

Carácter empírico de la Medicina

Discurso de recepción como Numerario en la Real Academia de Córdoba, del Dr. D. José Navarro Moreno, leído el 21 de Febrero de 1942.

Hace cerca de cuatro lustros, en una tarde tibia y perfumada de primavera, en uno de esos atardeceres de la primavera cordobesa que tanto predisponen a la melancolía, fuí invitado por el malogrado amigo y compañero D. Emilio Luque Morata a asistir a la sabatina reunión de la Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes.

No conocíamos por dentro la docta Corporación.

Su carácter apacible, sosegado, acogedor, lleno de una tranquilidad espiritual, que impregnaba su ambiente, nos dió la sensación de haber llegado a un oasis en el azaroso ca-

asistir a la reunión, convirtiéndonos de este modo en asiduos asistentes, germinando más tarde la suprema aspiración que se convierte en realidad en este acto.

Y ¡oh contrastes de la vida! Por un triste designio de la Providencia, el puesto que yo vengo a ocupar en esta Academia es el que dejó vacío, al truncarse su vida en lo mejor, cuando por su madurez empezaba a dar sus más sazonados frutos, aquél que un día fué nuestro introductor.



D. José Navarro Moreno, Doctor en Medicina, especialista en Otorinolaringología, y actual Decano del Cuerpo de la Beneficencia provincial de Córdoba. Nació en Granada el 3 de Julio de 1884. Ingresó en nuestra Academia como Correspondiente el 8 de Noviembre de 1924. Pertenece también como Numerario a la Academia de Ciencias Médicas de Córdoba, desde 4 de Mayo 1942.

mino de la vida, llena de intranquilidades, de luchas, de intrigas, del constante traginar a que obliga la lucha por la existencia. En este torrente, la Academia nos hizo la impresión en aquella tarde, cuyo recuerdo no se borrará jamás de nuestra mente, de un tranquilo remanso.

Con el deleite que el vicioso busca la droga de su afición, esperábamos el sábado para

VICESECRETARÍA DE EDUCACIÓN POPULAR
DELEGACIÓN PROVINCIAL DE
CÓRDOBA
= VISADO =

Me vais a permitir, señores Académicos, que quebrantando la protocolaria costumbre, prescindida de hacer la biografía de mi antecesor. Suficientemente conocido de todos, no precisa que yo le descubra, para lo que, por otra parte, no nos consideramos capacitados. Unicamente haré constar y no como alarde de falsa modestia, sino con la sinceridad que es norma de los actos de mi vida, que aunque en ello ponga toda mi voluntad, no será posible que el vacío dejado por D. Emilio Luque pueda ser llenado por el sucesor que habeis elegido, pues las cualidades y rasgos que caracterizaban su personalidad, son difíciles de igualar e imposibles de superar.

Respetemos su reposo y honremos su memoria depositando sobre su tumba la flor de un sentido recuerdo de admiración.

Y ahora quisiera decir dos palabras justificativas del tema elegido, cuyo contenido tal vez parezca extravagante para algunos de los que me escuchan.

Para los que todas las actividades de la vida se consumen en el ejercicio práctico de la profesión, y esto, encerrados en el estrecho marco de una de sus ramas, no es fácil tarea la de componer un discurso que pueda interesar, no ya al total auditorio profesionalmente heterogéneo, sino aun para los profesionalmente homólogos a los que, de no cultivar la misma especialidad, estas cuestiones solo pueden interesarle de un modo muy relativo.

Salirnos de la esfera de nuestras actividades es una temeridad, pues no nos consideramos capacitados para ello, por lo que nos conduciría a un seguro fracaso.

Estas razones nos han inducido a elegir un asunto de índole general que pueda interesar igualmente a profesionales y a profanos; a cada cual desde su punto de vista, pues creemos que a todos les será grato saber que piensa de la profesión que ejerce un viejo Médico, que siempre tuvo como preocupación fundamental de su vida la salud de sus enfermos; que ha estudiado cuanto ha podido y que ha meditado mucho sobre los fundamentos de su disciplina y que, más por la experiencia de los años, que por lo poco que pudo llegar a aprender, se considera autorizado para tener un criterio personal, el cual he tratado de desarrollar, con toda la crudeza de la realidad, haciendo a modo de confesión general, la exposición justificada de mi posición frente a los problemas médicos.

*
* *

Carácter empírico de la Medicina

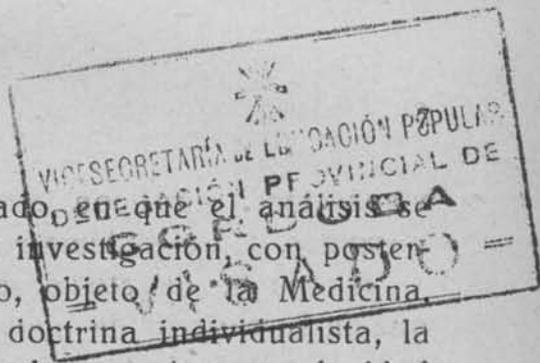
Desde las postrimerías del siglo pasado, ^{que el análisis se} constituyó en fundamento esencial de la investigación, con posterioridad evidente de la entidad individuo, ^{objeto de la Medicina,} reaccionando de modo exagerado a la doctrina individualista, la Ciencia médica se ha ido convirtiendo, cada vez más y a velocidad creciente, en un conjunto de hechos aislados, sin trabazón mutua, de un carácter marcadamente materialista, que se puede asegurar que han dado al traste con la unidad individual.

La división en Especialidades, las subdivisiones de cada una de éstas, la polarización de los Médicos de las actuales generaciones, concretados al estudio de un solo asunto, siguiendo la norma de la división del trabajo, han dado como resultado fatal la mecanización de la profesión, a tal extremo, que la Medicina actual no tiene semejanza alguna con la que se instituyó como base de la Ciencia. Y la razón principal de esto estriba, precisamente, en que no es Ciencia, al menos Ciencia constituida, pues si lo fuera sus principios serían inmutables como lo son los de las Matemáticas, la Astronomía, la Física y la Química, las cuales no están sujetas a mutaciones como lo viene estando la Medicina desde su constitución hasta nuestros días.

En efecto; si repasamos la Historia comprobaremos que desde los tiempos más remotos de la Medicina sacerdotal, hasta nuestros días, las doctrinas se suceden con los conceptos más distintos, a veces completamente contradictorios, hasta el extremo de que en algunas ocasiones nos da la sensación de que siguieran las veleidades de la moda. Cada época se inspira en un criterio diferente y vemos que lo que en una parecía una verdad inconcusa, que daba la clave para la solución de todos los problemas médicos, luego caía por su base sin que de todo su edificio, al parecer tan bien construido, quedara apenas un residuo útil para la nueva construcción.

Vemos por ej.: a la doctrina individualista de Hipócrates, que parecía apoyada en los más sólidos pilares, suceder la doctrina analista, negando la unidad individual, puesto que el hombre es el resultado de una reunión de partes y un concurso de fuerzas.

Siguiendo este sistema analítico, cada vez que un descubrimiento nos ha puesto en posesión de un hecho, se ha proclamado como toda la verdad y se ha tomado como base para destruir los existentes. Así sucedió a principio del siglo pasado con el descubrimiento de la célula como elemento anatómico, fisiológico y patológico del organismo, naciendo una Medicina que aceptaba la célula como toda la verdad. Así sucedió más tarde con el descubrimiento de los microbios



y más tarde aún, con las secreciones internas, con los fenómenos alérgicos, con el sistema retículo endotelial, etc.

A cada uno de estos descubrimientos se le ha dado tal importancia, que en su período de apogeo se les ha atribuido el fundamento de toda la patología, creyéndose resuelto el problema y anulando las concepciones anteriores. Y aunque no se puede negar, que una vez pasada su efervescencia, siempre quedó un residuo aprovechable para la Medicina, no es posible admitir que tratándose del hombre, que siempre es el mismo, cambie radicalmente cada 20 o 30 años la idea que la Ciencia forma de él y que cada 20 o 30 años resulte el absurdo de que siendo lo último toda la verdad, sea también toda la verdad lo que el progreso sigue buscando, ya que hasta la fecha no podemos asegurar que se haya dicho la última palabra, de lo que estamos tan lejos, que casi nos atreveríamos a decir que desde Hipócrates hasta nuestros días, los progresos de la Medicina han sido tan poco apreciables en sus fundamentos doctrinales, que casi estamos en el punto de partida.

Nos apresuraremos a hacer una aclaración a este concepto, un poco atrevido a primera vista. No dejamos de reconocer las grandes adquisiciones realizadas con los recientes descubrimientos como la asepsia y antisepsia, serología, vacunoterapia, radiología, radio, aplicaciones terapéuticas de las radiaciones luminosas y calóricas, alergenodiagnóstico y alergenoterapia, endocrinología, etc., etc.; pero estos son avances parciales, de mérito e importancia indiscutibles, pero que en nada alteran el fundamento doctrinal en que nuestra actuación se apoya, que sigue estando constituido exclusivamente, como en el período hipocrático, por la *intuición* y la *experiencia*; es decir, por un rabioso *empirismo* del que, pese a todos los descubrimientos y progresos, no hemos logrado salir todavía, como vamos a tratar de demostrar.

De todas las definiciones que se han dado de la Medicina, la única que consideramos ajustada con toda exactitud al concepto que nos merece, es la de Letamendi que dice: «LA MEDICINA ES UNA INSTITUCIÓN PROFESIONAL, DEDICADA AL CONOCIMIENTO Y REGIMEN DE LA NATURALEZA HUMANA, EN TANTO QUE SUSCEPTIBLE DE ENFERMEDAD Y MUERTE PREMATURA».

