

REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA
DE BARCELONA

EL PROBLEMA CLÍNICO

DISCURSO DE RECEPCIÓN

DEL ACADÉMICO ELECTO

DR. D. AUGUSTO PI Y SUÑER

DISCURSO DE CONTESTACIÓN

DEL ACADÉMICO DE NÚMERO

DR. D. RAMÓN TURRÓ



27 FEBRERO DE 1910

BARCELONA
IMPRENTA DE FRANCISCO BADIA, DR. DOU, 14
1910

DISCURSO
DEL DR. D. AUGUSTO PI Y SUÑER

ILUSTRÍSIMO SEÑOR:

SEÑORES:

SIEMPRE he temido la obligación de un discurso académico. Lo obligado—y á fé que la presente obligación representa para mí honra no esperada!—mata lo espontáneo, y en ciencia, como en toda otra actividad humana, los trabajos llegan en su hora de madurez y no es posible forzar el espíritu en cualquier momento, sin peligro de escribir páginas en balde. De aquí mi temor. Tenedme en cuenta esta situación y sed benévolo en el presente como lo fuístis el día en que me honró vuestra confianza.

Confianza de varones doctísimos cual vosotros y la consideración del vacío que me toca hoy llenar son bastante á producir en mí, ya de natural emotivo, intranquilidad inexpressable. Amparadme con vuestra amistad y recibid colectivamente la ofrenda de mi reconocimiento. Y, cumplido lo que no es deber impuesto por la costumbre, sino expresión verdad de mis sentimientos, permitid que recuerde por unos momentos aquella gran figura, mi ilustre antecesor, el Dr. Góngora y Tuñón.

De abolengo ilustre dentro de la medicina, hijo del que fué también vuestro compañero, el Dr. Góngora y Joanico, recibida la impulsión primera de un padre laborioso hasta el fin de su vida y

de instrucción profesional solidísima, Góngora y Tuñón fué, en breves años de labor portentosa, nuestro más eficaz importador de la cultura médica moderna. El conocimiento de primera mano, no por referencia de la hoja popularizadora francesa, lo tenía Góngora antes que nadie. Góngora estaba en relación continua con lo que más pesa del mundo médico contemporáneo; publicaba, especialmente en Alemania, *referaten* de lo más importante de nuestra naciente producción científica.

Yo le debo reconocimiento; he de recordar la influencia de Góngora sobre mi educación. Fué el ejemplo de energía que mi padre—otro enérgico—me señalara. Ya que no por otra razón, y es mucho el bien que con su obra nos hizo á todos por el estímulo de su ejemplo, debería bendecir su vida malograda. Ved pues si ha de ser grande mi emoción al encontrarme ocupando el lugar que entre vosotros dejara y profundo el convencimiento de mi obligación y responsabilidad!

Góngora, en la página primera de su admirable discurso «Los cálculos biliares y sus consecuencias», dedicaba cariñoso recuerdo á sus maestros, atribuyendo modestamente á su influencia el gran mérito del entonces recipiendario. Justo es que la presente generación médica reconozca á su vez en Góngora, cuyo recuerdo no se esfuma con el tiempo transcurrido, uno de tales maestros y no por cierto el menos brillante y el cual, si no ocupó cátedra universitaria—por las especiales condiciones de los reglamentos de provisión de tales cátedras—realizó, por medio de sus conferencias clínicas en el Hospital de la Santa Cruz, de sus trabajos originales y de sus magníficas traducciones, una labor tan sólida que su influencia durará por mucho tiempo sobre la educación médico-catalana.

Quien produjo monografías tan definitivas como «Las indicaciones de la intervención quirúrgica en las gastropatías» y la citada «Los cálculos biliares y sus consecuencias», entre muchas otras que podría recordaros, quien en las notas de la traducción española de la Fisiología patológica de Krehl, bien puede decirse que escribió un libro nuevo, quien renovó la tradición de Robert en sus lecciones clínicas, fundándola sobre una base de cultura actual sin ejemplo, y quien, en angustioso trabajo que minara su salud precio-

sa, entregó á los países de habla castellana los monumentos enciclopédicos de la medicina clínica alemana, es prestigio de tal magnitud que, no como fría rememoración académica, sino devotamente íntima, fervorosamente debemos evocar su recuerdo con afección agradecida. Dejadme pues exhalar mis sentimientos, aun á trueque de renovar vuestro dolor al considerar nuevamente la pérdida que sufristeis, y deciros, de hoy para siempre, que académicos como Góngora no pueden fácilmente ser sustituidos!

EL PROBLEMA CLÍNICO

Hace poco menos de trece años que mi llorado padre — por boca precisamente de quien ha sido encargado de representarnos en este acto, y al cual quíero, por aquella antigua y por la presente deuda, ofrecer públicamente mi tributo de gratitud — os habló ya muy enfermo de «El Problema actual de la Patología». El discurso inaugural del año 1896, su última obra, que había de ser, según sus proyectos, el punto de partida de un tratado de los mecanismos en los grandes procesos generales, un libro como el que han escrito más tarde Chantemesse y Podvyssotzky. La muerte no atiende y mató estas esperanzas, por lo cual yo, que no puedo realizar su proyecto, entre otras razones, porque está ya realizado, creo prestar tributo á su querida memoria, insistiendo en la idea matriz de su recordado discurso y conduciéndola como pueda á través de la fluctuación de ideas, desde aquella fecha hasta el actual momento.

El trabajo realizado desde entonces ha sido en cantidad enorme, mas, con todo, no ha aportado apreciables aclaraciones al estudio del *quantum* de las reacciones orgánicas. Hoy se nota, y va de día en día en aumento, una desorientación general en el campo de la medicina clínica. Las más altas autoridades médicas, las que señalan la ruta y son universalmente reconocidas como directoras parecen carecer de aquellas cualidades que, según Hipócrates, equiparan al médico á los dioses.

La especialización en la ciencia es, por desgracia, una necesidad impuesta por nuestras limitaciones y hay que preferir indudablemente hacer un poco bueno que mucho malo. Pero lamentamos la ausencia de mentalidades de ancho campo visual que estén en condiciones de coordinar y organizar la gran masa de trabajo de detalle.

Si Letamendi, con su visión genial, pudo afirmar que «el médico que sólo sabe medicina ni medicina sabe», qué diría en el presente ante el espectáculo de la disgregación de la medicina?

Sin la especialización el progreso sería mucho más lento, por el menor número de fenómenos estudiados, mas es cierto también que ella expone á la pérdida de la noción de objeto del trabajo y luego al aislamiento de grupos de investigación que deberían hallarse en constantes relaciones. De la realidad de este divorcio es demostración el cumplimiento de la necesidad sentida, con la instauración de los *Fortbildungskurse* alemanes.

Verworn, una de las ilustraciones que más esfuerzos y con mayor eficacia ha realizado para dominar con su aguda mirada la totalidad del mundo de los seres vivos, se lamenta en uno de sus últimos trabajos «*Die Frage nach den Grenzen der Erkenntnis*» porque en ocasión reciente filósofos y médicos no llegaron á entenderse, renovando en nuestros días la tradición babilónica, (Reunión de la Sociedad de Naturalistas y Médicos alemanes, Stuttgart 1906). Y del mismo modo que, según demuestra este hecho, es tan pronunciada la separación entre la biología y la filosofía, día podría llegar, no lejano, en que tampoco hablaran el mismo lenguaje médicos y fisiólogos. Este resultado sería particularmente dañoso para la medicina práctica, porque convertiríase, con ello, en una especie de oficio más, desposeyéndose de su alta gerarquía. Por esta razón, si es siempre interesante fijar el momento filosófico de cualquier rama del conocimiento humano, opino que en nuestra ciencia, ante la defección de los espíritus directores, debemos cada uno preguntarnos nuestra situación y formular en nuestro espíritu claramente el objeto de nuestro trabajo.

En este estado de confusión, permitidme que, dentro de mi pequeñez — yo bien sé cuanta — haya escogido como tema el menos indigno de vuestra ilustración, una general ojeada al estado presente de la ciencia biológica dentro del conocimiento, y la influencia que el criterio biológico haya de tener sobre nuestra práctica diaria, ante el enfermo. Me ocuparé pues, con vuestra vénia, de «El problema clínico».

I

Los primeros estudios de medicina tuvieron finalidad material inmediata. El problema en su enunciado era simple á no poder más: tal hombre está enfermo, sufre y puede morir; ¿cómo sanarle?

Común la creencia en agentes sobrenaturales que intervinieran directamente en la vida humana y atribuída esta vida misma á un principio inmaterial más ó menos en relación con los agentes generales, naturalmente la medicina primitiva fué mística, sacerdotal, mágica; se buscaba influir, no sobre el organismo enfermo, simple víctima, sino sobre los poderes immanentes, dispensadores de la salud y del padecimiento. Y esta impulsión primera perdura todavía con fuertes raíces, influyendo en nuestro siglo.

Mas en todo tiempo han existido espíritus descontentos, gentes espoleadas por la duda, de las que no creen si no ven por sus ojos —los esclavos de la realidad—corriendo en pos del resultado práctico, de limitado campo, pero de visión poderosa. Por la influencia alternada de unos y otros espíritus, de los imaginativos y de los realistas, el progreso científico ha experimentado en su evolución un vaivén continuo, siguiendo una línea ondulada que los siglos no interrumpen. Del conflicto de las dos tendencias que equilibran el esfuerzo humano se ha conseguido el inmenso tesoro del conocimiento.

De ello resultó que ya en tiempos los más primitivos al lado de la medicina sacerdotal, fuérase creando poco á poco otra medicina empírica. La necesidad de curar fué el primordial estímulo para el estudio de la vida, mientras, por otra parte, con finalidad puramente especulativa, los filósofos, arrastrados por el ansia de la explicación del mundo, se ocupaban al mismo tiempo y á su manera de los problemas biológicos. Todos empero, magos ó sacerdotes, empíricos y filósofos, coincidían en la apreciación de un agente ignoto, supramaterial, causa de la vida.

Por la observación y luego por la interpretación y comparación de lo observado, por la determinación de las condiciones de apari-

ción de un fenómeno, se consigue la filiación causal del mismo. Y una vez alcanzado tal conocimiento, ya no invocamos, para explicar el fenómeno, la intervención de agentes superiores, sino que simplemente atribuimos tal aparición al hecho de darse las condiciones determinantes. La investigación del mundo sensible—por ser sensible—debe reducirse á la determinación causal, al encadenamiento de fenómenos, obedeciendo á las reglas lógicas, que son trasunto á su vez de los mecanismos psicológicos. Mientras un fenómeno es explicable por un estado anterior queda satisfecha la tendencia natural del espíritu humano, el ansia de causalidad que atormentara á Fausto; mas cuando tal filiación no es posible, fragua la inteligencia una explicación hipotética, proyectando en ella, en último término, sus propias cualidades y creando la atmósfera metafísica de la ciencia correspondiente. Así, fundándose en la espontaneidad y arbitrariedad de las acciones voluntarias, el hombre ha atribuído los fenómenos de la vida que no ha podido explicarse, á una acción metafísica imagen de su propia acción.

De todo esto se deduce que al presentarse á la observación problema de tal complejidad como el de la vida—que no podía y no puede todavía explicarse en su totalidad por mecanismos—la solución inmediata había de ser la atribución de la actividad característica de los seres vivos á un principio agente. El hombre siempre ha encontrado al hombre en el *Weltanschauung*, en la contemplación del mundo exterior; porque es ley del espíritu humano no poder salir jamás de sí mismo y aplicar sus cualidades á la realidad externa.

En la infancia del conocimiento fisiológico, ignorados los mecanismos vitales aun los más groseros, y ante la diferencia evidente entre un ser vivo (los seres vivos entonces conocidos, los más característicos) y un objeto inorgánico, contrastando la actividad del uno con la aparente pasividad del otro, lógicamente debía deducirse la existencia en el primero de un especial principio animador por cuya acción aparecieran las actividades vitales. Y si poblaban el universo principios directores todopoderosos, de los cuales dependía la total actividad y eran también aplicadores de sanción moral, qué de extraño que, considerada la enfermedad

como una desgracia y sospechada la relación entre los diferentes agentes rectores, fuesen, tanto la medicina sacerdotal como la medicina empírica, un tejido de hipótesis vitalistas que influyeran lo mismo en la explicación del problema de la vida que en las prácticas curativas?

La atmósfera metafísica de la biología ha ejercido siempre gran influencia sobre el ejercicio clínico. Toda aplicación práctica ha buscado su justificación en el conocimiento más ó menos exacto, según los tiempos, de la naturaleza de la enfermedad y este conocimiento depende del conocimiento fisiológico. Si se considera la enfermedad como algo inmaterial, como una entidad ontológica independiente y agregable al funcionalismo orgánico, los medios terapéuticos puestos en acción serán de índole equivalente. La base del estudio del problema clínico ha de ser, pues, el de la atmósfera metafísica de la medicina.

Campea en todo el pensamiento humano, en lo que se refiere á un principio animador, la idea más ó menos explícita de algo inmaterial, un agente productor de movimiento, que se contrapone á la idea de materia por él animada: esto es, un motor externo. Este concepto, que ha ido sucesivamente modificándose, según la evolución de las ideas, vive todavía en las nociones de materia y energía, de los cuales fácilmente se descubre la raíz filogenética.

Para explicarlo es preciso tener en cuenta que la primera manifestación de actividad que descubre el hombre—el niño y el primitivo—es el movimiento y que por el movimiento, al parecer espontáneo, distingue el sér vivo del sér inanimado. Como el hombre no comprende intuitivamente que el movimiento pueda ser una de tantas propiedades de la materia, inherente á su modo de ser, pues que los movimientos por él observados son siempre consiguientes á una *causa* que les trasmite su estado de animación, separa, en los albores de su cultura, el concepto de cuerpo móvil del de agente motor; con lo cual no es extraño que, para explicar la vida, que es actividad, surja la idea de una influencia animadora extraorgánica, *causa* de los fenómenos vitales. Hoy todavía espíritus

tan sagaces como Strecker afirman—como en un resabio de estas ideas ancestrales—que «todo organismo es una acción, mientras que un objeto físico ó químico no puede hacer más que entrar en acción» (*Der Kausalitätsprinzip in der Biologie*). De este razonamiento deduce Strecker—por la imposibilidad de que una cosa se anime por sí sola—que debe existir algún principio agente particular á lo vivo.

