los parisienses chistosos sostenían que la mejor vista de París era desde la Torre Eiffel, porque era el único sitio de París donde no se veía la Torre Eiffel. Pero tras esa cutícula de frivolidad palpataba ya, desde comienzos de siglo, la más importante era en la historia de la humanidad, de su ciencia y sus ideales. No es posible para el hombre del siglo XX escribir la historia de este siglo, pues está viviéndola. La historia de la medicina contemporánea no se puede hallar en los libros sino que se está haciendo en los artículos de revistas y periódicos, en el cotidiano ajetreo de los hospitales, en las historias clínicas, escuelas de medicina y centros de salud pública y en los esfuerzos

en un plano universal de las grandes organizaciones médicas internacionales. La hacen sobre todo los médicos generales, esa gloriosa infantería de la medicina, los investigadores, clínicos y educadores que, con su dedicada labor frecuentemente semi-anónima, están escribiendo hoy la historia de la Medicina del porvenir.

En el gris y uniforme mundo actual, en el que predomina la labor en equipo, son más importantes los movimientos e ideas que los hombres, aunque sin éstos no existirían aquellos. Al asomarnos a la ventana del rascacielos de la historia, nuestra atención se ve atraída principalmente por el fluir del río torrencial de las ideas humanas, a menudo de histórica importancia, aunque no reconozcamos los rostros o hayamos olvidado los nombres de quienes las concibieron; por lo que sólo mencionaremos ideas y descubrimientos, dejando al lector el placer de cubrir por sí mismo las lagunas que la falta intencionada de nombres significan. Lo que aquí presentaremos será como una túnica china vuelta del revés, en la cual los relucientes dragones bordados afuera aparecen como un dorado laberinto de hilos brillando en el forro de negra seda de la túnica, hilos que son la clave del suntuoso diseño de su externa brillantez.

*A comienzos de siglo el "equilibrio del poder" parecía ser la respuesta a todos los problemas internacionales. Con *Les Demoiselles d'Avignon*, de un español genial llamado Pablo Picasso, alumbró en 1907 el cubismo que junto con el resto del arte moderno —neoimpresionismo, dadaísmo, futurismo, surrealismo, arte abstracto— desintegraría la imagen del cuerpo, como la física desintegraría el universo del átomo.*

Poco después, el mundo se sumergió en la noche escarlata de la Primera Guerra Mundial, la Revolución Rusa, y —tras el fracaso de la Liga de las Naciones—, la gran cruzada por la libertad que fue la Guerra Civil Española, la Segunda Guerra Mundial, la guerra de Corea y otros conflictos bélicos locales. Nuestro tiempo incluye además la era atómica que comenzó en 1945 y la aerocósmica, iniciada en 1957 con el sputnik, al intentar el hombre conquistar el espacio cósmico.

El siglo XX fue testigo de una brillante pirotecnia de inventos y descubrimientos: aeroplano, radio, desintegración del átomo, radar, televisión y satélites espaciales. Avanzaron las ciencias naturales con la teoría de los quanta de Planck, que revolucionó los conceptos de materia y energía, como Einstein con su teoría de la

relatividad, revolucionó los de espacio y tiempo, construyendo entre ambos un universo finito, curvo, cuatridimensional y un continuo de espacio-tiempo.

La física convirtió en técnica la investigación médica, con el microscopio electrónico y los nuevos métodos de visualización y medición de órganos hasta ahora ocultos e inmensurables. Los nuevos instrumentos y métodos incluyen la electroforesis y microespectrofotometría, pielografía, cateterismo intracardíaco, ventriculografía y tomografía. La química se integró con la física. La biología está investigando el eslabón entre lo inorgánico y lo viviente que son los virus y los genes. La anatomía guiada por el concepto de la forma como función, ha desarrollado métodos de inyección vascular, cinematografía anatómica y secciones en tejido humano congelado. La fisiología se ha hecho bioquímica, estudiando las correlaciones hormonales y neurovegetativas, las enzimas, el eje hipotalámico-hipofisario-suprarrenal. Está asimismo progresando la antropología con el estudio de fósiles de antropoides y de los grupos sanguíneos y el factor Rh en las diferentes razas humanas. La psicología ha avanzado con los sistemas de Freud, Adler, Jung, y las nuevas escuelas de psiquiatría fisiodinámica, psicobiología, medicina psicosomática, antropología médica y psicoanálisis.

La medicina, que hoy se hace en los laboratorios, como en el siglo pasado se hizo en los hospitales, y en la Edad Media en las bibliotecas, se ha vuelto más técnica.

La práctica clínica también ha cambiado: el médico de familia está desapareciendo, sustituido por el médico consejero y el médico estadista. El médico ya no es sólo el hombre que cura, sino el que organiza, y el que estimula la salud en los grandes centros de asistencia pública. Ello quiere decir que la medicina es cada vez más una ciencia social, basada en los métodos de las ciencias naturales y dedicada a prevenir la enfermedad, rehabilitar al paciente, y estimular la salud.

En la investigación científica, el accidente fortuito de antaño, está siendo reemplazado por el planeamiento minucioso y diseño, y el investigador solitario de ayer, como Jenner, por el equipo organizado de investigadores, a veces en colosales centros como el Instituto Rockefeller,

Clínica Mayo, Universidad de Johns Hopkins, Instituto Pasteur, e Instituto Oswaldo Cruz.

En la enseñanza la medicina, que se ha hecho más auditiva y verbal gracias a la reivindicación del diálogo con el paciente — ¡el método de los sacerdotes asirios, y de Hipócrates!— como herramienta diagnóstica y curativa, se ha hecho también más visual gracias a las nuevas técnicas que permiten ver las misteriosas cavidades hasta ahora inaccesibles del cuerpo humano y al uso del cinema y la televisión.

La medicina actual es más técnica en instrumentos y métodos pero más humana en su enfoque, más social y preventiva, más especializada en su ejercicio, más enciclopédica en su horizonte. Es el principal empeño de la medicina actual combatir las enfermedades provenientes no, como antaño, "de afuera" (traumas, toxicosis, infecciones), sino "de adentro" (psicosis, enfermedades degenerativas, cáncer e hipertensión). A este respecto, estableció una diferencia filosófica entre los tres principales grupos de enfermedades el filósofo-psiquiatra Karl Jaspers al clasificarlas en somatosis (orgánicas), biosis (funcionales), y neurosis (psicógenas). Increíble parece, sin embargo, que de más de las dos mil enfermedades conocidas, sólo sepamos la etiología de aproximadamente la mitad de ellas, que son las biológicas, comunes al hombre y los mamíferos, ignorándose la etiología de las enfermedades biográficas estrictamente inherentes a la vida humana.

Espectaculares cambios se han realizado en las grandes ramas de la medicina. Notables avances se han llevado a cabo en bioquímica y genética, acaso clave del secreto, aún no revelado, del cáncer cuya probabilidad de curación es hoy, en algunas de sus formas, de uno en cada tres casos gracias a las múltiples técnicas de tratamiento usadas.

La cirugía —inspirada por el nuevo principio de que forma es función— se está integrando con la medicina, al hacerse aquella más fisiológica y conservadora. La asepsia y los antibióticos han liberado la cirugía de los grillos de la infección haciéndola menos heroica; no una loca carrera del cirujano —con su escalpelo, como un arcángel con su espada de plata— contra el reloj en el muro del quirófano, sino una adaptación al "reloj biológico" del paciente. El cirujano hoy día trabaja tanto con su cerebro como con sus manos. A su vez, se ha eliminado el dolor por los nuevos anestésicos y analgésicos, se ha aprendido a mantener un metabolismo más estable, preconizándose la deambulación precoz, y usándose bancos de sangre y de órganos.

Método revolucionario, introducido en 1905 y revivido más tarde por un genial investigador francés, ha sido la hibernación artificial para reprimir la, a menudo excesiva, reacción orgánica a la enfermedad —anticipada en los soldados semicongelados de la Grande Armée de Napoleón en Rusia que sobrevivieron pese a sus heridas— mediante el "cocktail lítico" que envía de "vacaciones químicas" a "la pareja" de la suprarrenal e hipófisis, para poner el cuerpo humano en estado de animación suspendida, en vez de estimular las a veces mortíferas, por su violencia, defensas del organismo.

Junto a los bisturíes de acero se usan el invisible escalpelo ultrasónico, y el bisturí químico de las enzimas para efectuar desbridamientos. Y el noble ideal del cirujano es la readaptación de su paciente a la sociedad lo antes posible. Con ese objetivo, el médico y el cirujano, divorciados en la Edad Media, han vuelto a reunirse.

La terapéutica que comenzó a enriquecerse a fines del siglo pasado con los productos biológicos, vacunas y sueros, cuenta en el actual —quizá más preocupado que nunca, por las amenazas atómicas— con el mágico alfabeto de las "aminas vitales" o vitaminas y con los nuevos principios nutritivos, para lograr curas más eficaces y rápidas a todos los males.

Cuenta también en el floreciente campo de la inmunología con vacunas, como la antipoliomielítica, que han permitido conquistar varias de las más temidas infecciones. En el tratamiento de las infecciones, se ha pasado del arcaico concepto de expulsar los demonios con exorcismos y combatir los miasmas con recursos físicos, al de usar contra los gérmenes, primero las "balas mágicas" de la quimioterapia; luego el letargo microbiano por "hipnóticos bacterianos" como las sulfamidas; y, finalmente, los antibióticos. Apareció primero la magia amarilla de la penicilina, descubierta casualmente por un paciente y bondadoso investigador escocés al caer de los cielos de humo y plata de Londres una espora en una placa de cultivo de estafilococos de su laboratorio; después la estreptomina, hallada por un ruso-americano genial en una mota de tierra atascada en la garganta de un pollo; y más tarde los antibióticos de amplio espectro antibacteriano. El espectro antimicrobiano se está ensanchando incesantemente al aislarse o sintetizarse nuevos antibióticos. Un nuevo enfoque en la lucha contra los gérmenes patógenos, estriba en lanzar "llaves inglesas" metabólicas en la maquinaria biológica de la

bacteria para desintegrar sus estructuras bioquímicas, aunque acaso el futuro radique en convivir pacíficamente el ser humano en feliz simbiosis con las bacterias. Las nuevas terapéuticas están en contraste con las del siglo pasado que fueron un tanto nihilísticas. Ello está simbolizado en los humorísticos comentarios hechos por Oliver Wendell Holmes y William Osler, dos de los más grandes médicos que existieron durante la transición entre el siglo pasado y nuestro tiempo. Wendell Holmes dijo en una ocasión que "si tiráramos en el océano toda la materia médica como hoy se la utiliza, sería mucho mejor para los pacientes y mucho peor para los peces". Osler, a su vez, afirmó que "el médico joven empieza la vida teniendo veinte drogas para cada enfermedad, y el médico viejo la termina teniendo una droga para veinte enfermedades."

La endocrinología ha aislado nuevas hormonas de la hipófisis, y múltiples derivados de la cortisona suprarrenal. Conceptos revolucionarios como el del stress —egregia contribución de un vienés-canadiense— han revolucionado sectores enteros de la Medicina. Prometedora es la exploración del papel del hipotálamo, tierra incógnita de la psiquiatría, y del eje neuroendocrino hipotálamo-hipófisis-suprarrenal cuya fisiopatología es un arca repleta de fascinantes sorpresas.

La simbólica búsqueda de paz mental en nuestra edad de ansiedad —como se buscara en la Edad Media la piedra filosofal en los febriles crisoles del alquimista— ha llevado al desarrollo de los ataráxicos, algunos de ellos provenientes de la milenaria medicina popular de la India, llaves que abren la puerta a la paz mental, y permiten una vacación química de la mente. Se han introducido también los agentes alucinógenos creadores de "psicosis de bolsillo", que acaso algún día descifren el enigma de cómo un simple error orgánico en la producción de una hormona, puede conducir a crear el genio del poeta, del místico o del pintor, o llevar a la esquizofrenia, según la magnitud cuantitativa del error. Acaso se demuestre que muchas enfermedades mentales no son enfermedades ni mentales sino alteraciones de la bioquímica neuronal a veces desencadenadas —y otras seguidas— por una alteración emocional y psíquica.

Junto a estas drogas se alinean gigantescas contribuciones conceptuales en la psiquiatría moderna: la neurona y la selva neuronal, descubierta por un español; los reflejos condicionados, por un ruso; la psicobiología, por un suizo-norteamericano;

la integración del sistema nervioso, por un inglés; el mecanismo neuroendocrino y fisiodinámico de la psicosis, por un grupo de psiquiatras neoyorquinos; las seismoterapias —introducidas por un vienés (insulina) , un húngaro (Metrazol) , un italiano (electrochoque) ; y la psicocirugía por un portugués (leucotomía); completados por el enfoque biográfico del psicoanálisis, obra de un genial vienés; suplementado por dos egregios discípulos, un alemán (complejos de inferioridad) , y un suizo (psicología del inconsciente) .

Junto a los avances en las clásicas especialidades —como el descubrimiento por un oculista español del uso de la quimotripsina para facilitar la extracción de la catarata — están fermentando nuevas especialidades. De gran y creciente importancia en la actual sociedad, donde tanto abundan las testas de plata, es la gerontología y geriatría. Las antiguas especialidades se han extendido horizontalmente por el planeta con la Organización Mundial de la Salud y la Asociación Médica Mundial, creaciones del nuevo Esculapio político. Nacional e internacionalmente florecen la medicina industrial, medicina legal, geografía médica, asistencia social y medicina militar.

Reciente es la medicina atómica, que usa radiactividad para destruir tejidos necrosados; la medicina de los viajes, que estudia los cambios ecológicos del hombre en movimiento; y la medicina aerocósmica, que protege al hombre viajando en el espacio cósmico, y que está dando no solo claves para la conquista del espacio cósmico sino para la fisiológica del espacio interno del hombre.

Refleja el auge de estas tendencias de la medicina el de la comunicación médica, acentuado en los miles de revistas de medicina; el uso de discos, radio, cinema, televisión y otros medios de comunicación para difundir el saber médico en gran escala; y el crecimiento de un nuevo humanismo en la medicina, caracterizado por el interés del público en problemas de medicina y por el afán del médico de conocer mejor al ser humano en todos sus aspectos. Ejemplariza ese afán el creciente auge del interés individual —y el de las universidades— del médico en la historia de la medicina, en la épica y romance del médico en el pasado, como medio de encuadrar en el marco de la Historia su saber presente, y adquirir una mejor perspectiva de su futuro.

Estamos en el vasto umbral de la Medicina del porvenir, que estará dedicada — citando a la Organización Mundial de la Salud— a la promoción de la salud, prevención de la enfermedad, rehabilitación del paciente y prolongación de su vida, como antaño estaba sólo concentrada en la curación de su enfermedad. El panorama actual es tan dilatado que un historiador asomado a la torre de su estudio apenas si puede ver más que algunas faces en la anónima muchedumbre de caras y gentes que están forjando con su esfuerzo, ideas e ideales la medicina de hoy que es la cuna de la medicina del mañana.

Si, lo que yo llamaría "medicina gótica", ascendió como las agujas de las catedrales góticas, verticalmente, en busca de Dios y el alma; y si la medicina renacentista se expandió horizontalmente para explorar la naturaleza del hombre como los navegantes de la época exploraron los océanos del planeta; la medicina "neo-gótica" actual combina la exploración horizontal y espacial del cuerpo del hombre, con la exploración histórica y vertical de su biografía biológica y su espíritu.

Mas la mayor conquista de la Medicina en el futuro no es la del externo espacio cósmico, ni siquiera la del conocimiento del espacio interno —físico y mental— del hombre, sino la reconquista del servicio y el amor al hombre, como lo recomendara hace más de dos mil años un viejo y venerable médico griego en su juramento de ética y moral que aún guía al médico de la Era Atómica y Aerocósmica, quien se está convirtiendo cada vez más en el mejor embajador de buena voluntad entre los hombres y de la salud y la paz en la tierra.

De esta manera la Epopeya de la Medicina continuará eternamente su búsqueda de nuevos horizontes por conquistar, como la más noble expresión de ese casi divino impulso del hombre de ser útil a sus semejantes.

Félix Martí Ibáñez

DR. FÉLIX MARTÍ IBÁÑEZ

Presentación

En las primeras seis décadas del siglo XX se produjeron cambios más revolucionarios en las formas de vida humana que en los seis siglos anteriores; se transformó profundamente la vida social y económica, se hizo el hombre señor de las distancias reduciéndolas notablemente y dilató, camino del infinito, el horizonte de su universo.



D. W. Griffith, uno de los grandes precursores del séptimo arte.

Del mismo modo, la medicina hizo en dichas décadas más progresos que los logrados desde los tiempos de Hipócrates, descifrando los misterios de las enfermedades psíquicas y somáticas, explorando los mecanismos metabólicos,

escrutando audazmente todas y cada una de las cavidades corporales y creando compuestos químicos para combatir enfermedades específicas.