Justifica su autor, en una extensa y severa crítica analítica, la razón de cada uno de los conceptos que la componen y su detenida lectura y meditación ha dejado en nuestro ánimo, como lo dejaría en

Carácter empírico de la Medicina

el vuestro si nos fuera dado transcribir las palabras del gran Filósofo, la convicción de que responde con tal exactitud a su objeto que hasta la fecha no ha podido ser modificada con ventaja.

Como se ve, el autor no la considera como Ciencia, pues si la Medicina fuera una Ciencia, teniendo como tiene por sujeto al hombre y por objeto la curación de la enfermedad y consiguientemente, la evitación de la muerte prematura, es seguro que nadie moriría más que de muerte natural. El hombre enferma y muere prematuramente porque la Medicina no es Ciencia constituida, ni puede serlo nunca, porque siendo su objeto el hombre vivo, jamás podrá ser conocido suficientemente, porque no nos es dable conocer lo que es la vida, la que solo conocemos por sus manifestaciones externas, sin que hasta la hora actual hayamos podido determinar su esencia y sin el conocimiento completo del objeto no puede haber Ciencia.

Y como no podemos conocer en su integridad al individuo, a la unidad individual que constituye el organismo vivo, no podremos penetrar, con absoluto conocimiento, en el mecanismo de sus funciones; y no conociendo sus funciones, no podremos conocer íntegramente la alteración de las mismas, es decir, la enfermedad; y al no conocer la enfermedad, no nos será posible, de un modo cierto y seguro, evitarla y remediarla premeditadamente, sino aplicando a cada caso el resultado de la observación y la experiencia anteriores; es decir, de un modo empírico.

Según expresión de J. Hughes Bennet en la introducción a sus LECCIONES CLÍNICAS «una Medicina realmente científica está aún toda entera por crear».

El defensor de la doctrina hipocrática, el eximio Letamendi, expresa este concepto con la meridiana claridad que expresaba siempre sus ideas, en el párrafo que vamos a transcribir, del discurso pronunciado en la inauguración del Círculo médico reformista, el día 2 de Mayo de 1882. «Así como para el Ingeniero hidráulico el agua, agua es, independientemente de que su naturaleza sea simple o compuesta, ya que como tal agua ha de dirigirla y gobernarla y no como una combinación de hidrógeno y oxígeno, cuyas propiedades en nada se parecen a las de su resultante agua, ni nada sirven para explicar las leyes de presión, nivel, velocidad, ebullición, tensión, condensación, congelación, globularidad, calor y electricidad específicos y demás atributos del agua y todo cuanto del oxígeno y el hidrógeno se le explique formará, si, un caudal de ilustración o de utilidad indirecta, muy estimable por cierto, más nunca un medio de utilidad directa para esclarecer o rectificar el

concepto de la hidráulica, así mismo para el Médico que no es en modo alguno el naturalista, sino que ha de conocer al ser viviente como objeto real e íntegro de su dirección y cuidado, el individuo, individuo es, independientemente de que sea simple o compuesto, ya que como tal individuo ha de dirigirlo y no como una combinación de órganos, de fibras o de metaloides y metales, cuyas propiedades en nada se parecen a las de su resultante individuo, en tanto que es tal, ni nada sirven para explicar la sensación, la contracción, la irritación, la inflamación, la neurosis, la atrofia, la degeneración, la curación, el bienestar, el crecimiento, la reproducción, la decadencia y demás atributos y modos del individuo; y todo cuanto de estas partes constitutivas se le explique, formará, si, un caudal de ilustración o de utilidad indirecta, muy estimable por cierto, mas nunca un caudal de utilidad directa para esclarecer o rectificar el concepto de Medicina».

Y más adelante, en el mismo discurso, dice: «Meditad señores y vereis por vuestros propios ojos, no por la fe puesta en la claridad de los ajenos, cuan cierto es que una Medicina verdaderamente científica está todavía por construir y que urge pensar seriamente en construirla sustituyendo a la Medicina que ha producido mezcla de bien y mal, una Medicina que solo produzca beneficios».

A pesar del tiempo transcurrido, estos conceptos no han perdido actualidad, pues los fundamentos en que se apoyan estriban en la tendencia analítica y en el olvido del individuo como tal, tendencia que sigue imperando en los tiempos actuales y que no lleva trazas de modificarse. Mucho se habla del progreso científico de la Medicina y aunque es cierto que en la última centuria se han sucedido sin interrupción los descubrimientos y adquisiciones en todas las ramas de la Medicina y que, aparentemente, se van resolviendo muchos problemas de carácter científico y de aplicación práctica, si nos detenemos en su estudio minucioso y volvemos la vista hacia atrás, nos encontramos que estamos dando vueltas en derredor de un punto y que después de mucho caminar estamos, casi, en el punto de partida y que todo se ha reducido a un cambio de palabras, pero no de conceptos que siguen inmutables, como después veremos. Progresan, si, las Ciencias auxiliares de la Medicina, como la Química, la Física y alguna de sus ramas como la Fisiología, la Anatomía; pero el conjunto permanece estacionario, aunque las apariencias sean otras.

Para comprender la verdad que encierran estos conceptos sería necesario seguir la historia paso a paso, con lo que se pondría de

manifiesto como se ha ido desarrollando la profesión médica en todos sus aspectos, desde el estado rudimentario de los primeros tiempos conocidos, hasta el estado de perfección a que ha llegado en los actuales, así como los innumerables cambios y oscilaciones que ha experimentado el concepto de enfermedad sobre el que se funda la terapéutica, como fin práctico de la Medicina, y como es verdad, que en el constante ir y venir de teorías y doctrinas, el movimiento ha resultado más aparente que real; pero esto, además de que daría a este trabajo una extensión inadecuada, nos desviaría de nuestro propósito, por lo que de la historia vamos a tomar, solamente, lo que a doctrina médica se refiere, siguiendo un orden cronológico, lo que nos dará una clara visión del asunto objeto de nuestro estudio.

EDAD ANTIGUA

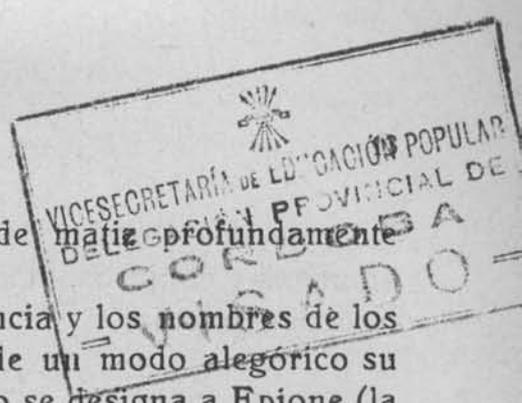
La curiosidad, innato deseo del hombre de averiguar las causas de los fenómenos de la naturaleza, se manifiesta con mayor intensidad cuando de las enfermedades se trata, cosa lógica si se tiene en cuenta que si la salud es la fuente principal del bienestar orgánico y aún nos atrevemos a decir que psíquico, pues es cierto y verdad que la falta de alegría, la aspereza de carácter, la melancolía, etc., son consecuencia de estados patológicos, aunque en muchas ocasiones estos no sean aparentes, su alteración, por los efectos y consecuencias que pueda tener, haya sido motivo principal de preocupación, situándose en un primer plano cuanto a la curiosidad por averiguar su como y por qué; es decir, que por los efectos que la enfermedad produce en el organismo humano y por las consecuencias que puede tener, a veces de la máxima transcendencia cuando su terminación es letal, es lógico que en todo tiempo el hombre se haya preocupado de inquirir las causas de sus enfermedades, como premisa indispensable para buscar el remedio; y este impulso se aprecia con tan acusado relieve, que en la Historia le vemos aparecer antes de que se manifieste el deseo de conocer nuestra estructura. Cronológicamente es anterior la idea de causa de las enfermedades a la del estudio anatómico, con una falta absoluta de lógica, pues es natural que al conocimiento de la alteración de un mecanismo, preceda el del propio mecanismo en estado normal, como se hizo ulteriormente. Pero al hombre enfermo le urgía saber porque se alteraba su salud y en este sentido encauzó su labor, aunque de un modo absurdo, como vamos a ver, sin esperar a más; como el que tiene prisa en llegar a

la meta y tratara de hacerlo sin recorrer previamente el necesario camino. En esta cuestión se ha sobrepuesto el instinto a la razón, como era natural dado el estado de la cultura de aquella época; y así vemos, que tanto los pueblos orientales como los occidentales, influidos por lo que Bastian llama «pensamiento internacional», en virtud del cual lo común de la naturaleza humana conduce, en general, por las mismas necesidades a las mismas ideas, a falta de otros fundamentos en que apoyarse, dado el estado rudimentario de sus conocimientos, atribuyeran la causa de las enfermedades a la influencia de los dioses, imprimiendo a la Medicina un carácter francamente teúrgico.

Donde se manifiesta esto más acentuadamente es en la Medicina griega. Los griegos eran un conjunto de pueblos cuyos habitantes, bien diferentes bajo el punto de vista del carácter racial, no pudieron llegar a una unidad permanente. Cada tribu o comunidad popular adoraba su dios especial, y tributaba, al propio tiempo, una vaga adoración general a los dioses mayores. Los dioses menores tenían cada uno una particular localidad en la que su religión era un culto. «Como una red de malla sobre la tierra de la graciosa tradición poética—dice Pater—las religiones locales no han sido nunca suplantadas completamente por la religión de los grandes templos nacionales». Por esto encontramos entre los griegos muchas divinidades titulares de la Medicina que desempeñan funciones envolventes o intercambiabiles, pues eran todos a la vez dioses patronos y dioses del arte médico y eran capaces, en caso necesario, de producir ellos mismos las enfermedades.