Es probable que el origen psicológico de la noción dualista, sobre todo en su aplicación á los seres vivos, se encuentre en la contemplación de los efectos motores del viento: el hombre es fundamentalmente un visual, su fé se funda en la visión, y en el lenguaje de todos los países han quedado pliegues que tal demuestran: «yo no veo tal cosa» es sinónimo de «yo no estoy convencido de tal cosa» — y, como éste, podríanse citar muchos otros ejemplos. Al observar acaso el movimiento de las hojas de los árboles, agitadas por un agente motor que no veía—que no existía para el visual, pero que otros sentidos, á los cuales inconscientemente no prestaba tanta fé, le demostraban—firme, por otra parte en la convicción de que para que una acción se realice es necesario un agente motor, creó la noción, que ha ido evolucionando con los tiempos, de principios no visibles, *soplos* animadores, flúidos más ó menos materiales, acciones, en una palabra, iguales ó semejantes á la acción del viento, que sostendrían las actividades vitales.

En efecto, vemos trasmitirse á lo largo de toda la historia del conocimiento fisiológico la idea de soplo, de fluído, de un *pneuma*; en oposición á la idea primitiva de materia, el objeto inmóvil, pesada, grosera, incapaz de acción por sí misma.

Esta noción va alambicándose posteriormente, pierde sus atributos materiales y, por oposición psicológica, aparece la idea de un puro agente motor y, últimamente, de una intención como la del acto voluntario (neovitalismo filosófico). Siempre el hombre mismo en las explicaciones metafísicas!

Consecuencia natural de este criterio había de ser, según ya hemos dicho, que, supuesta la existencia de un principio vital—causa general de los fenómenos biológicos y cuyas alteraciones ocasionarían las enfermedades—la medicina práctica dirigiera especialmente

sus trabajos á estudiar el modo como podría influir sobre el principio agente, origen del funcionalismo orgánico y de sus perturbaciones. De esta manera hemos visto siempre fuertemente influida la medicina por las corrientes metafísicas dominantes en biología.

Una rápida ojeada sobre las tendencias filosóficas en la medicina del pasado y en el presente facilitará nuestro cometido.

No conocemos sistematización de la medicina en la antigüedad anterior á la obra de Hipócrates. Antes de la civilización griega, en todos los pueblos de historia conocida, fué la medicina principalmente esotérica, sacerdotal, constituida por fórmulas mágicas, por conjuros, con objeto de atraer la benevolencia de los dioses ó de influir sobre las fuerzas inmanentes y conseguir así la curación de las enfermedades.

A esta labor con finalidad práctica sumóse la intervención especulativa de los filósofos. Sus ideas biológicas, absolutamente metafísicas, se resintieron del afán de generalizar partiendo de una observación insuficiente. Pitágoras, por ejemplo, sostiene que existe un alma universal, de la cual son emanación las almas individuales y que el edificio animal es un microcosmos imagen del universo, el macrocosmos, y animado por los principios vitales. Anaxágoras y Platón, francamente espiritualistas, llegan á dividir el alma humana en dos partes, cada una encargada de activar funciones de órganos distintos, infra y supradiafragmáticos.

Ni los mismos filósofos que pasan por materialistas, los filósofos jónicos, por ejemplo, abandonan la idea de un agente especial, promotor de la vida: un alma en el ventrículo izquierdo según Diógenes de Apolonia, ó el principio universal agitador de los átomos, del universo (Demócrito).

En este estado los conceptos fundamentales de la biología, Hipócrates sistematiza los hechos conocidos y los por él observados aplicables al tratamiento de las enfermedades. No fué ciertamente Hipócrates el primer médico observador; entre el laberinto de teorías se determinaban hechos aislados, aparecían escuelas prácticas cuyo recuerdo queda hoy borroso por la lejanía del tiempo,

hubo momentos de observación obligada y de consejo forzoso por parte del transeunte, se trabajaba por constituir una medicina empírica que no encontraba forma. Y es que siempre ha existido la influencia, ya señalada, de aquellos espíritus que en toda época se han preocupado, como principal resultado, de los inmediatos beneficios de la acción humana. Es, pues, natural que en los millares de años prehipocráticos no todo fueran disquisiciones teóricas, ni simples aplicaciones de una medicina metafísica; pero solo desde Hipócrates ha podido llegar á nosotros una obra fecunda de interpretación serena de la realidad y una organización — rudimentaria es cierto, pero bien orientada — del conocimiento médico.

Hipócrates y sus discípulos, que por muchos siglos conservaron casi invariable la obra del maestro, practicaron medicina de observación. Aconsejaban la investigación del hecho, del fenómeno; fué la suya una medicina empírica, de aplicación práctica — á este trastorno corresponde estotro tratamiento — pero elevándose luego, poco á poco, prudentemente, á ideas generales, á todas las ideas generales que permitía la exigüidad de los hechos conquistados. El criterio experimental, la ponderación de la escuela hipocrática, dando todo el valor al fenómeno y sacando del mismo la consiguiente deducción, fué la causa de su estabilidad y duración. Precisamente su superioridad y su triunfo sobre la escuela de Cnido, su rival, debiose á su tendencia determinista, á pasar de los efectos á las causas, de los fenómenos á las ideas, sin abandonar, empero, ni un momento la realidad de la observación. La escuela de Cnido ignoraba en absoluto la filosofía, contentábase con la observación minuciosa, transformando el síntoma en la especie nosológica — ¡cuántos lo hacen todavía! — mientras que Hipócrates afirmaba como aforismo fundamental que «quien llegue á conocer llegará á curar».

Pero toda escuela, por condición de la mentalidad humana, háse deformado por la acción de los años y ha parado en dogmática. Toda autoridad llega á ser en exceso respetada y al fin puede más la sugestión de su valor que la realidad misma. El hipocratismo se hizo también dogmático, sus afirmaciones fueron elevadas á principios y durante muchos siglos, con la obra de Galeno y fundidas más

ó menos estrechamente las dos escuelas, llegóse á la pretensión de conocer por simple razonamiento — partiendo de la autoridad de los principios — las causas, la naturaleza y el debido tratamiento de las enfermedades.

Después de Hipócrates, y á pesar de su enorme influencia, continúa la medicina su camino ondulante, al igual que ha sucedido en todas las ciencias. Aceptada siempre la acción de un agente vital, hubo diferencias, según las escuelas, en la apreciación de la intervención del mismo en las funciones y, por lo tanto, en los estados morbosos. Mientras los estoicos y los dogmáticos pretendían conocer la influencia del alma general del mundo sobre su emanación, el alma humana, la escuela de Alejandría, con Herófilo y Erasistrato, estudiaba la anatomía y la fisiología, al mismo tiempo que los esenios volvían al ocultismo y la magia, y que los empíricos constituían los basamentos del determinismo y los ecléticos se rebelaban nuevamente contra el juicio *a priori*, afirmando que el conocimiento se obtiene solamente por la experiencia y el raciocinio debidamente combinados. Las escuelas ecléticas, derivadas del excepticismo filosófico de Pirrón, mostraron ya explícitamente criterio experimental: la inteligencia, apoyándose en el hecho particular, equipara los resultados y deduce las consecuencias por analogía. La observación, la historia del hecho y el analogismo son el trípode filosófico de esta escuela, que supone que la cosa en sí no es nada, mientras el fenómeno lo es todo y que el abuso del raciocinio abre la puerta al error.

Con Aristóteles se determina por vez primera el objeto de la Ciencia. Se crea la Ciencia al afirmar que sólo constituye el objeto de la misma el conjunto de fenómenos sensibles, y que hay que partir de la observación y de la experiencia para llegar, *a posteriori*, al conocimiento de las causas. El problema fisiológico lo resuelve Aristóteles, como no puede ser de otro modo en su tiempo, en sentido vitalista, pero nótese que su idea se separa de la idea común: se trata de un principio director que preside las actividades orgánicas — al modo que dirige un piloto su barco — no del obrero de tales actividades, causa inmediata de las mismas. Además, la influencia del principio director se desarrolla obedeciendo á un plan

determinado, á una causa general, «pues que en la naturaleza nada se hace en vano».

Mas de cuatro siglos después de Aristóteles debía Galeno aplicar sus doctrinas filosóficas y fisiológicas á la medicina práctica. La medicina hipocrática mas ó menos pura había sido enseñada en Roma por los médicos griegos. Galeno pudo así aprovecharse, después de tanto tiempo, de las conquistas de Hipócrates y sus continuadores y, ya en posesión de un método positivo, constituyó el primer sistema médico científico. Fué Galeno, antes que otra cosa, anatómico y fisiólogo: «la clínica debe siempre esclarecerse con estudios de anatomía y fisiología»; practicó vivisecciones, estudiando los efectos de la sección del nervio recurrente y de la médula, consiguió importantes conocimientos anatomopatológicos y, por la observación cuidadosa de los enfermos, llegó á la conclusión de que «la naturaleza regula cada cosa para la conservación del animal y ella es la primera que cura». Fué vitalista al estilo de Aristóteles: «la naturaleza — equivalente al principio vital — es una fuerza residente en nosotros que gobierna el cuerpo, con ó sin nuestra voluntad, y la cual dirige toda una série de principios subordinados, de índole — en lo profundo del sentir de Galeno — material».

La sólida posición de la medicina hipocrático-aristotélico-galénica fué abandonándose poco á poco durante la edad media. Del mismo modo que el hipocratismo llegó á ser dogmático — porque siempre ha sido más fácil razonar que observar — la tradición galénica, la urdimbre de la medicina por más de doce siglos, fué con el tiempo cayendo en explicaciones metafísicas y en razonamientos escolásticos. Los compiladores de Salerno, los árabes y judíos, las escuelas italianas y las escuelas de Montpellier y de París del XIII.^o y XIV.^o siglos parafrasearon á Hipócrates y Galeno, siempre con criterio frío, con angulosidad sistemática, pretendiendo esclarecer la verdad por escarceos lógicos, pues que daban por suficientemente conocidos los hechos una vez conocidas las obras fundamentales. «Cada escuela, dice Claudio Bernard, se ha fundado en la observación de la realidad, pero el razonamiento, rebasando el límite de los hechos conocidos, crea un sistema que concluye por derrumbarse ante nuevos experimentos». Y esta flue-

tuación es común á todas las actividades humanas. Como la verdad va conquistándose por etapas, se edifica un andamiaje lógico una vez se ha podido reunir suficiente número de datos; éste es considerado como expresión acabada de la verdad y termina imponiendo su tiranía, hasta que espíritus independientes que han conseguido nuevos conocimientos en su lucha con la realidad, echan de ver la insuficiencia del sistema, que es destruído. Y luego otro lo sustituye, y así sucesivamente. Solo las relaciones cuantitativas, los hechos cuyas condiciones de producción han sido con toda precisión determinadas, solo los fenómenos cuya aparición se podrá predecir siempre que se den las mismas causas, quedan definitivamente adquiridas para la ciencia, constituyendo el caudal inapreciable del conocimiento humano.

En los tiempos de renovación intelectual que precedieron y fueron causa del Renacimiento — aquel movimiento inexplicable todavía, por el cual el hombre triunfó en todos los órdenes de la vida y en el cual las ciencias y las artes experimentaron por un igual impulsos decisivos — en el periodo de inquietud mental, madre de la era moderna, el conocimiento fisiológico no podía quedar estacionario. En la fiebre común y, según su estructura intelectual, así reaccionaron los espíritus. Paracelso, soñador, poeta y vagabundo, debía ser determinadamente un decidido vitalista. Los pneumas de Galeno se trasforman en espíritus olímpicos y, como en el hombre, se encuentran también en otros cuerpos de la naturaleza. El *arquéo* es el agente de vida y el regulador de los fenómenos vitales. El hombre, microcosmos, se encuentra en relación de continuidad con el macrocosmos y el *astro*, principio superior de la gerarquía plurivitalista, en relación con los demás astros. Como consecuencia de estas fantásticas ideas, la práctica de la medicina adquiere carácter misterioso y vuelve con predilección á las fórmulas mágicas. Paracelso, teórico desenfrenado, no podía crear mas que una terapéutica metafísica: «la medicina debía fundarse sobre la observación y la experiencia», mas, al tiempo que predicaba doctrina tan sabia, su espíritu, voluble y tornadizo, se colocaba en un punto de vista metafísico y desde allí *a priori* deducía la totalidad de la ciencia médica y pretendía curar por medio de una *quintaesencia*, la cual ejercería

su acción sobre los espíritus vitales alterados y en virtud de una influencia *contraria* á tales alteraciones.

Con Van Helmont y Stahl se exageran todavía las tendencias espiritualistas: fueron místicos antes que hombres de ciencia. Los remedios no curan ni por contrarios ni por similares, sino por un don divino. Los órganos son cosa de relativa importancia, instrumentos; los mueven los arqueos: todo un escalafón de arqueos, desde el superior, en relación inmediata con el alma, hasta los de orden inferior, blas ó vulcanos. El alma, según Stahl, es el motor y director de los fenómenos vitales y obra directamente sobre el cuerpo. Dentro de todas estas ideas el problema clínico queda desconocido, en las alturas de la metafísica.

Contemporáneamente á la reacción espiritualista se produce un intenso movimiento de investigación anatómica, fisiológica y química. La anatomía patológica y la clínica progresan y Sydenham puede ponderar las excelencias de la práctica médica del buen sentido. Bacon reniega del silogismo y del razonamiento escolástico, que funda el conocimiento sobre principios generales tomados de la tradición ó de una autoridad convencional; y Descartes afirma por primera vez que si pensamos metafísicamente, la vida, en cambio, es un puro mecanismo. Es tiempo de renovación, se crea el método experimental tal como hoy se aprovecha, nacido de una época, no de un cerebro determinado. En estos tiempos aparecieron Galileo, Torricelli, Pascal, Leibnitz, Newton..... que no fueron ciertamente discípulos de Bacon (algunos de ellos anteriores al célebre canciller), y los cuales no aprendieron á investigar y á deducir conclusiones experimentales en el *Novum organum*, sino que, por la liberación del pensamiento, pudieron, como tantos otros, estudiar la producción del fenómeno, observar la realidad y elevarse lógicamente á las condiciones causales.

