

6120 25/19

50R F-C/MAG

FOLIOS
ESPAÑA

DISCURSOS

LEIDOS EN LA

REAL ACADEMIA DE MEDICINA

PARA LA RECEPCION PÚBLICA

DEL ACADÉMICO ELECTO

D. JUAN MAGAZ Y JAIME

EL DIA 29 DE ABRIL DE 1888

*La medicina científica y racional
debe tener por base la verdad fisiológica.*



MADRID

IMPRESA DE LOS HIJOS DE J. A. GARCÍA
Calle de Campomanes, núm. 6

1888



DISCURSOS

LEIDOS EN LA

AL ACADEMIA DE MEDICINA

PARA LA RECEPCION PÚBLICA

DEL ACADÉMICO ELECTO

D. JUAN MAGAZ Y JAIME

EL DIA 29 DE ABRIL DE 1888



BIBLIOTECA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA



0701018409

MADRID

IMPRESA DE LOS HIJOS DE J. A. GARCÍA
Calle de Campomanes, núm. 6

1888

Dr. Juan Magaz y Jaime
Académico electo de
la Academia de Medicina

LA MEDICINA CIENTÍFICA Y RACIONAL
DEBE TENER POR BASE LA VERDADERA FISIOLÓGÍA
ES DECIR,
EL CONOCIMIENTO EXACTO DE LAS CONDICIONES MATERIALES
QUE SON INDISPENSABLES
PARA QUE LOS FENÓMENOS DE LA VIDA SE REALICEN

DISCURSO DE RECEPCION
EN LA
REAL ACADEMIA DE MEDICINA
POR EL DOCTOR
D. JUAN MAGAZ Y JAIME



SEÑORES:

Permitidme, Sres. Académicos, que las primeras frases que pronuncie al presentarme ante vosotros, tengan por único y exclusivo objeto expresar mi profundo reconocimiento por la altísima honra que me habeis dispensado al señalarme un sitio entre las eminencias médicas que constituyen esta doctísima Corporacion. La deuda de gratitud que con este motivo tengo contraida, es tanto más grande, cuanto más escasos son mis merecimientos; pues si bien consagrado á los estudios médicos desde los primeros años de mi vida, no he tenido nunca decision bastante para arrostrar las penalidades y disgustos de la práctica, y no me ha sido dado conquistar en el ejercicio de nuestra profesion los laureles que todos podeis ostentar con legítimo orgullo, ni descubrir los secretos que habeis conseguido arrancar á la naturaleza, gracias á vuestra asidua observacion y á vuestra ilustrada experiencia; secretos que constituyen otras tantas verdades científicas, con las cuales habeis contribuido al enaltecimiento de la Medicina Patria.

Reitero, pues, mi reconocimiento, Sres. Académicos, y una vez cumplido este gratisimo deber, séame lícito evocar la memoria del eminente profesor á quien inmerecidamente vengo á reemplazar en este sitio; la del profundo pensador y distinguido fisiólogo Doctor D. José Herrera y Ruiz, de cuya laboriosidad en esta Academia dan evidentes pruebas las actas de sus sesiones, y cuya pre-

dilección por los estudios fisiológicos le colocan entre sus contemporáneos al lado de los más decididos campeones del progreso médico, ya que este progreso es imposible, si no tiene por base el conocimiento de las condiciones precisas para que se realicen los fenómenos de la vida; es decir, si no tiene por fundamento el estudio de la verdadera fisiología.

Porque, no hay que dudarlo, señores; la experiencia diaria enseña, que para marchar con alguna seguridad por el escabroso terreno de las ciencias médicas, es indispensable que la antorcha de la fisiología guíe nuestros pasos. Por eso, en todos los países y en todas las edades, la Medicina ha reflejado siempre, con prodigiosa fidelidad, el estado de la fisiología de su tiempo. Nace con ella entre las brumas y nebulosidades del empirismo que acompañan al origen de todas las ciencias; se pierde con ella en el laberinto de las hipótesis y divagaciones filosóficas á que se han consagrado los sabios de todas las edades; camina con segura planta y avanza y progresa cuando la fisiología adopta el estudio de los hechos como base preferente de sus deducciones, y adquiere la seguridad y casi la certidumbre de las ciencias positivas, ahora que la fisiología, tomando puesto entre las ciencias experimentales, se consagra al descubrimiento de las condiciones materiales que son indispensables para que los fenómenos de la vida se realicen; porque una vez conocidas esas condiciones, será posible reproducirlas, suspenderlas ó modificarlas, reproduciendo al mismo tiempo, suspendiendo ó modificando los fenómenos vitales, normales ó patológicos, que son su inmediata é inevitable consecuencia. Esta tesis, Sres. Académicos, es la que en brevísimo resúmen me propongo demostrar.

II

En la infancia de las sociedades, no era posible que los hombres tuvieran conocimiento exacto de las leyes que rigen los fenómenos de la naturaleza, y no alcanzando á comprenderlos ni á explicarlos, creían que se hallaban sometidos al influjo misterioso de divinidades protectoras ó de genios maléficos, á los cuales, de to-

dos modos, era preciso temer y respetar. Lo mismo sucedia con respecto á los fenómenos de la vida; y la salud, la enfermedad y la muerte se atribuian exclusivamente á esas entidades sobrenaturales á quienes estaba confiada la direccion de todos los fenómenos del Universo. A esta fisiología puramente mística, correspondia una medicina mística tambien, y por eso se acudia á la magia y á los sortilegios para curar las enfermedades, y se tributaba culto á esos génius superiores, y hasta se les sacrificaban víctimas para aplacar su cólera y merecer su proteccion.

Más tarde, durante una série de siglos, cuya extension no es fácil determinar, las ciencias permanecieron sin adelantar un solo paso, y aun en la época más brillante de la civilizacion griega, heredera de los conocimientos que le habian transmitido las civilizaciones del Egipto y de la India, todavía las ciencias naturales estaban limitadas á vanas hipótesis acerca de la naturaleza de las cosas y á especulaciones metafísicas completamente extrañas al conocimiento real de las leyes del Universo; y todavía las ciencias fisiológicas continuaban en su infancia, desconociéndose hasta los rudimentos de la anatomía humana, y de consiguiente, todo lo que se refiere al uso de las partes que constituyen el complicado mecanismo de nuestra organizacion. No era extraño por lo mismo, que á falta de una fisiología racional se concediera á los dioses una intervencion directa en la conservacion de la salud y en la produccion de las enfermedades, ni que admitiéndose por los filósofos cuatro elementos constitutivos en todo lo creado: el aire, el agua, la tierra y el fuego; cuatro humores formados por esos cuatro elementos: la sangre, la pituita, la bilis y la atrabilis, y cuatro propiedades fundamentales: el calor, el frio, la sequedad y la humedad, se diera á todas estas condiciones muy grande importancia en la conservacion de la salud; ni era difícil deducir, dado este concepto fisiológico, cuál debia ser la Medicina de esos tiempos. Mezcla confusa de observaciones clínicas, de hipótesis filosóficas y de misticismo religioso, el médico, que era á la vez filósofo y sacerdote, levantaba templos á Esculapio, dios de la Medicina; recogia en las tablas votivas datos importantes con los cuales

aumentaba el caudal de sus conocimientos clínicos, y, ó confiaba á la naturaleza el restablecimiento de la salud, mediante la *coccion* de los elementos morbosos, ó combatía las dolencias, procurando restituir el equilibrio á las cualidades humorales alteradas, para lo que empleaba el calor ó la humedad, si las creía sostenidas por el frío ó la sequedad; ó se valía de la sequedad ó del frío cuando era la humedad ó el calor lo que á su juicio perturbaba la salud.