También existía, aparte del culto de los dioses olímpicos, el de la magia médica asociada al ritual propiciatorio de las denominadas DEIDADES CHTHONIANAS O INFERNALES de la tierra y del mundo inferior, dioses subalternos, héroes deificados y médicos hechos héroes (Herói Iatroi).

El principal dios de la Medicina en el panteón griego era Apolo, comunmente llamado Alexikakos (el que aleja las enfermedades). El conocimiento de la Medicina, según la leyenda, había sido referido por Apolo y su hermana Artemisa, al Centauro Chiron, hijo de Saturno, el cual fué encargado de la instrucción y educación de Esculapio, hijo de Apolo y de la ninfa Coronis. Este llegó a ser tan hábil en el arte de curar que, según canta Pindaro, acusado por Plutón de disminuir considerablemente el número de almas que bajaban a los infiernos fué muerto por los rayos de Zeus. Desde el momento de su muerte fué objeto de adoración, constituyendo el



punto central de la Medicina helénica, de un carácter profundamente religioso.

Esculapio es el dios médico por excelencia y los nombres de los miembros de su familia, parecen expresar de un modo alegórico su capacidad médica. Como mujer de Esculapio se designa a Epione (la calmante del dolor), como sus hijas a Hygieia (la higiene), Jaso (la que cura) y Panacea (la que todo lo cura).

La adoración de que fué objeto se manifiesta en los templos erigidos a su culto, los famosos ASCLEPEIA, que dirigidos por expertos sacerdotes, se dedicaron a la curación de los enfermos. Los más renombrados fueron los de Cos, Cnido, Epidauro y Permago, situados generalmente en lugares pintorescos y cerca de alguna fuente mineral.

A estos templos acudían los enfermos, que convenientemente preparados por las exhortaciones de los sacerdotes encargados de su recepción y con el relato de los hechos de Esculapio y de sus éxitos terapéuticos, eran purificados en un baño de la fuente mineral, sometidos después a unturas, masages, etc., y después de una ofrenda, consistente en un gallo o carnero, ante la imagen del dios, eran llevados al rito especial de la incubación. Después de una serie de prácticas fantásticas, que predisponían al enfermo a la sugestión, el sacerdote prescribía catárticos, eméticos, sangrías y otros remedios análogos. Si el enfermo curaba, hacía una ofrenda al dios, consistente en una reproducción de la parte enferma en cera, plata u oro y en el templo se colgaba una tabla votiva en la que se exponía la historia del caso y el tratamiento empleado.

Aunque se ha supuesto que estas tablas votivas constituían colecciones de historias clínicas, hoy se admite que en la mayoría de ellas no hay más que fantasmagorías y ponderaciones, reclamos para el dios, más que verdadera historia clínica, así como tampoco se admite hoy la suposición de que la Medicina griega haya nacido de estos templos, que más que como sanatorios, se pueden considerar como lugares de peregrinación y, en tiempos posteriores, de verdadero recreo.

Con ligeras variantes de forma, pero de modo semejante en el fondo, con sus templos y sacerdotes consagrados a la curación de los enfermos, encontramos la influencia teúrgica en los demás pueblos, tanto orientales como occidentales.

Además de este carácter, la Medicina de los tiempos primitivos se ha visto influenciada por otras ideas, que se dan con la misma uniformidad, aunque con menos difusión. Es la influencia astroló-

gica, de una parte, y la magia, con sus encantamientos, hechizos, amuletos y conjuros, de otra, constituyendo el principal bagaje de la tradición popular.

Paralelamente al desarrollo de la cultura en general, ha seguido el de la Medicina, en la que han influido, de modo directo, los descubrimientos y concepciones de las otras ramas del saber humano. Así vemos que con la iniciación de las teorías, orientadas en un sentido científico, de la constitución del Universo de los filósofos naturalistas, aparecen, con este mismo carácter, las doctrinas médicas, ya con un fundamento positivo de cosas materiales, aunque no se desprende por completo de la influencia de entidades abstractas, que tratan de someterlas a determinadas leyes, como vemos en Pitágoras, con la doctrina de los números. La primera doctrina que sobre estos principios encontramos se debe a Alcmeon de Crotona, para el que la enfermedad depende de un trastorno en el equilibrio de las *condiciones cualitativas* en que se encuentra la materia de que se compone el cuerpo; lo *húmedo* y lo *seco*; lo *caliente* y lo *frío*; lo *dulce* y lo *amargo*, etc. La mezcla de estas condiciones la denomina *crasis* y su armonía supone la salud.

Medio siglo más tarde, Empedocles, el filósofo que con tan acusado relieve sobresalió en todas las esferas de la vida práctica y científica, contra la unidad de materia, que ya había suscitado algunas dudas, admite la constitución del Universo con cuatro elementos: *fuego, agua, tierra y aire*, a los que corresponden las cuatro únicas cualidades fundamentales que él admitía; *calor y humedad, frío y sequedad*. De estos mismos elementos está formado el organismo humano y de su equilibrio depende la salud y de su desproporción la enfermedad.

En este mismo período, Leucipo y Demócrito de Abdera, niegan la realidad de las cualidades, que son puramente subjetivas, puesto que la miel le sabe amarga al icterico y el agua y el aire nos parecen fríos o calientes, según nuestra temperatura y suponen que en la naturaleza no existen más que átomos y espacios vacíos, concepto creado por Empedocles al considerar la materia compuesta por partículas, que en el cuerpo se tocan recíprocamente y se atraen, según la ley de atracción de los semejantes y penetran por finísimos poros, de los cuales están compuestos todos los cuerpos, con todo lo cual, quedan sentados los principios de la teoría atómica, que veremos aparecer después.

Frente a estas concepciones, debidas a la especulación filosófica, aparece Hipócrates, que con su doctrina humoral, su método inductivo de observación clínica, completada con la experimentación y su elevada moral, sienta las bases de la verdadera doctrina médica, que le han hecho merecer el apelativo de *padre de la Medicina*, con que se le designa. Es, sin duda alguna, la figura cumbre, la personalidad más destacada de la Medicina antigua, y aunque para Aristóteles, Hipócrates era casi un mito, y para otros, su nombre apenas tenga mayor contenido que el de Homero, no cabe duda de que su influencia ha creado el hipocratismo, del que, si no como fundador, hay que considerarlo como su representante más eminente, cuyos destellos han llegado hasta nosotros.

El médico hipocrático, reflexivo y sereno, coloca la experiencia en lugar de la vaga especulación y une la teoría con la observación clínica, separando terminantemente la Medicina racional de la místico-religiosa y tiene muy en cuenta la individualidad del paciente en cada caso particular.

La doctrina hipocrática admite la existencia en el organismo de cuatro humores cardinales: *sangre, flema, bilis negra y bilis amarilla*, que se producen por descomposición de los alimentos, reducidos al estado líquido en el cuerpo. La vida depende del calor innato que se aloja en el corazón y que se alimenta por el aire de la respiración, bajo cuyo influjo se producen, a espensas de los humores, por una especie de destilación, las partes sólidas del cuerpo. La salud depende del equilibrio de los cuatro humores y de sus cualidades respectivas, así como de su debida mezcla, lo que se denomina *eucrasia*. La enfermedad se produce por la alteración de esta mezcla normal de los humores, o *discrasia*, por la que llega a producirse la llamada *materia morbosa*, dependiendo el curso de la enfermedad de que la naturaleza pueda, con su propia fuerza, dominarla. Deducida de la observación, hace la división de la enfermedad en tres periodos: de *crudeza* (apepsia), de *cocción* (pepsia) y de *eliminación* (crisis). Si la eliminación no es completa, puede presentarse un sedimento de materia morbosa en cualquier punto del organismo (apostasis, postema).

Por concepciones de este tipo, se van explicando todos los fenómenos patológicos y los accidentes de la enfermedad, siendo admirable la exactitud con que se describen muchos cuadros morbosos en las obras hipocráticas, que concuerdan en todo lo esencial con la clínica moderna, lo que revela una observación detenida del enfermo y una aguda perspicacia que fundamentan la grandeza por la que se eleva este monumento de la bibliografía médica hipocrática.

Una prueba del claro sentido hipocrático la vemos en su sistema terapéutico, que se funda en dos principios; la fuerza curativa de la naturaleza es la que produce la verdadera curación de la enfermedad, por lo que la actividad del médico debe limitarse, exclusivamente, a favorecerla y apoyarla; el médico ha de tener, como principio supremo de su intervención, ser útil, o al menos, no ser perjudicial; por lo que se daba gran preferencia a los agentes físicos y al régimen adecuado (género de vida, distribución del sueño, alimentación, ejercicio, reposo, etc.) siendo el tratamiento medicamentoso sencillo.

Por esta sucinta relación, en la que no están comprendidos más que los rasgos generales de las ideas y concepciones de Hipócrates y su escuela, se puede apreciar la trascendencia de su labor imperecedera, con la que deja sentados los sillares sobre que ha de apoyarse todo el edificio de la Medicina y que en resumen son: la concepción del individuo como unidad indivisible; la observación atenta del enfermo, estudiando sus manifestaciones, para llegar de un modo inductivo a la interpretación de los síntomas; y la comprobación por la experiencia y la doctrina humoral, que aunque errónea en su forma, encierra una verdad, que aunque modificada en los conceptos, perdura en nuestros días. Si a esto añadimos que él supo dar a los médicos la inspiración moral más elevada que pudieran tener, por su delicadeza y verdadero amor al enfermo, al que se consagró en absoluto, podremos comprender con cuanta justicia se le ha considerado como el más grande médico de la antigüedad.