Empezó entonces á constituirse la fisiología mecánica y química, la cual, como contrapeso inevitable, dió lugar á las exageraciones del iatromecanismo y del iatroquimismo. Pero aun con todo esto, no se abandona la idea de la existencia de principios vitales; los espíritus, hasta los más independientes aceptan, por insuficiencia del análisis experimental, la intervención de un agente motor, más

ó menos desfigurado, origen primero de las actividades biológicas. Este agente toma diversos nombres, pero aparece aún en el fondo de las ideas de los mecanicistas más decididos, tales son: la *vis motiva* y la *vis vitalis* de Borelli, los estímulos de Bellini, el *principium nervorum* de Boerhaave, los espíritus vitales y el fluido nervioso de Francisco de la Boe Silvio, la entelequia dominante de Hoffmann, etc.

Consecuencia de esta general dominación vitalista fué la escuela de Montpellier, la más importante sistematización de la medicina con finalidad práctica en los siglos XVII y XVIII. Admite esta escuela dos causas inmateriales de los fenómenos de la vida humana: una superior é inteligente (alma ó sentido íntimo) y otra que dirige los actos inconscientes de desarrollo y conservación del individuo (fuerza ó principio vital). Estas fuerzas influyen directamente sobre los órganos y son independientes de las leyes físicas y químicas. La escuela de Montpellier representa un retroceso por el que se vuelve á Van Helmont y Stahl, modificando sólo algún detalle de sus afirmaciones. La práctica médica se resiente de la falsa orientación fisiológica — mis coterráneos, los médicos ampurdaneses de los siglos XVII y XVIII fueron fuertemente influídos por Montpellier y en sus trabajos demuestran, salvo pocas excepciones de las cuales fué representación muy valiosa mi antepasado Suñer, la turbación de sus ideas fisiológicas y nosológicas—. La favorable influencia de dicha escuela se basa en la precisión y la exactitud de la observación clínica, mas el problema de la enfermedad es todavía para ella totalmente distinto y aparte del problema fisiológico.

Montpellier ha extendido su acción hasta nuestros días. Los médicos actuales pueden ser divididos en dos categorías, de filiación distinta: los médicos críticos y los médicos sistemáticos. Los primeros son los más, afortunadamente; los todavía supervivientes entre los segundos forman en su mayor parte en la generación que va desapareciendo. Me refiero á los médicos sistemáticos de buena fe, no á los que se mueven con miras extracientíficas.

De la posición filosófica del médico crítico, del médico científico, trataremos enseguida. Veamos ahora como se nos ha transmitido la tendencia vitalista de Montpellier, la cual á su vez, recibió la orien-

tación de las escuelas dogmáticas, á través de Stahl y de Van Helmont principalmente.

El animismo puro de Recamier consideró el alma como causa única de los fenómenos vitales y las enfermedades como alteraciones anímicas, por las cuales se perdería el equilibrio, la sinergia orgánica. Hahnemann atribuyó también la enfermedad al desequilibrio de la fuerza vital; desequilibrio dinámico, que debía ser corregido por el dinamismo de los medicamentos. El sistema homeopático, fuertemente influido por la atmósfera metalísica de la época, se funda en la observación sintomática y de los efectos de los remedios; los cuales no actúan sobre el órgano y la función perturbados sino sobre la naturaleza medicatriz, manifestación del principio vital, que se esfuerza en la espontánea curación de la enfermedad. Como se ve, la homeopatía, tanto en su base filosófica como en sus aplicaciones prácticas, no se preocupa de la actividad orgánica y menosprecia el fenómeno fisiopatológico. A pesar de ello, ha llegado hasta nuestra época y cuenta con algunos partidarios, último legado de las escuelas dogmáticas.

II

El origen del moderno concepto de función fisiológica se encuentra en la noción de las propiedades vitales. Mientras los más en todos los tiempos consideraban la vida como el resultado de la acción de un principio vital sobre los órganos—investigaran ó no, por otra parte, los mecanismos fisiológicos—otros, con espíritu más agudo, se dieron á estudiar las propiedades que distinguen los seres vivos, la materia viva, de los cuerpos inanimados. Y, ya en el siglo xvii, Glisson señala como carácter fundamental de los seres vivos la irritabilidad, por la cual se nutren, sienten y se mueven.

Esta idea de la excitabilidad ó irritabilidad—propiedad esencial del mundo vivo—manifestación de la vida y causa á su vez de fenómenos fisiológicos, fué posteriormente adoptada por Haller, quien dividió la excitabilidad en dos modalidades: la propia de la fibra muscular (irritabilidad propiamente dicha) y la de la fibra nerviosa (sensibilidad) y por Brown, que unificó definitivamente el criterio de la excitabilidad (incitabilidad), considerándola como propiedad común y característica de los seres vivos, por la cual se distinguen del mundo inanimado. La vida se sostiene por la incitación. Nuestras ideas de hoy acerca de la acción de los estímulos y de las reacciones de la materia viva en nada difieren de aquellas otras.

El concepto de excitabilidad descentralizó el problema de la vida y su influencia debía sentirse bien pronto en la clínica, la cual, como dijera Claudio Bernard, fatalmente y al poco tiempo, sigue las orientaciones de la fisiología. Cullen, Brown mismo, Rasori y Broussais aprovecharon la noción de irritabilidad en medicina práctica, pero todos ellos, aplicando dicha noción precipitada y defectuosamente, crearon efímeros sistemas. Es el resultado conseguido en todos los casos en que con pocos hechos fundamentales, por muy ciertos que ellos sean, se ha pretendido construir toda una ciencia práctica. El objeto á obtener nunca debe ser más amplio que los medios para obtenerlo. El investigador no debe considerar la magnitud del an-

damiaje lógico á llenar, no debe predeterminar el volumen ni la trascendencia que tendrá su obra, sino deducir de ella simplemente las enseñanzas que á la buena le proporcione.

La medicina de Broussais, anatómico y fisiólogo, se resintió de la pretensión de aplicar prematuramente la fisiología á *toda* la clínica, de pretender adaptar á ideas demasiado pronto generalizadas las más distintas enfermedades y los más variados estados morbosos. El análisis clínico fué insuficiente y, por tanto, la terapéutica equivocada. «Hay, afirma Sydenham, dos clases de gentes que impiden por igual el progreso de la medicina: los que en nada contribuyen á la evolución de la ciencia y adoran con respeto fetichista los antiguos y aquellos otros que os abruman con razonamientos y no comprenden que no es posible conocer la naturaleza sino con una muy paciente experiencia y el estudio cotidiano.»

Bichat, sin vanas pretensiones de sistematizar la medicina, amplió y completó la doctrina de las propiedades vitales, llegando á la noción anatómica y fisiológica del tegido. La vida de los órganos se explica por las propiedades vitales de los tegidos que los constituyen; la sensibilidad y la contractilidad—la excitabilidad—son las cualidades fundamentales de la materia viva. Estas propiedades distinguen los seres vivos de los seres inorgánicos.

La noción de las propiedades vitales es todavía en Bichat fuertemente vitalista, pues que dichas propiedades no solo se distinguen de las características de la materia inorgánica, sino que se oponen á ellas, de modo que la vida resulta «el conjunto de propiedades vitales que resisten á las propiedades físicas». Según Bichat, los tratamientos deben obrar sobre las propiedades vitales para restituirlas á su tipo natural. Esta tendencia terapéutica recuerda las ideas de todos los espiritualistas, pero en la explicación de la vida Bichat no se refiere á una entidad agente sino á un modo peculiar de ser la materia viva que la distingue de lo inanimado. Este concepto, más ó menos transformado, es el mismo que informa la actual escuela neovitalista científica de que nos ocuparemos en seguida. Solo la idea de lucha, de oposición entre lo vivo y lo inanimado ha desaparecido.

El concepto filosófico de Chauffard, el neoanimismo, tendió el

punto desde Bichat á las ideas contemporáneas. El alma, el principio agente no existe como entidad metafísica separada del cuerpo y de los órganos. Se confunde el alma con las propiedades específicas de la materia, con la actividad del órgano, con la función. En el organismo se desarrollan fenómenos mecánicos que la vida anima con actividades nuevas, desconocidas en el mundo físico. Nos encontramos todavía en el dominio de las ideas de Bichat sobre las propiedades vitales y, por otra parte, ya se considera la vida como funcionalismo de la materia viva. Considerada supérflua é inverosímil la existencia de un principio vital, antropomórfico en sus acciones y aparte de la materia viva, no va, en efecto, gran distancia entre las ideas de Chauffard y las hoy corrientes. La diferencia es en el fondo cuestión de nombres. Claudio Bernard (verdad es que en cierto modo de ideas vitalistas) no se distingue de Chauffard al llegar á las últimas explicaciones de los fenómenos vitales, y actualmente — en especial por la mayoría de las escuelas alemanas — sostiénense ideas equivalentes al pretender explicar la intimidad del fenómeno biológico.

El mismo, Juan Müller se esforzaba en encontrar explicaciones mecánicas de la vida, supuesta siempre la acción de un principio vital característico. Forzando un poco el concepto, podríamos decir que Müller fué el último vitalista. Vitalista en el sentido de aceptar en la función de la materia viva la intervención de agentes distintos de los que actúan sobre el mundo inorgánico. La fuerza vital debía de ser una fuerza especial, propia de los seres vivos y diferente de las fuerzas naturales, aun cuando sometida á las leyes físicas y químicas. Hoy, demostrado que la actividad de la materia viva tiene el mismo origen energético que las demás actividades naturales, el concepto filosófico de la vida, según Müller, pierde su valor, y si admiramos el rigor científico, la conquista de nuevos métodos y la tendencia á unificar el problema de la vida propios del gran fisiólogo alemán, no podemos menos que contradecir su idea de una fuerza vital específica. Existen sí en lo vivo propiedades especiales, nuevas coordinaciones fenomenales, engranajes de acciones, transformaciones materiales y energéticas aparte, diferentes cualitativa y cuantitativamente de las que se dan en el mundo

inorgánico, pero las fuerzas que animan la materia viva son las mismas fuerzas que mueven una máquina, encienden un arco voltaico ó producen una descomposición química.

Lavoisier demostrando la realidad de la conservación de materia, Mayer, Clausius y Helmholtz descubriendo la conservación y trasmutabilidad de la energía y Berthelot enseñando el origen químico de las acciones vitales, prestaron á la fisiología bases sólidas en las cuales asentar todo el edificio lógico de dicha ciencia. De otro lado, el descubrimiento de la célula, el estudio detallado y sistemático de la anatomía patológica, las investigaciones acerca de los agentes infectantes, el análisis químico, cada día más minucioso de la materia viva, y una observación clínica exacta y detenida han construído sobre los conocimientos biológicos generales, sobre el enunciado y la resolución del problema fisiológico, el monumento magnífico de la medicina contemporánea.

Pero esta medicina no está libre todavía de preocupaciones metafísicas. A pesar de la obra decisiva de Claudio Bernard—expresión la más completa de la modestia científica—el espíritu humano no puede resistir al ansia de una explicación final y se lanza incorregiblemente á las especulaciones sobre de las causas primeras. Por esta razón—siendo todos los sabios deterministas en la aplicación de los métodos y en las deducciones de los resultados obtenidos—es todavía muy densa la atmósfera metafísica de la biología y, por ende, de la medicina. Después de Bernard, el genial planteador del problema fisiológico tal como hoy se concibe y el definidor de la enfermedad y después de los esfuerzos realizados por las escuelas alemanas buscando darse cuenta de la posición del problema patológico, y de los cuales trataremos más tarde, se han producido reacciones en diverso sentido dentro del campo de la biología. Debemos, pues, al estudiar el actual momento clínico, indicar siquiera someramente el estado de la metafísica biológica y señalar las nuevas tendencias, que pretenden de nuevo explicar el fenómeno en los seres vivos por la presencia y la actividad de un principio director, de un agente inmaterial que actuaría sobre la materia viviente.

Los neovitalistas forman diversas escuelas que suelen ser clasifi-

cadás en tres grandes grupos: el neovitalismo psicológico, el cual, no encontrando reductible á un fenómeno fisiológico el misterio de la conciencia humana, intenta resolverlo por el razonamiento especulativo, (Bunge (1), Rindfleisch (2), Neumeister); (3) el neovitalismo mecanicista ó científico, derivación directa, según veremos, de la idea de las propiedades vitales, conservándola todo su sentido vitalista (Bohr (4), Heidenhain (5), Hertwig (6), etc.); y el neovitalismo teleológico, el más lozano, que supone la existencia de principios especiales obedientes á un plan preestablecido (Driesch (7), Reinke (8), Naegeli (9), etc.).

Dejando aparte el neovitalismo psicológico, cuyo estudio nos separaría de nuestro cometido, hemos de ocuparnos de los otros dos grupos neovitalistas: el mecanicista y el teológico. El primero apenas si constituye doctrina y, si se omite el nombre de vitalismo, su concepto, de conducirse la materia viva de un modo especial—por sus *especiales* propiedades—será aceptado por todos los modernos fisiólogos. Es un vitalismo puramente formal. No supone la existencia de un principio vital agente, sino el encadenamiento específico de los mecanismos vitales, por el cual aparecen nuevas propiedades. El estudio de los cambios gaseosos respiratorios, por

(1) *Lehrbuch der physiologische und pathologische Chemie.*—4.^a Edic. Leipzig 1898.

Lehrbuch der Physiologie des Menschen.—2.^a Edic. Leipzig 1905.

(2) *Neovitalismus.*—LXVII reunión de naturalistas y médicos alemanes en Lubeck 1895.

(3) *Betrachtungen über das Wesen der Lebenserscheinungen.*—Jena 1903.

(4) *In Nagel's Handbuch der Physiologie des Menschen.*—Tomo I.—1.^a mitad, página 54 - 1905

(5) *In Hermann's Handbuch der Physiologie des Menschens.*—Tomo V; pág. 1. —1883.

(6) *Allgemeine Biologie.*—2.^a edición 1906.
Mechanick.

(7) *Die Localisation morphogenetischer Vorgänge.*—Archiv für Entwicklungsmechanik.—Tomo VIII.

Studien über das Regulationvermögen der Organismen.—Ibid. Tomos IX y XI.

Analytische Theorie der organischen Entwicklung.—Leipzig 1894.

Die organischen Regulationen.—Leipzig 1903.