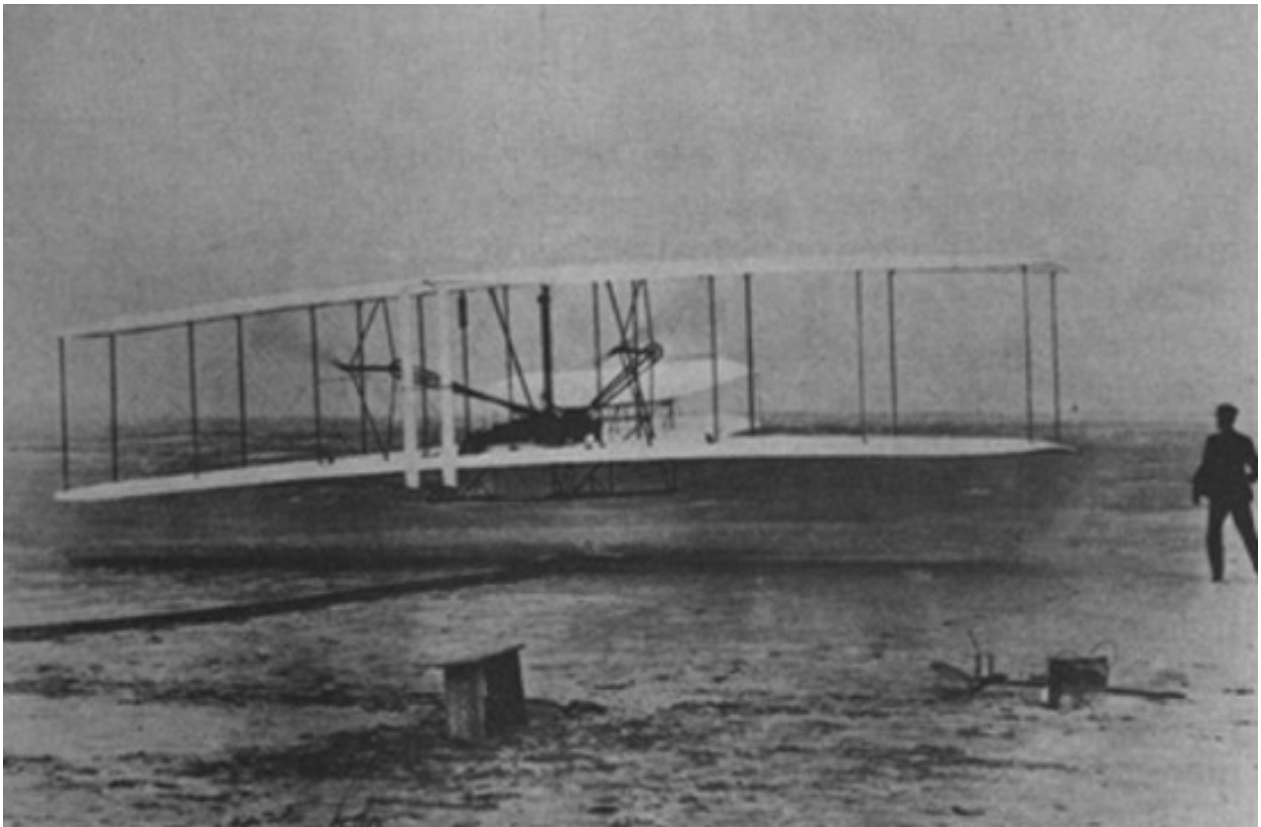
El automóvil, factor importante en la civilización del siglo XX.

En este siglo la Medicina se asoció a las demás ciencias, valiéndose de la física para obtener sus equipos electrónicos, de la bioquímica para sus métodos diagnósticos, de la sociología y antropología para comprender las enfermedades endémicas. En este proceso de amalgamación, las antiguas fronteras entre la anatomía y la fisiología, y entre lo orgánico y lo inorgánico, se hicieron demasiado imprecisas para que siguieran teniendo significado alguno.

El panorama

La escena política de esta centuria fue totalmente alterada por el colapso del sistema del equilibrio del poder, imperante en el siglo XIX. La aparición del fascismo y del comunismo y el derrumbamiento de los grandes imperios coloniales creados en los siglos anteriores, dieron lugar al nacimiento de nuevas naciones.

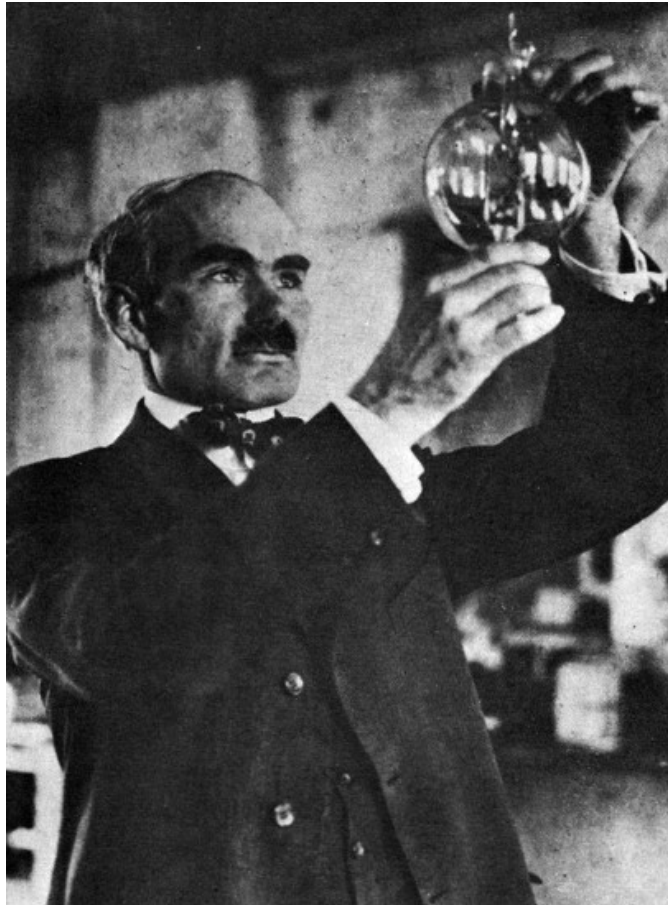
Mientras las grandes potencias como Inglaterra y Francia se desvanecían, el mundo quedó claramente dividido en dos esferas de influencia dominadas cada cual por la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y los Estados Unidos de América; surgiendo como una nueva fuerza potencialmente poderosa se halla la República Comunista China. Y completando el cuadro de este nuevo sistema de equilibrio del poder, emergen en el siglo XX, como una fuerza separada, las recientemente creadas naciones del Medio Oriente, África y Asia.



Primer vuelo de un aeroplano a motor, efectuado por los hermanos Wright.

Desde el punto de vista social y económico, dos guerras mundiales y una serie de guerras civiles y revoluciones entre 1914 y el momento actual, transformaron por completo el mundo de Occidente. Las inmensamente ricas dinastías industriales, mercantiles y financieras de los siglos precedentes, fueron sucedidas por gigantescas corporaciones o sociedades mercantiles; paralelamente las organizaciones obreras que con tanto denuedo lucharon por sobrevivir a principios de siglo, lograron afianzar su existencia convirtiéndose en asociaciones de

extraordinaria fuerza social y económica; la mujer se emancipó definitivamente de su sumisión al hombre; los prejuicios sociales y económicos contra las poblaciones de color van desapareciendo progresivamente; el sistema de castas y las distinciones sociales siguen igual suerte, destruyendo numerosos símbolos de desigualdad entre los hombres con la natural secuela de hacer posible el bienestar de millones de seres lo que antes era sólo privilegio de unos pocos.

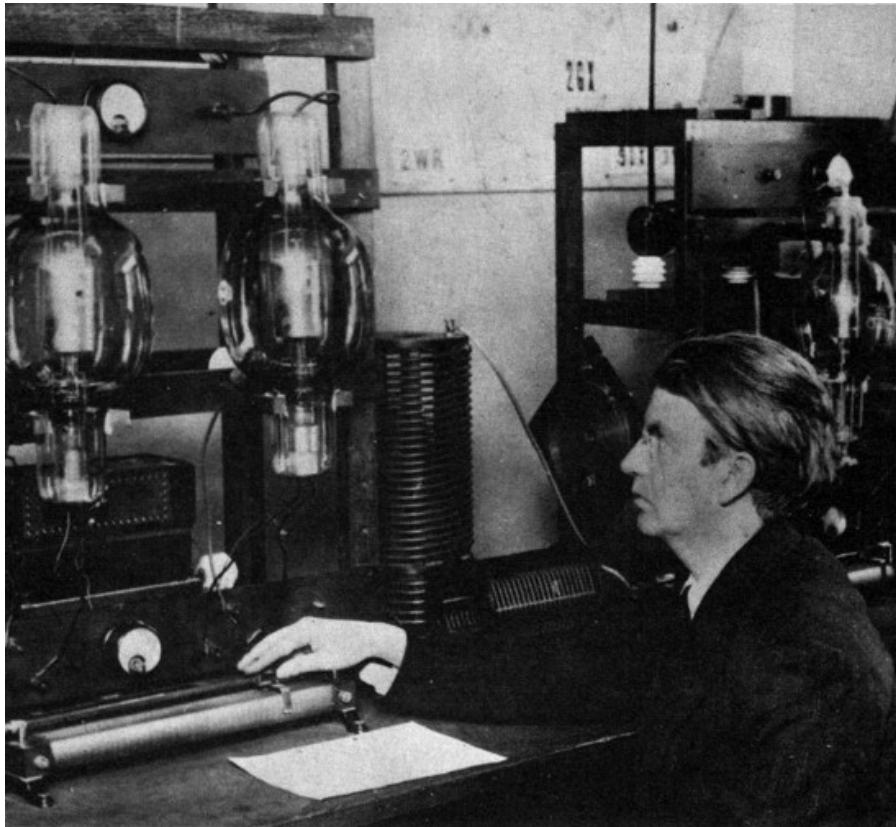


Lee De Forest, precursor de la radiodifusión, inventó en 1906 la válvula para radiorreceptores.

La tecnología con sus grandes progresos aceleró el dominio del hombre sobre la vida material y mecánica, transformando su medio ambiente, al convertir en realidad muchas aspiraciones hasta hace poco consideradas como fantásticas: realizó el sueño de Leonardo da Vinci creando la aviación, la idea de Julio Verne de una máquina de radiotelevisión y la máxima aspiración de los utopistas del siglo

XIX, que trataban de liberar al hombre de los trabajos penosos por medio de máquinas que hicieran su labor.

La química emancipó al hombre de su dependencia de las materias primas naturales, reemplazando la lana y el algodón por fibras sintéticas, el acero y la madera por materiales plásticos; la física al liberar el átomo proporcionó una fuente de energía que ha independizado al ser humano de la necesidad de otros combustibles y la ciencia electrónica substituye y substituirá cada vez más al sistema nervioso y sensitivo del hombre, como las máquinas, en todas sus formas, han substituido y multiplicado sus músculos: el cerebro mecánico de hoy será sin duda perfeccionado por la nueva ciencia llamada bioelectrónica, que verificará en el futuro la síntesis entre el sistema nervioso y la máquina.



John Logie Baird, el primero que logró efectuar una transmisión televisada en 1924.

En el campo de las artes, la música se divorció de las tradiciones románticas para desarrollar la escala dodecafónica y la cacofonía; los músicos crearon sonidos con

osciladores electrónicos y compusieron obras cortando y empalmado cintas magnetofónicas.

La pintura y la escultura reflejaron los cambios producidos en la imagen que el hombre tenía de sí mismo y del universo, creando una serie de escuelas de arte abstracto, que inició el cubismo en las primeras décadas del siglo. El impacto del psicoanálisis que comienza con Sigmund Freud tiene su eco en el arte surrealista que visualiza el mundo amorfo y fantasmagórico del inconsciente.

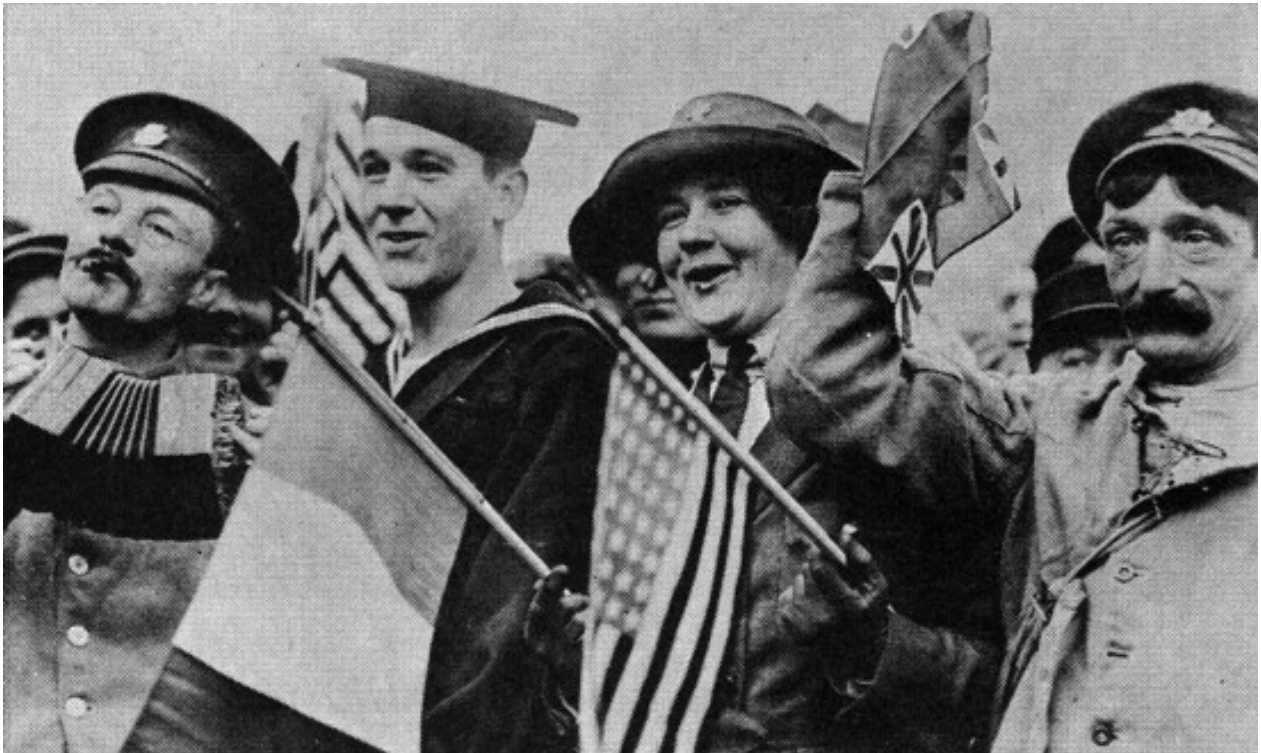


El Káiser Guillermo II con el general Von Emmrich en la Polonia austríaca durante la Primera Guerra Mundial.

La arquitectura respondió a la era tecnológica con una nueva conciencia de la necesidad del hombre por la luz, el aire y el espacio, construyendo viviendas con amplios ventanales, balcones y terrazas; rascacielos en los que el cristal reemplaza a la piedra y se intentaron construcciones que tenían como base incluir edificios comunales de vivienda como parte integrante de los parques, "zonas verdes" y campos de recreo.

La filosofía especulativa del último siglo deja paso al dinamismo científico, al realismo de George Santaya y al idealismo de Benedetto Croce.

Henri Bergson cede a la lógica matemática que encarna Alfred North Whitehead y Bertrand Russell, a las estructuras simbólicas y al lenguaje elaborado por Ludwig Wittgenstein.



En París, el 11 de noviembre de 1918, la multitud celebra el Armisticio.

Elocuente representante del humanismo fue Ortega y Gasset, quien cuando dice "yo soy yo y mi circunstancia", señala que "la razón pura tiene que ceder su imperio a la razón vital", y brillante precursor del existencialismo fue Miguel de Unamuno, quien vertió lo más concreto de su pensamiento en su obra *El sentimiento trágico de la vida*.

El quebranto de la fe en las religiones tradicionales y el discutido concepto del lugar que ocupa en el cosmos el hombre, dio lugar a una búsqueda de nuevas creencias en las filosofías orientales, como el yoga y el budismo zen, y a que reviviera el existencialismo cristiano del místico danés Sören Kierkegaard. Entre las primeras figuras teológicas del siglo figuran Paul Tillich y Reinhold Niebuhr. Los existencialistas alemanes Karl Jasper y Edmund Husserl fundaron sus doctrinas en

principios psicológicos: su sistema "fenomenológico" proclama la introspección individual como guía de la conducta a base de la experiencia. La doctrina existencialista atea del hombre "absurdo" viviendo en un mundo sin sentido (sin Dios e irracional), como si tuviera sentido, fue propuesta por Martin Heidegger y luego ampliamente difundida por su discípulo Jean-Paul Sartre, después de la Segunda Guerra Mundial.