Sorprende verdaderamente, que la práctica médica estuviera reducida á estas exiguas proporciones en un país tan culto como el griego, aun en la época más brillante de su historia, y hasta en un siglo en que florecían á la vez Pericles, Sócrates, Fidias, Eurípides, Aristófanes, y sobre todo el grande Hipócrates, bastante por sí solo para justificar el exagerado orgullo que por sus hombres y sus instituciones manifestaban siempre los atenienses y espartanos.

Pero Hipócrates, á pesar de su genio poderoso, no pudo crear la fisiología, y faltando esa base indispensable, no era fácil que diera vida á una Medicina racional que mereciera dignamente el nombre de científica.

Cierto es que Hipócrates combatió á los médicos y filósofos que sostenían hipótesis para hacer derivar de ellas como de una sola causa el origen de las enfermedades.

Cierto es también que dando en todos sus escritos evidentes pruebas de probidad científica, aconsejaba á sus comprofesores que no se pusieran en contradicción en sus prescripciones; que prefirieran el interés del enfermo á cualquiera otra clase de consideraciones; que cuando pudieran seguirse varios procedimientos para obtener la curación, eligieran siempre el más sencillo, porque el verdadero médico y hombre de honor, no debe deslumbrar al vulgo con vanos aparatos de ostentación.

Cierto es igualmente que no se cansó de repetir que la Medicina solo debía apoyarse en la observación, en los hechos, en la realidad de lo que cada uno ve y experimenta, y que el médico no debe olvidar que su misión es la de ser útil al enfermo, ó por lo ménos la de no dañarle, en cuyas graves, aunque modestas palabras se descubre, como dice uno de sus más conspicuos comen-

tadores españoles, un profundo sentido y un consejo tan útil en aquellos tiempos como puede ser necesario en los presentes.

Y cierto es, por último, que sus aforismos, su libro de la Medicina antigua, el de los Aires, aguas y lugares, el de los Pronósticos, el del Régimen en las enfermedades agudas, etc., etc., son obras imperecederas que constituirán siempre un timbre glorioso para el que podemos llamar *padre* de la Medicina. Pero en medio de todo, notadlo bien, Sres. Académicos, los tesoros de observacion y de buen sentido que en esas obras se conservan, solo pueden conducirnos á una Medicina empírica y contemplativa, que nos deja desarmados al lado de las enfermedades que es preciso combatir. Hipócrates nos enseña á predecir los hechos, pero no nos enseña á dominarlos. Sorprende y fascina en todo cuanto se refiere al diagnóstico, al pronóstico y al curso de las enfermedades, con sus fenómenos críticos y sus crisis; pero sus armas de combate se reducen á la higiene, á la dietética y á la expectacion.

Y no podia ser otra cosa. Para Hipócrates, segun la fisiología de su tiempo, habia en todas las enfermedades algo de divino, inaccesible á nuestros medios de accion; y aunque el médico podia adquirir un conocimiento exacto de los fenómenos morbosos por medio de la observacion, y apreciar con vigorosa precision los cambios y modificaciones, que segun las circunstancias, debian experimentar en el curso de las dolencias; no podia dirigirlos ni dominarlos, y de ahí el que dejara obrar á la naturaleza, limitándose á un tratamiento sencillo y expectante, para no impedir en ningun caso la coccion de los humores, ni la manifestacion de esos fenómenos críticos, precursores casi siempre de la favorable terminacion de las enfermedades.

La Medicina hipocrática ha sido, sin duda alguna, un eficacísimo elemento de progreso, aunque no sea más que por la direccion que imprimió á los estudios médicos, apartándolos del terreno de las hipótesis y sometiéndolos á la comprobacion de la experiencia; pero si desde este punto de vista es digna del mayor encomio, sería exagerado y aun absurdo suponer que solo es cierto lo que en esa doctrina se sostiene. La vigorosa inteligencia de Aristóteles

se esforzó también en demostrar, algunos siglos más tarde, que las ciencias físicas solo podían aspirar á su progresivo desenvolvimiento inspirándose en la observación y en el estudio de los hechos; pero si, porque este acertadísimo consejo haya contribuido al prodigioso adelanto de esas ciencias, nos hubiéramos empeñado en sostener que nada hay en ellas de exacto fuera de la doctrina aristotélica, nos hubiera sido imposible comprender, cómo Newton ha podido descubrir las leyes de la atracción universal; cómo los astrónomos han podido calcular la magestuosa marcha de los astros, ó como los físicos han podido realizar las portentosas aplicaciones de las fuerzas naturales de que con justicia se envanece nuestro siglo.

Insisto, por lo mismo, en que las enseñanzas hipocráticas, aunque profundas y trascendentales, no bastan para satisfacer nuestras legítimas aspiraciones, ya que solo pueden conducir á una Medicina empírica y contemplativa, y este juicio, que podría parecer severo, y que no solo afecta á la doctrina hipocrática, sino á la de todas las Escuelas vitalistas, exige para demostrar su exactitud, que hagamos todavía algunas observaciones acerca de este punto.

III

Las diferentes opiniones que han dominado en el campo de la ciencia, lo mismo en la antigüedad que en nuestros días, para explicar las causas de que dependen los fenómenos de la vida, pueden reducirse á dos grupos principales. En el uno, deben colocarse todas las doctrinas que, aunque diferentes en la forma, están de acuerdo en admitir en los cuerpos vivos un principio inmaterial, que es el que los anima y el que preside y dirige todas las manifestaciones de su vitalidad. En el otro, deben incluirse las diferentes escuelas que explican la vida por la sola influencia de las fuerzas físicas y químicas, ó que la consideran como una de las manifestaciones de que es susceptible la energía universal.

Estas doctrinas rivales, que con diferentes alternativas han monopolizado el dominio de la ciencia, nos han parecido siempre, por su exagerado exclusivismo, igualmente inaceptables.

Las que corresponden al primer grupo tienen por base la doctrina pitagórica, sostenida más tarde por Hipócrates.

Para Pitágoras, el alma del mundo se compone de dos actividades diferentes; inteligente la una y sin inteligencia la otra, resultando de la unión de las dos el *alma universal*, que es la encargada de dirigir todos los fenómenos de la naturaleza. El hombre es un pequeño mundo, que tiene la porción que le corresponde del *alma universal*, la cual, desdoblándose, por decirlo así, preside por una parte los fenómenos puramente vegetativos, y por otra los que se refieren á la inteligencia. Por eso, á la muerte del hombre, muere también el alma vegetativa, mientras que el alma inteligente se eleva á las regiones del alma universal y se une á ella, hasta que descende otra vez á la tierra, para animar el organismo de alguno de los nuevos seres que á cada instante son llamados á la vida.