Der Vitalismus als Geschichte und Lehre.—Leipzig 1905.

Philosophie des Organischen.—Leipzig 1909.

(8) *Die Welt als That.*—Berlin 1899.

Einleitung in die theoretische Biologie.—Berlin 1901.

(9) *Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre.*—Munich y Leipzig 1884.

parte de Bohr, y de la trasudación de los plasmas á través de las paredes vasculares y de las serosas (Heidenhain), (1) han probado que no todos los fenómenos fisiológicos se desarrollan estrictamente como en el mundo inorgánico, sino que algo hay en ellos propio de la materia viviente. Este vitalismo atenuado se limita, cómo se ve, á atribuir propiedades especiales á los seres vivos.

Pero los nombres, los apelativos han ocasionado no pocas veces grave daño al progreso científico. Conceptos idénticos presentados en diferente forma y con distinta etiqueta se han combatido en ocasiones furiosamente; del nombre deriva fácilmente un concepto secundario que obscurece y deforma la idea principal. Por ejemplo, en el caso presente lo fundamental del neovitalismo científico no se contradice con el mecanicismo, pero las consecuencias, la aceptación de una fuerza vital específica (O. Hertwig) que por sus propiedades recuerda la de Müller, ó de una acción vitalista (G. Wolff) (2) y el hecho de señalar pomposamente con un nombre lo que no es más que expresión de la incapacidad de explicar, en el estado actual de la ciencia, los mecanismos de *todos* los fenómenos vitales, separan á los neovitalistas científicos de los mecanicistas, por más que sus opiniones no se hallen en el fondo muy distantes.

El neovitalismo teleológico tiene más importancia dentro de la biología y ha de ser de mayor influencia en su desarrollo. Puede decirse que es el vitalismo de los naturalistas, de los que se ocupan preferentemente de las formas, no de los fisiólogos. Como dice Dastre (3), los fisiólogos, más afines por su objeto de estudio y por sus métodos á los físicos y á los químicos, son en general mecanicistas; los naturalistas, atormentados por la morfogénia, vitalistas. Y en efecto, el neovitalismo filosófico ó teleológico ha sido creado para explicar fenómenos de desarrollo, regeneración, producción de formas. La mayor parte de neovitalistas teleológicos está constituida por filósofos no biólogos, teólogos y naturalistas,

(1) *Versuche und Frage zur Lehre von der Lymphbildung.*—Pflügers Archiv; Tomo XLIX; pág. 209.—1891.

(2) *Mechanismus und Vitalismus.*—Leipzig 1905.

(3) *La vie et la mort.*—París 1905.

especialmente botánicos. Tanto se echa de ver sobre la orientación mental la influencia de los estudios más familiares!

Entre dichos neovitalistas, Driesch afirma que el hecho de que en un mismo sistema equipotencial tome el fenómeno dirección distinta según las necesidades biológicas, supone la existencia de una libertad de acción, de una arbitrariedad, solo posible por la intervención de un principio superior no mecánico, de una especial *entelequia* del sistema. El ejemplo, entre otros muchos posibles, del tronco de los tubularios y el del endodermo y ectodermo de las gástrulas de los equinodermos ó de algunos tejidos vegetales, que pueden indistintamente, después de la separación de determinadas partes, dar lugar á yemas ó raíces, indica según Driesch que tales sistemas—equipotenciales, según él los llama—pueden actuar en direcciones diferentes sin la intervención de una causalidad mecánica conocida. Esta libertad en la acción no se acomodaría á la rigidez de los mecanismos físicos y químicos, con lo cual volveríamos á entronizar la idea del capricho en la naturaleza viva, tan combatido por Claudio Bernard y expulsada definitivamente de la ciencia por el determinismo. Afortunadamente entre otros sagaces contradictores, Rhumbler (1) ha podido demostrar que los casos de Driesch y otros tantos equivalentes no prueban la intervención de un principio especial, sino solo nuestro desconocimiento de los factores que ocasionen que el fenómeno se produzca una vez en una dirección y otra en dirección distinta. Como ignoramos las condiciones determinantes—pues la ciencia no es completa ni en su totalidad definitiva—nos es imposible predecir el resultado.

Reinke, por otra parte, sostiene que, en efecto, nada diferente de lo mecánico se observa en la fenomenología orgánica; los hechos en el mundo vivo pueden ser reducidos á mecanismos físicos y químicos, pero la dirección de los mismos, su congruencia á la finalidad parece demostrar que su funcionalismo obedece á un plan prestablecido. Las energías físico-químicas son las únicas que se manifiestan en el ser viviente, pero están dirigidas como

(1) *Discusión acerca de la ponencia de Driesch en el V.º Congreso internacional de Zoología.*—Berlín 1901.

un ciego por su lazarillo», parece que un doble los acompañe á la manera de su sombra (Dastre). A este guía de las fuerzas naturales la llama Reinke la *dominante*. Tales ideas son reproducción en lenguaje moderno de las ideas animistas de Chauffard.

El contenido metafísico del neovitalismo teleológico es excesivo para que pueda ser aceptado ni como hipótesis de trabajo. Según esta doctrina, las fuerzas materiales en los seres vivos obedecerían á fuerzas espirituales, dominantes, inteligentes, sobrenaturales. Aparece nuevamente el concepto del capricho de la naturaleza viva, concepto que se basa únicamente en la incapacidad actual de explicar ciertos fenómenos biológicos. Mas porque hoy estos fenómenos se produzcan de modo que no podamos conocer todavía el detalle de su mecanismo, no estamos autorizados á deducir que aparezcan sin sujetarse á relaciones fenomenales en su día bien determinables. Lo lógico en esta situación no es negar la *regelmässigkeit* del fenómeno, sino declarar humildemente que ignoramos sus condiciones determinantes. La hipótesis de Reinke sería innecesaria, si ya no fuese peligrosa por el retroceso que representa y por el misterio en que nuevamente envuelve los fenómenos vitales, haciéndolos de distinta naturaleza y hasta colocándolos en oposición con las demás actividades naturales.

Además de las indicadas, y en actitud más ó menos declarada, hay que señalar las ideas de otros muchos biólogos, naturalistas y pensadores cercanos al vitalismo. Citaremos en primer término á Guillermo Roux (1), quien por su solo esfuerzo ha creado toda una ciencia, la mecánica del desarrollo, y el cual, siendo, en su opinión, mecanicista convencido, sospecha que exista una adaptación misteriosa, metafísica, entre el objeto y la función, una adaptación funcional que respondería á una ya existente determinación de las cosas, un verdadero teleologismo. Recordaremos luego á Eimer (2), con su ley del crecimiento orgánico ordenado, Naegeli (3) y sus

(1) *Gesammelte Abhandlungen über Entwicklungsmechanik der Organismen.*—Leipzig 1895.

(2) *Die Entstehung der Arten auf Grund vom Vererben erworbener Eigenschaften nach den Gesetzen organischen Wachstums.*—Jena 1888.

(3) Loc. cit.

causas interiores de un crecimiento forzado Haake (1) y la idea, de una necesidad inmanente de equilibrio universal, Schneider (2) aceptando también en los seres vivos la existencia de una específica fuerza vital teleológica, Strecker (3) con sus disquisiciones acerca de la vida acción, la mayor parte de neodarwinistas con la hipótesis del plan de evolución preestablecido, etc.

Ocupa una posición intermedia Bütschli (4) con su doctrina del mecanicismo restringido ó interrumpido. «Para hacer el organismo concebible é inteligible bastará atribuir al mismo las leyes constitutivas del mundo inorgánico y resolver el modo de existencia de los vivos en el de los minerales». La vida se desarrolla según las mismas leyes que el mundo inorgánico—leyes universales—pero lo desconocido precisamente es la mecánica, que no nos puede explicar todavía los fenómenos vitales. Este es un mecanicismo biológico interrumpido por el agnosticismo respecto de las leyes de lo inorgánico. El mecanicismo de Bütschli se interrumpe de nuevo al llegar á las facultades psíquicas, que considera fuera del problema y que tampoco pueden explicar las leyes mecánicas. El mecanicismo de Bütschli es doblemente restringido: en lo físico y en lo psíquico y el autor no se resuelve acerca del problema de fuerzas vitales específicas. Giard (5) es también agnóstico en lo que se refiere á lo teleológico, afirmando que, ni de mucho, es antifinalista. En el estado actual de reacción vitalista, más ó menos intensa según los autores, y de continuación, frente á este movimiento metafísico, de monistas materialistas á lo Haeckel (6) y á lo Vogt (7) y del grupo mucho más numeroso de mecanicistas ó energetistas como Houssay (8), Verworn (9), Gleason Spaul-

- (1) *Die Schöpfung des Menschen und seiner Ideale*.—Jena 1895.
- (2) *Vitalismus*.—Viena y Leipzig 1903.
Einführung in die Descendenztheorie.—Jena 1906.
- (3) *Der Kausalitätsprinzip in der Biologie*.—Leipzig 1907.
- (4) *Mechanismus und Vitalismus*.—Leipzig 1903.
- (5) *Le neovitalisme et la finalité dans la Biologie*.—Paris 1904.
- (6) *Freie Wissenschaft und freie Lehre*.—Stuttgart 1878.
- (7) *Physiologische Briefe*.—Tübingen 1845.
- (8) *Nature et sciences naturelles*.—Paris 1903.
- (9) *Il moderno vitalismo*.—Trad. ital. de la Deutsche Klinik-1901.
Allgemeine Physiologie. 5.^a Edición.—Jena 1909.
Die Frage nach den Grenzen der Erkenntnis.—Frankfurt 1908.

ding (1), Braeunig (2), Le Dantec (3), Ostwald (4), Dastre (5), etc., qué posición deberemos adoptar? El estudio fisiológico, dice Bernard, «debe desterrar en el momento actual de la ciencia la investigación quimérica de la causa primera de la vida, que, como todas las causas primeras de cualquier orden que sean, resulta inaccesible á la inteligencia». «Los sistemas fisiológicos y patológicos de aplicación terapéutica no están en la naturaleza sino en el espíritu de los hombres. Todos los sistemas metafísicos que las ciencias han creado en un período embrionario, luego que la ciencia se ha constituido son olvidados y desaparecen como medios de trabajo provisionales, que luego resultan inútiles». El progreso no está en restaurar los antiguos sistemas y las disputas enconadas de sus partidarios; se halla en estudiar y llegar á conocer la ley de los fenómenos. Loeb ha dicho espiritualmente: «si habeis renunciado á transformar el cobre en oro, por qué quereis todavía convertir la materia inorgánica en materia viviente y una especie en otra?»

Según se vé, ni la biología ni su principal aplicación práctica, la medicina han podido evitar completamente la ingerencia metafísica en la explicación de los fenómenos fisiológicos ni, por lo tanto, de sus alteraciones morbosas. La medicina no debe ocuparse de si existe ó no existe un principio rector que los hechos no demuestran; las disquisiciones sobre el mismo se encuentran por completo fuera del campo de estudio. Hay que reducirse á buscar las condiciones determinantes de los fenómenos vitales y, de este modo, ascendiendo poco á poco en el conocimiento, abarcar cada vez mayor número de hechos conocidos y relacionarlos según el criterio de causalidad. Una explicación metafísica prematura es perjudicial porque, por lo menos, embota el estímulo y, además, porque desvía la dirección de las investigaciones. Por este motivo, expuesta ya la situación del problema fisiológico ante la metafísica á lo largo de la evolución del conocimiento biológico y en el actual momen-

- (1) *The contrary and the contradictory in biology*.—The Monist, 1903.
- (2) *Mechanismus und Vitalismus*.—Leipzig, 1907.
- (3) *Traité de Biologie*.—2.^a Edición.—París, 1906.
Elements de Philosophie biologique.—París, 1908.
- (4) *Grundriss der Naturphilosophie*.—Leipzig, 1908.
- (5) Loeb, cit.

to, para llegar finalmente al estudio del problema patológico en su aplicación práctica—el problema clínico—, es necesario detenernos un instante en analizar ciertos fantasmas metafísicos que se yerguen todavía, resistiendo á la corriente de ideas de la medicina contemporánea,

Son muchos los residuos depositados en nuestra mentalidad por la influencia de largos siglos de vitalismo. Tan cierta es la afirmación de Schopenhauer de que la Muerte es el gran reservorio de la Vida! Aparte las indicadas ideas de los neovitalistas en las regiones de lo especulativo, quedan otros conceptos de influencia indudable sobre el ejercicio clínico, los cuales recuerdan la noción de las propiedades vitales como modo de ser especial de los tejidos: una especie de principio animador *sui generis*, propio de los tejidos, algo así como un arqueo de menor cuantía. Uno de tantos ejemplos lo constituye el llamado todavía, en sentido vulgar, fluido nervioso, otro la tonalidad orgánica, considerados en abstracto. Si rebuscáramos en lo fisiológico y en lo patológico encontraríamos otros casos de reminiscencias vitalistas que tienen su importancia terapéutica. Debemos ocuparnos especialmente, en demostración de la tesis—ya que es noción universalmente aceptada en patología y ya que de ella trató mi padre en su recordado discurso—de la idea de las defensas orgánicas.

Este concepto en la forma hoy corriente es una manifestación de vitalismo. Así como hubo un tiempo en que se suponía la existencia de un fluido vital animador de las funciones y encargado de devolverlas la normalidad una vez hubieran sido alteradas, de una *vis medicatrix*, causa primordial de la resistencia de los organismos á las enfermedades (otro ejemplo más de aquella ley general de la psicología humana, por la cual donde observa un hecho al parecer espontáneo ha de atribuirlo á la influencia de una causa antropomórfica, de un especial principio, un *ens* actuante, una voluntad) es hoy aceptada generalmente la existencia de un algo por cuya acción se defiende el organismo. Este algo, por lo común, no se define, mas no por ello la fé en su realidad es menos efectiva.