Los "cuatro grandes" reunidos para cimentar la democracia en el mundo. De izquierda a derecha: Vittorio Orlando, Lloyd George, Georges Clemenceau y Woodrow Wilson.

Mientras en el mundo comunista oriental dominaba el determinismo materialista de Marx, en el Occidente historiadores como Oswald Spengler predecían el fin del predominio europeo.

Arnold Toynbee, por su parte, no veía esperanza alguna de salvación más que en un resurgimiento de la fe religiosa.

Las ciencias naturales

La más espectacular revisión del concepto humano sobre el Universo acontece en el campo de la física, cuando el alemán Max Planck, en 1900, expone por primera vez

la hipótesis de que el transporte de la energía en la radiación no era, como se creía, un fluido continuo, sino una serie de cantidades de unidades discontinuas (quanta), teoría que conmovió los cimientos de la Física clásica; Albert Einstein, en 1905, postula su famosa teoría de la relatividad, que dio lugar a la mayoría de los prodigiosos descubrimientos que están transformando el haz de la Tierra: el de la fuente de energía solar y de las estrellas; el del fotón relacionado con la teoría de los quanta y de la discontinuidad en lo infinitamente pequeño; el del proceso de emisión y absorción de las radiaciones atómicas; el de las mecánicas ondulatoria y cuántica.



El Dr. Sun Yat-Sen, quien encabezó el movimiento que destronó a la dinastía manchú.

El físico y químico inglés Ernest Rutherford (1871-1937), Premio Nobel de Química en 1908, es autor del átomo de su nombre, para explicar la constitución de la materia. Según él, el átomo tiene una estructura semejante a la del sistema solar.

El físico danés Niels Bohr concibió su átomo en 1913 a base del de Rutherford y la Mecánica clásica, explicando la distribución de los electrones alrededor del núcleo.



Lenin, jefe bolchevique que implantó el comunismo en Rusia, se dirige al pueblo después de la revolución de 1917.

Los astrofísicos describieron más tarde el Universo como expandiéndose, y midiéndolo en años de luz calcularon la fecha de su nacimiento; discutieron si había surgido de la sola explosión de un "átomo universal" o si era constantemente renovado por un proceso de creación continua; especularon también que lógicamente debiera existir vida en quizás 10 millones de planetas, con una atmósfera, temperatura y agua similares a las terrestres. En la segunda mitad del siglo se inició la técnica de enviar satélites artificiales alrededor de la Tierra, el primero de los cuales fue el "Sputnik I", y en la actualidad, impulsados por varios cohetes que se suceden durante la ascensión de la nave espacial, estos satélites artificiales llevan ya tripulación y vuelven satisfactoriamente a la tierra, con sorprendente precisión en cuanto al lugar y hora.

Mientras tanto, los químicos y biofísicos exploraron la célula viva, determinaron algunos de sus ciclos metabólicos, descubrieron los genes y trataron con avidez de resolver el enigma de cómo se transmite la información genética; reprodujeron en un tubo de ensayo la atmósfera gaseosa en la que probablemente comenzó la vida y lograron sintetizar una molécula orgánica.



Muerte de un miliciano durante la Guerra Civil Española, 1936-1939

Por su parte, los virólogos aislaron y rehicieron un virus, debatiendo si se trataba de un ser vivo, de un fragmento de célula o de una "semilla" química microbiana. Los fisiólogos estudiaron las enzimas, los metabolitos y los electrólitos, determinando la relación mutua de las hormonas a través de la complejidad de sus funciones. De especial interés fueron las investigaciones realizadas en el sistema neurovegetativo y las no menos interesantes sobre el eje hipotalámico-hipofisario-suprarrenal.

Gracias al microscopio electrónico se pasó del análisis bacteriológico y microquímico al molecular y a la investigación atómica de virus y bacterias, así como a la de las lesiones bioquímicas, enfermedades del colágeno y sistema hialuronidásico.



Hitler y Mussolini en Roma, durante las negociaciones que culminaron con la alianza de 1939.

De valor inmediato y práctico fueron los instrumentos para el diagnóstico debidos a los adelantos en el campo de la Física, tales como los isótopos radiactivos, electroforesis, microespectrofotometría, electrocardiograma, electroencefalograma y electromiograma; se amplió notablemente el conocimiento clínico de la función orgánica, las técnicas de pielografía, ventriculografía cerebral, cateterización intracardíaca y la radiografía estratigráfica.

Teorías de la enfermedad

Un renovado interés en la relación mutua entre la psiquis y el soma se debió en parte a las teorías de Sigmund Freud, Carl Jung y Adolf Meyer; uno de los primeros resultados fue el enfoque psicosomático de la enfermedad. Otros nuevos conceptos introducidos en el pensamiento médico durante las últimas décadas, fueron los de la alergia y la anafilaxia.



El Día de la Liberación, 6 de junio de 1944. Los aliados invaden las costas de Normandía.

Un nuevo concepto de la enfermedad fue expuesto por el Dr. Hans Selye, con su teoría de que el stress no específico produce una serie de reacciones en el organismo con el fin de restaurar la homeostasis, denominado síndrome general de adaptación, que se caracteriza por cambios en el equilibrio endocrino del organismo y la hiperplasia de ciertos órganos. Comprende tres etapas: reacción de alarma, fase de resistencia y estado de agotamiento. En su teoría unificada de la Medicina, basada en numerosos experimentos con animales, Selye expuso que el stress no

específico puede ser el origen de muchas enfermedades crónicas, todavía no explicadas, tales como las del colágeno. También demostró que los animales tratados con corticoides y sales de sodio desarrollaban rápidamente necrosis cardíacas, y miocarditis de pronóstico fatal, sugiriendo que el desequilibrio hormonal inducido por el stress en los seres humanos puede ser la causa de las enfermedades del corazón que actualmente prevalecen.

Los psicólogos

La Psicología, que como una nueva disciplina tuvo su origen en el siglo anterior, se desarrolló y adquirió importancia en dos direcciones distintas: la investigación experimental en el laboratorio y la psicobiografía subjetiva innovada por Freud.



Stalin, Roosevelt y Churchill durante la conferencia de Yalta, donde se exigió la rendición incondicional de Alemania.

Los exámenes psicológicos introducidos por medio de los tests de la inteligencia, por los psicólogos franceses Alfred Binet y Theodore Simon, que dieron lugar más tarde a los tests para determinar las aptitudes y la personalidad, se utilizaron en las

escuelas elementales para clasificar a los alumnos por su grado e inteligencia; en las vocacionales para seleccionar al individuo de acuerdo con sus aptitudes y personalidad; en la industria para la elección de personal y en psiquiatría para el diagnóstico.



Nube formada por la explosión de una bomba atómica. Las que asolaron Hiroshima y Nagasaki en agosto de 1945, marcaron el comienzo de la era atómica.

El fisiólogo y médico ruso Ivan Pavlov (1849-1936), realizando experimentos con animales, descubrió los llamados reflejos condicionados que le permitieron penetrar en terrenos hasta entonces inexplorados del cerebro en sus relaciones más íntimas con la vida psíquica, y educadores y sociólogos aplicaron sus conquistas para determinar los efectos sociales y culturales de los reflejos condicionados sobre la personalidad individual y colectiva.



De Gaulle, caudillo de la Francia Libre, en las calles de París poco después de la liberación.

Opuesto a este enfoque fisiológico fue el gestaltismo, de carácter psicológico, desarrollado por el alemán Kurt Koffka con Max Wertheimer y Wolfgang Kohler, sistema que cree que la experiencia y la conducta no acaecen a través de la suma de reflejos u otros elementos individuales, sino de formas o estructuras (Gestalt) que operan individualmente o actúan mutuamente entre sí.

Una interpretación fisiológica del estado consciente fue propuesta por el filósofo norteamericano William James y el fisiólogo danés C. G. Lange, en el sentido de que la emoción no es la causa sino la consecuencia de cambios corporales. Notable investigador de la fisiología de las emociones fue Walter Cannon (1871-1945), quien creó el concepto de la homeostasis, por el que se establece que el organismo reacciona para mantener lo que Claude Bernard había llamado mucho antes el milieu intérieur.

La teoría del conductismo (behaviorismo) perteneciente a la escuela psicológica norteamericana, fue iniciada a principios de siglo y definitivamente consolidada por John B. Watson (1878-1958), su más destacado promotor.



Khrushchev y Kennedy discutiendo en Viena problemas de política internacional.

Es una doctrina que rechaza la antigua psicología, sustituyéndola por una psicofisiología estrictamente objetiva basada en el estudio científico y experimental de la conducta (behavior). Su punto de partida se halla en el estudio de los reflejos condicionados.

El adelanto más revolucionario en psicología lo constituyó la aparición de varias escuelas psicoanalíticas.

El padre de esta nueva teoría fue el psicólogo y psiquiatra austríaco Sigmund Freud (1856-1939), quien postuló que el inconsciente y no la conciencia constituye la parte más importante de la mente humana, atribuyendo la conducta y los sentimientos a tendencias del subconsciente reprimidas, especialmente de tipo sexual (libido); estableció el concepto dinámico de la personalidad, la cual dividió en tres partes: ego, id y superego; también destacó la importancia de las

impresiones recibidas durante la infancia en la formación del carácter o como raíz de las neurosis en la edad adulta.

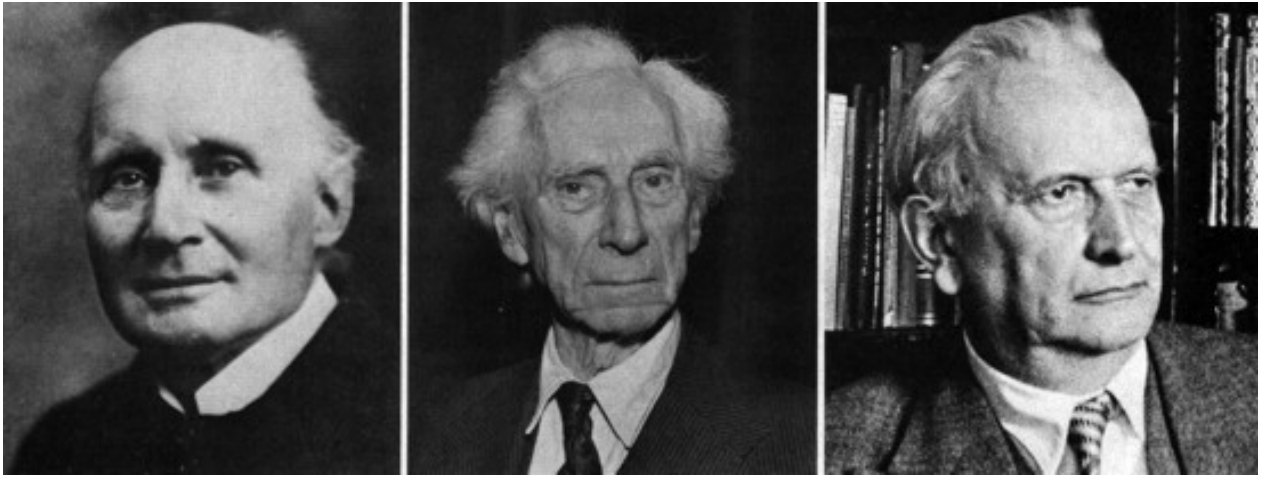


Asamblea General de las Naciones Unidas, N. Y., símbolo de un mundo en su lucha por recobrar la paz.

Notable contribución de Freud a la psiquiatría fue destacar el concepto de que el hombre es una totalidad biológica y un organismo histórico; estaba más interesado en saber por qué sus pacientes sufrían neurosis que en la misma neurosis que padecían. Y así cambió la patología de las enfermedades mentales de visual a auditiva, lo que hizo posible "escuchar" una neurosis en vez de simplemente observar sus síntomas, como en los tiempos de Charcot.

La importancia del impacto de la teoría y métodos terapéuticos freudianos sobre la civilización occidental en el siglo XX es incalculable. Además de haber dado una nueva orientación al pensamiento médico, sus conceptos influyeron profundamente en el arte, la música, el diseño, la enseñanza religiosa, los métodos educativos y, en gran medida, en la literatura occidental al introducir la técnica de la "corriente de lo

consciente" y profundizar la comprensión del escritor en el mundo interior del carácter humano.



Entre los principales pensadores del siglo XX figuran, de izquierda a derecha, Alfred North Whitehead y Bertrand Russell, quienes con su Principia Mathematica ejercieron una influencia decisiva en la lógica simbólica; Karl Jaspers quien afirmó que la verdad requería una revaluación de la experiencia individual.

Uno de los discípulos de Freud fue el suizo Carl Gustav Jung (1875-1961), quien partiendo de las doctrinas de su maestro desarrolló un sistema propio, postuló dos tipos de inconsciente: el inconsciente propio, compuesto de represiones y deseos reprimidos, y los arquetipos compuestos de tendencias raciales heredadas que constituyen el "inconsciente colectivo". Introdujo los conceptos de extraversión e introversión, para designar dos tendencias opuestas en los individuos. Para el psicólogo vienés Alfred Adler (1870-1937), también discípulo de Freud, todas las dificultades psíquicas tienen su raíz en un sentimiento de inferioridad, derivado de las restricciones impuestas por el ambiente sobre un individuo ansioso de poder y de autodeterminismo; el término "complejo de inferioridad" es del dominio común en el mundo entero.

Un término medio entre conductismo e introspección fue representado por el psiquiatra norteamericano Adolf Meyer (1866-1950), quien basó su punto de vista en lo que llamó psicobiología, sin hacer una división tajante entre los factores fisiológicos y psicológicos, contemplando el fenómeno mental como integración o sublimación en el lóbulo frontal del cerebro de los primitivos procesos instintivos

que se originan en el tronco del encéfalo; también destacó que las personas normales y enfermas deben ser estudiadas teniendo en cuenta su ambiente.



José Ortega y Gasset, filósofo y paladín del humanismo contemporáneo. Importantes figuras en el campo de la física nuclear fueron Max Planck, izquierda, cuya teoría de los cuanta revolucionó los conceptos de distribución de la energía, y Ernest Rutherford, descubridor del uranio.

En la segunda mitad de este siglo se desarrolló la psiquiatría fisiodinámica, que intentó integrar los últimos descubrimientos bioquímicos y endocrinológicos con los procesos mentales, por ejemplo, la diferencia de secreción y eliminación de serotonina en seres mentalmente sanos y enfermos. Esta nueva escuela utiliza ampliamente las drogas alucinógenas, como la mescalina y la diatilamida del ácido lisérgico (LSD) para producir cambios físicos y mentales similares a los hallados en las enfermedades mentales.

Otras técnicas psiquiátricas puestas en vigor en esta época son el uso de la insulina con el fin de producir el shock, o choque hipoglicémico para tratar algunas psicosis, introducido por Manfred Sakel (1900-1957); el tratamiento por choque convulsivo inducido con pentilenotetrazol, descubierto por Ladislav Joseph von Meduna (1896-1964); el tratamiento por electrochoque introducido por los italianos Ugo Cerletti (1877-1963) y Lucio Bini (1908-1964), y el discutido método de tratar ciertas psicosis por medio de la lobotomía prefrontal, realizada primero por el neurólogo portugués y Premio Nobel Antonio C. Freyre Egas Moniz (1874-1956).