Para Hipócrates, que aunque adversario de las hipótesis, no pudo sustraerse á la influencia de las ideas filosóficas de su tiempo, el principio inmaterial que penetra en nuestra economía y que dirige los fenómenos que caracterizan nuestra vitalidad, es una pequeña parte de la *naturaleza del mundo*, encargada de dirigirlo todo en el universo, á la manera que lo arreglaba y dirigía, según Pitágoras, el *alma universal*. El cuerpo humano se halla animado por ese agente inmaterial, al que llama *naturaleza*, encargado de tres funciones principales. En el estado de salud, la *naturaleza* es primero *formatrix*, y en tal concepto se apodera del germen y lo transforma y organiza, no caprichosamente, sino tal como se necesita para convertirlo en un individuo de su especie. Mas tarde, cuando el organismo está ya formado, la naturaleza es conservatriz, y ya en este caso dirige las funciones que deben ejecutar los órganos y tejidos por ella elaborados, á fin de contribuir á la *asimilación* de las sustancias extrañas con las cuales han de repararse las pérdidas habituales; á la eliminación de los materiales inservibles; á la formación de productos nuevos, sin los cuales no es posible la vida del individuo ni la reproducción de la especie, y á esa *armonía* y ese *concierto* que existen entre todas las partes componentes del organismo: concierto y armonía que son

indispensables para las manifestaciones regulares de su vitalidad. En el estado de enfermedad, la *naturaleza* es *curatrix*, y de ahí el que sea ella la encargada de la *coccion* de los elementos morbosos que pueden haberse introducido en el organismo, y la que prepara despues de este período crítico los diferentes fenómenos que han de anunciar las verdaderas crisis, á beneficio de las cuales deben resolverse las enfermedades, ó en otro caso seguir su curso fatal, y ocasionar la muerte.

Pues bien, esta doctrina hipocrática, con cuanto tiene de trascendental y sorprendente, sobre todo para la época en que se concibió, es en su esencia la misma que han sostenido en el trascurso de los tiempos y que sostienen hoy los verdaderos *animistas*. El *Neuma* de Areteo, el *arqueo* de Paracelso y de Van Helmont, el *alma* de Stahl, el *principio vital* de Barthez, el *principio inmaterial* de los vitalistas de todas las edades, no son sino modificaciones más ó ménos ingeniosas de la *naturaleza* de Hipócrates, y esa doctrina es la que conviene combatir en lo que tiene de hipotético, y en lo que se aparta del concepto fisiológico de nuestros dias, que es el único que puede conducirnos á una Medicina científica y verdaderamente progresiva.

Debo hacer notar, Sres. Académicos, que al combatir las doctrinas *animistas* no me opongo ni remotamente á la existencia del alma racional, que considero indispensable para la explicacion de nuestras manifestaciones psicológicas.—Ya lo he dicho en otra parte: no sé, ni necesito saber, el momento preciso en que el alma se une al cuerpo. No sé tampoco cómo se efectúa esa union tan admirable como incomprensible; pero en medio de esos misterios que la ciencia humana no explicará nunca, admito la existencia del alma como elemento inmaterial de nuestra organizacion, sin el cual no son posibles las manifestaciones de nuestra inteligencia, y la admito, no solo como cuestion de dogma, sino por sentimiento íntimo y por conviccion científica.

La admito por sentimiento, porque los sacrificios que el hombre honrado se impone para no faltar á su deber, y la lucha que á cada paso sostiene con sus instintos y pasiones para no dejarse

arrastrar por los impulsos de la materia bruta, le hacen presentir la existencia de algo que no concluye con la vida, de algo *inmaterial* que recibe más tarde la debida recompensa, y esa esperanza le alienta y fortifica, sirviéndole de bálsamo consolador en sus adversidades é infortunios.

La admito por convicción científica, porque es un hecho de observacion interna, tan exacto como pueden ser los que percibimos por medio de los sentidos, que todos tenemos conciencia de nuestra propia personalidad, que todos conocemos y sentimos que nuestra personalidad de hoy es nuestra personalidad de ayer y la de nuestros primeros años, recordando los hechos que entonces presenciarnos, las impresiones que entonces recibimos, hasta el punto de reaparecer algunas veces, con el mismo vigor de entonacion, con el mismo colorido y hasta con la misma riqueza de detalles, con que nos impresionaron por primera vez.

Pues bien; si esto es exacto, y si lo es igualmente que nuestro organismo se regenera sin cesar, hasta el punto de que los elementos materiales de que se compone desaparecen por completo al cabo de cierto número de años, y que nuevas y distintas porciones de materia cósmica reemplazan incesantemente á las que incesantemente se desprenden de nosotros, ¿cómo es posible que la materia orgánica que nace hoy á la vida, contribuya al recuerdo de impresiones en que no pudo intervenir, puesto que no formaba entonces parte de nuestro sér, ó cómo es posible que contribuya al recuerdo de esas impresiones la parte de nuestro organismo que entonces existia, pero que ha desaparecido despues en esa transformacion incesante á que la materia organizada está sujeta? ¿Qué es, pues, lo que hoy queda en nuestra organizacion de lo que éramos ayer, permitiendo que reconozcamos en nuestra personalidad de ahora la misma personalidad de los primeros dias de nuestra existencia? ¡Ah! lo que queda es algo que no se extingue ni perece; que vive con nosotros y no muere con nosotros; que nos acompaña desde la cuna hasta el sepulcro, y que al abandonar nuestros despojos cadavéricos, se eleva á las regiones de lo infinito hasta el seno de Dios.

No; es preciso repetirlo: al combatir las doctrinas animistas en lo que tienen de inexacto, no combato ni mucho ménos niego la existencia del alma racional. Lo que combato es la existencia de ese otro principio inmaterial que sin influencia alguna en las funciones anímicas se considera indispensable para dirigir las funciones vegetativas. Lo que niego es la existencia de esa entidad indefinible, medio materia y medio espíritu, que no llega á la categoría del alma, puesto que no sirve para darnos conciencia de nuestra personalidad, ni para las manifestaciones de la inteligencia, y que es superior á la categoría de la materia, puesto que se necesita para dar á esta la actividad de que carece, y para que con su auxilio puedan realizarse todos esos fenómenos que caracterizan la vida de los séres animados. Lo que niego es, que esos fenómenos vitales se hallen colocados bajo la dependencia directa de entidades imaginarias, porque esa doctrina se halla en oposicion completa con los hechos; porque destruye la esperanza de toda terapéutica racional, y porque condena á la Medicina al más ciego empirismo.

Se halla en oposicion con los hechos, porque si el alma vegetativa fuera indispensable para la vida de los séres, sería difícil explicar en qué consiste que estos puedan reproducirse en muchos casos, por simple division, conservando cada una de las partes separadas los caracteres propios de su vitalidad; porque ó el alma se divide en tantas partes cuantos son los nuevos individuos, lo cual parece absurdo, ó si no se divide, quedará entera en una ó en otra de las porciones separadas, y esta será la única que tenga condiciones de existencia, debiendo morir indefectiblemente todas las demás; y ya hemos visto que no es esto lo que sucede.