La doctrina hipocrática se difundió por todos los países de Grecia y más allá de sus fronteras, estableciendo una corriente de orientación deductiva, con tendencia filosófico-naturalista, tratando de considerar al hombre como una parte del universo, dando a la doctrina hipocrática una forma general. Los médicos que siguieron esta corriente, denominados *dogmáticos*, trataron de llenar las lagunas que dejaba la observación, auxiliándose de trabajos especulativos. Figura entre estos Filistion de Locoí, el cual considera la enfermedad en el sentido neumático, como un trastorno de la respiración pulmonar y del cambio gaseoso por los poros, además de admitir otras causas, resucitando, en cierto modo, las ideas de Empédocles.

Como franco detractor de la patología humoral, Erasistrato concibe una curiosa doctrina en la que trata de explicar el proceso de la vida apoyándose en especulaciones, autopsias de personas y de animales, experimentos en estos últimos y en la experiencia clínica. Combinando la doctrina atomista de Demócrito, con la neumática,

considera que el neuma es el trasmisor de la actividad natural de la vida. Penetra en el cuerpo, compuesto de invariables átomos, por la boca y por la nariz; llega primeramente a los pulmones y por intermedio de las venas pulmonares, va al corazón izquierdo, donde se producen dos variedades de neuma; el neuma vital, que se difunde mediante las arterias por todo el cuerpo y realiza las funciones vegetativas y el neuma anímico, que llega al cerebro y determina el movimiento y la sensibilidad. La sangre se forma a espensas de los alimentos, la cual es conducida por las venas y sirve como alimento y el neuma circula por las arterias, estando normalmente separados unos y otros, pero existiendo finas ramificaciones que los unen y que normalmente son impermeables. Cuando se produce una excesiva repleción de sangre en las venas (plétora), casi siempre por una alimentación excesiva, esta penetra en las arterias por estas ramificaciones, determinando una perturbación en el movimiento del neuma que explica los diferentes síndromes morbosos (fiebre, inflamación, parálisis, epilepsia, pleuresía, etc.).

Estos son los rasgos generales de la doctrina mecánica de Erasistrato, con más fundamento especulativo que práctico y por la cual trata de explicar minuciosamente los fenómenos vitales y patológicos, de forma muy interesante y curiosa, en cuyo estudio no podemos entrar en atención a la brevedad.

Originada en Alejandría, la escuela empírica adopta la experiencia práctica como única regla de conducta para el ejercicio de la Medicina.

Fundada en el escepticismo filosófico de Pirrón de Elis, como reacción al dogmatismo especulativo, prescinde de los fundamentos científicos de la Medicina, imposibles de colegir en último término, y fija su interés en conocer lo que cura al enfermo, por lo que, a pesar de los peligros que supone la separación de la Medicina de su base teórica, no sólo no ha producido perjuicios, sino que se ha revelado, bajo muchos aspectos, como útil. Los métodos de conocimiento, reconocidos por todos los empíricos y que Glauquias, hacia el año 180 a. de J. C., designó con el nombre de *trípode empírico*, son: la observación propia, que por la suma de las observaciones aisladas, llega a convertirse en experiencia; la tradición de los axiomas fundados en la experiencia de los médicos más antiguos; y, finalmente, la deducción por analogía de lo semejante, en los casos en que aparecen enfermedades hasta entonces desconocidas y en los que, por esta misma causa, fracasan los dos primeros métodos expuestos

Este trípode fundamental del empirismo, de un franco sabor hipocrático, tiene un gran sentido práctico y pese a cuanto se piense y se diga, su irradiación se percibe en nuestra época como podría demostrarse por su estudio crítico, del que, por lo pronto, frenando nuestro deseo, hemos de abstenernos.

Un nuevo refutador de la doctrina humoral de Hipócrates encontramos en Asclepiades de Bithyna, que opone a esta una doctrina solidista, en la que se sitúa la esencia de los procesos morbosos en las partes sólidas del cuerpo. Considera Asclepiades compuesto el cuerpo, lo mismo que la materia en general de partículas imperceptibles a los sentidos, los átomos, los cuales actúan por presión, choque y rozamiento. Los tejidos están formados por delicados conductos de poros por los que se mueven constantemente los átomos, sobre todo los que componen los humores y el neuma, cuyo movimiento puede ser útil o dañino. La salud depende de que exista la debida proporción entre los átomos y los poros y que el movimiento de aquellos en estos, pueda efectuarse con regularidad. La enfermedad depende de un trastorno en el curso normal de este movimiento. Es, pues, una concepción común en el fondo a la que vimos en Erasistrato, aunque diferente en la forma.

De las doctrinas de Asclepiades se engendró la escuela metodista, cuyo fundador Themison de Laodicea, discípulo suyo, concibe una doctrina basada en sus propias ideas, por la cual se explica la salud y la enfermedad por las condiciones de las paredes de los poros. La enfermedad se debe, bien a un estado de tensión anormal, *status strictus*, o bien a una relajación, *status laxus*, de dichas paredes de los poros. Las enfermedades que presenten síntomas relacionados con unos y otros se atribuían a una mezcla de ambos estados, *status mixtus*. Los primeros se reconocen, principalmente, por la disminución y los segundos por el aumento, de las eliminaciones del cuerpo.

La práctica demostraba la imposibilidad de incluir todos los estados morbosos en este esquema de tres formas fundamentales, por lo que se agregaron nuevas modalidades que no representaban otra cosa que la insuficiencia del sistema.

Los problemas que constantemente presentaban las enfermedades, que por diversos motivos, invadían a los pueblos, a los que no se encontraba satisfactoria solución, hizo seguir una nueva orientación de la Medicina, que explicara la vida y la enfermedad, fundándose sobre bases distintas de las adoptadas por los metodistas, dogmáticos

y empíricos, naciendo a estos impulsos la Escuela *neumática* fundada por Atheneo de Attalea, según la cual, el elemento que desempeñaba más importante papel, tanto en la fisiología como en la patología, es el *neuma*. Este constituye el origen de la vida, el alma del mundo que todo lo vivifica y ofrece el elemento activo de las cuatro cualidades fundamentales. En el hombre, el neuma tomado de la naturaleza, es innato y tiene su centro en el corazón; con el aire respirado llega constantemente nuevo neuma que se asimila al neuma innato. Desde el corazón se reparte por los vasos con la sangre y con el calor vital por todo el cuerpo. Las arterias contienen más neuma y las venas más sangre, pero ambos vasos contienen uno y otro. Se admiten tres grados de neuma; en su forma más grosera representa la fuerza que mantiene unido el cuerpo; en su grado de mediana sutileza, interviene en la reproducción y el crecimiento y en su forma más sutil constituye la esencia de la vida y de las funciones psíquicas. La completa interrupción del neuma, es la causa de la muerte y sus anomalías la de enfermedades.

Estas ideas, además de que no resuelven ninguno de los problemas vitales y patológicos, ofrecen poca novedad, ya que en su fondo los vemos repetirse desde la antigüedad, no ofreciendo al ejercicio de la profesión ninguna base que supere a las demás teorías.

Tal vez en esto se funde el cambio de orientación que se anuncia con Agatino, que al considerar que no se puede esperar la solución de todos los problemas por un solo sistema, toma de unos y otros, haciendo una elección que ha hecho llamar *eclecticismo* al sistema y *eclecticos* a sus partidarios.

Por lo que a doctrina médica se refiere, podemos incluir a Galeno entre los eclecticos, pues participa de las ideas dominantes, tomando de todas. Su patología es en primer término humoral; admite las discrasias, no solo en el predominio cuantitativo de una de las cualidades primarias—frío, caliente, seco y húmedo—, sino también combinaciones del calor y del frío con las otras cualidades, admitiendo ocho discrasias en lugar de las cuatro del hipocratismo. Como causa de muchas enfermedades admite el exceso de sangre, plétora; a las alteraciones del neuma es atribuída la causa de algunas fiebres y las alteraciones de los órganos y tejidos, son también consideradas por Galeno como causantes de algunas enfermedades. Humorismo, neumatismo y solidismo entran en juego.

Como destello de su preclaro talento, encontramos una concepción maravillosa sobre el concepto de la salud, derivado del estado de los humores. Por múltiples causas el tipo ideal de la salud que

proporcionaría la proporción perfecta de los humores no existe, sino que siempre encontramos el predominio de alguna cualidad primaria, que imprime al organismo un sello físico e intelectual determinado que le puede poner en peligro de enfermar. Así crea el concepto de los temperamentos (flemático, sanguíneo, colérico, melancólico), lo que constituye el germen de la moderna noción de la «predisposición morbosa». Admite la influencia de los cuerpos celestes, como determinantes de las crisis, idea astrológica de la Medicina, influenciado tal vez por la antigua astrología de los caldeos y que veremos aparecer en épocas ulteriores.

La interesante figura de Galeno bien merecería un estudio detenido de su obra, que no abordamos por considerarlo desplazado en este lugar, por lo que nos hemos limitado a entresacar lo que a nuestro propósito interesa. Con Hipócrates constituye el fundamento sobre el que se ha apoyado todo el edificio de la Medicina antigua, éste como creador de la Medicina organizada, aquél como compilador de las ideas de las diversas escuelas, de las distintas orientaciones y de todos los elementos que existían al finalizar la época antigua de la Ciencia médica, erigiendo con ellos un sistema científico que representaba el remate del desenvolvimiento de la Medicina. Si tratáramos de establecer un parangón entre estas dos grandes figuras, Hipócrates y Galeno, diríamos que aquél representa el genio y éste el talento. Además, cábele a éste el honor de haber sido el impulsor de la experimentación, la que le sirvió para lograr descubrimientos de positivo valor en el campo de la fisiología.

EDAD MEDIA

Como si la naturaleza fuese un organismo, que después de un esfuerzo necesitara un descanso, al período antiguo de la Medicina en el que, como hemos visto, las doctrinas se suceden y renuevan con celeridad, sucede un período de calma en el que se aprecia una decadencia de la Medicina clásica.