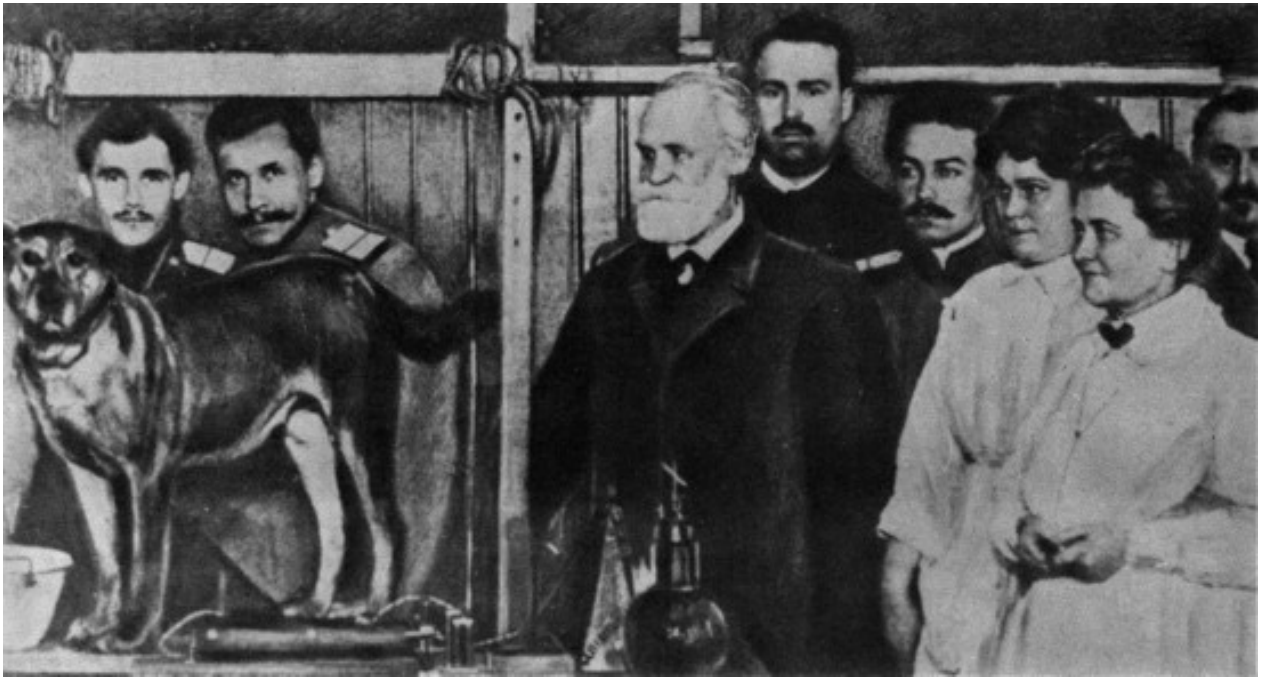


Albert Einstein, izquierda, el más grande genio del siglo XX, con Charles Steinmetz, quien descubrió la ley de la histéresis.

El médico

El papel desempeñado por el médico en esta centuria se expandió y multiplicó: por un lado, la sociedad, al concederle a la salud la debida importancia, le dio al médico mayor responsabilidad social y, al mismo tiempo, los rápidos adelantos de la ciencia médica le obligaron a un continuo esfuerzo para mantener sus cono cimientos al nivel de las nuevas conquistas.

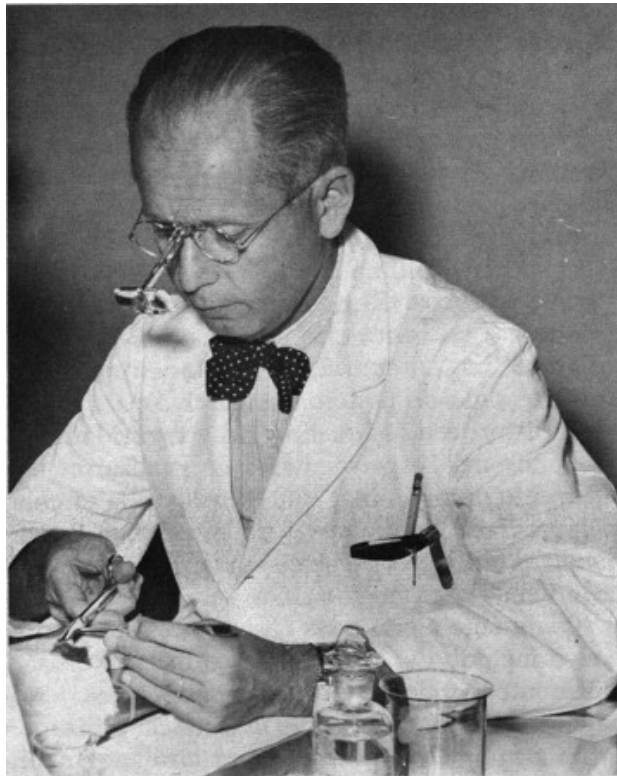
A principios del siglo, el médico actuaba, por lo general, aisladamente: podía llevar en su memoria casi toda la información esencial para curar, y en su maletín, virtualmente, todo el armamentarium farmacéutico; la mayor parte de su labor profesional la realizaba en el consultorio o en el hogar del paciente; los hospitales estaban casi sólo al servicio de las clases pobres.



Pavlov demostrando los reflejos condicionados. Por sus estudios relacionados con la digestión, publicados bajo el título de Die Arbeit der Verdauungsdrüsen fue laureado en 1904 con el Premio Nobel.

Hacia la mitad del siglo, este cuadro cambió radicalmente: el médico comenzó a trabajar en equipo, contando con colegas preparados en numerosas especialidades, con toda una serie de técnicos, facilidades de laboratorio, bancos de sangre, tejidos y órganos, a más de los enormes recursos de las casas de productos farmacéuticos. También disponía de un inmenso material de investigaciones básicas y aplicadas, hechas bajo los auspicios de universidades, entidades filantrópicas, organizaciones benéficas, ayudas oficiales y compañías farmacéuticas. Los adelantos propios de cada especialidad y de las afines a la del médico, tienen por heraldo unas 1.200 revistas clínicas y teóricas; para tenerlo al corriente de la literatura médica existen servicios que se la ofrecen extractada en forma de folletos, cartas, cintas magnetofónicas y programas médicos de radio y televisión.

Otra forma moderna de actividad profesional consiste en la creación de policlínicas donde varios especialistas ofrecen sus servicios con la cooperación del personal técnico; muchas de estas asociaciones están organizadas siguiendo planes de empresas industriales, sindicatos obreros y compañías de seguros, que las sostienen.

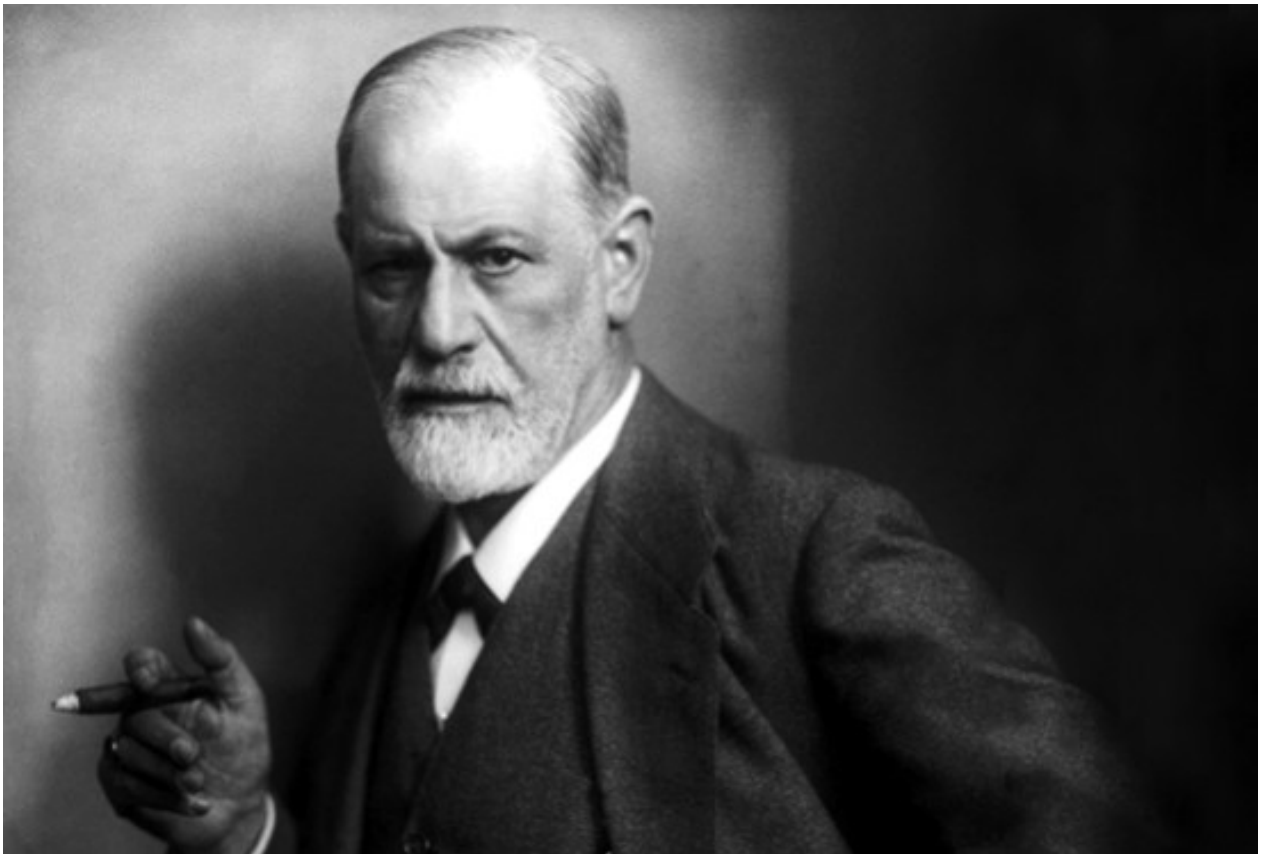


El Dr. Hans Selye, quien demostró que la reacción orgánica al stress es causa de diversas enfermedades.

En los países comunistas, el gobierno tiene a su cargo la responsabilidad de sufragar toda clase de servicios médicos. En Inglaterra y los países escandinavos, la medicina se halla socializada, y en menor escala siguen la misma tendencia España, las naciones hispanoamericanas y otros países europeos, asiáticos y africanos.

De acuerdo con el nuevo concepto de su misión, el médico no sólo diagnostica y trata las enfermedades, sino que las previene por medio de exámenes periódicos e inmunizaciones. Además, tiene a su cargo la recuperación total del paciente mediante los procedimientos de rehabilitación y medicina física.

El médico sigue siendo objeto de gran consideración social. En general, es una de las profesiones liberales que goza de mejor bienestar económico. Las últimas estadísticas mundiales acusan una gran escasez de médicos, pese a haber aumentado en un 39 por ciento entre 1950 y 1958; los cálculos demuestran que la falta de médicos seguirá constituyendo un serio problema, teniendo en cuenta que las naciones en vías de desarrollo tratan de aumentar su nivel de vida y sus servicios de salubridad.



Sigmund Freud creó el psicoanálisis.

Los descubridores

Los nuevos horizontes abiertos por los precursores científicos del siglo XIX, dieron lugar a los grandes descubrimientos del actual: la nutrición avanzó y adquirió su mayor categoría científica cuando el bioquímico inglés Frederick Gowland Hopkins (1861-1947) , Premio Nobel de Medicina de 1929, demostró en la primera década que otros factores, además de las proteínas, carbohidratos y lípidos, eran esenciales

para el desarrollo normal y la salud; en 1912 Casimir Funk (1884) , en Suiza, denominó a estos factores "vitaminas" o aminas vitales.



Carl Jung postuló el inconsciente colectivo.

El descubrimiento de George R. Minot, en Boston, en 1926, de que el hígado era la fuente del producto específico (vitamina B12), para el tratamiento de la anemia perniciosa, inició la lucha por la conquista de esta enfermedad y el estudio de la dietética. Los experimentos con ratas a base de una dieta de arroz descortezado, dieron la clave etiológica del beriberi y confirmaron el concepto de las enfermedades por deficiencia vitamínica.

La doctrina de Claude Bernard sobre las secreciones internas, y la descripción de Thomas Addison de la enfermedad que lleva su nombre, sentaron las bases de la Endocrinología; el fisiólogo inglés George Redmayne Murray aplicó los principios de esta nueva ciencia tratando con éxito a un cretino, a base de extracto de tiroides de carnero. En 1901, Jokichi Takamine aisló la adrenalina; Ernest Henry Starling

expuso en 1905 la teoría de las hormonas como mensajeros químicos, a los que siguió una profusión de descubrimientos endocrinos, y más tarde, la identificación y síntesis de las hormonas. En 1921, el ortopedista de Toronto, Canadá, Frederick G. Banting, en unión de su colaborador Charles H. Best, extrajo la insulina del páncreas de un perro, producto éste que ha salvado a millones de diabéticos.



Alfred Adler analizó el complejo de inferioridad.

Se inauguró una nueva era en el campo de la quimioterapia al descubrir el alemán Gerhard Domagk (1895-1964) las propiedades antibacterianas de la sulfanilamida, medicamento precursor de las sulfonamidas que vinieron a ser las "drogas milagrosas" del siglo XX. Así, de la noche a la mañana, se revolucionó el tratamiento de las enfermedades infecciosas, especialmente la neumonía y peritonitis y se redujo notablemente el clásico peligro de toda intervención quirúrgica.

Una espora "volante" de *Penicillium notatum* cayó en una placa de cultivo bacteriano en el pequeño y atiborrado laboratorio que en 1928 poseía en el St. Mary's Hospital de Londres el Dr. Alexander Fleming (1881-1955), ampliando así el frente de combate del hombre en su lucha contra los microorganismos patógenos.



Administración del electrochoque, utilizado por primera vez por los psiquiatras Cerletti y Bini, quienes demostraron su utilidad en el tratamiento de depresiones, exaltación maníaca y esquizofrénica.

La penicilina, como Fleming llamó a su descubrimiento, permaneció latente como una curiosidad de laboratorio hasta la Segunda Guerra Mundial. Fue entonces cuando se purificó por los ingleses Howard A. Florey (1898) y Ernest B. Chain (1906), contribuyendo enormemente a reducir la mortalidad y morbilidad debidas a heridas infectadas.

Al descubrimiento de la penicilina siguió el de la estreptomicina en 1944, por el Dr. Selman A. Waksman (1888) y sus colaboradores; a partir de entonces, el

descubrimiento de los nuevos antibióticos, tales como los de la familia de la tetraciclina, se convirtió en labor de equipo realizada por bioquímicos al servicio de las compañías farmacéuticas, y así dejó de existir el aislado investigador del último siglo.

Los cirujanos

El rico armamentarium de antibióticos y las mejoradas técnicas y medicamentos anestésicos, proporcionaron a los cirujanos del presente siglo un poderoso incentivo para manejar el bisturí con mayor libertad y seguridad. Los adelantos más espectaculares se realizaron con el invento de máquinas que desviaban la circulación cardíaca y pulmonar y de los riñones, permitiendo al cirujano operar en corazón abierto, procedimiento desconocido unos veinte años atrás.

Igualmente ajeno a las técnicas clásicas fue el nuevo método de "reemplazar" o injertar quirúrgicamente porciones de vasos sanguíneos lesionados o de conductos, como la tráquea, utilizando tubos de material plástico. Los cirujanos ahora no sólo pueden reemplazar algunos órganos o tejidos (tales como la córnea), sino proveer de un complemento a un órgano de función deficiente, como implantar un marcapaso, activado con pilas, en la cavidad torácica.

Como coadyuvante quirúrgico se están utilizando los adelantos de la electrónica para construir aparatos protésicos con destino a las personas inhabilitadas, como los casi invisibles transistores que mejoran la audición. Máquinas eléctricas o electrónicas se utilizan también en una variedad de aparatos que ayudan a la rehabilitación de enfermos o mutilados.

Entre los cirujanos más sobresalientes de esta época figuran Alexis Carrel, quien revolucionó la cirugía del sistema vascular; Ernst Wertheim, célebre por su operación radical del cáncer del cuello uterino; Rudolf Matas, creador de la técnica de la intubación laríngea; Evarst Ambrose Graham, por sus trabajos en gastroenterología; John Benjamin Murphy, quien hizo época con sus resecciones de los vasos lesionados; Friedrich Trendelenburg, famoso por la gastrostomía; Sir William Arbuthnot Lane, innovador en el tratamiento de las fracturas; William Stewart Halstead, notable por su operación supraclavicular del cáncer de la mama; Harvey Cushing, príncipe de la neurocirugía; el Dr. Michael DeBakey, creador de la

bomba mecánica para la circulación extra-corpórea en las operaciones cardíacas y pulmonares y el Dr. Arthur C. Beall, Jr., autor de una bomba corazón-pulmón portátil, que trabaja con pilas.

Los investigadores

El Rockefeller Institute for Medical Research, en 1901, se apartó de la norma europea de crear laboratorios para un solo investigador, como en el caso del Instituto Pasteur, y ofreció su ayuda para la investigación en equipo. Así surgieron algunas instituciones científicas dedicadas a diversas especialidades, tales como el John McCormick Institute for Infectious Diseases en 1902, el Phipps Institute for Tuberculosis en 1903, el Phipps Psychiatric Clinic, en 1913.