Se halla en oposicion con los hechos, porque, si á un animal que acaba de morir, asfixiado, por ejemplo, y que ha perdido, por lo mismo, el principio inmaterial que lo animaba, se le hace respirar artificialmente, vuelve de nuevo á la vida, sin que se sepa cómo ni por dónde ha recuperado el principio vital que habia desaparecido. Y no se diga que, en este caso, lo mismo que cuando inyectando sangre en las venas recupera la vida el animal que acaba

de morir por hemorragia, la muerte es solo aparente; porque aun cuando esto fuera exacto, siempre resultaria que hay casos en que el alma vegetativa desfallece y pierde su vigor, hasta el punto de que parezca que ha cesado la vida; y que puede recuperar de nuevo su energía primitiva, por medio de algunas burbujas de aire en algunos casos, ó de algunas gotas de sangre en otros; es decir, por la influencia de esas sustancias materiales, á quienes ella tenía el encargo de animar.

Algo parecido sucede á los rotíferos, á los tardígrados y algunos otros séres de análoga estructura, que caen en una especie de muerte aparente si les falta la humedad que necesitan, y que pueden permanecer en ese estado años enteros, si nó se les restituye el agua que han perdido. Ahora bien, durante ese largo período, ó están muertos en realidad y habrá desaparecido el principio inmaterial que los animaba, y en este caso no se comprende que puedan volver á sus condiciones normales de existencia por la sola acción de algunas gotas de rocío; ó no habrá desaparecido ese principio anímico y estará como aletargado, siendo aparente la muerte de esos séres, y entonces no se comprende cómo puede aletargarse lo que en ellos es inmaterial, ni cómo sale de su letargo y adquiere de nuevo la actividad perdida, por la sola influencia de la mayor ó menor cantidad de vapor acuoso que puede tener en suspension el aire que respiran.

Lo mismo, exactamente, puede decirse de la mayor parte de los gérmenes y semillas. Si tienen alma vegetativa ó agente inmaterial que los anime, ¿en qué consiste que los granos de trigo encerrados en la tumba de los Faraones han permanecido siglos sin dar señales de vitalidad? Y si no están animados, ¿cómo se explica que germinen, crezcan y se reproduzcan, es decir, [que vivan en cuanto se los coloca en condiciones á propósito?

No; lo he dicho ya, y conviene que lo repita otra vez. Los fenómenos de la vida no pueden hallarse bajo la dependencia de esas entidades abstractas, metafísicas y ultrasensibles, que rechazan de consuno la observación y el raciocinio. Pero aun cuando esa doctrina fuera exacta, y hubiera en todos los séres animados un agente

inmaterial encargado de dirigir las funciones de su organismo, ¿cuáles serian las consecuencias lógicas que deberian deducirse de esta concepcion fisiológica, tanto desde el punto de vista de la terapéutica como de la clínica? Por de pronto, habria que reconocer que, dependiendo las manifestaciones vitales, en el estado normal y fisiológico, de una potencia superior abstracta é inmaterial, dependerian tambien de la misma entidad las manifestaciones vitales anormales ó patológicas, es decir, las enfermedades; y en este caso, como nosotros no tenemos más medios de accion que los medicamentos para luchar con las dolencias, y como los medicamentos son agentes materiales sin virtualidad alguna sobre los agentes inmateriales, resultará una de dos cosas. O reconocemos nuestra impotencia y nos entregamos á una Medicina expectante, ya que nuestros medios de accion no sirven para devolver sus condiciones primitivas á esas entidades enfermas, que por ser inmateriales no podemos modificar de modo alguno, ó intentamos torpemente, inmaterializar los medicamentos, y habrá que recurrir, en este caso, á las virtudes mágicas de las plantas, á los encantamientos, á los conjuros, á la dinamizacion de las sustancias medicinales, ó á cualquiera otro de esos medios sobrenaturales que se han empleado en algunas ocasiones. Por eso Hipócrates, demasiado honrado para ponerse, en la práctica, en contradiccion con las bases esenciales de su doctrina, y demasiado inteligente para creer de buena fe en la espiritualizacion de los medicamentos, adoptó una Medicina expectante, y se entregó por completo á la observacion y á la experiencia, que es lo que constituye su mayor gloria; porque llevó esa observacion á la cabecera del enfermo, creando la verdadera clínica, sin que nadie le haya superado en este punto desde entonces, y porque el empirismo, á que forzosamente le conducia su sistema, no lo adoptó como fin ó como resultado médico de sus aspiraciones, sino como medio de instruccion, para no emplear nunca en el tratamiento de las enfermedades, sino lo que la experiencia, por más que fuera empírica, le habia enseñado que era bueno. ¡Ojalá, en siglos posteriores hubieran seguido en esta parte su conducta, no solo sus partidarios

decididos, sino los que, por razones diferentes, han creído conveniente adoptar otras doctrinas!

IV

Si el concepto vitalista no puede servir de base á una medicina científica y de verdadero progreso, no ofrece mayores garantías de exactitud el concepto materialista, que atribuye todos los fenómenos de la vida á la sola y exclusiva acción de las fuerzas físicas y químicas.

Esta doctrina, creada por Demócrito y Epicuro, sostenida por Descartes y Leibnitz, apoyada á fines del siglo último por Laplace y Lavoisier, y vigorosamente sostenida en la actualidad por los naturalistas alemanes y por los positivistas franceses, ha sido ya juzgada por la historia desde los tiempos de Boërhave y de Silvio de le Boë, para el primero de los cuales, las glándulas eran filtros, los músculos resortes, los ligamentos cuerdas, los huesos palancas y todos los actos vitales el resultado de acciones físicas; mientras que el segundo los atribuía á reacciones puramente químicas, desempeñando un principalísimo papel en las funciones de la vida los ácidos, los álcalis, las efervescencias, las fermentaciones y las múltiples combinaciones á que pueden dar lugar las diferentes afinidades de los elementos constitutivos de la organización. A pesar de todo, la base cardinal de esta doctrina tiene hoy partidarios decididos, que examinando las cuestiones fisiológicas desde puntos de vista más elevados, y descubriendo más vastos horizontes, sostienen que la vida debe considerarse como una transformación de la energía universal. Mas antes de analizar esta doctrina, ¿á qué vida se refieren? porque al fin, las manifestaciones de la vida no son iguales en todos los seres. En unos, como sucede á los vegetales, esas manifestaciones están limitadas á la nutrición y á la reproducción en sus formas más sencillas; en otros, como tiene lugar en los animales, no solo se nutren y se reproducen, sino que sienten y se mueven; y en otros, como sucede al hombre, no solo se nutre, se reproduce, siente y se mueve, sino que piensa y quiere, tomando resoluciones determinadas por su voluntad.

Ahora bien: ¿es la vida, tal como se manifiesta en el hombre, en su triple aspecto vegetativo, moral é intelectual, la que se pretende explicar por la sola transformacion de las fuerzas físicas? No faltan espíritus fuertes, que manifiesten esas pretensiones; pero como, aun dentro de las escuelas más radicales, sostiene la mayoría de sus adeptos que sus afirmaciones solo se refieren á los fenómenos accesibles á la accion de los sentidos, y que en cuanto tiene relacion con la inteligencia y sus facultades, nada afirman ni niegan, dejando á cada uno con entera libertad para que piense y crea lo que se halle más conforme con su criterio individual; y como por otra parte, hemos manifestado ya anteriormente nuestra opinion, en lo que á las facultades intelectuales se refiere, no necesitamos abordar de nuevo esta cuestion.