Y en efecto, los hechos simplemente observados hablan á favor de la existencia de una actividad defensiva! Por lo común toda enfermedad tiende espontáneamente á la curación. Comprobado el hecho y estudiados los mecanismos de alguno de los casos particulares, háse, naturalmente, supuesto, aún sin quererlo ni siquiera sospecharlo, la intervención de una especial innominada, indefinida, entidad, reguladora de los resortes vitales. Se agruparon todas las reacciones defensivas conocidas, constituyendo una série de funciones coordinadas, expresión, en el caso más atenuado, de una tendencia teleológica, cuyo resultado ha de ser la vuelta del organismo enfermo al estado de salud! Es tan cómodo para el espíritu humano buscar la explicación de unos fenómenos en un agente superior (más ó menos definido según los tiempos y sus tendencias filosóficas) que de un golpe satisfaga sus exigencias de casualidad! Mas no olvidemos que estas explicaciones no explican nada; son simples desviaciones de la inteligencia según la línea de menor esfuerzo!

Preguntemos á la mayor parte de los médicos si realmente cree en la existencia de un principio vital ordenador, que se encargue de resistir ante las enfermedades y sin duda que la respuesta será negativa. Pero si nosotros no presentamos ya la pregunta á luz tan cruda, si, atenuando su violencia, tratamos de inquirir los grados de fé en una natural tendencia finalista de la que resulte que el organismo es una máquina ordenada con miras á una resistencia, el resultado de nuestra investigación será positivo y nos convencemos de que la mayoría de los médicos prácticos y de los patólogos supone en el organismo una especial y preestablecida dirección de las reacciones morbosas, cuyo objeto es retornarlo á la salud una vez que su normalidad sea alterada. Esta impulsión teleológica en nada se distinguiría de aquella otra, ya recordada, que dirigiría el crecimiento según Eimer y tampoco de la que, en opinión de Pauly (1), fundándose en las conquistas de la escuela de Pawlow, coordinaría las funciones vitales en relación con las exi-

(1) *Die Anwendung des Zweckbegriffs an die organischen Körper-Zeitschr. für den Ausbau der Entwicklungslehre.*—Tomo I, pag. 26, 1907.

gencias de un principio inmanente. Y es que la forma del concepto metafísico de un principio director ha evolucionado sin tocar apenas el contenido filosófico. Lo que primero fué un soplo, fué más tarde un agente motor inmaterial, luego un principio, enseguida una ordenación y ahora una tendencia. Pero subsiste siempre un *quid* extramecánico, imagen de la conciencia y de la voluntad humana, de actuación más ó menos finalista.

Considerando objetivamente el conjunto de acciones defensivas, estudiando los mecanismos conocidos tal como se hacía en el discurso de mi padre y procurando llegar á comprender cómo existen las reacciones de defensa, se verá prontamente que, por lo común, el problema ha querido ser resuelto invirtiendo los términos: no hemos de preguntarnos si nos defendemos porque vivimos y para vivir, sino si vivimos porque nos defendemos.

Las funciones de defensa son simplemente un resultado de la selección natural (Richet (1): es cierto que las enfermedades curan en su mayor parte espontáneamente, pero reflexionemos un momento en lo que sucedería en caso contrario!

Ideas de lucha, tan arraigadas en biología y, por lo tanto, en patología, derivan de la imagen darwiniana del *struggle for life*: nos representamos el organismo continuamente acechado por múltiples enemigos de los que á duras penas se defiende. Pero tal lucha no existe, porque es la lucha, con vencedor y vencido y con miras á un objeto, una de tantas ideas imagen de la actuación humana. Entre los vivos subsiste el más apto; esto es, aquel para el cual el medio es más apropiado ó que puede lenta ó rápidamente adaptarse á las condiciones ambientales.

Así como en nuestros días se ha podido observar que lugares abióticos abiertos en un momento dado á la vida por diversas circunstancias—generalmente industriales—se pueblan en poco tiempo de seres vivos derivados de algunas de las especies que hasta dichos lugares han podido llegar y que son más ó menos transformadas para adaptarse á las nuevas condiciones de vida, mientras

(1) *Fonctions de defense. Physiologie; travaux de laboratoire.* — Tomo III, pag. 458, París 1895.

que otras especies de territorios vecinos para las cuales el nuevo medio es desfavorable no pueden subsistir en el mismo, y del mismo modo que cada terreno abandonado á sí mismo se cubre de especial vegetación, no siempre idéntica á la de tierras vecinas ó del mismo clima, y que en un caldo de cultivo infectado aparecen unas especies microbianas y otras en otro caldo distinto, de diferente composición, sometido á temperatura diferente, etc., existen las especies actualmente vivientes porque encuentran condiciones de vida adecuadas. Modifiquemos las condiciones físicas y químicas de la Tierra y la vida, si es que la vida es posible, cambiará totalmente.

De la misma manera que las condiciones externas—y el problema es en el fondo el mismo—influyen las condiciones internas, que hacen posible ó imposible la adaptación á las primeras. De estas condiciones las más importantes son el poder de resistir á los estados adversos—estados de enfermedad por influencias desfavorables del medio—y la capacidad reproductora. Estas dos circunstancias deciden el porvenir de las especies. De lo cual resulta que una variación en las propiedades fisiológicas que haga una especie—y por ende al hombre—menos resistente ó una disminución de la prolificidad de la misma podrán determinar, si son suficientemente intensas, la desaparición de la especie. No busquemos funciones de defensa intencionales, sino afirmemos que las especies existen porque tienen un especial fisiologismo que las hace resistentes ante determinadas acciones; que las hace adaptables. El simple hecho de la existencia de una especie implica la aptitud, la posibilidad de conservación dentro de las actuales condiciones de vida—y una de tales condiciones es la enfermedad—y hace innecesaria la hipótesis de un principio defensor ó de una coordinación funcional con objeto determinado.

El origen de la noción de las funciones defensivas constituyendo un conjunto coordinado y teleológico se encuentra en un doble error que se ha perpetuado en toda la historia de la ciencia. En primer término, atribuir á las reacciones orgánicas los caracteres de las reacciones conscientes, voluntarias, por la indicada innata propensión del espíritu humano á exteriorizar, á objetivar, sus

propias cualidades; luego, á considerar al hombre como el centro del universo.

Creyendo que el hombre debe existir, es consecuencia lógica que — pues vive resistiendo á toda clase de enfermedades — suponer que exista también un principio director, más ó menos vergonzante, que combine y organice los medios de defensa. Mas considerada la cuestión por fuera del interés humano, se comprende toda la inanidad de esta última inconsciente pero tan extendida manifestación del vitalismo.

Nosotros, en el concepto general del mundo, por encima y aparte de la ciencia experimental, no somos finalistas ni antifinalistas, es un mundo ultranatural al que no llegan los encadenamientos lógicos; pero en lo objetivo, en lo que ya desde Aristóteles se dijo es únicamente objeto de la ciencia, una explicación de conveniencia, por la adecuación á una causa, nos parecerá siempre, como antes hemos dicho, una explicación que nada explica, un juicio invertido.

III

Los sistemas médicos fundados en un concepto metafísico de la vida han causado en todo tiempo daño no escaso á la medicina clínica. Se polarizan las ideas en una sola dirección y el hombre, influido entonces por el apriorismo, en lugar de razonar friamente sobre los hechos, parte del principio de autoridad, pretende adaptar los hechos al razonamiento y deforma inconscientemente su visión de lo real.

Así se han dado tantas exageraciones terapéuticas en todos los tiempos y así son posibles todavía sistemas médicos, cuando para el médico crítico, que vive en la realidad, en la desapasionada observación empírica y en el experimento, han muerto y no volverán. Admitida de modo más ó menos concreto la existencia de una entidad directora á cuyo arbitrio estén sujetas las actividades biológicas — ya una fuerza vital, ya un principio coordinador cualquiera de cuya influencia dependa la normalidad funcional — la consecuencia natural será influir sobre esa fuerza maravillosa con cuya colaboración devolveremos la salud al organismo enfermo.

Hoy no se sostienen estas ideas en forma descarnada como en el sistema de Stahl, por ejemplo, ó en el de la escuela de Montpellier ó en el hahnemannismo puro, mas, como comprobación de la natural tendencia á las explicaciones ultranaturales, quedan orientaciones terapéuticas que responden á la antigua idea. No otra cosa es el concepto terapéutico, vago y abstracto tan repetido y consecuencia de la noción analizada en el anterior capítulo, de conseguir el reforzamiento de las resistencias orgánicas, y aquél otro de estimular por diversos medios el tono general de las actividades vitales. El éxito, por ejemplo, de la doctrina de Ehrlich en la explicación de los fenómenos de inmunidad estriba en ser una sistematización, por la cual se pretende explicar una série de fenómenos que de otro modo nos aparecen inconexos dado el estado presente de los conocimientos de inmunidad.

Indudablemente estos ejemplos resultan muy pálidos — como lo

resultarían del mismo modo cuantos pudiéramos invocar en apoyo de nuestra tesis — al compararlos con la influencia en otros tiempos de los sistemas sobre la medicina práctica. No ha sido en balde el enorme progreso de la biología.

Pero si la misma biología especulativa no ha podido desprenderse del todo de lo que Verworn ha llamado mecanismos psicológicos ancestrales, qué extraño que la medicina clínica, en relación más inmediata con la vida de todos los días, que ha de sufrir más directamente la influencia del pensamiento vulgar, siempre con gran retraso respecto del pensamiento científico, continúe todavía prácticamente influida por explicaciones extranaturales?

Importa, por lo tanto, en todo momento puntualizar exactamente el problema fundamental en el ejercicio clínico. La medicina es la aplicación de los conocimientos biológicos con el objeto de curar las enfermedades. Pues que la enfermedad resulta de una alteración del fisiologismo normal, precisa estudiar este normal funcionamiento para luego conocer sus posibles alteraciones. El problema patológico es, pues, en último término, el problema fisiológico más la investigación de los mecanismos patológicos y del *quantum* de perturbación.

El problema de la enfermedad ha sido cuestión de todas las épocas: siempre ha preocupado intensamente al hombre la naturaleza de aquel estado que le coloca en inferioridad funcional, que le ocasiona sufrimientos y que amenaza su existencia. De todo lo que llevamos expuesto se deduce que las primitivas ideas acerca de la enfermedad habían de ser puramente ontológicas. Se consideraba la enfermedad como una entidad perturbadora. Ideas suficientes acerca del problema patológico no se tuvieron ni pudieron tenerse hasta que se hubo planteado el problema fisiológico.

La escuela fisiológica de Berlín, con Müller á su cabeza y Virchow y Cohnheim más tarde, unificaron el problema fisiológico y el patológico, demostrando por una labor inmensa que, según palabras de mi padre, «lo morboso deja de ser un estado dinámico opuesto al estado sano y contrario á las leyes que normalmente rigen el organismo, resultando solo un modo de ser de la individualidad viviente que se diferencia por una diferente intensidad

fenomenal del tipo de regularidad que constituye el estado sano. Las leyes que gobiernan la organización viva son inmutables; lo que varía son las condiciones de los fenómenos que de las mismas dependen: normales en el estado de salud, anormales en el de enfermedad».

Hoy todavía patólogos distinguidos discuten la naturaleza de la enfermedad pero sin apartarse del concepto por todos admitido, esto es, de que consiste todo el proceso ó el estado morboso en simples alteraciones, más ó menos intensas, de la normalidad funcional. «Con la instauración del método experimental en patología acabaron los dualismos entre ésta y la fisiología». En efecto, todos los que en los últimos tiempos han tratado del problema de la enfermedad, Bouchard (1), Letamendi (2), Gimeno (3), García Solá, (4), J. Pi y Suñer, (5), Roger (6), Chantemesse (7), Corral y Maestro (8), Lubarsch (9), Albrecht (10), Ebstein (11), Marschand (12), Adami (13), Hansemann (14), Ribbert (15), Schwalbe (16), Aschoff (17), etc., etc., han resuelto desde distintos puntos de vista, que no podemos desarrollar por no extender en demasía este discurso, la cuestión de la esencia de la enfermedad, pero han dado

- (1) *Therapeutique des maladies infectieuses*.—París, 1889.
- (2) *Patología general*.—Madrid, 1883.
- (3) *Patología general*.—Valencia, 1886.
- (4) *Patología general*.—2.^a Edición.—Madrid, 1893.
- (5) *El problema actual de la Patología*.—Barcelona, 1897.
- (6) Bouchard.—*Patologie générale*.—Tomo I.—París, 1895.
- (7) *Pathologie générale et expérimentale*.—París, 1901.
- (8) *Elementos de Patología general*.—Valladolid, 1904.
- (9) *Die allgemeine Pathologie*.—Leipzig, 1905.
- (10) *Krankheit*.—*Zeitschrift für Pathologie*.—Tomo I, 1907.
- (11) *Zur Geschichte der Entwicklung des Krankheitsbegriffes*—*Scientia*, 1908.
- (12) Krehl y Marschand. *Handbuch der allgemeine Pathologie*.—1.^{er} Tomo. *Allgemeine Aetiologie*, 1908.
- (13) *Principles of Pathology*.—Tomo I.—Filadelfia, 1908.
- (14) *Deszendenz und Pathologie*.—Berlín, 1909.
- (15) *Lehrbuch der allgemeine Pathologie und der pathologische Anatomie*.—3.^a Edición.—1908.
Das Wesen der Krankheit.—Berna, 1909.
- (16) *Ueber den Begriff der Krankheit*.—*Zeitschrift für Pathologie*.—Tomo III. —1909.
- (17) *Ueber den Krankheitsbegriff und verwandte Begriffe*.—*Deutsche medizinische Wochenschrift* n.º 33.—1909.

ya como cosa fundamental, indiscutida, que las funciones en lo patológico no son otra cosa que perturbaciones cuantitativas, en más ó en menos, de las funciones normales.

Reconocido por todos que la enfermedad de por sí nada agrega de peculiar al organismo sino que se reduce á una alteración cuantitativa de alguno de los mecanismos biológicos, nutritivos ó funcionales—se trate siempre, como quiere Ribbert, de una hipostenia funcional ó, como acepta la mayor parte de patólogos, unas veces de una depresión del tono fisiológico y otras de una sobreactividad—, cual será nuestra conducta delante del enfermo, cómo resolver los problemas que su observación nos presente?

Este enfermo nos revelará sus síntomas, pues que síntoma es la manifestación perceptible de las alteraciones patológicas. Pero por debajo de estos síntomas muchas de tales alteraciones nos pasarán y pasarán al enfermo inadvertidas; motivo por el cual buen número de enfermedades no es diagnosticado en los primeros tiempos y no son infrecuentes los casos en que llega la muerte sin que previamente se acusara mal alguno.