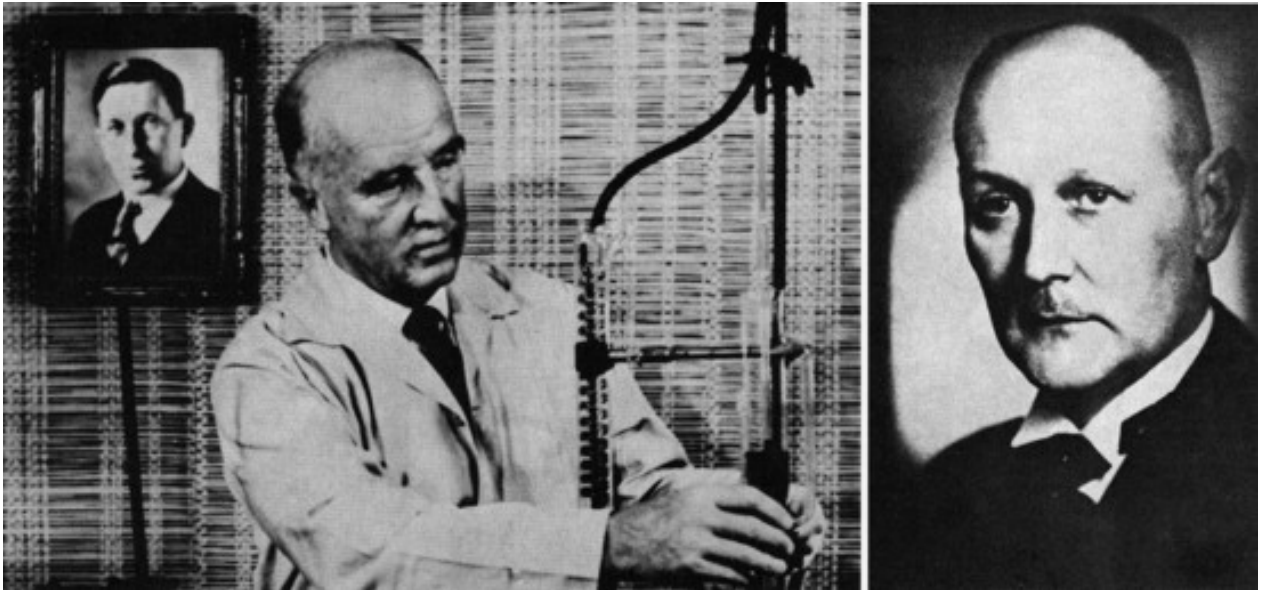
En un principio, instituciones de esta clase constituyeron la expresión de la responsabilidad pública a cargo de filántropos, y más adelante se crearon nuevos centros de investigación sostenidos por contribuciones públicas y privadas. En los Estados Unidos, a mediados de siglo, el Gobierno Federal creó los National Institutes of Health, en Bethesda, Maryland, que vino a ser la piedra angular de una vasta organización de laboratorios sostenida por aportaciones oficiales y privadas, y proyectos de institutos, hospitales, universidades, escuelas de medicina y departamentos científicos en las universidades.

Debido a las aportaciones de instituciones como la Rockefeller Foundation, y a la iniciativa de los gobiernos de las respectivas naciones, existen en la actualidad centros médicos de investigación como el Instituto Butantan e Instituto Oswaldo Cruz, del Brasil; los Institutos de Parasitología, Traumatológico y Bacteriológico, de Chile; Instituto Nacional de Cardiología, de México, e Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP), por sólo citar algunos de los más sobresalientes.

En Europa, las más importantes investigaciones en el campo de la medicina se realizan en centros como el Instituto Pasteur de París, el Instituto Robert Koch de Berlín y el Instituto Lister de Londres, y en Asia sobresale el Instituto Kitasato para Enfermedades Infecciosas, en Tokio.

Farmacología y terapéutica

En estos campos, el siglo actual se ha caracterizado por progresos jamás logrados en otras épocas. Al descubrimiento de la insulina, y en busca de medicamentos orales para la diabetes mellitus, surgieron sucesivamente en menos de cinco años los hipoglicemiantes de administración oral: carbutamida, tolbutamida, cloropropamida, fenformina, acetohexamida y, el más reciente de ellos, la tolazamida.



Entre los más importantes hombres de ciencia de este siglo se hallan Charles H. Best, izquierda, y Frederick G. Banting (retrato al fondo), quienes descubrieron la insulina en 1921; y Gerhard Domagk, derecha, descubridor de la acción bactericida de las sulfanilamidas.

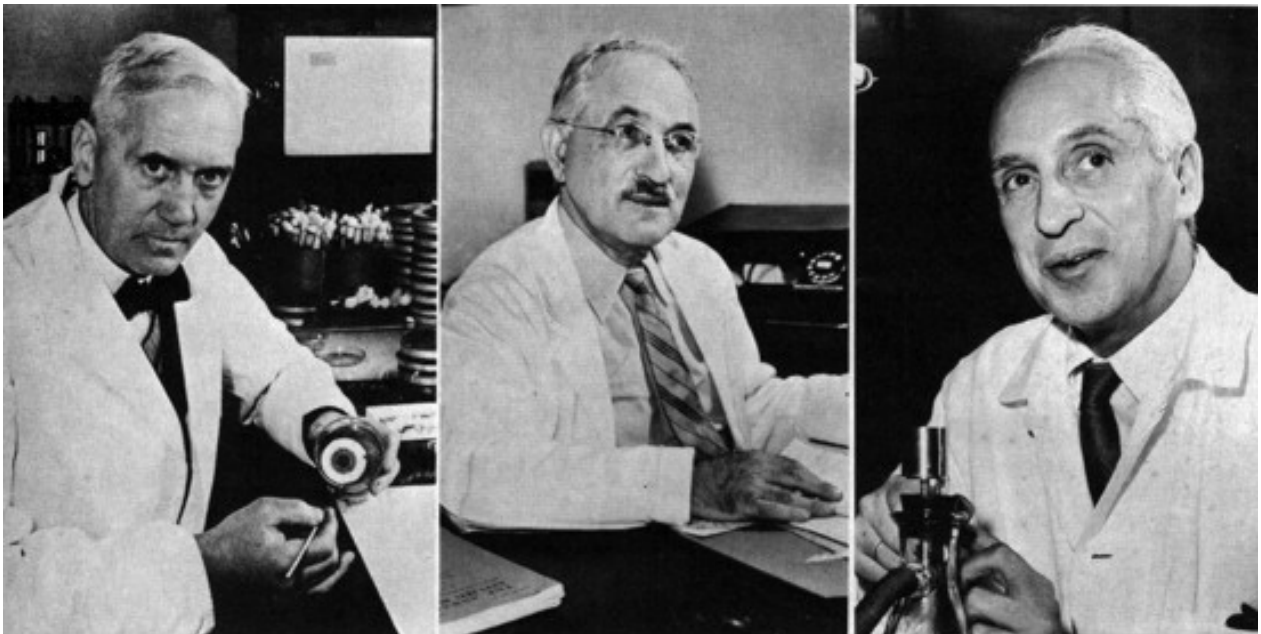
A las hormonas esteroides naturales pronto siguieron compuestos sintéticos de mayor acción biológica. La tecnología moderna permitió a los bioquímicos jugar con la molécula del núcleo ciclopentanofenantreno y llegar a sobrepasar la actividad de los más potentes corticosteroides de efectos antiinflamatorios, desde la cortisona de Edward C. Kendall, P.S. Hench y T. Reichstein (Premio Nobel, 1950) hasta los más recientes derivados de la prednisolona.

El núcleo de la célula fue escrutado tanto microquirúrgica como químicamente. El fisiólogo Dr. Severo Ochoa, junto con el Dr. Arthur Kornberg, merecieron el Premio Nobel de Medicina y Fisiología en 1959 por sus brillantes estudios sobre los ácidos ribonucleico y desoxirribonucleico y los sistemas enzimáticos que participan en sus

síntesis y degradación. Allí localizaron no sólo la esencia misma de la vida, sino también las fuentes misteriosas de los genes y los caracteres hereditarios.

Con los esteroides se ha llegado a límites inconcebibles hasta hace poco más de cinco años: funciones como la ovulación, regulada por la prehipófisis, pueden ser suprimidas a voluntad. Los anticoncepcionales están constituyendo un medio eficaz para regular la natalidad.

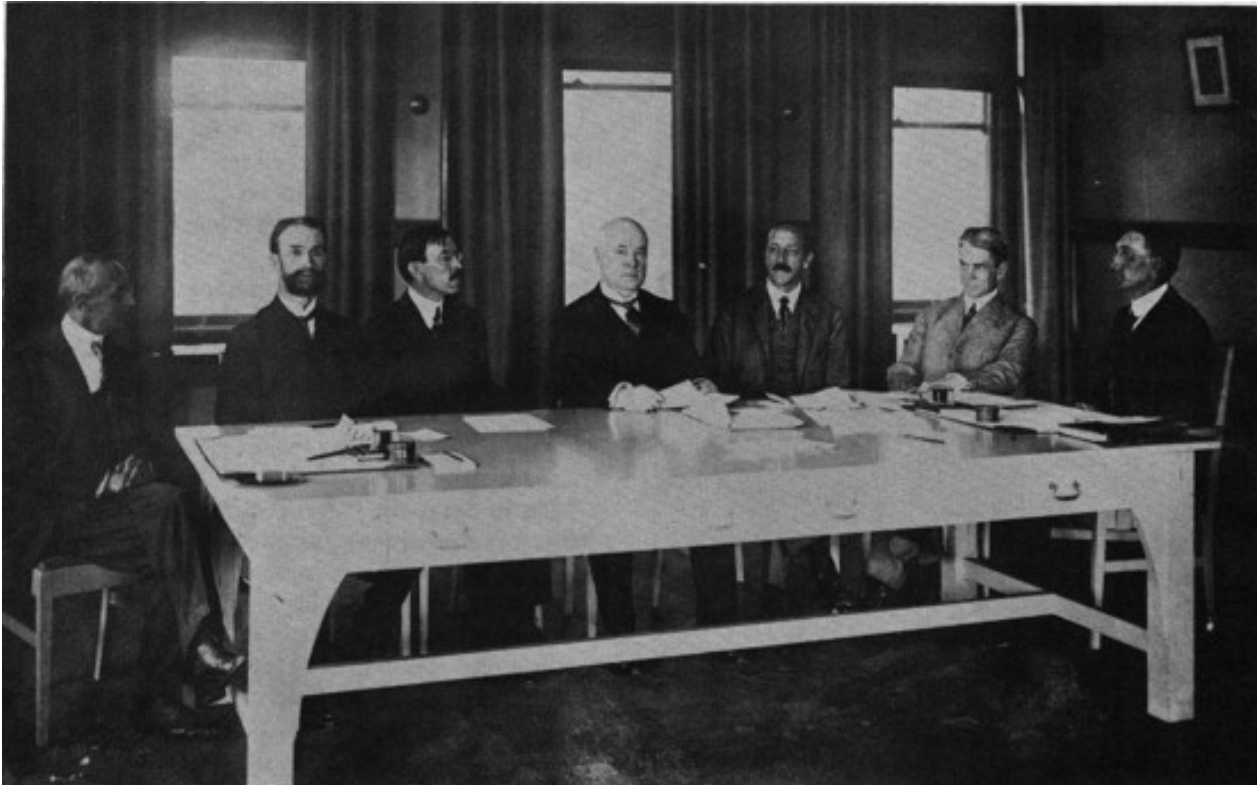
Como contraste, y para enfrentarse con el explosivo aumento demográfico mundial, los hombres de ciencia tratan de obtener más substancias alimenticias en una lucha antimalthusiana. La harina de pescado, ciertas algas marinas como la Chlorella, semillas genéticas de mayor rendimiento por una parte, los pesticidas y fertilizantes por otra, son recursos del siglo presente para enriquecer la alimentación de las poblaciones del mundo.



Tres egregios investigadores del siglo XX: Dr. Alexander Fleming (penicilina), Dr. Selman Waksman (estreptomina), y Dr. Severo Ochoa (síntesis de los polinucleótidos).

En cuanto al cáncer, sus células siempre jóvenes y tan anárquicas como rebeldes han ido recibiendo los impactos brutales, pero no letales todavía, de los compuestos químicos más extraños, los antibióticos más nocivos y los alcaloides citotóxicos y antimitóticos extraídos de especies del reino vegetal. La mostaza nitrogenada y sus

derivados, aminopterina, clorambucilo, methotrexate, actinomicina D, estreptonigrina, vinblastina, han seguido el ejemplo del rojo-tripán con que el bacteriólogo alemán Paul Ehrlich inmovilizó tripanosomas, dando origen a la quimioterapia biológica.



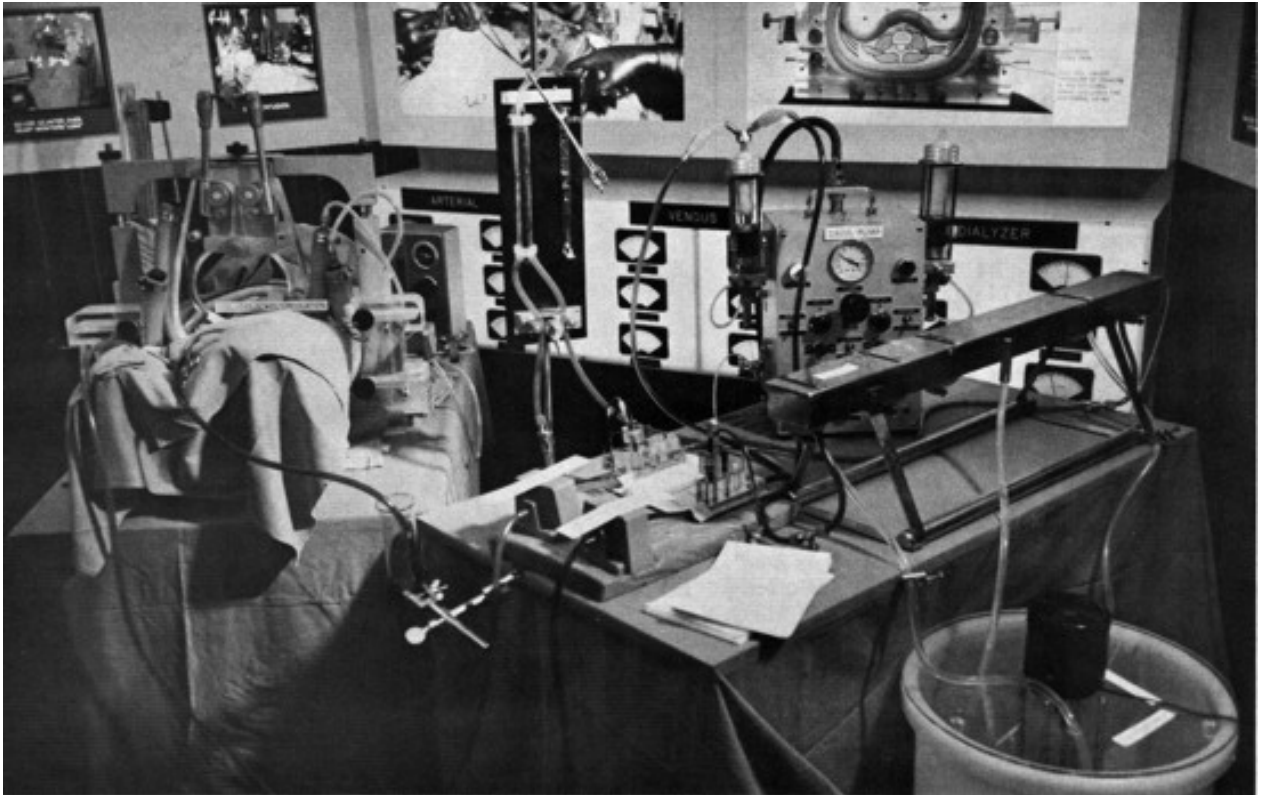
Primera junta directiva del Rockefeller Institute for Medical Research, 1909. De izquierda a derecha: Simon Flexner, Theobald Smith, H. M. Biggs, William Welch, T. M. Prudden, L. Emmet Holt y Christian A. Herter.

Los diuréticos mercuriales orgánicos, introducidos en medicina en 1920, de exclusiva administración parenteral, han tenido que ceder parte de su campo a los activos diuréticos ametálicos que se iniciaron con la acetazolamida (1950) y siguieron con los múltiples derivados de la sulfamilbenzotiadiazina y otros productos de molécula distinta. A la acción diurética de este compuesto se suma la hipotensora, de gran valor en clínica terapéutica.

La psicofarmacología hace su entrada triunfante en este siglo con la clorfenotiazina que, en manos del médico militar francés Dr. H. Laborit, se transforma en el "cocktail lítico" que produce la hibernación química y facilita las operaciones más

graves. Con los psicosedantes, los hospitales mentales reducen su población de pacientes agitados o locos furiosos.

Las soluciones dializantes han simplificado la extracción de tóxicos endógenos y exógenos del organismo. El riñón artificial y la hemodiálisis pueden a veces ser substituidas por la diálisis peritoneal, de ejecución más sencilla, aun en el hogar del paciente.