Así y todo, aun descartada la parte más difícil del problema; aun prescindiendo de lo que tiene relacion con las funciones de la inteligencia, y limitando la explicacion que se intenta dar de la vida á sus manifestaciones más sencillas, es decir, á las funciones puramente vegetativas, todavía se encuentran dificultades invencibles, y que no podrá superar nunca la doctrina que combatimos. Desde luego conviene hacer notar, que cuando se trata de cuestiones de hecho, son inútiles todas las elucubraciones de la retórica, y por consiguiente, al asegurar que los fenómenos de la vida vegetativa son simples transformaciones de las fuerzas físicas, ó nos servimos de una frase que nada significa, ó lo que decimos en realidad es que esas transformaciones son ya conocidas; y que así como la energía universal puede transformarse de calor en movimiento, ó de movimiento en electricidad, ó de electricidad en luz, así tambien la luz, el calor, la electricidad ó el movimiento, es decir, cualquiera de esas manifestaciones de la energía universal pueden transformarse á voluntad del operador, en actos de nutricion, de secrecion ó de reproduccion. Y si esto fuera cierto; si el misterio de esas funciones hubiera desaparecido, y dependieran única y exclusivamente de la accion de las fuerzas físicas á las cuales hemos conseguido dominar y de las cuales nos hacemos obedecer como si fueran nuestros más sumisos esclavos, ¿qué es lo

que impide la conversion de la materia bruta en elementos anatómicos, en órganos y tejidos y en verdaderos organismos por la sola influencia de esos agentes? ¿Qué es lo que imposibilita la reconstitucion de nuestros humores y aparatos cuando se hallan enfermos, y de consiguiente la curacion de todas nuestras enfermedades? ¿Qué es lo que puede oponerse á la regeneracion de nuestros organismos decrepitos, rejuveneciéndolos sin cesar, y haciéndonos inmortales? ¡Ah! si de las regiones de la fantasía á las que con tanta frecuencia nos arrastra la imaginacion, descendemos á las realidades de la ciencia, lo único cierto y positivo que encontramos es, que sin el auxilio de un cuerpo vivo preexistente, las fuerzas físicas y químicas no bastan por sí solas para convertir la materia inorgánica en materia viva, y de consiguiente, que hoy por hoy, es una verdadera quimera el considerar la vida como una simple transformacion de la energía universal.

Y no se diga que interpretamos mal esta doctrina para permitirnos el placer de impugnarla con mayor facilidad; y que no se pretende con ella haber descubierto el secreto de esas funciones, si no única y exclusivamente que se deben á simples transformaciones de las fuerzas físicas, porque al hacer esta afirmacion, ó se comete una nueva inexactitud, ó se descende, casi, hasta los límites de una verdadera puerilidad científica. ¿Se intenta sostener únicamente, que la vida no es posible sin la intervencion de los agentes físicos? Pues esto no necesita demostrarse, porque demasiado sabemos todos que no es posible vivir sin respirar y sin alimentarse; es decir, sin aire, sin agua, sin calor, sin alimentos, sin la influencia de los objetos materiales que nos rodean y de las fuerza á que están sujetos. ¿Se pretende demostrar además, que con la sola influencia de estos agentes y de las leyes á que se hallan sometidos, hay bastante para dar lugar á las manifestaciones de la vida? Pues no discutamos; y puesto que se habla en nombre de una ciencia positiva y experimental, demostrad experimentalmente que con solo esos agentes y con las fuerzas á que obedecen, podeis dar lugar, no ya á manifestaciones de sensibilidad y de inteligencia, sino á simples fenómenos de nutricion y de reproduccion como los

que se observan en los séres más rudimentarios, y todos quedaremos agradabilísimamente convencidos.

Mientras tanto, nosotros sostendremos que en el estado actual de la ciencia, no tienen lugar el acrecentamiento, la conservacion y la renovacion de nuestros tejidos; es decir, ninguno de los actos de nutricion, sin que intervenga como factor indispensable la vitalidad del cuerpo en que esos fenómenos se realizan: que son imposibles la fecundacion del óvulo, el desarrollo del embrión y la formacion de un nuevo organismo, semejante siempre al de sus progenitores, sin el concurso y la cooperacion imprescindible de materia viva preexistente, y por lo tanto, que la vida, aun limitándola á sus manifestaciones vegetativas, no puede ni debe considerarse como una simple transformacion de la energía universal.

V

Al lado de los dos sistemas rivales que acabamos de examinar, y que sostenidos con exageracion conducen necesariamente al error, porque ninguno de ellos puede servir de base á una concepcion fisiológica exacta, y á una Medicina racional, ha ido germinando y se ha desenvuelto con lentitud, pero de una manera constante, otra escuela que no busca en la especulacion pura la causa superior de los fenómenos vitales; que no los coloca bajo la dependencia directa de entidades imaginarias, y que no los explica tampoco por la sola y grosera influencia de la física y de la química.

Esta escuela, cuyos orígenes se encuentran en la doctrina hipocrática, porque Hipócrates aseguró, antes que nadie, que la observacion y la experiencia eran los dos ejes sobre que debia descansar la verdadera Medicina, acepta los hechos tales como son en sí, y sin pretender descubrir su esencia íntima, pretension, inútil y que no ha conducido jamás á ningun resultado positivo, investiga el conjunto de condiciones que se necesita para que esos hechos se realicen, á fin de que, conocidas las causas que los determinan, no solo se los conozca y se los explique, sino que se los dirija y se los domine.

Este procedimiento, que es el que se ha seguido al estudiar los fenómenos que corresponden á los cuerpos inanimados, y con el cual hemos conseguido dominar el mundo físico, es el que debemos seguir al estudiar los fenómenos que corresponden á los cuerpos vivos, porque solo conociendo las condiciones materiales que son indispensables para que esos fenómenos se realicen, podremos, aun desconociendo su naturaleza, reproducirlos ó anularlos. Y de ese modo, dueños ya de dirigir y dominar los fenómenos de la vida en el sujeto sano, aprenderemos á dominarlos en el sujeto enfermo, que solo se diferencia del primero en su diferente manera de vivir, y llegaremos á subyugar la materia viva, puesto que conoceremos el mecanismo de las funciones y podremos regularizarlas cuando se hallen perturbadas, lo que equivale á decir que dominaremos las enfermedades restableciendo el orden, ó lo que es lo mismo, la salud.

Para demostrar la exactitud de nuestras aseveraciones, basta recordar que toda manifestacion fenomenal necesita ciertas y determinadas condiciones materiales de existencia, sin las cuales no se puede realizar, y que aunque nosotros no podamos llegar directamente hasta el fenómeno mismo, ya sea de orden físico ó ya de orden vital, y de consiguiente, aunque no podamos manejarlo ó dirigirlo de una manera directa, podemos dirigir y manejar los cuerpos en que el fenómeno ha de producirse, y colocarlos en condiciones tales, que no se pueda dejar de realizar. El físico desconoce la esencia íntima de la electricidad, y no tiene medios para obrar directamente sobre ella, pero conoce las condiciones materiales que son precisas para que se desarrolle, y para que los cuerpos la conserven como almacenada ó la trasmitan á otros puntos del espacio, y reproduciendo esas condiciones, aprovecha la fuerza mecánica del Niágara al descender y estrellarse en el abismo en forma de inmensa catarata para obtener electricidad, y, ó la recoge y la acumula en condensadores á propósito para trasportarla como fuerza donde lo exijan las necesidades de la industria, ó la encadena á los alambres del telégrafo para que trasmita á todas las partes del globo los nuevos triunfos que el hombre alcanza so-

bre la naturaleza, ó la obliga á recoger los ruidos inarmónicos que se producen á su lado y los hace oír por medio del teléfono, ó la sujeta al punzon del fonógrafo perfeccionado, para que, trazadas las palabras con que se expresa el pensamiento, las reproduzca por escrito en las regiones más apartadas de la tierra, demostrando, si esto fuera necesario, que la ciencia es una fuente inagotable, de la que cada día brotan nuevas y más sorprendentes maravillas.