Algunas supersticiones galénicas, como su doctrina del vitalismo, la noción de que la sangre pasaba de uno a otro ventrículo a través de unos poros invisibles del tabique del corazón y la idea de la cocción como parte esencial de la curación de las heridas, por la autoridad de su autor, han imperado en el ánimo de las generaciones siguientes, contribuyendo a detener el avance de la Ciencia médica, situación que se prolonga a través de la Edad Media y de la que no ha de salir hasta el siglo XVI.

Durante el período medieval, podemos decir que hay un eclipse en el progreso científico general y en el campo de la Medicina observamos, por razones que no es del caso analizar, un verdadero retroceso. La demonología y pseudociencias, la alquimia, la astrología y la magia, hicieron su entrada triunfal en la Medicina antigua, que pierde su individualidad e independencia. Durante los once siglos que comprende este período, se puede decir que no se ha progresado esencialmente y sólo en las últimas centurias se aprecian algunos rasgos de la Edad Moderna, acusados por algunos progresos esenciales. La base de la Patología en la Edad Media es humoral; con-sérvase el concepto hipocrático de la lucha entre la fuerza curativa de la naturaleza (*physis*) y la enfermedad, por medio de la cocción (digestión) y eliminación de la materia pecante. En la distinción de las fases de la enfermedad y en el concepto de las crisis se sigue a Galeno. Se sostienen las ideas neumáticas al achacar los trastornos funcionales a las alteraciones patológicas del *spiritus*. También se menciona la doctrina de la plétora como causa de enfermedad y aunque rara se encuentra alguna idea metodista acerca de los estados patológicos de relajación y constricción. En resumen, en este largo período de la Historia, encontramos representación de todas las ideas de la antigüedad, sin que encontremos ninguna doctrina original ni de carácter definido. Solamente Averroes tiende a fundar un sistema de Medicina, sobre la base de la filosofía aristotélica, en su libro *Kitab-al Kollijat* (libro de lo universal), destacándose más como filósofo que como médico.

Pero la característica de la Edad Media es el retroceso de las doctrinas médicas volviendo, como en el período prehipocrático, a atribuirse la enfermedad a la influencia de los demonios, encantamientos y hechicerías. Se constituye en este período un sistema de patología, sobre la base de los espíritus, que tuvo su lógica consecuencia en un sistema terapéutico de exorcismos, magia, amuletos y conjuros, sistema puramente sugestivo que dió lugar, como compendio, a esta frase atribuida a Costa Ben Luca (siglo IX) «Todo depende de la fe».

Otra característica de este período es la influencia astrológica en la naturaleza humana, dando lugar a una *patología astral*, en la que todo se explicaba por la influencia de los astros, de la que se hacía depender, desde el temperamento hasta el destino del individuo, todos los accidentes de su vida, lo que obligaba al médico a conocer la *constitución astral* de sus enfermos. En una palabra: la Medicina llegó a ser tan rudimentaria como la del hombre primitivo.

Como adquisición positiva de este periodo, debemos consignar la noción precisa del carácter infeccioso de algunas enfermedades. Desde la gran epidemia de peste del siglo XIV, además de las tradicionales ideas del origen de las epidemias, por influencias cósmicas y telúricas y por voluntad divina, se defendió la hipótesis del carácter contagioso de aquellas, debiéndose esta noción al estadista y escritor árabe Ibnu'l Hatib (1313-1374), siendo esta idea corriente en la mayor parte de los médicos al finalizar la Edad Media.

EDAD MODERNA

Al tenebroso período Medieval, oprimida la humanidad por la tiranía del feudalismo, tenía que suceder, en natural reacción, un crecimiento del individualismo y una relajación del principio de autoridad. El descubrimiento de la imprenta, como agente de autoeducación, el descubrimiento de América, los viajes de Vasco de Gama y Magallanes, la concepción de la Astronomía heliocéntrica de Copérnico y la Reforma, impulsaron la libertad de pensamiento y el espíritu crítico, constituyendo las características del período del Renacimiento, lo que vemos confirmado por Nicolo de Leoniceus, profesor de Medicina de Padua, Bolonia y Ferrara, traductor de los aforismos de Hipócrates y de las obras de Galeno, al emprender la difícil tarea de corregir los errores botánicos de la HISTORIA NATURAL de Plinio, lo que en aquellos tiempos tenía un sabor de herejía, pues que sus escritos, lo mismo que los de Galeno y Aristóteles, estaban considerados como sacrosantos e impecables.

Durante este período, que comprende la segunda mitad del siglo XV y todo el siglo XVI, se inicia una tendencia hacia los estudios anatómicos. La Anatomía, que con raras excepciones, se fundamentó en el período Antiguo y Medieval en las disecciones en animales, experimenta por obra de Andrés Vesalio una profunda transformación que la dibuja con perfiles de modernidad, al efectuar sus estudios en el cadáver humano, rompiendo definitivamente con las ideas de Galeno.

Atraída la atención de los investigadores hacia el campo de la Anatomía, quedan en franca postergación los estudios fisiológicos y patológicos, con su necesario fundamento, la teoría de la vida. En este sentido solo encontramos en Paracelso una completa doctrina de patología que contradice las ideas dominantes del siglo, en el que ésta seguía siendo humoral para la mayoría de los médicos.

Paracelso (Aureolus Theophrastus Bombastus) rechaza por completo la Fisiología y la Patología humorales. Considera que la esencia de la vida y de la enfermedad no está en la materia, sino en las fuerzas del organismo, que como principio inmaterial, al que denomina *arqueo*, gobierna, en último término, todo el organismo y reglamenta la vida por reacciones químicas. Este concepto podría considerarse como un paso hacia las modernas concepciones químico biológicas, que se expresa claramente en las enfermedades que él llama *tartáricas* o por precipitación. El funcionamiento normal del *arqueo* es la salud; su insuficiencia la enfermedad y la muerte. Da una curiosa clasificación de las enfermedades según su esencia, en cinco grupos: por agentes cósmicos (*ens astrorum*), pero no en el sentido antiguo, sino más bien en el sentido climatológico; por venenos patológicos (*ens veneni*), con lo que se refiere a los venenos internos—autointoxicaciones—y externos—infecciones, intoxicaciones alimenticias, etc.; por causas naturales (*ens naturale*), refiriéndose a las enfermedades constitucionales; por causas psíquicas (*ens spirituale*), fundamento de las neurosis; y por intervenciones divinas (*ens deale*), en cuyo aspecto aparece influido por las ideas místico-religioso-mágicas de la Edad Media, que no habían desaparecido en este período de transición que representa el siglo XVI.

El natural efecto del constante batallar por la libertad del pensamiento, que se inicia con acusado relieve durante el período renacentista, fué la constitución de un período de esfuerzos científicos individuales, más bien que de avance organizado de la Ciencia, marcándose una acentuada decadencia del colectivismo y con éste el de las instituciones del mismo carácter. En todas las manifestaciones de la cultura, se despierta en el siglo XVII un verdadero furor de investigación, y como si la humanidad despertase de un letargo y quisiera desquitarse del tiempo perdido, se precipitan, en verdadero aluvión, los descubrimientos y adquisiciones en todos los órdenes, científico, literario y artístico, iniciados en el anterior período. Es este un siglo de verdadero florecimiento y por lo que a la Medicina se refiere, ha sido la gran época de las investigaciones anatómicas especializadas, a la vez que notable por una larga serie de descubrimientos individuales y de investigaciones, casi todas, de gran importancia para la Fisiología. Sería prolijo e inadecuado consignarlos todos ellos, bastándonos, para dar una idea, con citar los nombres de Peyer, Mal-

pighi, Pequet, Schneider, Graaf, Pacchioni, Esteno y otros muchos cuyo nombre se ha perpetuado unido al órgano o parte descubierta.

Pero de todos estos descubrimientos el más interesante, más destacado y de mayor trascendencia, es el de la circulación de la sangre por Harvey, el cual hizo un cuidadoso estudio de las teorías existentes, demostrando su inverosimilitud y por experiencias y vivisecciones, llegó a demostrar de un modo inductivo que la función del corazón, como una bomba impulsiva muscular, es impulsar la sangre a lo largo de los vasos y que el movimiento de la sangre es continuo y en un ciclo o círculo. La cantidad y velocidad de la sangre, calculadas por él, hace físicamente imposible que ésta pueda hacer otra cosa que volver al corazón por los vasos venosos. No obstante, su obra quedó incompleta pues, a pesar de que ya Hipócrates había dicho que algo del aire respirado penetra en el corazón y se distribuye por los vasos y Colombus infería que la sangre se cocía en los pulmones por la mezcla con el aire, Harvey sustentó el criterio galénico de que la función respiratoria tenía por objeto refrescar la sangre caliente.

Por etapas sucesivas en las que intervinieron varios investigadores de la época, se llega al conocimiento de la función respiratoria a partir del descubrimiento de Harvey, viniendo a demostrarse que la sangre venosa se trocaba en arterial en los pulmones, que éstos no estaban constituidos por un tejido parenquimatoso sino vexicular, las anastómosis capilares entre las arterias y las venas y la continuación de la tráquea por los filamentos bronquiales (Malpighi). A propósito de los capilares ha dicho Fraser Harris con gran exactitud: «Harvey hizo de su existencia una necesidad lógica y Malpighi una certidumbre histológica».

Otros hechos importantes de este siglo son, la destrucción de la doctrina de la generación espontánea de modo experimental por Francesco Redi y la demostración por Swammerdam de que el pulmón fetal no flota en el agua cuando no ha respirado, lo que sirvió para absolver a una joven acusada de infanticidio.