Tal ausencia de manifestaciones no quiere decir que el mal no exista, sino que las lesiones materiales y las alteraciones del funcionalismo se desarrollaron tan sordamente que no llegaron á manifestarse en forma sintomática. Por esto nosotros definimos la enfermedad diciendo que es aquella alteración del fisiologismo que causa sufrimientos, inhabilita funcionalmente un territorio orgánico ó constituye una amenaza para la vida.

Es tan falso considerar la enfermedad como un especial ente ontológico como atribuirle por completo, siguiendo opinión general, á las reacciones del organismo. En una enfermedad infecciosa, caso el más evidente de acción agresiva y de reacción orgánica, el enfermo no es invadido sin resistencia por la bacteria infectante y la mayor parte de síntomas depende de las manifestaciones reaccionales; pero hay otros casos en que la reacción es nula ó casi nula y entonces los síntomas son por defecto funcional, por las alteraciones que al fisiologismo local y al estado general ocasiona la actuación insuficiente del órgano enfermo. Entre los dos extremos se

extiende toda una gradación y son posibles múltiples combinaciones de síntomas reaccionales y síntomas por defecto funcional.

A lo indicado se podría objetar acudiendo á la sutil distinción de Virchow, recordada recientemente por Aschoff, entre el proceso y el estado morbozo, reservando únicamente para el primero el nombre de enfermedad; pero como el concepto vulgar, que en el caso presente constituye autoridad (Laveran y Teissier), no distingue de estados morbosos pasivos y activos, y como, en relación con dicho concepto, podríamos citar gran número de fenómenos fisiopatológicos no reaccionales que son generalmente considerados como síntomas, y el conjunto de estos síntomas como enfermedades, nosotros llamaremos enfermedad á todo estado de anormalidad funcional, con lesión ó sin lesión conocida, que dé lugar á los indicados estados de inferioridad fisiológica.

Ante la enfermedad, ante los síntomas, qué debe hacer el clínico? El estado es de por sí desagradable y en no pocas ocasiones amenaza al enfermo. Como el síntoma no aparece arbitrariamente sino que obedece á un mecanismo fisiológico causal, el médico práctico debe ante todo inquirir el origen, la etiología de la enfermedad, la patogenia del síntoma, la función primitivamente perturbada y procurar restituirla á su grado de normalidad. El primer deber del médico es el conocimiento de los mecanismos fisiológicos y sus posibles alteraciones.

Pero la clínica ha de ser una sierva humilde de la fisiología? Si entendemos exclusivamente por fisiología la de laboratorio y de experimentos en los animales, y se reduce la clínica á la observación rutinaria de enfermos con aplicación simple é inmediata del remedio al síntoma, nunca resolveremos prácticamente la cuestión presentada, y de este modo no construiremos jamás una medicina científica. Mas, en cambio, con una observación clínica consciente, aquella que se eleva del síntoma al trastorno funcional patogenético, se crea fisiología, porque del estudio del funcionalismo perturbado se pueden deducir importantísimas enseñanzas respecto de las funciones en estado normal. La observación clínica es un método de investigación que completa y se completa con el experi-

mento en el laboratorio. Yo de mí sé decir, dentro de la extrema humildad de mis trabajos, que mi doctrina — afortunada ciertamente por la aceptación que ha encontrado — de la antitoxia renal germinó ante el enfermo; tiene filiación clínica, y solo en busca de la confirmación halló hospitalidad en el laboratorio.

La naturaleza enferma ha de ser interrogada por el clínico en la misma disposición de espíritu y con igual preparación que el experimentador practica vivisecciones. Ya Claudio Bernard afirmara que el médico experimentador es el médico del porvenir; aquel médico que se esfuerza por salir de la práctica empírica y por llegar al segundo grado de la medicina experimental, el conocimiento de los mecanismos. En estas circunstancias realizará una buena observación, «su diagnóstico será seguro y su pronóstico exacto, su conducta no se ajustará á ningún sistema y se distinguirá de los médicos dogmáticos en que, en lugar de reducirse á la clasificación de las enfermedades y á la comprobación de los efectos de los remedios, penetrará, con la ayuda de la experimentación, en la explicación de los fenómenos vitales». «La clínica debe constituir necesariamente la base de la medicina: plantea el problema, y la fisiología explica luego los fenómenos observados.» (1)

Tan funesto para la clínica resulta el ejercicio por rutina, la práctica que ya en otra ocasión llamamos de formulario, como la inoportuna aplicación de ideas fisiológicas insuficientes, que no coordinen con la realidad del hecho clínico. La prematura influencia de unos pocos conceptos de fisiología experimental sobre toda la complejidad de los problemas de la clínica expone á tremendos errores; los mismos que resultaban de aquella descrita ansia de generalización, origen de los sistemas médicos. Se necesita un ponderado equilibrio y un sano juicio crítico para desentrañar todo el valor de lo que nos dice la observación clínica. No limitará el médico su área de visión, ni será tampoco un razonador teorizante. Sydenham escribía que la primera cualidad del médico ha de ser el sentido común. Evite convertirse en el artesano que aplica ciegamente tal remedio á tal enfermedad, é igualmente en el teórico

(1) *Introduction á l'étude de la Médecine expérimentale.*—París, 1865.

que, partiendo de un síntoma, levanta toda una construcción de hipótesis patogenéticas y terapéuticas para llegar á un cuadro clínico fantástico que no corresponda al caso. El médico de hoy estará á lo altura de su cometido solo cuando, sabiendo observar, conociendo perfectamente la exploración, pueda llegar á comprender el estado de alteración morbosa, la causa de la enfermedad—cuando sea determinable—y aplicar los medios terapéuticos apropiados.

El problema clínico, como se vé, no es, pues, el problema patológico, aun cuando este último constituya la base del primero. La patología debe ser constituida experimentalmente como la fisiología, de la que es modalidad. No podemos predecir en que tiempo será resuelto el problema patológico ya que queda todavía muchísimo desconocido en fisiología; de modo que larguísimos siglos pasarán, sin duda, antes que se cumpla la esperanza de Letamendi de poder determinar con ecuaciones los fenómenos vitales normales y patológicos. Tal es la complejidad de la vida y tan difícil el conocimiento de todas las condiciones, físicas, químicas ó fisico-químicas de un fenómeno biológico!

Pero la aplicación clínica es urgente, es de todos los días; se trata de resolver un problema material, la curación de un padecimiento y es necesario, ante las exigencias de la realidad, acudir á una solución pragmática. Si el estado actual del conocimiento fisiológico consiente la aplicación al caso particular de los hechos conocidos, en buena hora; pero si el estado de la ciencia patológica no aporta todavía esclarecimientos suficientes que permitan una conducta lógica, partiendo del mecanismo patogenético, es necesario acudir á una solución provisional: la observación hipocrática.

El problema patológico va poco á poco resolviéndose; su objeto ha de conseguirse por vía experimental y en su hora se llegará al resultado. El problema clínico se plantea á cada momento, particularizado con aspectos diversos, con finalidad práctica inmediata. Esta resolución debe ser científica en cuanto se pueda; razonada siempre, fundada en los resultados prácticos obtenidos aunque no se expliquen. En la solución del problema clínico aplicamos el criterio de utilidad al conocimiento biológico; no se desentiende de

la organización teórica pero su principal objetivo será el beneficio de la acción.

La clínica exige una gran flexibilidad en la aplicación de los conocimientos fisiológicos y momentos de intuición para, en las exigencias urgentes, suplir con la experiencia empírica lo que la ciencia experimental no nos haya dicho todavía. Este es el motivo del éxito en todas las épocas del genio clínico, no otra cosa que el hombre de sentido común, de juicio rápido y certero, de espíritu sintetizador y al mismo tiempo práctico, que observa acertadamente y descubre relaciones fenomenales por otros inadvertidas.

Y he aquí como una vez más coincide la noción vulgar—por tantos siglos elaborada—con la que procede del estudio analítico de los factores que constituyen la medicina contemporánea. Es que, á pesar de las diferencias de dirección y de modo de actuar, los mecanismos mentales del hombre son siempre los mismos y aun por caminos distintos se llega, en último término, después de más ó menos prolongada divagación, al mismo resultado. Y hoy—aparte la enorme diferencia en cantidad de hechos conocidos—én el concepto general de la medicina, estamos donde llegó Hipócrates; porque Hipócrates planteó ya de modo definitivo «el Problema clínico» y nos enseñó la manera de resolverlo: la apreciación humilde y desapasionada de la realidad morbosa y la congruente aplicación del caudal de conocimientos biológicos en cada época adquirido.

HE TERMINADO.

DISCURSO DE CONTESTACIÓN

DEL ACADÉMICO DE NÚMERO

DR. D. RAMÓN TURRÓ

ILUSTRÍSIMO SEÑOR:

SEÑORES:

AL tomar la palabra en esta solemnidad académica no trataré de predicar á convencidos, enalteciendo los méritos de Pi y Suñer: es ya un antiguo conocido de la casa. Fuisteis vosotros los que amparasteis sus primeros trabajos sobre la *Antitoxia renal* laureándolos con el Premio Garí. Aquella doctrina, atropelladamente expuesta por apremios del tiempo, de la que recibisteis las primicias, probada al fuego de una experimentación incontrastable, ha sido ya integrada en el cuerpo de la ciencia como una conclusión definitiva. Ya no se habla de la secreción interna de los riñones; no se habla tampoco de aquel filtro inteligente que elegía en la sangre las substancias que debía eliminar para que no perjudicasen al organismo. El Dr. Pi tuvo la intuición clarísima de que el epitelio renal, al fijar ciertos principios nocivos, depurando la sangre, desempeñaba una función en el fondo idéntica á la del hígado, y bastó que plantease el problema bajo esta nueva forma para que el mundo sabio aceptase como natural y lógica la solución propuesta, pues ya es sabido que cuestión bien planteada es cuestión que se resuelve por sí misma. En eso estriba principalmente el mérito de ese trabajo. La obsesión del *riñón-filtro* impedía concebir como

podía eliminar la glándula el exceso de urea ó de principios tóxicos preexistentes en la sangre, dado que las condiciones mecánicas de la filtración fuesen las mismas de antes; mas, al abandonar ese punto de vista, bastó considerar al epitelio renal dotado de afinidades electivas para con esos productos catabólicos para que, haciéndose súbitamente la luz, se comprendiese el mecanismo de esa función poco antes tan misteriosa. En un trabajo anterior, que no tuvo la resonancia de este (sin que me explique la razón de tan singular fenómeno) había descubierto que los productos de la desintegración hemática eran fijados por la célula hepática, constituyéndose de esta suerte en fuentes de la secreción biliar. Con la hematoporfirina y un macerado de hígado llegó á obtener hasta *in vitro* productos biliares. Esta idea le orientó hacia el nuevo descubrimiento, reflexionando que el epitelio renal podía hacer con ciertos productos catabólicos lo que hacía el hepático con los procedentes de la desintegración hemática y de ahí la depuración de la sangre que por la glándula circula. Las ideas son como las cerezas: enfilan unas con otras. Ved, pues, como un trabajo, hondamente pensado y demostrado, que casi pasó desapercibido del mundo sabio, dió lugar á otro descubrimiento que ha sido recibido con honores regios.

No he de hablaros de otros trabajos del recipiendario. Solo os recordaré, por ser de mayor cuantía, su memoria sobre la *Vida anaerobia*, en la que palpita el germen de nuevas y fecundas ideas; su admirable síntesis acerca las adaptaciones motrices del tubo gastro-intestinal al contenido alimenticio; os recordaré también la intuición patogenésica de la diabetes pancreática experimental que así puede ser glucosúrica como hiperazotúrica según las condiciones, y por último su reciente obra *Fisiología General*, escrita con la colaboración de Rodrigo Lavin, gloria del profesorado español. Yo no sé si me ciega el entusiasmo que los dos autores me inspiran ó el afecto que les profeso, pero sinceramente os digo que estimo esta obra, por la probidad científica que en ella resplandece, las vistas originales que informa un buen número de cuestiones y la claridad de la exposición, equiparable á la de Wernorn.

hoy clásica, y como un verdadero monumento de la ciencia española.

Grandes deben ser los merecimientos del Dr. Pi y Suñer y en algo muy sólido deben basarse, cuando el día de su elección tuvo lugar en esta casa un espectáculo nunca visto, que ha dejado en la memoria de todos un gratísimo recuerdo. Los que aspiraban á cubrir la vacante del malogrado Dr. Góngora (alguno de los cuales ha sido honrado posteriormente con las palmas académicas), al enterarse de que se presentaba el Dr. Pi, se retiraron espontáneamente, rindiendo pleitesía al mérito superior. Aquí comparecieron aquel día compañeros que, por achaques de la edad, no pueden compartir ya nuestras tareas, con harto dolor suyo y nuestro, solo por darse el gusto de aclamarle. Nuestro digno presidente, de pie en su sitial, pronunció su nombre de pila y sus dos apellidos, paterno y materno, genealógicos en la medicina catalana, y sin más quedó proclamado académico electo. ¿Qué más puedo deciros en su elogio después de haber evocado ese recuerdo?