Tampoco el químico puede obrar directamente sobre la afinidad, reconocida hoy como una de las manifestaciones de la atracción universal; pero sea cual fuere la naturaleza de este agente, desde el momento en que la observación ha demostrado que el agua resulta de la combinación de una molécula de oxígeno y dos de hidrógeno, coloca á estos elementos en las condiciones indispensables, para que se combinen, y nuevo Moisés, el agua brota necesaria é indefectiblemente á su mandato; y como conoce las condiciones indispensables para que se convierta en vapor, la calienta; y ese vapor en manos de Fulton, animará la locomotora y las máquinas de vapor, á cuyo poderoso impulso se cruzan los continentes y se surcan los mares, haciendo que desaparezcan las distancias y que los hombres de las más diferentes razas puedan estrecharse las manos como si fueran hijos de una misma Patria.

El agricultor desconoce la esencia íntima de la vida, como el físico la de la electricidad ó el químico la de la afinidad; pero esto no impide que la observación le enseñe las condiciones que necesita la semilla para germinar y reproducirse, y por eso labra la tierra, la abona con arreglo á la naturaleza de los cultivos y la somete á condiciones determinadas de humedad y de temperatura, haciendo de la agricultura una ciencia, cuyos progresos aseguran por todas partes el alimento que el hombre necesita.

Por una razón idéntica, el fisiólogo estudia asidua y detenidamente las condiciones materiales que son indispensables para que se realice cada una de las funciones de nuestro organismo, y á medida que avanza en este estudio se van descubriendo para la Medicina nuevos y más vastos horizontes.

Por de pronto, la observacion directa de los hechos nos demuestra, que las funciones de la vida son imposibles sin el concurso de dos factores diferentes: un organismo vivo, más ó ménos complicado, pero organismo al fin; y aire, agua, calor y agentes físicos y químicos que influyan sobre el mismo y sirvan para su sostenimiento.

De aquí se deduce que los organismos son impotentes para dar lugar á las manifestaciones vitales, si no tienen el aire, el agua, el calor y los demás agentes físicos que necesitan; y de aquí se deduce igualmente, que el aire, el agua, el calor, etc., son tambien impotentes para crear un solo átomo de materia viva, si no cuentan con un organismo que sirva de progenitor. Por eso los esporos, los gérmenes, las semillas, etc., pueden permanecer sin dar señales de vitalidad por espacio de siglos, si les falta la accion de los agentes físicos que necesitan. Por eso, algunos cuerpos vivos pierden temporalmente su vitalidad, si temporalmente se les priva de la accion de esos agentes; y por eso los demás mueren definitivamente cuando, por más ó ménos tiempo, les faltan esas condiciones.

De aquí se deduce, además, que cuando los organismos no son iguales han de ser diferentes las manifestaciones de su vitalidad, aun dentro de las condiciones físicas que necesitan, y por eso la vida del feto y la del niño se diferencian de la del adulto y de la del viejo; por eso no es igual la vida de las plantas y la de los animales, ni la de los animales y la del hombre, ni la del hombre sano y la del enfermo, y por eso cambian las manifestaciones de la vida siempre que se modifica ó cambia el modo de ser de la organizacion.

De aquí se deduce por último, que cuando los organismos se modifiquen en su modo de ser por cualquiera de las causas que sobre ellos ejercen influencia, dejarán de efectuarse las funciones con la regularidad acostumbrada, y cesará el estado de salud, siendo sustituido por las enfermedades que el médico debe evitar ó corregir.

La cuestion, pues, queda reducida á lo siguiente: desde el punto

de vista fisiológico, ¿qué medios debemos emplear para llegar al conocimiento de las condiciones materiales que se necesitan, á fin de que las funciones se realicen con regularidad? Y en lo que puede referirse á la patología, ¿qué procedimiento debemos seguir para devolver al organismo sus condiciones materiales primitivas, á fin de que recuperen las funciones la regularidad acostumbrada?

VI

Con respecto al primer punto, toda vez que uno de los factores de la vida es el organismo, será necesario conocerlo en todos sus detalles, sin que baste saber los órganos y los aparatos de que se compone, ni las funciones que cada uno de ellos desempeña, ni los tejidos que entran en su composición y la parte que estos toman en las manifestaciones de su vitalidad, sino que es indispensable llevar el análisis á los últimos detalles; es preciso llegar á los elementos anatómicos que entran en la composición de esos tejidos, y ya allí, es preciso averiguar cómo y de qué manera viven, y cómo y de qué manera su vida particular contribuye á la vida de la colectividad orgánica de que forman parte. Despues, es preciso no olvidar, como asegura Cláudio Bernard, que «el estudio anatómico, por detallado y analítico que sea, podrá darnos á conocer la disposición y la estructura del organismo, podrá localizar el sitio y las relaciones recíprocas de las partes en que se realizan los fenómenos, podrá decirnos qué movimiento ejecuta cada músculo, qué impresion trasmite cada nervio, qué función desempeña cada víscera, qué clase de jugo segrega cada glándula; pero que la anatomía por sí sola será impotente para decirnos cómo ó por qué el músculo se contrae, la víscera funciona ó la glándula segrega.»

Ahora bien; como no basta á la fisiología conocer el sitio en que tienen lugar los fenómenos que estudia, sino que necesita comprenderlos y explicarlos, de ahí la necesidad de estudiar tambien la parte que toman en los mismos esos agentes materiales, que obran como factor indispensable en las manifestaciones de la vida, y de ahí el que tengamos que recurrir á las ciencias físico-químicas

para con su auxilio conocer el conjunto de las condiciones materiales en que esos fenómenos vitales se realizan, á fin de que dependa de nosotros el reproducirlos, modificarlos ó impedirlos, como el físico impide, modifica ó reproduce los fenómenos que tienen lugar en la naturaleza inanimada.

¿Quiere esto decir que la tarea sea fácil, y que una vez indicado el camino se podrá llegar sin dificultad al fin de la jornada? De ninguna manera. Los resultados á que aspiramos solo podrán obtenerse por medio de un trabajo asíduo é inteligente, teniendo en cuenta que la experimentación fisiológica induce con facilidad á crasísimos errores, porque como ha dicho Pablo Bert, «los órganos son múltiples, las funciones complejas, sus relaciones recíprocas desconocidas, dando lugar á que la alteración de un punto del organismo se refleje sobre otros muchos, exponiéndonos á tomar el fenómeno secundario por el principal, como sucedería al que creyera localizada la inteligencia en la extremidad de un dedo, porque un panadizo en el mismo le había trastornado la razón.» Pero en medio de estas dificultades incontestables, también es cierto que no son invencibles, y por consiguiente, que dado un organismo vivo, la ciencia fisiológica podrá descubrir un día el conjunto de condiciones materiales que son indispensables para que se realicen todos y cada uno de los fenómenos vitales que le caracterizan; de manera que, aunque la esencia de la vida permanezca desconocida, el concepto fisiológico que defendemos se habrá realizado por completo, porque no solo conoceremos las funciones que desempeñan nuestros órganos y tejidos, sino las condiciones que son indispensables para que esas funciones se realicen con regularidad, y por lo mismo, no solo conoceremos los fenómenos, sino que podremos dirigirlos.