En este periodo de acentuado individualismo en el que se marca la tendencia hacia el descubrimiento personal, al hecho aislado, a lo que pudiéramos llamar investigación fraccionaria, hay un conato colectivista de principio doctrinal en las dos escuelas en que aparece dividido el campo de la Medicina, la *yatrofísica* y la *yatroquímica*. Santoro Santorio, fundador de la primera, con sus experimentos personales acerca de los cambios nutritivos por los pulmones y la piel, lo que él llama *perspiratio insensibilis*, sienta los fundamentos del

metabolismo; por su interrupción podrían producirse muchas enfermedades que intentaba tratar con la administración de sudoríficos. Borelle, de esta escuela, atribuye la fiebre, los dolores y las convulsiones a un trastorno de la circulación de los jugos por los nervios, que considera huecos y a una obstrucción de sus orificios en las glándulas cutáneas. Baglivi, el más notable de los yatrofísicos, compara el cuerpo con una máquina, el torax con un fuelle, los intestinos y las glándulas con filtros o cedazos, etc., y atribuye la enfermedad a las variaciones del tono de las fibras; los procesos químicos los explica por movimientos moleculares, es decir, de un modo físico.

La escuela yatroquímica, de la que aparece como fundador Sylvius, atribuye la enfermedad a la penetración en la sangre de sustancias perjudiciales que llama *acrimonias*, estableciendo dos grupos de enfermedades según que éstas sean ácidas o alcalinas, los que subdividía, a su vez, en numerosos grupos. El tratamiento consistía en la administración de remedios ácidos o alcalinos siguiendo el principio de *contraria contrariis*.

Estas escuelas fueron combatidas por la denominada *patología animada*, que considera la mayor parte de las enfermedades producidas por seres vivos, rechazando sus fundadores Hauptmann, Lange y Rivinus, consecuentes con su modo de pensar, la terapéutica puramente físico-química y sustituyéndola por remedios parasiticidas.

En contraste con el ambiente del siglo, en su última mitad, Thomas Sydenhan, situándose aparte de toda la teoría médica y de toda la experimentación científica de su tiempo, restaura los métodos hipocráticos de observación y de experimentación. Garrison le atribuye estas palabras que compendian su pensamiento: «La inteligencia humana es limitada y falible, y por ello las causas finales tienen que seguir siendo inescrutables. Las hipótesis científicas son, por esta razón, de poco valor para el práctico, ya que éste, al lado del enfermo, debe apoyarse en realidad en su poder de observación y en los datos obtenidos por la experiencia». Su método es francamente hipocrático, habiendo dejado magníficas descripciones de enfermedades, fundadas en su observación directa, que le han valido una fama imperecedera.

Desde el siglo XVIII, y ya para seguir sin interrupción hasta nuestros días, se acentúa el progreso científico de la Medicina, continuando la serie de descubrimientos y adquisiciones que como el viento que disipa una niebla van aclarando las incógnitas que aún envuel-

ven los problemas vitales; y así como en el siglo XVII las actividades se desarrollan, principalmente, en el campo de la Anatomía, en esta centuria se desarrollan en el de la Fisiología, a lo que contribuye de modo notorio el progreso de la Física y la Química.

Al propio tiempo que se marca el progreso del conocimiento estructural y dinámico del organismo, se siguen ideando doctrinas y sistemas para resolver la incógnita de la enfermedad y la vida, sin que en el fondo se vea otra cosa que el resurgimiento de las ideas anteriores, modificadas en armonía con los nuevos conocimientos, demostrando el rápido cambio de doctrinas lo débil de sus fundamentos.

Boerhave, partiendo de la yatroquímica, con un sentido ecléctico, toma de todos los materiales reunidos por sus predecesores y contemporáneos, para fundar un sistema en el que se reúnen las ideas de tensión y relajación de las fibras, los trastornos mecánicos, la plétora y la anemia, las discrasias, etc., distinguiendo hasta siete acrimonias.

Jorge Stahl cree llegar a los últimos fundamentos de todos los procesos mecánicos y químicos del organismo, cuya última causa es el alma o «ánima», sin la cual el cuerpo cae en putrefacción. La salud depende del normal funcionamiento del movimiento vital regido por el alma; la enfermedad, de la acción improcedente de la misma. Los esfuerzos en favor de la salud residen en el alma, como por ej.: la fiebre que es el resultado de la acción de ésta para eliminar del organismo los elementos perjudiciales, por lo que no debe combatirse terapéuticamente. El proceso morboso en sí lo explica de forma materialista por las anomalías del tono de las fibras y los trastornos de la circulación.

Situándose en un punto intermedio entre el materialismo exagerado de la yatrofísica y el animismo de Stahl, Hoffmann considera que la vida es el movimiento, expresado en los fenómenos de la circulación y en el tono de las fibras, que es lo que distingue al organismo vivo del muerto. La última causa de estos fenómenos es el éter que llena todo el Universo, que llega al cuerpo por la respiración y se esparce por todo el organismo. La enfermedad reconoce como fundamento una anomalía del tono de las fibras, en el sentido de contracción o relajación, espasmo o atonía; éstos dependen a su vez de anomalías del fluido nervioso, como representante del éter. Al éter se atribuyen también las causas externas de las enfermedades miasmáticas y contagiosas. También dá cabida en su doctrina a las acciones

misteriosas de las estrellas, los *morbi diabolici* o acciones del demonio, que llegan a producir su influencia en el cuerpo por esta vía del éter.

Más tarde nace el vitalismo a impulso de la necesidad de encontrar un intermedio entre el cuerpo y el alma, que explicara la expresión vital inmanente a la estructura demostrada por Haller, al que se denomina *fuerza vital*. Ha sido fundado, en su forma característica, por Theophile Borden sobre la base de que lo mismo que al músculo y al sistema nervioso hay que atribuir a las glándulas una actividad vital; atribuye a cada parte del cuerpo una vida propia, *vita propria*, cuya última causa es la naturaleza. La enfermedad es una anomalía de la *vita propria* del «principio vital». El concepto de la fuerza vital viene a ser en el enfermo análogo al de la fuerza curativa de los antiguos, por lo que la terapéutica se basa en los fundamentos del más sano hipocratismo.

Todavía, como modalidad del vitalismo, la *neuropatología*, de patrimonio inglés, atribuye a la *fuerza nerviosa* lo que aquél a la fuerza vital; en esta doctrina todas las manifestaciones de la vida proceden de la sensibilidad y de la irritabilidad, que dependen en primer término del sistema nervioso.

Otra modalidad del vitalismo es el *brownianismo*, concebido por Brown, que atribuye la vida a la propiedad que tiene el organismo de reaccionar a los escitantes externos (calor, luz, alimentos) o internos (contracción muscular, afectos espirituales). Las enfermedades dependen de la desproporción del escitante y la escitabilidad, manifestándose en forma de estenia o astenia.

Por último, como consecuencia del vitalismo, aparecen dos sistemas que se pueden considerar como su degeneración y que han estado actuando durante gran parte del siglo XIX, que son el *mesmerismo* y la *homeopatía*.

El mesmerismo, fundado por Mesmer en las ideas hipotéticas de Kircher, bajo el nombre de «magnetismo animal», dió lugar a enconadas discusiones y explotado por su autor y algunos de sus seguidores como medio terapéutico, en el fondo venía a constituir un resurgimiento de la medicina mágica de los tiempos primitivos.

La homeopatía, fundada por Hahnemann sobre el principio de *similia similibus*, admite que la enfermedad se cura con aquello que la produce (las quemaduras con el calor, la somnolencia con la morfina, etc.). En la enfermedad observaba una alteración de la fuerza vital; los medicamentos refuerzan la energía vital y hacen desapare-

cer los síntomas. Deducido de supuestas experiencias, admite que la acción de un remedio es tanto más enérgica cuanto más diluido se administra. Logró numerosos partidarios entre los médicos fácilmente impresionables, de los que aún encontramos algunos raros ejemplares.

La elaboración de la completa teoría de la electricidad por Faraday y Maxwel, de la que derivan como consecuencias prácticas la luz eléctrica, el poder motor y calórico y la comunicación telefónica. La realización de la telefonía sin hilos por Hertz y Marconi. Los rayos Röntgen descubiertos en 1895. El análisis espectral imaginado por Kirchoff y Bunsen. El aislamiento del radio por los esposos Curie en 1898 y otros muchos descubrimientos de la misma importancia, son adquisiciones positivas del siglo XIX que marcan su carácter de intenso progreso científico, el cual, al igual que a las otras manifestaciones de la cultura, alcanzan al campo de la Medicina, sobre todo en la última mitad de la centuria, que se enriquece con tal número de descubrimientos y concepciones en todas sus ramas (Anatomía, Fisiología, Patología y Terapéutica), que al final de este periodo parecen resueltos todos sus problemas, iluminándose el panorama, todo sombras en un ayer no muy lejano, con la clara luz de la investigación científica que va dibujando paulatinamente todos sus detalles con sus claros perfiles.

Nos encontramos en este siglo con un verdadero aluvión de adquisiciones, inventos y descubrimientos debidos a la acertada e incansable labor de toda una legión de sabios investigadores, que se van multiplicando en el transcurso del tiempo, labor ímproba de investigación parcialista, que dá como fruto el conocimiento de la estructura del cuerpo, de las funciones de sus órganos y de sus alteraciones patológicas

Esta tendencia parcialista que separa el pensamiento de la idea individualista hipocrática, se refleja en las doctrinas médicas de este período que se inician con las ideas de Bichat, considerando que los tejidos de que se componen los órganos pueden enfermar independientemente, porque ellos representan el verdadero asiento de la enfermedad, y culminan en la doctrina de la «patología celular» de Virchow, que por la trascendencia que ha tenido y por la influencia que aún ejerce en la Patología, merece que nos detengamos un poco en su estudio.