Cierto, señores, que la simpatía y la admiración que los ya viejos profesamos al hijo es como la continuación de la simpatía y la admiración que profesábamos al padre, aquel varón justo, aquella alma noble, aquella inteligencia poderosa que no llegó á darse cuenta nunca de que era sabia y excepcional. Hace un momento os recordaba el Dr. Pi que el que tiene el honor de dirigiros la palabra había sido encargado de leer el discurso inaugural del curso de 1896 por no poder hacerlo ya su padre. Os referiré episódicamente como fué el encargo. Cuando empezaba á planear el tema de ese discurso estaba ya muy enfermo pero nadie acertaba á diagnosticar la enfermedad que padecía, por no acusar en ninguna entraña lesión ostensible. No tenía nada al decir de los médicos y, sin embargo, envejecía muy aprisa. Caido el cuerpo, lacias las mejillas y el labio inferior, teñida la piel de tenue tinte icterico, cubierto el rostro de una palidez mate, parecía que el fuego de un pensamiento interior, calcinando su cerebro, le devorase el organismo. De aquella jovialidad expansiva del hombre de antes, de aquella risa franca, genuinamente ampurdanesa, de aquel tono benévolo con que solía departir, de aquellas censuras dichas sin acritud y sin

malicia que hacían sonreír al amigo á quien las dirigía, no quedaba ya nada, nada más que un espíritu irritable cuyas vehemencias, por bondad nativa, procuraba reprimir. Glosando el tema de su discurso lograba interesarle en la conversación. Cuando ni aun así lograba disipar sus negras melancolías, le llevaba la contra sutilmente y si alcanzaba mi objeto, reaparecía el hombre antiguo con sus razonamientos serenos, con su lógica ingénua, con todo el abundante caudal de sus conocimientos, siempre inagotable. Una tarde, Paseo de Gracia arriba, le acompañaba á su casa. Andaba despacio, muy despacio, con la frente inclinada y la diestra sobre el chaleco apretando la región precordial. Hablaba de su fin próximo con la serenidad de Sócrates la noche de la cicuta y hacía reflexiones tan tristes sobre el valor de la vida humana, que yo no sabía que contestarle porque la emoción me dominaba. Al despedirnos, al pie de la escalera, fué cuando me encargó la lectura de su discurso y acepté sin acertar con una frase que pudiese animarle. El Dr. Robert, que nos había visto, se tropezó conmigo y me preguntó: *pro que té en Pi?* Yo, recordando una frase plástica, muy usada en mi pueblo, le contesté: *no ho sé, pro la terra el crida*. No me equivoqué. Cuatro meses después moría en Rosas, su villa natal, el mejor de nuestros amigos.

Perdonadme esa nota triste en un día de fiesta como el de hoy; mas por ella coligireis los motivos que tengo para conocer las ideas que informaban el discurso del padre. Estas mismas ideas son las que informan el discurso del hijo hasta un extremo tal que ha habido momentos en que me pareció oír al primero, después de un silencio de doce años, con un metal de voz un poco más grave que el suyo. Tened por seguro que, como hoy nos hablase, nos expondría los mismos hechos y las mismas ideas que acabáis de oír, desarrollando el tema suavemente, sin ironías y sin apurar la crítica, como el agua mansa que va al mar á través de la llanura. Para el padre, como para el hijo, el mundo de los fenómenos constituye el mundo de la ciencia práctica. Más allá de lo que se toca y de lo que se ve es posible que haya algo que no acusan los sentidos. No lo niegan; tampoco lo afirman: lo soslayan como un coto vedado á la pesquisa experimental, único problema que les preocupa.

Contrariamente á la tesis positivista, creo que el problema metafísico existe. El mundo de lo suprasensible es tan real como el mundo de lo sensible. Desde que el hombre es hombre se preocupa de su origen y de su fin, de lo real exterior y de lo real interior ó de su espíritu, y hay que reconocer que esta obsesión de todos los tiempos y de todas las generaciones no es vesánica, sino que responde á una necesidad suprema de la inteligencia bien así como el hambre responde á una necesidad fisiológica del organismo; más también debemos convenir que el razonamiento especulativo y el experimental se mueven en una órbita tan distinta que debe rechazarse como una intrusión intolerable la ingerencia del primero en el segundo. Sea cual fuere el fenómeno natural que se explique especulativamente de hecho queda tan desconocido como si no se hubiera explicado; á la postre esa explicación resulta ilusoria siempre.

Sóbria y magistralmente nos ha expuesto el Dr. Pí las diferentes fases porque ha pasado el concepto de los fenómenos biológicos hasta llegar al concepto mecanicista de la ciencia experimental. Ha sido una visión cinematográfica cuyas vistas fueron muy bien elegidas y cuya película fué admirablemente proyectada. Una conclusión general se desprende de esa labor: el fenómeno biológico es científicamente conocido cuando es reducido á sus condiciones físico-químicas. Mientras en este fenómeno queda algo de vital, queda algo también de incomprensible, ya que no sabemos ni cómo aparece ni cuándo aparece; mas cuando conocemos las condiciones que lo determinan, el misterio se desvanece y lo que poco antes se presentaba como espontáneo ó vivo se nos presenta ahora como un simple fenómeno mecánico.

Imaginad, señores, las funciones del estómago en una época anterior á Spallanzani. Con asombro observaréis que esta víscera prepara los alimentos con tal pericia que á cada uno de ellos lo trata según sus cualidades y las conveniencias del organismo, y en vista de estas maravillas, sin sentirlo y sin razonarlo, concebiréis en esa víscera una virtud oculta, un *arqueo* indiscifrable que todo

lo regula y dispone como el cocinero esperto adereza y condimenta los guisos según sea su naturaleza. He aquí un conjunto de fenómenos que se nos aparece de una manera global y sin saber cómo ni cuándo, y precisamente por esta razón los atribuimos á una virtud oculta, á un *principium fiendi* sin el cual no llegaríamos á explicárnoslos. La explicación nos resulta satisfactoria mientras no conozcamos otra. Durante varios siglos los hombres más serios y reflexivos del linaje humano se han contentado con ella sin, sospechar siquiera que esa explicación, puramente especulativa, no explica nada. Llega, sin embargo, un día en que un abate italiano de ese bloque amorfo, que llamamos digestión, desglosa un fenómeno claro y terminante al observar que el alimento se hace soluble merced á un cierto jugo que gotea de las paredes del estómago. He aquí un fenómeno químico que lo mismo tiene lugar en la víscera que *in vitro*; el *arqueo* misterioso, el *principium fiendi* de la digestión, en el que creíamos con fe inquebrantable, se desvanece ante el fenómeno químico que avanza.

Cómo se ejerce la acción del jugo sobre el alimento? Nuevo misterio. En el mundo físico siempre hemos visto que existe una equivalencia entre la acción y la reacción y nos hallamos ahora con que un sólo gramo de jugo basta para digerir ciento y más de carne. El caso es raro, el hecho insólito. La razón humana no permanece impasible ante esa sorpresa inesperada y se lanza anhelante en busca de su explicación é imagina en este humor un principio vital que le comunica una actividad muy distinta de la actividad química, puesto que no se agota como ésta. He aquí otra explicación especulativa por la cual afirmamos rotundamente que el fermento es vivo. Reflexionemos un momento. Qué queremos decir cuando decimos que el fermento es vivo? Nada más que esto: que no sabemos como actúa sobre esos cien gramos de materia proteica y, precisamente porque lo ignoramos, concebimos un *principium fiendi* de su solubilidad, obedeciendo á la necesidad lógica de referir el efecto á su causa. El día que un mortal afortunado, explorador en esas tierras ignotas, nos enseñe que hay enzimas que, al actuar sobre la materia albuminoide, acumulan el agua en su seno, descomponiendo dicha materia por hidrólisis,

aquel día nos explicaremos el fenómeno de la solubilidad, el principio vital se habrá esfumado como un vapor ténue y un sencillo fenómeno químico ocupará en nuestra mente el lugar que ocupaba poco antes la explicación vitalista.

La verdad es que siempre, obedeciendo á un impulso natural de la inteligencia, tendemos á explicarnos especulativamente lo que todavía no acertamos á explicarnos experimentalmente. Tomemos, por vía de ejemplo, uno de esos fenómenos de defensa orgánica de que nos habla Pi al rebatir el neovitalismo. El estafiloco germina *in situ* en la piel herida. Como nada se opusiera á su proliferación, invadiría exuberante todo el organismo, como invade las capas del matraz de caldo donde ha sido sembrado. Mas la vida está alerta y como si conociera el peligro localiza el foco. He aquí la explicación especulativa del fenómeno, he aquí la *vis medicatrix*. Quién dudará de que la observación es real? Nadie, pero hay que distinguir el hecho observado y la explicación que los impacientes adelantan sobre el mismo, por ser dos cosas diferentes. De que el foco infectivo se localice y extinga no se infiere que haya un principio previsor que salve el organismo de la infección; semejante inducción es ilegítima, es arbitraria y es ilusoria. El día que la experiencia nos haya mostrado el *modus operandi* de esa reacción defensiva y hayamos visto que los gérmenes son digeridos por los humores y por leucocitos que los engloban por procesos de naturaleza química, idénticos en el fondo á los del jugo gástrico cuando disuelve briznas de carne, al poner de manifiesto ese hermoso espectáculo el experimentador, puede arguir al vitalista: «ves como aquí no hay ninguna reacción vital? ves como todo es físico-químico? ves como lo que tú concibes es una vana pompa que revienta liviana en el aire? no sería más cuerdo concebir menos, refrenando tus impacencias, y observar más?» Ante ese lenguaje persuasivo la razón especulativa insiste y clama: «pero esos leucocitos que acuden ¿qué son más que una manifestación de la vida? y esos enzimas que resuelven las bacterias enemigas ¿qué son mas que el producto de la reacción vital de los tejidos?»

Otra vez el fantasma metafísico surge cerrando el paso á la investigación experimental; otra vez se pretende explicar el fenó-

meno que la observación acusa, no por los fenómenos antecedentes que lo determinan sino por algo invisible é impalpable, que se concibe como su causa. Decidles que los leucocitos no acuden al sitio atacado por un impulso espontáneo ó vital sino porque el estafiloco elimina una substancia que les excita por quimotaxia positiva, y contestarán que de todas maneras lo que mueve al leucocito es algo vivo, *a se*, aun cuando obedezca á estímulos externos; decidles que los tejidos fraguan enzimas bacteriolíticos, no por un principio vital inmanente sino por meras transformaciones químicas de una materia preexistente y quizás se encojan de hombros desdenosamente y os digan que esas quimeras no se demostrarán jamás.

El problema de la vida reaparece algo más lejos de donde estaba á medida que nuevos descubrimientos nos ponen de manifiesto fenómenos en cuya existencia ni siquiera se soñaba. Con un descubrimiento sucede algo parecido á lo que ocurre cuando se enciende una luz en un sitio obscuro. Donde nada se veía se dibujan los objetos más cercanos con perfecta claridad una vez iluminados; algo más lejos se divisan otros de contornos más borrosos y en los planos profundos, en que las tinieblas vencen la luz, se proyectan vagas penumbras que no se sabe ya si son objetos reales ó cosas fantásticas. De la misma manera: á medida que, con la aplicación persistente del método experimental, vamos reduciendo los fenómenos vitales á simples transformaciones de movimiento, siquiera sea por la inercia del hábito contraído, damos por supuesto que los fenómenos que á la vista tenemos y no acertamos todavía á explicarnos mecánicamente, lo serán cuando maduren y les llegue su turno; mas cuando damos un salto y generalizamos, afirmando que llegará un día que el amiboismo leucocitario, las reacciones neuronales ó la creación de zimasa, serán reducidos á procesos fisico-químicos, transportamos la cuestión desde el lugar donde actualmente estamos á un sitio tan distante del ambiente en que nos movemos, que también se nos figura que proyectamos sobre un fondo obscuro penumbras fantásticas. Y, sin embargo, si retrospectivamente oteamos el camino recorrido hasta la fecha; si recordamos que aquel *calidu innatus*, alma de la vida, ha sido reducido á una combustión que identifica el hogar fisiológico á la lum-

bre del carbón; si advertimos que, por síntesis, se obtienen compuestos ternarios y hasta cuaternarios; que los estados coloidales nos ponen en camino de descubrir las formas elementales de la materia viva; que, dada la estructura de los discos de la fibra estriada, la propia contracción muscular queda ya casi reducida á un fenómeno mecánico; que la formación del almidón, el glucógeno, la clorófila resultan de procesos químicos, como lo son las desintegraciones catabólicas sin la intervención de nada que no sea puramente químico; que la asimilación celular, como la absorción intestinal, vienen fundamentalmente reguladas por las leyes osmóticas: ¿no es natural y lógico creer que, puesto que lo vital va retrocediendo á medida que la marea crece, llegará un día en que se demuestre que esa cosa desconocida, irreductible hasta hoy á fenómeno mecánico, que seguimos llamando vida solo por darle un nombre, no responde á algo real, subsistente *per se*, sino que responde á una especulación ilusoria por medio de la cual designamos lo que somos aun impotentes para explicar? Ante la ciencia experimental entendemos que solo es vivo todo aquello que se nos aparece como irreductible á un proceso físico-químico; el día que es reducido á un mecanismo deja de serlo. La vida, pues, no es un ente real; con esa palabra designamos todo lo que ante nuestros sentidos se exhibe como espontáneo, y lo espontáneo es el misterio, es lo incomprensible, lo que en apariencia no es causado.

Tal es, señores, la idea madre que informa la labor de la fisiología moderna. La instauró Lavoissier con su intuición inmortal de la calorificación; la aplicó instintivamente Juan Müller con sus tendencias mecanicistas; la formuló con su palabra diáfana Claudio Bernard en los últimos años de su vida, cuando la cruel enfermedad, que acabó con él, le confinara en su casa.

Nos engañaríamos si creyésemos que en nuestros días ese credo se ha impuesto y es universalmente acatado. En nuestros tiempos al lado de la falange de experimentadores puros que se preocupan de explicar los fenómenos biológicos sin miras trascendentes, se ha formado una numerosísima falange de filósofos, que al parecer rin-

den un acatamiento incondicional á los dictados de la ciencia y que, sin embargo, interpretan los fenómenos biológicos desde un punto de vista especulativo. Me refiero al *monismo objetivo* y al *psico-monismo* que pretenden sistematizar lo conocido y lo desconocido, adelantándonos una nueva concepción metafísica del universo.

¿Se compagina con la pureza del método experimental esa tendencia que hoy por hoy todo lo avasalla? ¿Son realmente, como tantos creen, Haeckel en Alemania, Le Dantec en Francia, el verbo de la ciencia, ó bien constituyen una desviación del verdadero método y su sistema, *velut umbra sicut fumus*, pasará como tantos otros?

El Dr. Pi nos ha hecho una exposición breve y sencilla de las ideas que apuntan los modernos vitalistas, juzgándolas severamente. Con solo recordarla reconocereis que de una manera más ó menos tímida, para no chocar abiertamente con el espíritu del método experimental, se sostiene que los fenómenos que no pueden explicarse mecánicamente pueden serlo teleológicamente, dando por supuesto que esta explicación es tan valedera como la anterior. Por lo común son naturalistas los que así piensan y no fisiólogos en el sentido estricto de la palabra y si alguno de estos últimos hay, no repara en la enorme trascendencia de sus imprevistas concesiones.