Resuelto el problema fisiológico, no es difícil deducir el criterio que conviene seguir para prevenir las enfermedades, ó para curarlas en los casos en que no se hayan podido evitar.

Para lo primero, es indispensable que nuestros humores y tejidos conserven su modo de ser orgánico en sus condiciones ordinarias, porque es evidente que mientras esas condiciones no cambien

ó se modifiquen, no se cambiará la regularidad de las funciones y no se perturbará la salud. De ahí el que la higiene sea imposible si no tiene por base la fisiología.

Para lo segundo, es indispensable devolver á los humores ó tejidos sus condiciones primitivas, porque si es evidente que cuando esas condiciones se alteran sobrevienen las enfermedades, tambien lo es que éstas desaparecen si se destruye la alteracion que las sostiene.

Pero al intentar devolver al organismo las condiciones normales que ha perdido, pueden ocurrir diferentes casos: si la alteracion es ligera, bastarán para corregirla los solos esfuerzos de la naturaleza, y sin los auxilios de la Medicina quedará restablecida la salud. Y al hablar de los esfuerzos de la naturaleza, no nos referimos ni á la fuerza medicatriz de Hipócrates, ni á ninguna otra entidad análoga; nos referimos á la resistencia natural que todos los cuerpos oponen á cuantos medios se emplean para modificar su manera de ser ó de existir; á la resistencia, por ejemplo, que opone el hierro, cuando se intenta cambiar su forma por medio del martillo; á la que opone el agua cuando se intenta convertirla en vapor por medio del calor; á la que opone el mármol cuando se procura que su carbonato de cal entre en nuevas combinaciones por la influencia del ácido sulfúrico; nos referimos por consiguiente á la resistencia natural de nuestros tejidos y de nuestros humores á cuantos agentes intenten obrar sobre ellos cambiando su modo de ser orgánico; resistencia que basta en muchos casos para hacer impotente la accion de las causas morbosas, y para que se restablezca la salud, ligeramente perturbada.

En otras ocasiones, los trastornos son tan radicales y profundos, que destruyen los tejidos; y cuando esto sucede en órganos importantes que directamente intervienen en las funciones de las demás partes de la economía, el trastorno se hace general é irremediable, porque ni nosotros sabemos fabricar órganos nuevos, ni podemos sustituirlos con otros, ni el organismo puede reproducir las partes destruidas, sino dentro de muy reducidos límites, variables segun las especies animales.

Hay, por último, un tercer caso, en el que si bien las alteraciones orgánicas son importantes y los trastornos funcionales bastante graduados, cabe en lo posible devolver las condiciones primitivas á las partes alteradas, y entonces es cuando la intervencion del médico se hace indispensable y cuando la fisiología puede proporcionar más útiles consejos.

Por de pronto, el diagnóstico de la lesion constituye la base fundamental de toda terapéutica racional, y puesto que es necesario atacar la enfermedad y destruirla, lo primero que necesitamos es conocer el sitio en que radica, y este sitio, solo la fisiología lo puede señalar. Así como el relojero conoce con toda precision el papel que desempeña cada una de las partes componentes del reloj, y así como este conocimiento le sirve de guía, para deducir, por las solas alteraciones ó irregularidades de su marcha, el muelle, la rueda ó el tornillo que ocasiona el desarreglo; así tambien el médico conoce por la fisiología la funcion que desempeña cada una de las partes constitutivas de nuestro organismo, y deduce, por el desarreglo funcional que observa, los humores ó tejidos, los órganos ó aparatos en que radica la lesion.

Pero esto no basta; conocida la alteracion morbosa, es necesario destruirla; y para destruirla, es preciso que los humores, los tejidos, los órganos ó los aparatos enfermos, recuperen sus condiciones materiales primitivas; y esto solo puede conseguirse por medio de esos agentes á que se da el nombre de medicamentos. Pero ¿de qué manera podremos reconocer sus propiedades curativas, á fin de no emplear sino los que sean convenientes en cada uno de los casos que se pueden presentar?

Al abordar esta cuestion, nos encontramos de nuevo en la necesidad imprescindible de recurrir á la fisiología, como único medio de destruir los crasísimos errores que han dominado en esta parte de la ciencia, y de descubrir las modificaciones orgánico-fisiológicas, que debemos provocar con el medicamento para obtener la curacion.

VII

Si las enfermedades no son, como acabamos de exponer, sino modos de ser del organismo, accidentalmente perturbado, por cualquiera de los agentes que sobre él ejercen influencia, claro es que, para que los medicamentos puedan restablecer la salud, es preciso devolverle sus condiciones normales primitivas, y por consiguiente que para saber, en cada caso particular, el medicamento que debemos elegir, necesitamos antes conocer su manera de obrar sobre el organismo, ó sea los efectos fisiológicos que en el mismo puede producir.

No negamos que la curacion puede obtenerse algunas veces sin necesidad de medicamentos, segun hemos manifestado anteriormente.

No negamos tampoco que la dieta, el reposo, las bebidas y otros medios higiénicos que instintivamente se emplean al principio de muchas enfermedades, pueden dar lugar por iguales causas á los mismos resultados.

Reconocemos igualmente, que la *casualidad* ha podido dar á conocer, en ciertos casos, las virtudes curativas de algunos medicamentos, y que las *observaciones clínicas* han demostrado la eficacia de otros en el tratamiento de ciertas dolencias, contra las cuales los empleamos empíricamente, sin que sepamos cómo curan ni por qué. Pero desgraciada humanidad y pobre Medicina, si hubiéramos de esperar tranquilos á que la casualidad ó un tanteo azaroso de la accion de los medicamentos, nos hicieran conocer los medios de curacion que debemos emplear en el tratamiento de las enfermedades.

Y no es que desconfiemos de la observacion clínica para apreciar por ella la accion de los medicamentos; es que esa observacion la consideramos impracticable y absurda si se ha de hacer con las condiciones indispensables para que sus resultados sean dignos de fe, y porque si no se hace con esas condiciones, puede dar lugar á los más crasos errores.

Es impracticable y absurda, porque para obtener el resultado que se desea, sería preciso ensayar un medicamento determinado en todas las enfermedades conocidas, ó todos los medicamentos conocidos en una enfermedad determinada, y sobre ser larga la tarea, repugna al buen sentido, si no lo prohibiera ya el más vulgar de los deberes morales, hacer del enfermo el *anima vilis* en que se ensayen las propiedades curativas ó perniciosas de los medicamentos.

Esto, sin contar con que aun en el caso de que el experimento pudiera hacerse sin peligro, si de antemano no se conoce la acción fisiológica del medicamento, ¿cómo han de distinguirse los efectos de la acción morbosa de los de la medicinal, y los fenómenos fisiológicos fortuitos que pueden ocurrir, de los producidos por la acción de los medicamentos?

Precisamente por no haberse tenido en cuenta todas las condiciones que la experimentación clínica exige para ser perfecta, es por lo que han pasado como hechos comprobados á la cabecera del enfermo los más extravagantes desatinos.