La *doctrina celular* en la que se funda el pensamiento de Virchow, ha sido consecuencia de diversos estudios, principalmente de botánicos. En el siglo XVII, Hooke (1665), Malpighi (1675) y Grew (1682), descubren cavidades celulares en las plantas. Robert Brown (1831) descubre el núcleo. Gabriel Valentini (1835) el nucleolo. Schleiden (1838) demuestra que los tejidos vegetales están formados por grupos de células. Schwann descubre células nucleadas en los tejidos animales, viniendo a la conclusión, en amistosa conversación con Schleiden, de la semejanza de estructura de los tejidos vegetales y animales, sentando esta conclusión: «Hay un principio universal de desarrollo para las partes elementales de los organismos, aunque sean diferentes, y este principio es la formación de las células». Todos los tejidos están compuestos de células o de elementos de origen celular.

Kölliker y Remak estudian el desarrollo de los organismos a expensas del óvulo fecundado, demostrando que la vida normal va unida a la existencia de la célula, induciendo a Virchow a sentar el concepto de que en los procesos patológicos es la célula la que enferma, llegando a formular las siguientes conclusiones: «La enfermedad es la misma vida; la vida en condiciones alteradas, sea que estas condiciones se modifiquen por causas externas, sea que se modifiquen por causas internas. Como expresión de la enfermedad se encuentra una alteración del cuerpo celular. Una célula sólo puede proceder de otra célula. La misión de la Medicina no es, de ningún modo, tratar de explicar las enfermedades por medio de un principio único, como han tratado de hacer los sistemáticos, sino observar objetivamente la enfermedad con todos cuantos medios han puesto en nuestras manos la Fisiología, la Física y la Química, y, apoyándonos en nuestros conocimientos de anatomía normal y patológica, deducir las alteraciones que la enfermedad suscita. De este modo se puede encontrar el diagnóstico que, en primer término, se apoya en la Anatomía patológica y, después, practicar el tratamiento apoyándose en la experiencia clínica».

Para Virchow la enfermedad siempre constituye un proceso localizado. Las causas externas de la enfermedad modifican física o químicamente la célula viviente y las reacciones que en estas provocan dan lugar a la predisposición.

El conocimiento de la bacteriología provocó una enérgica reacción contra el concepto de Virchow, de la que fué intérprete Klebs en el Congreso de Ciencias Naturales de Munich de 1877 y de Cásel de 1878. No admite las alteraciones celulares y considerando

que lo único verdaderamente decisivo era el *agente infeccioso*, solo admite como verdadera enfermedad a las dependientes de procesos infecciosos, a lo que Virchow se opone en 1880, con el argumento de que el origen bacteriano de las enfermedades no se podía concebir sin el carácter patológico celular, porque necesariamente había que reconocer la existencia de lesiones celulares producidas por las propias bacterias o por sus toxinas. Más tarde, Klebs en 1887, bajo la influencia de la doctrina de Darwin, considerando la enfermedad como una lucha entre dos seres vivos, el bacilo y el organismo, manifestó que no se podía resolver el problema desde un punto de vista exclusivo bacteriológico ni patológico celular.

Otro juicio conciliador sobre esta cuestión lo vemos en W. Beneke, que en 1881, ocupándose precisamente de las enfermedades infecciosas, dice que lo característico de la enfermedad y el efecto de sus causas depende de la constitución anatómica y química del enfermo.

Ni las teorías bacteriológicas, ni las lesiones localizadas, podían satisfacer a los médicos que consideraban al enfermo afecto en su totalidad, en el que apreciaban diferentes reacciones para las mismas causas, siendo combatida por los clínicos, Rosembach el primero, la bacteriología ortodoxa, considerando la enfermedad como *un caso especial de la energética en el cuerpo*, una modificación del trabajo interno, así como también *un caso especial de la lucha por la existencia*. En las enfermedades infecciosas concede importancia a la mayor o menor resistencia del organismo, es decir, a la predisposición; y así como la causa de la caída de un cuerpo es la gravedad y no el empujón que le hace caer, la causa de la enfermedad está en el cuerpo débil y el bacilo es solo el impulso decisivo.

Más tarde, Gottstein habla de la predisposición adquirida, a la que atribuye el fundamento de los progresos de la enfermedad, considerando que depende de dos factores: virulencia bacteriana, por una parte y resistencia del organismo parasitado, por otra.

Como modalidad del concepto de predisposición, Liebreich crea la teoría del *nosoparasitismo*, según la cual el bacilo se transforma en verdadero agente nocivo o patógeno, cuando el organismo fuera previamente preparado por otra enfermedad producida por alteraciones nutritivas, por influencias hereditarias o biológicas de otra índole.

Todos estos conceptos, ampliados por Martius, constituyen el fundamento de la *patología constitucional*, extendiéndolos a la totalidad de la patología de las enfermedades internas, localizando el poder de resistencia natural y de la predisposición para enfermar en las células.

En este período y a partir del concepto de Henle de que las «enfermedades miasmático-contagiosas» debían ser producidas por un contagio viviente, de naturaleza parasitaria, perteneciente al reino animal o, más probablemente, al reino vegetal, se inicia el progreso de la bacteriología, que adquiere rápido desarrollo merced a los trabajos de innumerables investigadores, entre los que destacan los nombres de Cohn, Davaine, Pasteur, Waldeyer, Obermeier, Koch, Loeffler, Hansen, Kitasato y otros muchos, cuyas aportaciones han ido resolviendo todos los problemas que en un principio comprendía esta cuestión, llegándose, en plazo relativamente corto, al completo conocimiento de la biología de las bacterias y de su acción como agentes patógenos. Poco a poco, por ingeniosos procedimientos que hoy son de práctica habitual, fué conociéndose la especificidad de muchas bacterias, con pruebas irrefutables.

Al mismo tiempo se venía al conocimiento de las modificaciones que se operaban en el organismo por la acción de la infección, por los productos bacterianos (toxinas) dando lugar a la producción de otros productos (antitoxinas), que además de proporcionar al organismo los elementos defensivos necesarios, provocaban en éste un estado refractario para la misma infección (inmunidad), la que al tratar de ser explicada en su mecanismo de producción dió lugar a diferentes hipótesis, tan opuestas en sus principios como la del *agotamiento* de Pasteur; la de *retención* de Chauveau; la de Grawitz, que de acuerdo con la patología celular, la atribuye a una adaptación acrecentada de la célula y la de la *fagocitosis* de Metschnikoff.

No nos es posible seguir paso a paso, en todo su detalle, el desenvolvimiento de la bacteriología en la historia, ni encontraría en este lugar adecuado marco; bástenos a nuestro objeto con dejar consignado que el desarrollo rápido adquirido por esta doctrina, el descubrimiento de los gérmenes específicos de muchas enfermedades, como el de la lepra por Hansen, el de la fiebre tifoidea por Eberth, el de la difteria por Loeffler, el del cólera morbo por Koch, el de la meningitis cerebro espinal epidémica por Weichselbaum, el del tétanos por Kitasato, el de la sífilis por Schaudinn y Hoffmann entre los más importantes, dió tal fuerza de realidad, tal objetividad muy conforme con las corrientes materialistas de la época, que dejando aparte todas las concepciones que antes ocuparon la atención de los sabios investigadores sobre la naturaleza y causa de la vida, vinieron a confluir a este terreno, extendiéndose el concepto bacteriológico de la patología con tanta profusión que, al finalizar el siglo, todo eran mi-

crobios y por su acción se trató de explicar toda la patología, como violenta reacción a la doctrina celular de Virchow, que dominó en los años anteriores.

El considerable progreso que se produce en la Medicina desde la segunda mitad del siglo XIX prosigue en el XX sin línea de demarcación, enriqueciéndose con las nuevas adquisiciones que le han colocado en el estado actual, muchas de las cuales tienen sus raíces en el siglo anterior, aunque en este hayan adquirido su pleno desarrollo. Así vemos que la doctrina de los hormonas, que tiene su punto de partida en los estudios de Claudio Bernard, de Addison y Brown-Séguar, llega a su completo apogeo por las aportaciones de Bayliss, Starling, Falta, Marañón y otros, llegándose, sobre bases experimentales, al conocimiento completo de todo el sistema endocrino y de sus correlaciones funcionales.

No nos es posible dar la relación de todos los inventos, descubrimientos, teorías y doctrinas aparecidos durante este período contemporáneo. Citaremos, solo para dar idea de la trascendental obra realizada, los estudios de los sistemas autónomos, vago y simpático, cuya acción preside las funciones vegetativas del organismo. El descubrimiento de His, del fascículo que lleva su nombre y del importante papel que desempeña en el funcionamiento del corazón. La invención del electrocardiógrafo de Waller y Enthoven, con el que se puede obtener una gráfica de la función cardíaca o electrocardiograma, que tanto ha facilitado el estudio de las condiciones patológicas de la contracción del miocardio, cuya utilidad en la práctica es de todos bien conocida. Los estudios de Fischer y su discípulo Abderhalden en el campo de la química biológica, que tienden a resolver el problema de la transformación de los alimentos, integración y desintegración de los albuminoides, síntesis de las proteínas, de los azúcares, el metabolismo celular, etc., etc. Los estudios de Freud sobre psicología normal y patológica. El descubrimiento de la spirocheta pálida por Schaudinn, de las reacciones serológicas de la sangre para el diagnóstico de la sífilis de Wassermann, del salvarsán de Ehrlich. Los estudios de Bordet y Gengou sobre los fenómenos de inmunidad. Las teorías de la floculación y de la alergia y otros muchos que contribuyendo al progreso científico de la Medicina de nuestros días, han llegado a la solución de muchos problemas que por su aplicación práctica han producido un verdadero y positivo beneficio a la humanidad al proporcionar los medios de tratamiento de muchas enfermedades.