Riñón artificial que lleva la sangre del paciente fuera del cuerpo permitiendo eliminar el nitrógeno no proteico y las sustancias tóxicas, reemplazando de esta forma la función renal.

Los campos científicos de investigación más notables fueron: genética, virología, estructura molecular de la célula, el cerebro y sistema nervioso, glándulas endocrinas, bioquímica tisular enzimológica y metabolismo celular; objeto de especial investigación son las enfermedades mentales y degenerativas y el viejo enemigo del hombre, el cáncer. Famosa contribución a la Medicina del siglo XX fue el descubrimiento de la vacuna de virus inactivados contra la poliomielitis, por el Dr.

Jonas Salk en 1954, y más tarde el del Dr. Alfred Sabin, que contribuyó a combatir la misma enfermedad con la vacuna de virus atenuados.

Nuevas especialidades

La superación del hombre en sus conquistas del tiempo, el espacio y de las profundidades del mar, dio lugar a nuevas especialidades médicas; de ellas, la más espectacular fue la Medicina del espacio, por medio de la cual se prepara al hombre para explorar el Universo mucho más allá de la atmósfera terrestre. Los vuelos, cada vez más elevados y veloces, suscitan problemas de aceleración, presión, temperaturas extremas, pérdida de la gravedad, nutrición, excreción, ciclos fisiológicos, trastornos psicológicos y sensoriales, a más de los azares genéticos debidos a los rayos cósmicos.



Lección de cirugía dirigida por el Dr. Alexis Carrel (con sombrero blanco), cuyas aportaciones a la cirugía de los vasos sanguíneos le hicieron acreedor al Premio Nobel de 1912.

Consecuencia de la era atómica es la medicina atómica, el uso de sustancias radiactivas para el diagnóstico y tratamiento por medio de radioisótopos. Es de creciente importancia el aspecto preventivo de esta rama de la medicina en lo que

se refiere a proteger a los trabajadores contra la acción perjudicial de los elementos y a las poblaciones contra la radiactividad y la contaminación de los alimentos como corolario de la prueba de bombas nucleares.

La reducción de las distancias por medio de los aviones de retropropulsión y el creciente aumento de viajeros en todo el mundo, dieron lugar a que se celebrara en Nueva York el Primer Simposio Internacional sobre la Salud y el Viaje, en 1955. La inmunización, las instrucciones sobre la alimentación, ropas, stress psicológico y conservación de la salud en nuevos ambientes, forman ya parte de los deberes diarios del médico.



El patólogo William H. Welch, derecha, con Karl Sudhoff, historiador de la Medicina y fundador del Institut für Geschichte der Medizin.

La geografía médica o ecología del hombre se convirtió en especialidad cuando la Medicina lanzó un ataque en todos los frentes del mundo contra azotes tan antiguos como el paludismo, tracoma, helmintiasis, lepra y enfermedades endémicas, parasitarias y por deficiencia nutritiva. Es muy posible que antes de que finalice la actual centuria la medicina elimine por completo el paludismo, la tuberculosis y el tracoma, para lo cual los gobiernos de las naciones más afectadas por estas enfermedades reciben fondos, ayuda clínica y de investigación, medicinas y, sobre todo, personal especializado de fundaciones privadas, de otros gobiernos y de entidades internacionales como la Organización Mundial de la Salud.



El Dr. Henry E. Sigerist destacó la importancia histórica de la Medicina y el deber social de quien la ejerce.

Los galenos especializados en Medicina industrial establecen las condiciones de trabajo, sanidad, ventilación y realizan exámenes médicos periódicos de jefes y personal subalterno, aconsejándoles cómo evitar la fatiga, las posturas antifisiológicas en el trabajo, los accidentes y las llamadas enfermedades profesionales, que constituyen una secuela indeseable de la revolución industrial. Entre las preocupaciones médicas del siglo actual se hallan las enfermedades todavía incurables o imprevisibles, como la arteriosclerosis, cáncer y enfermedades degenerativas; a su vez se requiere lograr el desarrollo de agentes terapéuticos antivirales, vacunas, compuestos quimioterápicos atóxicos y sistemas de tratamiento para toxicómanos, por citar sólo los más importantes.



Osciloscopio electrónico de un solo haz que permite observar simultáneamente diversas funciones del organismo: la curva superior muestra el electrocardiograma y la inferior, el pulso arterial.

Medicina militar

En los primeros 60 años de este siglo ha tenido lugar, por lo menos, una guerra de carácter internacional o civil en cada década; como siempre ocurre en la historia, los múltiples casos de urgencia a que dan lugar las batallas, aceleraron el progreso

de la medicina; muchos procedimientos improvisados en tales casos se han perpetuado en la práctica médica.

La plaga de la Primera Guerra Mundial fue el tifus, que se ensañó en los ejércitos de Rusia y Austria; las fuerzas alemanas y aliadas estuvieron protegidas por cuidadosas medidas sanitarias, especialmente contra el piojo del cuerpo, agente transmisor de la mortal enfermedad. La guerra fue seguida por una epidemia mundial de influenza, que se estimó produjo aproximadamente diez millones de víctimas.



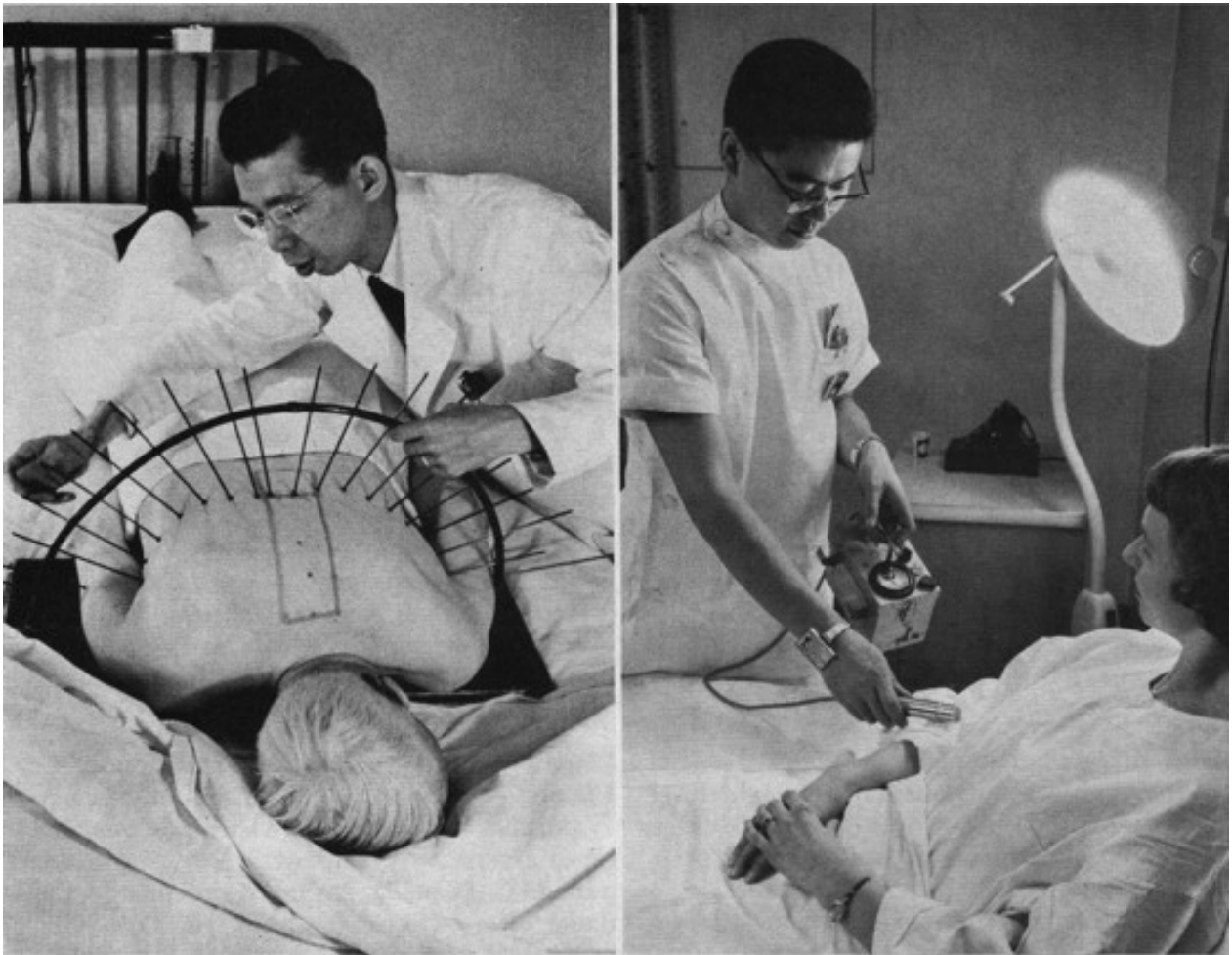
Dispositivo electrónico que registra el estado postoperatorio del paciente y hace sonar una alarma en caso de alteración orgánica.

En la Segunda Guerra Mundial, las tropas recibieron numerosas inmunizaciones, reduciendo así el peligro de epidemias en lugares extraños con climas distintos: las medidas profilácticas y la educación sobre las enfermedades venéreas, redujeron considerablemente su incidencia. La mortalidad por enfermedad en la Segunda Guerra Mundial fue del uno por mil entre las fuerzas armadas, comparado con el 19

por mil en la Primera. Notables fueron los adelantos realizados en cirugía plástica y en la técnica de rehabilitación de los inválidos.

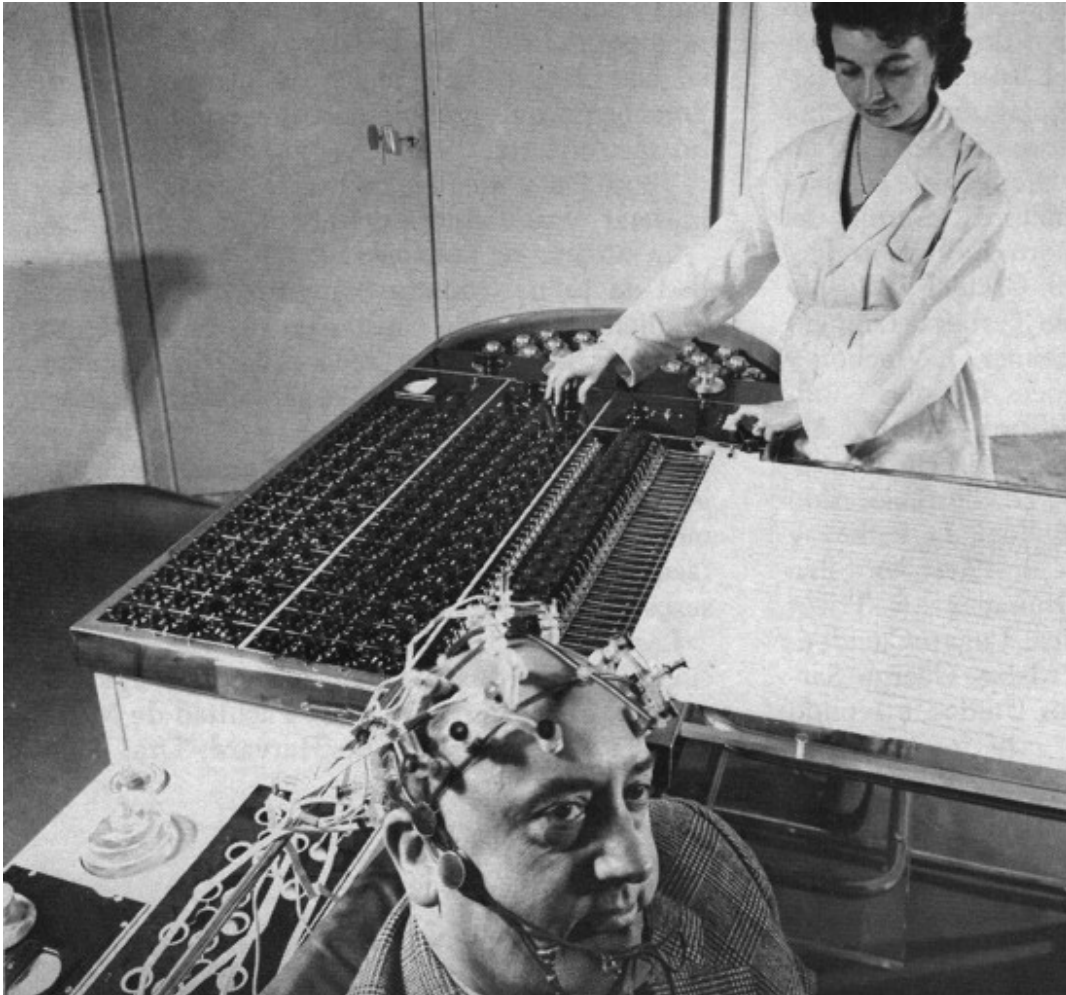
Medicina mundial

El mismo anhelo de paz y ayuda mutua que en un principio inspiró la creación de las Naciones Unidas, dio lugar en 1948 a la Organización Mundial de la Salud (OMS), que funciona como una autoridad coordinadora de los problemas y proyectos sanitarios de carácter internacional. La OMS asesora a los distintos gobiernos en el desarrollo de los programas de salud materno-infantil, prevención de las enfermedades mentales y trata de mejorar la salud por medio de la enseñanza y la preparación de personal adecuado.



La radiación es un auxiliar del diagnóstico y se utiliza en el tratamiento de enfermedades, sobre todo del cáncer. Izquierda: Técnico delimitando el área de radiación y, derecha, registrando un isótopo radiactivo.

La OMS irradia su acción benéfica hacia todos los puntos en que las enfermedades endémicas siguen siendo el azote de las poblaciones.



Los electrodos de un electroencefalógrafo, aplicados al cráneo, registran las corrientes eléctricas generadas por el cerebro.

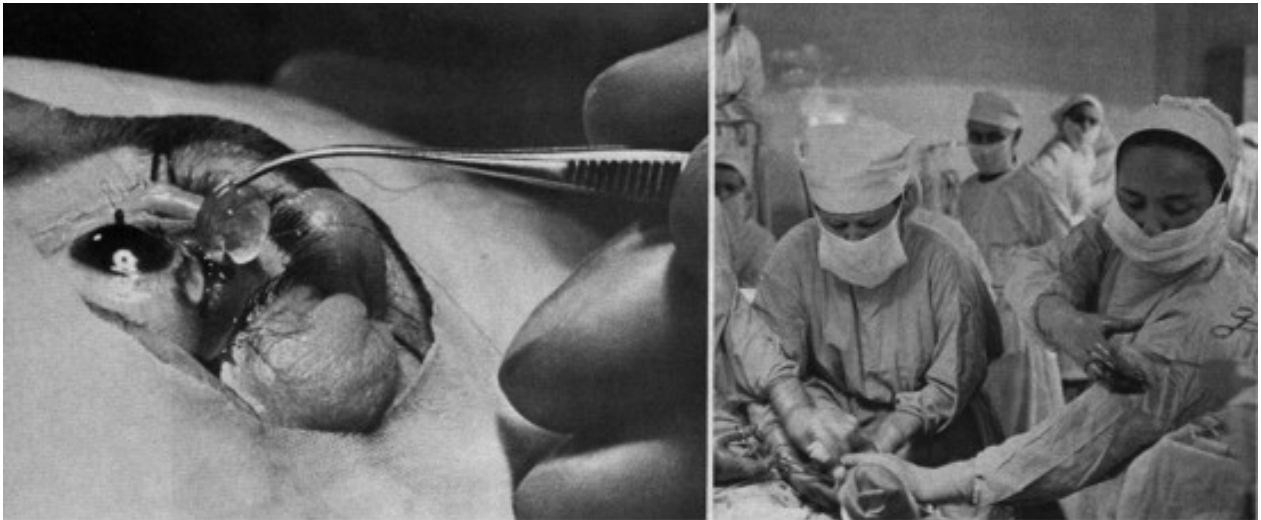
Sus campañas contra la sífilis, viruela, tuberculosis y frambesia, fueron extraordinariamente eficaces; en Asia y África sus equipos ambulantes examinaron a 60 millones de personas, tratando a un treinta por ciento con penicilina; en sus primeros diez años redujo a la mitad los casos de paludismo, con éxito notable en el cercano Oriente y Asia.

Proyectando también su labor con carácter mundial, se halla la World Medical Association (AMM), confederación de más de 50 asociaciones médicas nacionales

que representan a cerca de un millón de médicos. Esta organización se fundó en 1945; sin depender de ningún gobierno, cuida de los intereses profesionales de los miembros haciendo oír su voz en los congresos internacionales; fomenta la investigación y la cooperación entre los médicos y las autoridades de salubridad, facilita la afluencia internacional de medicinas y promulgó un código internacional de ética médica.