Recurrid á la experiencia clínica personal de Dioscórides, de Teofrasto ó de Galeno, y encontrareis eficazmente recomendada la orina humana contra la mordedura de la víbora, la cigarra asada contra los dolores vesicales, el excremento de perro contra los flujos de vientre, la peonía colgada al cuello contra la epilepsia. Examinad si no las elucubraciones ingeniosas de Paracelso, y generalizando analogías inverosímiles os dirá tambien, sin que le falten casos prácticos en que apoyarse, que el culantrillo adherido á la tierra por gran número de fibrillas *capilares* tiene una acción especial para hacer que nazca el cabello; que las hojas de liquen, cuyas manchas imitan el aspecto de los tubérculos pulmonares, sirven para la curación de la tisis; que siendo rojas las flores de granado, deben emplearse para cohibir las hemorragias; que así como el azafran por su color amarillo sirve para curar la ictericia, así las cabezas de adormideras, por su figura, se emplean con ventaja en el tratamiento de las enfermedades cerebrales; y hoy mismo en nuestros días, á pesar de tantos desengaños, ¡cuántas sustancias se

acogen con entusiasmo bajo el supuesto de que su eficacia se halla comprobada por la observacion clínica, y sin embargo, son luego relegadas al olvido por inútiles, ocupando solo un lugar entre el fárrago inacabable de medicamentos desacreditados!

Por eso la experimentacion fisiológica se impone, siendo cada dia mayor el convencimiento de que solo tendremos una terapéutica racional cuando esté basada en el ensayo de los medicamentos, reducidos á su mayor grado de simplicidad posible, primero, en nuestros laboratorios, para ver los efectos que producen en las sustancias orgánicas que sometamos á su accion; despues en los animales, á fin de apreciar los cambios y modificaciones que ocasionan en los órganos y tejidos, tanto administrados á dosis medicinales como tóxicas, y últimamente, en el hombre sano, para comprobar sin peligro ya, su accion fisiológica, y para apreciar si es posible, no solo los tejidos sino los elementos anatómicos cuyas condiciones materiales modifican. De este modo, y conociendo el conjunto de variaciones que los medicamentos ocasionan en el organismo sano, podremos conocer los que conviene emplear en cada caso patológico, administrándolos al individuo enfermo con la seguridad completa de no ocasionarle daño alguno, y con grandes probabilidades y casi certidumbre de que su salud quede restablecida.

Vease, si no, lo que sucede en los casos en que se hallan reunidas las condiciones que acabamos de indicar. Hasta hace poco tiempo era la sarna una enfermedad rebelde muchas veces á todas las medicaciones aconsejadas por la tradicion; pero desde el momento en que se supo que entre las condiciones materiales que la determinan, hay la de la existencia del *acarus escabíei*, y desde que la experimentacion fisiológica de los medicamentos demostró que ese aracnido moria á los veinte ó treinta minutos de hallarse bajo la influencia del bálsamo del Perú, del estoraque, ó de un sulfuro alcalino, ha sido fácil devolver á la piel sus condiciones primitivas, y, gracias á ésto, hoy se cura siempre la sarna en poco tiempo y con la mayor facilidad.

Algo parecido ha pasado con los estados patológicos del tubo

digestivo sostenidos por algunos entozoarios: mientras permanecieron ignoradas las condiciones materiales de existencia de esas enfermedades, fué imposible someterlas á un tratamiento racional; pero desde el momento en que pudo averiguarse que el *tœnia-solium*, por ejemplo, las provocaba en algunos casos, y desde que estudiando la accion fisiológica de los medicamentos se descubrió la accion tóxica que sobre este helminto ejerce la corteza de la raíz de granado, ha bastado emplear el cocimiento macerado de esta corteza, para que la vitalidad de ese *tœnia* quede destruida, y para que desaparezcan á la vez los trastornos que en el organismo provocaba. Sorprendia, sin embargo, á los prácticos que esta sustancia, que tan fácilmente curaba las alteraciones patológicas ocasionadas por el *tœnia-solium*, fuera ineficaz con el *tœnia medio-canelata*, y solo pudo explicarse este fenómeno y descubrirse á la vez el medio de curacion que debia emplearse contra él, cuando estudiando la accion fisiológica de los medicamentos, se hizo evidente que la corteza de la raíz de granado le era casi inofensiva, y que en cambio el Kouso y la Koussina ejercian sobre el mismo una influencia deletérea. Sorprendente era tambien, que cuando sucumbian á la accion de estos medicamentos, helmintos tan vigorosos como los que acabamos de citar, fueran completamente ineficaces para destruir los pequeños oxiuros, pero al observar el letargo que les ocasiona la falta de calor, se encontró el medio sencillísimo de eliminarlos del organismo por la sola accion de algunos enemas de agua fria.

Hemos presentado estos hechos trivialísimos con el solo y exclusivo objeto de hacer más comprensible el criterio fisiológico que, á nuestro juicio, se debe seguir para el tratamiento racional de las enfermedades. Para vosotros no será difícil centuplicar estos ejemplos, con solo recordar lo que os enseña vuestra práctica diaria, y de ese modo podreis apreciar con mayor exactitud la influencia que la doctrina que de ellos se desprende podrá ejercer en el porvenir de la Medicina, ahora sobre todo que tanta importancia se concede á las enfermedades parasitarias é infecciosas, y que la fuerza irresistible de los hechos aconseja estudiar con el

mayor cuidado la intervencion que esos pequeños parásitos toman en la patogenia de nuestras dolencias. Si esa intervencion fuera tan importante como por muchos médicos se presume, y si, estudiando la accion fisiológica de los medicamentos, llegáramos á conocer los medios á propósito para destruir los gérmenes que parecen descubrirse en las enfermedades infecciosas, ó para imposibilitar las fermentaciones que los micro-organismos puedan producir, y cuyo conocimiento han ilustrado Tindall, Pasteur, Koch Ferrán y tantos otros sabios ¡qué paso tan inmenso se daría en el tratamiento y curacion de muchas enfermedades! Y aun cuando nada de esto sea exacto, ¿será por eso ménos cierto que allí donde hemos llegado á descubrir las condiciones materiales que el organismo necesita para el ejercicio regular de sus funciones, es más fácil conocer las causas que pueden perturbar nuestra salud, y los medios que debemos emplear para restablecer la regularidad funcional accidentalmente trastornada? Pues si esto es evidente y si la experiencia diaria lo confirma, permitidme que al concluir este modestísimo trabajo, insista en repetir lo que hace cuarenta años vengo sosteniendo desde la tribuna de mi cátedra; lo que ya expresé y sostuve hasta con iguales frases y períodos que los que empleo en algunas partes de este escrito, en un libro de fisiología, que publiqué por primera vez hace ya veinte años, y del que se han hecho despues numerosas ediciones; lo que desde entonces he defendido constantemente, y lo que constituye hoy una de mis más profundas y arraigadas convicciones: *Que es imposible una Medicina científica y racional, si no tiene por base la verdadera Fisiología, es decir, si no se apoya en el conocimiento exacto de las condiciones materiales que son indispensables para que se realicen los fenómenos de la vida.* He dicho.

JUAN MAGAZ

Madrid 20 de Octubre de 1887.