La enfermedad es un modo de vivir, malo, deficiente y aflictivo; constituye, por consiguiente, un caso particular de la vida y toda formal investigación patológica ha de suponer, como precedente racional, un concepto claro y definido de la vida misma. Por esto vemos en la sucinta relación histórica que acabamos de hacer, que la fantasía de los hombres, puesta al servicio de la necesidad, ha dado lugar a las más diversas teorías, concepciones y doctrinas, en las que se aprecia la influencia del ambiente de cada época, para poder explicar, de modo satisfactorio, la esencia de la vida y en su consecuencia la de la enfermedad, con ideas contradictorias, volviendo a veces sobre el pasado, con variaciones de forma o tomando de unas y otras, con un sentido ecléctico más o menos acomodaticio.

En la evolución del pensamiento observamos que cuando los conocimientos positivos son más rudimentarios abundan las doctrinas, casi siempre de base especulativo-filosófica, y a medida que vamos entrando en posesión del conocimiento estructural del organismo, paulatinamente va pasando a segundo término esta tendencia y adaptándose a las ideas analistas, que cada vez dominan más en el campo de la Medicina, hasta que el concepto de la vida deserta de éste definitivamente, pasando al de la Filosofía y ya, desde la segunda mitad del siglo XIX, la causa de las enfermedades se busca en un terreno de más objetividad, en armonía con el positivismo materialista que domina la época.

Este cambio, operado felizmente, ha tenido la indiscutible ventaja de ponernos en posesión del conocimiento de la estructura del organismo, del mecanismo de sus funciones y, como lógica consecuencia, de un mejor conocimiento de la patología; se ha llegado por este derrotero a desmenuzar al organismo, que a la hora actual no tiene secretos para nosotros, tanto en su estado normal como patológico.

Mas a pesar de esto, si estudiamos con detenimiento cualquiera de los sectores de la patología, encontraremos tantas lagunas que nos quedará la impresión de que, pese a los esfuerzos realizados, son muy pocos los problemas patológicos que están resueltos, si es que hay alguno, pues a veces aquello que tenemos como adquisición más positiva viene a ser modificado por la aportación de nuevas ideas, demostrando que aún se encuentra en una fase evolutiva.

Así por ejemplo: la bacteriología, que parecía resolver este gran sector de las infecciones de modo inconcuso, puesto que a tal germen tal infección, las investigaciones posteriores vienen a demostrar que

el problema no es tan simple, pues para que la infección se produzca no basta con la entrada del microbio en el organismo, puesto que muchos de ellos, de carácter francamente patógeno, como el estrep-tococo, el bacilo de Pffeifer, etc., son huéspedes habituales de la boca y faringe sin el menor carácter agresivo y hasta cada región tiene su flora habitual. Para que la infección se produzca hace falta algo más y su explicación pertenece al terreno de la hipótesis y de la teoría y se habla de predisposición, de inmunidad, de estado alérgico, etc., sin que podamos explicarnos el por qué de estas situaciones. Es más, para que una epidemia se produzca, precisa de condiciones especiales que aún no se han podido determinar y que Pettenkofer designa con el vago concepto del *ambiente epicémico* que nada explica, pero que tiene tal efectividad que le permitió, durante la epidemia de cólera de Hamburgo el año 1892, someterse al autoexperimento de ingerir un cultivo virulento de bacilos virgula, fuera de la región en que domi-naba la epidemia sin experimentar más que ligeros trastornos intesti-nales.

De la endocrinología conocemos la secreción de algunas glándu-las del sistema, sus correlaciones funcionales, los efectos producidos en el organismo de un modo experimental, la correlación de todo el sistema con el vegetativo, etc.; pero aparte de ciertas lesiones somáti-cas, clínicamente demostrables, la mayoría de las veces ignoramos la determinante del trastorno funcional.

Así podríamos seguir citando hechos concretos de todos los sec-tores de la patología y en todos veríamos que en la correlación cau-sal ascendente siempre llegamos a un tope del que, la limitación de nuestra inteligencia, no nos permite pasar, y que muchos de los pro-blemas cuya solución se ha creído encontrar no han hecho más que cambiar de situación por un cambio de palabras sin contenido y que no se ha resuelto ningún problema que tenga una directa relación con el concepto de la vida y sus derivados.

El problema terapéutico, el más interesante de la Medicina, pues-to que constituye su finalidad, nos presenta otro interesante aspecto; el conocimiento a priori del efecto de los medicamentos y agentes terapéuticos. Ni la medicación más conocida, la de uso más corriente, podemos emplearla con una seguridad absoluta de sus resultados, pues siempre hemos de contar con la posibilidad de una intolerancia, un estado refractario o una sensibilidad especial, lo que por no saber lo que es se le llama *idiosincrasia*. Todo el que ha practicado la Cirugía sabe de la inconstancia de los efectos de la anestesia local, que en algunos individuos produce el síncope y en otros no se logra

la insensibilidad ni aun con dosis masivas. Las intolerancias medicamentosas son de todos conocidas, pero lo que no se conoce es lo que las determinan.

Por otra parte, en un sentido más general, todo medicamento o agente terapéutico, cualquiera que sea su naturaleza, aunque a su conocimiento se haya llegado por el procedimiento más puramente científico que se pueda concebir, antes de su administración al enfermo, es sometido a ensayo para poder observar, por *experiencia*, sus efectos nocivos y beneficiosos. Como testimonio citaremos el 606 descubierto por Ehrlich y Berthein, el cual, antes de introducirlo en la terapéutica tuvo que ser ensayado en los animales por Hata; fué administrado a dos enfermos, jóvenes médicos que a ello se ofrecieron y fué, después de estos ensayos, entregado a los clinicos con estas palabras del sabio de Francfort: «Os entrego un producto que seguramente no mata, que creo que combate bien la sífilis, y os ruego que las observaciones sobre su eficacia y modo de administración me sean transmitidas con la mas rigurosa seriedad, sin exageraciones en favor ni en contra, en su verdadero y real valor». Lo que nos ofrece una prueba irrefutable, de una autoridad de toda solvencia, de la necesidad del tanteo, de la experimentación previa del medicamento. Y si esto podemos decir de un investigador como Ehrlich, autoridad química del más elevado nivel, qué no diríamos de otros productos de origen menos encumbrado.

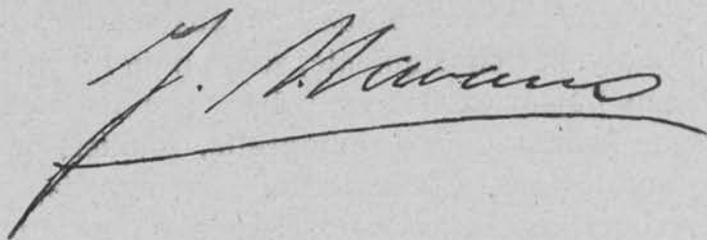
La variabilidad con que se suceden los procedimientos terapéuticos es otra prueba de la inconsistencia de sus principios; véase la historia del tratamiento del tifus abdominal.

Por último, en el terreno de la clínica, si comparamos la actuación del médico hipocrático con el de nuestros días, veremos que en el fondo sigue apoyándose en los mismos principios, sin más diferencia que aquél, solo contaba con sus sentidos para la exploración del enfermo y, por consiguiente, solo podía recoger los síntomas que pudiéramos llamar exteriores y éste, por los medios auxiliares con que cuenta (radioscopia y radiografía, análisis de secreciones y productos patológicos, oscilometría, cardiografía, metabolismo, etc.), puede recoger los síntomas exteriores o interiores, pudiendo hacer un estudio más minucioso y más seguro del enfermo; pero en uno y otro caso, el proceso clínico tiene un fundamento común: la intuición del médico sugerida por la observación y confirmada por la experiencia propia y por la ajena adquirida por el estudio.

Y si de los dos elementos de que se compone el individuo, cuerpo

y alma o materia y vida, desconocemos uno; si las causas de las enfermedades no nos son conocidas en su integridad, si no conocemos el por qué de los fenómenos vitales, normales y patológicos; si la terapéutica, última razón de la Medicina, ha de ser motivo de tanteos y experimentación; si en el individuo existen siempre imponderables que limitan el conocimiento del efecto terapéutico que tratamos de conseguir, pues ningún tratamiento puede instituirse con el seguro conocimiento, a priori, de sus resultados, se comprenderá que no exagerábamos al asegurar que la Medicina no es una Ciencia y que su fundamento sigue siendo, como en el período hipocrático, de carácter empírico.

Y aquí terminaríamos; pero no queremos dejar, sobre todo a los médicos jóvenes que me hayan escuchado, el amargo sabor de un escepticismo, pues, aunque a paso lento, nos aproximamos a la perfección, por lo que lo dicho debe servir para estimular el estudio y la investigación, aun teniendo la seguridad de que el ideal de la Medicina nunca podrá dejar de ser ideal para convertirse en realidad, pues como dice Letamendi «aquel que, persiguiendo el vano empeño de dar con una piedra en la luna, se ejercitara durante días, meses, años, a fin de realizar un día su loco empeño, no lograría ciertamente dar en el blanco de sus ilusiones, pero sí llegaría a ser el tirador de más alcance de su pueblo y el más temido de sus enemigos. Tal es el proceso de la cultura humana: apuntar al cielo para prosperar en la tierra; tal la marcha de la evolución médica: apuntar al ideal de la abolición de toda enfermedad y de toda muerte prematura, para llegar, a despecho de las limitaciones prácticas, a la mayor suma de salud y longevidad humanamente posible».

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'J. Navarro Moreno'. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke extending to the right at the bottom.