Comunicaciones

Hubo un tiempo en que los conocimientos médicos se transmitían verbalmente o por medio de unas pocas pero magnas compilaciones médicas; en la actualidad se dispone de una amplia y variada red de comunicaciones.

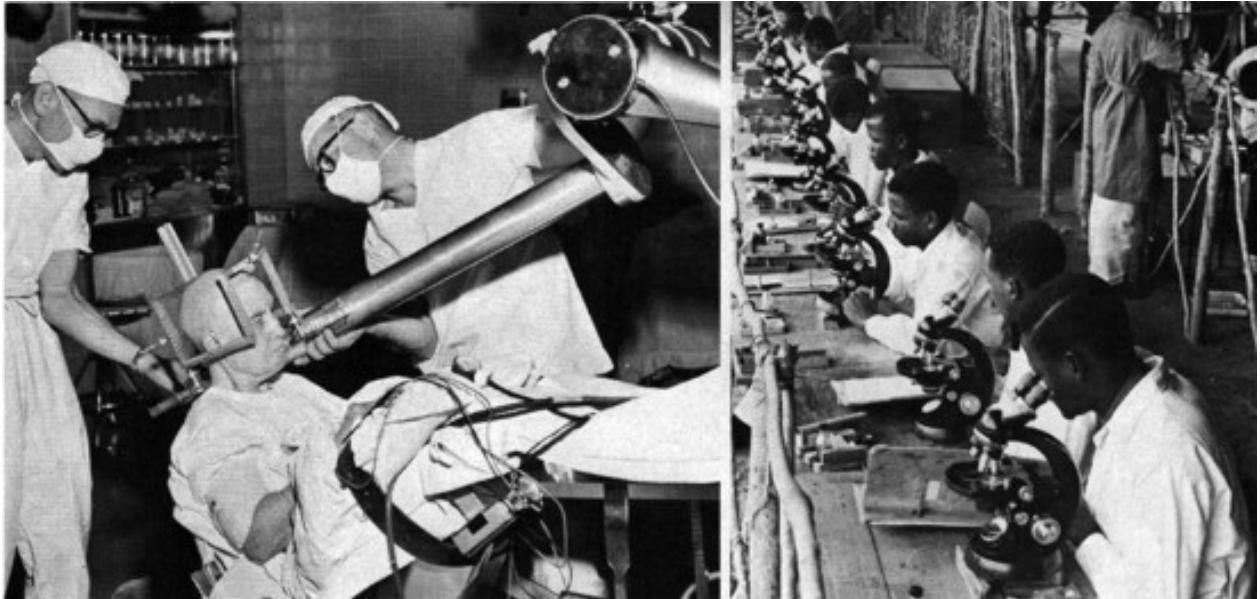


Extracción de una catarata, técnica quirúrgica que se perfeccionó en este siglo gracias al nuevo instrumental, a la sutura del recto superior y a la acinesia.

Las revistas médicas, innovación del siglo XVII, llegaron a existir en número de cerca de 1.200 en 1910; mediado el siglo se multiplicó por diez y, sólo en los Estados Unidos, se acercan a 5.000 las publicaciones de esta clase.

Una innovación de este siglo es el periodismo médico y científico para popularizar sus conocimientos: médicos y hombres de ciencia escriben artículos, libros y secciones especiales en revistas y diarios tratando no sólo temas concernientes a la salud y la enfermedad, sino también fenómenos biológicos y procesos fisiológicos.

La edición más moderna de periodismo médico es la revista MD, que ofrece al médico las más importantes noticias en el campo de la Medicina, artículos sobre arte, música, literatura, deportes, biografías encuadradas en sus antecedentes histórico-médicos; el concepto de MD se basa en considerar al médico en su triple función de profesional, ser humano y miembro de la sociedad de que forma parte.



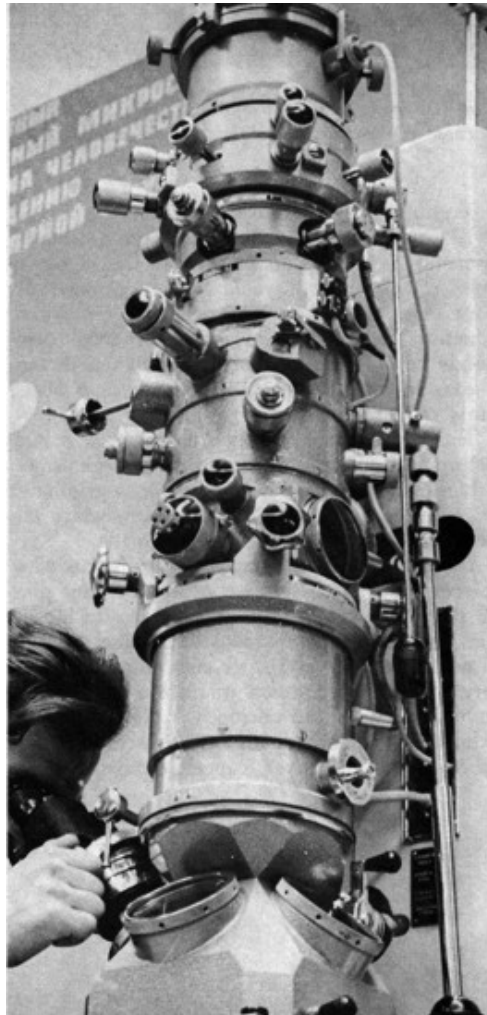
El emisor ultrasónico que destruye la zona enferma del cerebro, constituye un descubrimiento espectacular para reducir las convulsiones parkinsonianas. Derecha, futuros médicos de países en vías de desarrollo, se benefician con los programas de entrenamiento de la Organización Mundial de la Salud.

Después de la Segunda Guerra Mundial, las películas se convirtieron en un medio corriente para la comunicación de conocimientos médicos, extraordinariamente valioso para demostrar las nuevas técnicas quirúrgicas y de rehabilitación y para la difusión de medidas higiénicas entre la población. Las películas sobre Medicina son ya parte obligada en los programas de las convenciones médicas, donde se exhiben por televisión en circuito cerrado o abierto; comenzando en 1941 la American Medical Association cuenta con un comité especial encargado de películas, programas de televisión y una amplia colección de films de consagrado valor científico que facilitan a individuos y organizaciones. Otros proveedores de esta clase de películas son las instituciones filantrópicas, escuelas de medicina y firmas farmacéuticas.

Uno de los primeros programas médicos por circuito cerrado fue el televisado en 1947 desde Johns Hopkins para mostrar directamente un procedimiento quirúrgico; el mismo año los médicos de Cleveland presenciaron un simposio sobre carcinoma del estómago televisado desde Omaha, y series de cursos de repaso para postgraduados se televisan anualmente en Norteamérica por circuito cerrado con audiencias numerosas.

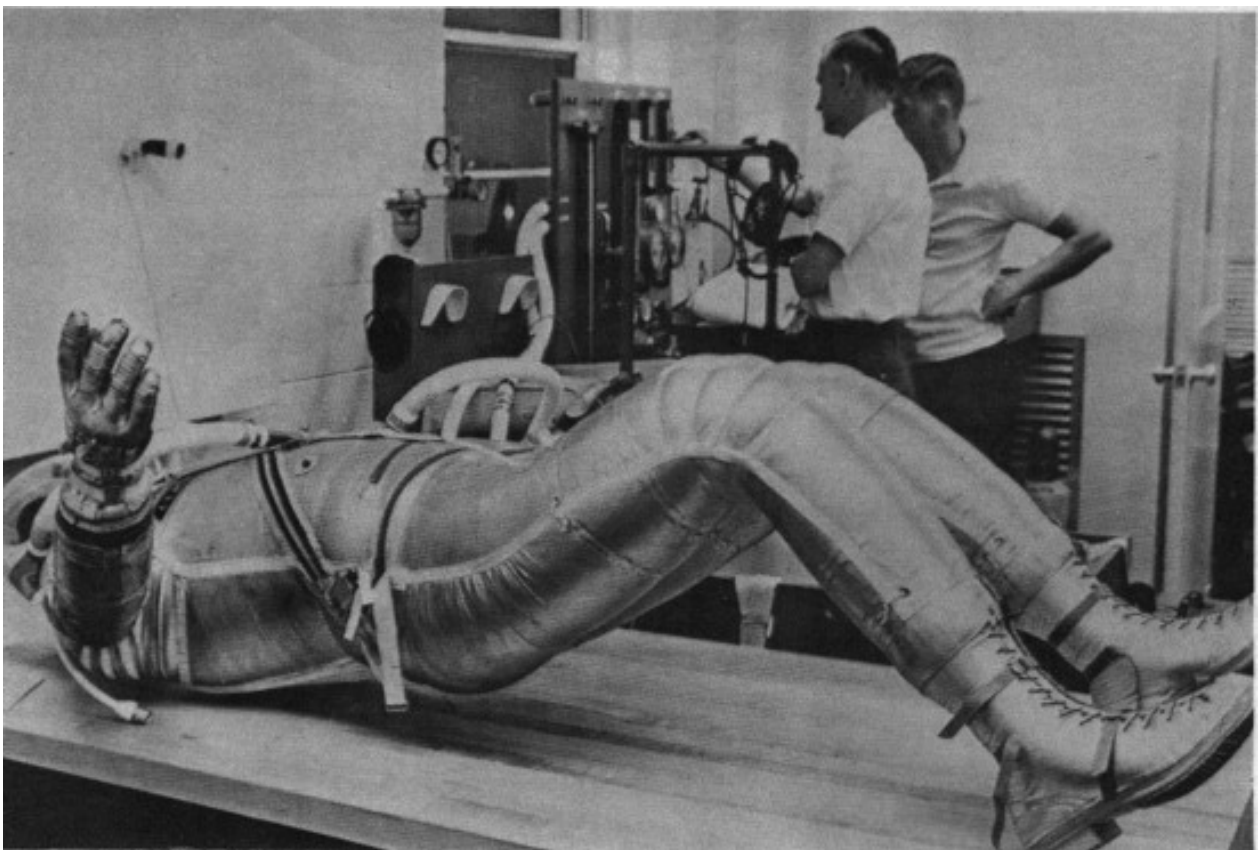
Los historiadores de la medicina

Mientras la Medicina avanzaba a un ritmo sin precedente, volvía a sus fuentes de origen con nuevos enfoques para la investigación, el estudio y la enseñanza de la historia.



Microscopio electrónico de fabricación soviética que puede ampliar el objeto hasta 200.000 veces.

Los grandes médicos del pasado han incluido en sus conferencias la Historia de la Medicina; en el siglo XVIII, los más notables profesores norteamericanos de la Escuela de Filadelfia, como Benjamin Rush, también enseñaron Historia. Desde principios del siglo XIX la Historia de la Medicina comenzó a constituir una disciplina individual; en 1876, la recién inaugurada Johns Hopkins University encargó una serie de conferencias sobre Historia de la Medicina a John Shaw Billings, primer bibliotecario de la Biblioteca General de Cirugía.



Traje utilizado por el astronauta Shepard en el primer vuelo aerocósmico, durante el cual estuvo sometido al enorme stress de la fuerza de gravedad.

Ya en el siglo XVIII los grandes médicos comenzaron a estudiar y conservar trabajos de interés histórico, creando colecciones tales como las de William Hunter en Glasgow, Oliver Wendell Holmes en Boston, Sir William Osler en la McGill University, Harvey Cushing, Arnold C. Klebs y John F. Fulton en la de Yale; existen magníficas colecciones norteamericanas de carácter histórico en Tulane University,

en la Escuela de Medicina de la Universidad de Kansas y en la Biblioteca de la Escuela de Medicina de la Universidad de California.

A comienzos del siglo XX una generación de destacados médicos en todos los países había realizado una labor de recopilación de material historiográfico; profunda erudición, trabajos aleccionadores y una combinación de ciencia y humanismo caracterizan la Historia de la Medicina de este siglo, cuya figura más egregia fue el historiador y cirujano del Ejército Fielding H. Garrison, cuya *History of Medicine*, publicada primero en 1913 y completada en 1935, fue la obra de esta especialidad más ampliamente conocida; otras notables contribuciones fueron los trabajos del extinto profesor de Historia de la Medicina de Temple University, Victor Robinson, y la obra de sabor clásico del italiano Arturo Castiglioni.

El campo de la Historia de la Medicina se vio también iluminado por la influencia humanista y sociológica del fenecido Henry E. Sigerist, profesor de la asignatura en la Welch Medical Library, cuya obra monumental fue prematuramente interrumpida por su muerte en 1957. Historiadores en otras ramas de la Medicina fueron el inglés Sir Ronald Ross, en la historia de la Salud Pública y el bacteriólogo Ronald Hare en la de las enfermedades infecciosas.

A mediados del siglo, muchas facultades médicas ofrecían cursos de Historia de la Medicina. Existían sociedades nacionales e internacionales, así como numerosas publicaciones dedicadas a esta disciplina.

Algunas de las más sobresalientes figuras en Historia de la Medicina han sido los alemanes Karl Sudhoff, fundador del Institut für Geschichte der Medizin, en Leipzig en 1905; Max Neuburger, quien escribió sobre una serie de aspectos de la Medicina; Paul Diepgen, J. H. Bass y Max Meyerhof; los españoles E. García del Real, Gregorio Marañón, Pedro Laín Entralgo, José M. López Piñero, Luis S. Granjel y Vicente Peset Llorca; Suheyl Ünver, de Turquía; Laignel-Lavastine, C. A. E. Wickersheimer, J. Vinchon y P. Guiart, de Francia; el escocés Douglas Guthrie; Charles Singer, T. Clifford Allbutt, W. Landgdon-Brown, J. D. Rolleston, H. Rosseston, de Inglaterra; los italianos D. Giordano, Aldo Mieli, P. Capparoni, A. Castiglioni, L. Belloni y A. Pazzini; los portugueses L. de Pina y A. Silva Carvalho; V. Gomoiu, de Rumania; J. Tricot Royer y Sondervost, de Bélgica; Logan Clendening, Ralph Major, George

Urdang, George Sarton, entre otros, de los Estados Unidos, e Ivolino da Vasconcellos, del Brasil.

La mujer está desempeñando un papel cada vez más importante en la medicina del siglo XX. En EE.UU. un cinco por ciento de los médicos son mujeres; en la URSS exceden a los hombres.

Hispanoamérica cuenta con cultivadores de la Historia de la Medicina tan distinguidos como H. Valdizán, Juan Lastres y C. Paz Soldán, del Perú; el argentino A. Ruiz Moreno; C. Martínez Durán, de Guatemala; Virgilio Paredes Borja, del Ecuador; Max Olaya Restrepo, de Colombia; Díaz González, Ricardo Archila y José Rafael Fortique, de Venezuela; F. A. Flores y J. J. Izquierdo, de México; R. Pérez de los Reyes, H. Abascal y César Rodríguez Expósito, de Cuba, y Enrique Laval, de Chile.

El creciente interés en la Historia de la Medicina está evidenciado por el hecho de que los médicos del siglo XX todavía tratan de entender su completa misión social; la profundidad de percepción que proporciona el estudio del pasado se convierte así en una poderosa herramienta filosófica y sociológica con la que estimular y plasmar el destino del médico.

La mujer en medicina

En 1893 la Universidad de Johns Hopkins inauguró su Escuela de Medicina, haciendo constar en sus estatutos que la mujer no podía ser rechazada como alumna por razón de su sexo; en la actualidad todas las escuelas de medicina de los Estados Unidos, excepto dos, tienen abiertas sus puertas a la mujer. Esto puede hacerse extensivo al resto del mundo, donde las universidades cuentan en sus facultades de medicina con alumnos de ambos sexos.

Las médicas han hecho valiosísimas contribuciones a la medicina en lo que va del siglo: la primera mujer miembro de la Facultad de Medicina de la Universidad de Harvard, Dra. Alice Hamilton, fue una precursora en el campo de la toxicología industrial; la doctora Sara Jordan fue una gastroenteróloga de la Leahy Clinic, de Boston, de renombre internacional; la fallecida Dra. Gerty T. Cori fue la primera médica que obtuvo el Premio Nobel (1947) en unión de su esposo, por la síntesis del glicógeno. En la Unión Soviética la profesión médica cuenta con un 75 por ciento

de mujeres, habiendo llegado una a ser Ministro de Salud Pública. La American Medical Women's Association, fundada en 1915, en 1965 tenía 39 filiales, con 8.537 miembros, en los Estados Unidos, y pertenecía a la asociación internacional en unión de 34 sociedades de médicas de otras naciones.

Salud pública

Los cambios radicales en el medio ambiente han obligado a realizar adelantos en los servicios de salud pública y medicina preventiva; a medida que las conquistas en el campo de la bacteriología consolidaban nuevas posiciones, surgían nuevos enemigos: la contaminación del aire y el agua con desperdicios industriales y radiactivos, el incremento de las enfermedades mentales, probablemente causadas por el stress de la vida moderna y los accidentes del tránsito.

Se consideran peligros a largo plazo para la salud: los restos de aceite procedentes de los barcos que contaminan las aguas y playas y se adhieren a las alas de las aves marinas causando su lenta extinción y un posible desequilibrio de la ecología; el uso en gran escala de detergentes que obstruyen los sistemas de desagüe de las ciudades; el uso de insecticidas que trastornan el equilibrio del mundo de los insectos.

El problema que encierra más graves consecuencias para la salud pública se deriva de la amenaza que constituye la lluvia termonuclear para los seres humanos y las posibles alteraciones genéticas del feto; todavía se desconoce hasta dónde perjudica a los alimentos y los tejidos humanos las concentraciones del estroncio 90 y otros radioisótopos.

Han alcanzado su apogeo en diversas partes del mundo, en este siglo, multitud de organismos profesionales dedicados a prevenir o combatir las enfermedades peligrosas de la infancia y las degenerativas de etiología desconocida.

Tendencias y perspectivas

Las enfermedades infecciosas corrientes, que constituyeron una plaga para el mundo civilizado a través de los siglos, están siendo eliminadas una a una durante el actual; todavía están por conquistarse las enfermedades virales; para un futuro más lejano se vislumbra la prevención y tratamiento con éxito de las enfermedades

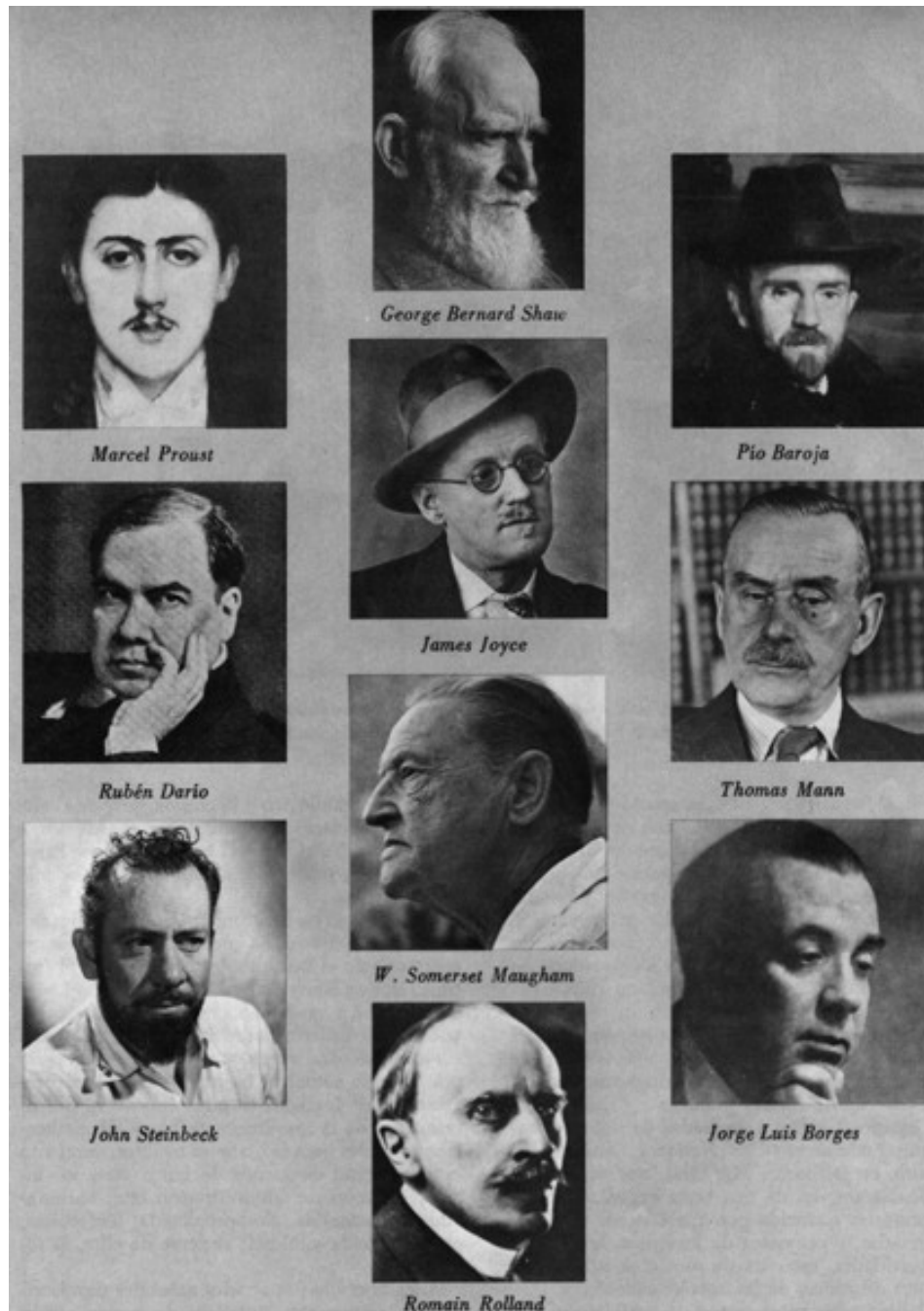
cardiovasculares, metabólicas, degenerativas, cáncer, esquizofrenia y demás enfermedades mentales.

El descenso del número de aspirantes a alumnos de Medicina con su consecuente disminución en el tanto por ciento de médicos de acuerdo con la población, presenta graves problemas: todo hace prever que los gobiernos se verán obligados a establecer subvenciones y becas con que estimular y ayudar a los estudiantes que deseen seguir la carrera de Medicina.

A medida que nos aproximamos al siglo XXI, la profesión médica puede mirar hacia los diez mil años de historia y prehistoria que deja a sus espaldas y a sus innumerables fracasos, pero también a sus incontables glorias, sobre una tradición ininterrumpida de ayuda a sus semejantes, sobre un sentido de dedicación que no es superado por ninguna otra profesión. Auxiliada en cada especialidad por numerosas ciencias y por la moderna tecnología, la Medicina puede enfrentarse con el futuro confiada y segura en el saber milenario, teniendo presente que el hombre siempre necesitará de la ayuda y comprensión de sus semejantes.

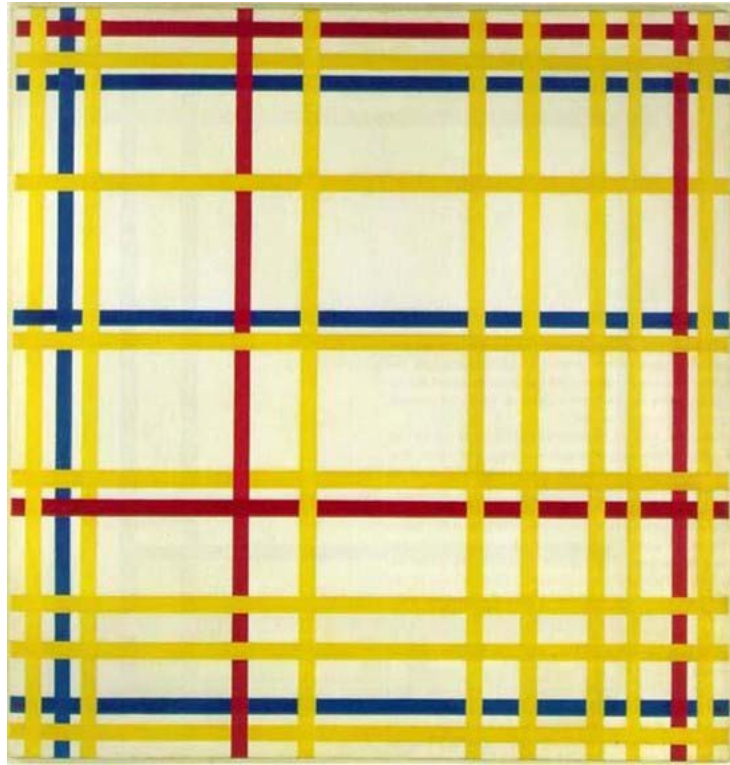
ESCRITORES DEL SIGLO XX

*Las principales corrientes de la novelística contemporánea se remontan a la Francia del siglo XIX. Escritores como Maugham y Steinbeck, que siguieron el camino trazado por el naturalismo de Zola, concibieron al individuo como formado por presiones externas. Las grandes novelas introspectivas derivan de Flaubert y son documentos psicológicos, como *En busca del tiempo perdido*, de Proust, y *Ulises*, de Joyce, cuyos personajes no son entes sociales sino seres sensibles que reaccionan dentro del conglomerado social.*



PINTORES DEL SIGLO XX

La pintura del siglo XX rechaza los principios clásicos para sondear la esencia de las cosas a través de la abstracción. Picasso distorsionó las figuras; Dalí pintó el mundo de los sueños y Tamayo universalizó la esencia del arte precolombino. Mondrian y Pollock buscan el ritmo a través de la línea y el color.



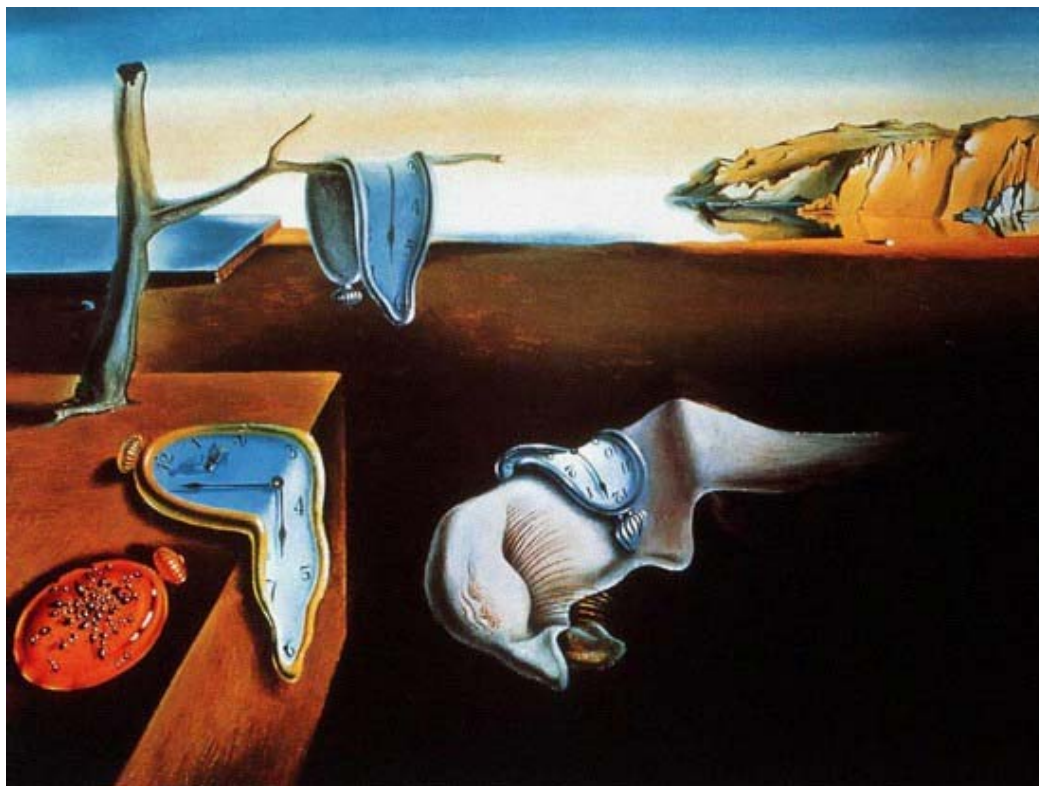
Ciudad de Nueva York NQ 3 (inconcluso), 1943, por Piet Mondrian.



Animales, 1954, por Rufino Tamayo.



Les Demoiselles d'Avignon, 1907, por Pablo Picasso.



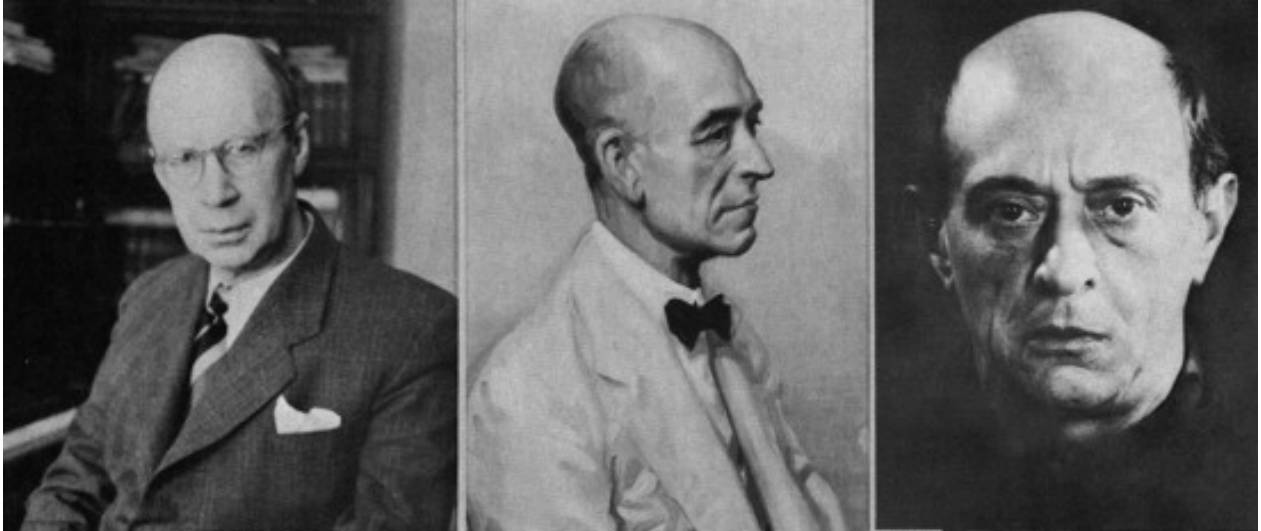
La persistencia de la memoria, 1931, por Salvador Dalí.



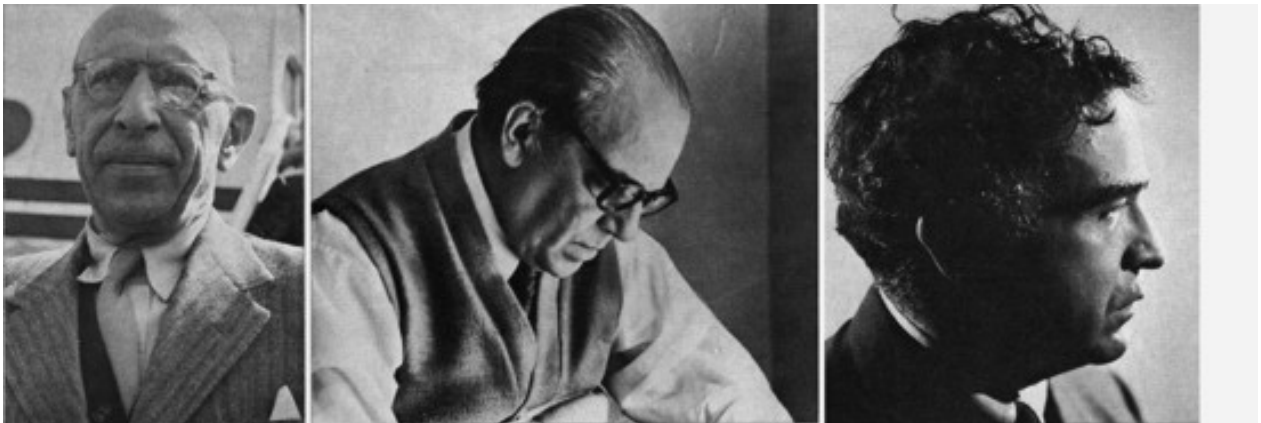
La loba, 1943, por Jackson Pollock.

MÚSICOS DEL SIGLO XX

Mientras Richard Strauss, Mahler y Falla siguieron la tradición del siglo XIX, el sistema dodecafónico creado por Arnold Schoenberg contribuyó a producir un nuevo concepto de la estética musical. Los nacionalismos tienden a desaparecer; los gigantes de la música contemporánea, Stravinski, Bartok, Prokofiev y Hindemith, entre otros, expresan la universalidad de la música. En la música latinoamericana, Carlos Chávez y Heitor Villa-Lobos se inspiran en temas autóctonos.



Sergei Prokofiev, Manuel de Falla y Arnold Schoenberg



Igor Stravinski, Heitor Villa-Lobos y Carlos Chávez