En este punto, señores, hay que plantear una cuestión previa. ¿Cuándo podremos decir de un fenómeno biológico que es científicamente conocido? Inspirándonos en los dictados del método experimental la contestación es clara: cuando conocemos sus antecedentes determinantes, esto es, las causas que lo crean. De antiguo sabemos que los animales desarrollan un cierto grado de calor; mas conocer la existencia empírica de este fenómeno no es lo mismo que conocerlo científicamente; este conocimiento lo alcanzaremos cuando hayamos descubierto las causas ó las condiciones determinantes de la calorificación. De todos los fenómenos biológicos podemos decir lo mismo. Son innumerables los fenómenos vivos cuya existencia se acusa empíricamente ante nuestros sentidos y muy contados aquellos que hemos podido reducir á un mecanismo exacto que nos dé cuenta de cuando aparecen, bajo que

forma, con qué intensidad y cuando cesarán. Todos aquellos que aparecen y no sabemos como, por lo imprevistos, son comparables á la caja de sorpresas que abre el niño sin saber lo que hallará dentro; en cambio todos aquellos cuya aparición nos es dable prever proféticamente, por conocer sus causas, son los que están bajo nuestra dominio y formamos con ellos ese cuerpo de doctrina que llamamos ciencia. Precizando así el sentido de las palabras, cuando Driesch, por ejemplo, nos habla de aquellas plantas cuyos esquejes forman yemas ó raíces según más les convenga, como si una intención les inspirase la mejor manera de adaptarse al medio, enuncia un fenómeno biológico irrecusable y enuncia un juicio personal que será recusable mientras no lo demuestre. El botón enterrado se desarrolla en forma de raíces mientras el botón libre se abre á la luz en el aire ambiente. ¿Cómo? He aquí el verdadero problema experimental. El medio que rodea el botón contiene de sí las verdaderas condiciones determinantes de las raíces ó de la yema; esas condiciones son extrínsecas al botón por constituir las causas externas que predeterminan la forma de su ulterior desarrollo. Driesch no lo ve así y como no sabe que existe un mecanismo que un día le pondrá de manifiesto los resortes escondidos, las ocultas acciones que prefijan la forma de ese desarrollo, imagina que estas causas no son externas sino que son internas é inherentes al esqueje y que por esa virtud interior, inmanente en el cuerpo vivo, desarrolla raíces en el sitio que ha de suministrarle elementos solubles de crecimiento y yemas en el aire que ha de suministrarle elementos de nutrición gaseosos. Ahora bien: no escapará á vuestra penetración que el entronizar ese criterio como criterio de ciencia, no solo se piensa de una manera formalmente muy distinta de como piensa el experimentador, sino que se hiere de muerte al método experimental. Las causas que predeterminan la formación de yemas ó raíces no residen en el botón; no es por una virtud interna ó por una entelequia imaginaria que se ha de resolver la disyuntiva, sino por las condiciones del medio ambiente. ¿Cuales son estas condiciones? Aquí empieza la tarea del experimentador. Suponed que esas condiciones no influyen en la sucesión de los fenómenos que se van desarrollando, soldándose unos con otros á

manera de una série ó de una cadena; suponed que todo resulta de una intención ó de una voluntad interior y al experimentador ya nada le queda que hacer: la especulación le ha condenado á eterna holganza.

Con frase feliz llama Pi al juicio teleológico *un juicio invertido*. Así es en efecto. Mientras Driesch imagina que la entelequia del vegetal desarrolla raíces para absorber los elementos del suelo y yemas para respirar, el experimentador imagina que porque se han desarrollado raíces se absorben esos humores y se respira por las hojas precisamente porque se formaron yemas; uno y otro razonan de una manera inversa. Lo que para el primero es sujeto del juicio, para el otro es predicado y viceversa.

Nada más estéril para el progreso de la ciencia que la contemplación de esas entidades místicas á las que se atribuye la virtualidad de los fenómenos. Concebid, por ejemplo, el riñón como un filtro inteligente que separa de la sangre los principios nocivos al organismo y como no es dable barruntar lo que piensa esa inteligencia, no llegareis á saber jamás cuando aumentará ó disminuirá la diuresis ó variará la composición urinaria. Debeis esperar pacientemente á que una feliz casualidad os lo ponga de manifiesto revelando los enigmas de la nueva esfinge. En cambio, cuando concebís la función renal tal como teóricamente concebimos el desarrollo de las raíces ó las yemas, esto es, sometida á la acción de causas exteriores, entraís en las vías de una labor fecunda. Inyectais urea en las venas y observais que su acción es más ó menos acusada y á lo mejor, con esos ensayos pacienzudos, os encontráis con el hecho inesperado de que sustancias hay que inhiben la secreción. Y así, ligando las causas con los efectos, os adoctrináis hasta tal punto acerca del riñón que se os va destacando en la mente como una máquina que funciona de un modo ó funciona de otro, según sean las propulsiones externas que la pongan en movimiento.

Direis, fascinados por el razonamiento teleológico, que los árboles en las umbrías se estiran porque buscan la luz? El que así piensa soslaya el verdadero problema de la ciencia; lo replantea el que observa que la luz al actuar sobre las hojas activa la función clorofiliana, almacenando energía, y como el árbol se nutre más y mejor

donde hay más luz, por esto cree en la dirección de la luz más intensa. El que se explica este fenómeno por una tendencia, por una causa interna, no llegará nunca á descubrir en los vegetales una función tan trascendental como la clorofiliana, como el que refería la digestión gástrica á un *arqueo* no se llamará nunca Spallanzano, ni Fodor ó Metschnikoff el que invoque la *vis medicatrix* para explicarse las defensas orgánicas.

Erigid ahora en criterio de ciencia esa manera de interpretar los fenómenos; generalizad la tesis, sistematizando todos los sucesos del universo mundo por medio del razonamiento teleológico, y entonces comprendereis claramente que, contra el apotegma fundamental de la ciencia experimental, conocer un fenómeno no es asistir á su nacimiento mediante la previsión del conjunto de circunstancias que presiden á su génesis, sino simplemente determinar las relaciones en que está respecto los fenómenos consecuentes. Lo que interesa según nuestro criterio, netamente positivo, es conocer sus antecedentes determinantes; mas lo que interesa según esa nueva forma del criterio especulativo es conocer la directriz que impulsa al fenómeno para su ordenación teleológica. Desde ese punto de vista nuestra concepción del mundo queda reducida á un tropismo universal; un impulso inmanente lo mueve todo y las séries fenomenales se encadenan según sea la finalidad de la directriz. Ante un hecho nuevo que la observación empírica arroja á nuestro paso, no debemos preguntarnos por su origen ó por las condiciones generales que han determinado su aparición en el espacio, sino el objeto que con él se propone la naturaleza, el fin que persigue. En términos escuetos podrían definirse el neovitalismo y el monismo diciendo que son un determinismo al revés de como lo entiende la ciencia experimental. Todas las mudanzas, todas las transformaciones naturales son el producto de la energía que anima á los seres. Desde un punto de vista objetivo ó puramente materialista, cuyo representante más genuino es Haeckel, esa energía es ciega, hasta que evolutivamente llega á revelarse en los seres organizados bajo la forma de sensibilidad primeramente y bajo la forma de fenómeno intelectual más tarde. Desde un punto de vista subjetivo ó idealista, uno de cuyos representantes más ilustres ha sido

hasta hace poco Wervorn, esa energía es la misma energía psíquica que determina, bajo una forma inconsciente, las mutaciones fenoménicas hasta que se siente asimismo en ese acto que llamamos conciencia.

- Nosotros, señores, no podemos discutir esas abstrusiones metafísicas; mas, volviendo por los fueros del método experimental, debemos rechazar de los dominios de la ciencia, como una intrusión sacrílega, ese criterio. Las cosas son como son por los antecedentes que las determinan, no por la dirección que lógicamente les atribuimos. Ese principio directriz no viene acusado por la observación directa, no es un hecho comprobable; es un supuesto dogmático. El monismo y el neovitalismo suponen en la energía algo más de lo que vé el físico. Ni Mayer, ni Clausius, ni Helmholtz, ni Thyn-dall, etc., han concebido las transformaciones de la energía más que como equivalentes de un movimiento preexistente. ¿Con qué derecho se atribuye á la energía algo que no es movimiento? De la concepción de ese algo, se toma pie para abalanzarse temerariamente á la deducción de que el fenómeno de la conciencia resulta, como los demás, de una transformación de la energía; mas los que profesamos la religión de los hechos y no consentimos que se mixtifique la observación, sabemos bien que esa energía monista no es la misma energía de que nos hablan los físicos, sino uno de aquellos *ens rationis* de los que irónicamente decía el P. Secchi que no son espíritu ni materia porque en realidad no son nada. Lo que científicamente llamamos movimiento se define por una relación de espacio y tiempo; lo que llamamos fenómeno de conciencia es un fenómeno que aparece solo en el tiempo y por ende ante el tribunal de la experiencia viva no puede ni confundirse ni mucho menos identificarse con el movimiento; entre uno y otro fenómeno subsistirá siempre aquella línea divisoria que tan sabiamente trazara Descartes.

Después de haber combatido las intrusiones de la especulación en los dominios de la ciencia experimental; después de haber sostenido el criterio radicalísimo de que los fenómenos naturales solo

se explican satisfactoriamente invocando la acción de los antecedentes que los determinan y que todo lo que se aparte de esa norma resulta siempre á la postre una ilusión transitoria, quizá debiéramos preguntarnos: ¿es que no existe más que el mundo de los fenómenos y á su encadenamiento debe consagrarse toda la actividad de la inteligencia humana? No es este el momento de debatir esa magna cuestión, pero yo creo que todas las representaciones que nos sugieren los sentidos corresponden á algo real, á aquella *cosa en sí* de que nos habla Kant, cuya existencia no puede demostrarse por medio de los sentidos, ya que en sí misma no es un fenómeno sino su *support*; creo que los estados de conciencia ó los fenómenos psíquicos no forman aquella serie flotante de que nos habla Stuard Mill sino que están ligados á algo real interior á lo que corresponden como el color corresponde á algo exterior que en sí mismo es incoloro ó como el sabor corresponde á algo que en sí mismo no es sávido. Aquella concepción dualista de Aristóteles, el genio más excelso que ha honrado al linaje humano, será eternamente la concepción metafísica del buen sentido. Brilló en los tiempos medios, como una luz que fulgura, con San Anselmo y Santo Tomás; se eclipsó en el período febril del renacimiento y hoy renace como el verbo divino que vuelve á ligar las series fenomenales á una realidad viva, desmintiendo que nuestra inteligencia viva sumida en un mundo de meras apariencias. Mas el dominio de esas grandes verdades inexperimentables ó del orden *suprasensible* es muy distinto del de las verdades sensibles; cada uno se mueve en una órbita distinta y tan intolerable es que en nombre de la ciencia experimental se vulnere la verdad metafísica, como lo es que en nombre de la especulación se pretenda explicar los hechos empíricos que la experimentación, siempre tardía, no ha logrado aun reducir á un mecanismo.

Los ímpetus de la razón humana son vehementes; el ansia de hallar la causa de lo que empíricamente acusan los sentidos la mueve á suplantar la explicación natural por la especulativa y así extingue su curiosidad irrisoriamente. Nada le es más difícil al

hombre que darse cuenta de lo que positivamente no sabe; la vanidad le impulsa, como el viento las velas de la nave, y cree saber hasta lo que ignora. Por tan supino motivo la escuela experimental es cátedra de desconfiados, catecismo de la humildad, de esa virtud, profundamente cristiana, que no practican los que todo lo llevan formulariamente resuelto en su credo. Nada más fácil que inventar explicaciones; la sabiduría no consiste en pensar mucho sino en pensar bien y en callarse cuando buenamente no se puede hablar. Debe admitirse como irrecusable lo que la observación exhibe ante los sentidos y acatarlo con devoción fervorosa, y debe admitirse sin lanzarse á elucubraciones estériles, reprimiéndose prudentemente. Si en los dominios de la ciencia pura se impone esa actitud expectante ante lo que no podemos explicarnos, imagínese hasta que punto se impone ese criterio ante el problema clínico por razones de orden moral que á todos se os alcanzan. El clínico que tuerce ó menosprecia los hechos por no empalmar con sus opiniones personales ó sus preocupaciones de escuela, es algo peor que un hombre que yerra: es un hombre que peca.

Ante la complejidad del problema clínico nos decía el Dr. Pi (y concluyo porque estoy abusando de vuestra bondad) el médico no debe preocuparse de explicarse lo que todavía no se explica; debe aceptar lo que imperativamente le impone la observación. No importa que los síndromes no se desarrollen según teóricamente debieran desenvolverse, ni importa que todo suceda al revés de como debiera ocurrir, según nuestros prejuicios personales. Los hechos siempre tienen razón y contra los hechos no se discute. El ejercicio clínico es ante todo una virtud, y el que la posee está siempre dispuesto á abdicar de sus ideas ante la majestad augusta de la observación empírica. Es de lamentar que no siempre se proceda así y se tenga más fe en lo que se opina que en el testimonio de los sentidos. En un discurso de nuestro honorable compañero el Dr. Fargas, he leído que Semmelweiss trataba los puerperios como se hace ahora, mucho antes de Pasteur y Lister. La tentativa no cuajó y ridiculizado por las cuchufletas de sus *sabios* compañeros tuvo que renunciar á su cátedra y se murió de pena. Aquellos sabios tan orondos y hueros, se nos figuran hoy

una nube de mosquitos que mataron á picaduras á uno que lo era de verdad, sin darse siquiera cuenta del delito que cometían. Para ellos, como para cuantos les imiten, se ha escrito en un libro santo que tienen ojos y no ven, narices y oídos y no oyen ni huelen; son espíritus soberbios que sólo creen en sí mismos y renuncian á rectificar los errores de su mente apelando al testimonio de los sentidos.

Se cuenta de un médico rural, de la escuela de Broussais, que cuando tenía que practicar una sangría en ciertos procesos infecciosos, llevaba consigo al cura de la parroquia con los santos óleos. Ocurrió una vez que, en lugar del cura, le acompañó un fraile predicador á quien la caridad inspiraba pensamientos sublimes. Cuando sacó la lanceta y se disponía á herir la vena hinchada se volvió al fraile y le dijo: «Siempre he observado que estos enfermos mueren á consecuencia de la sangría, pero como la ciencia me ordena que sangre....». Y al aplicar la hoja homicida el fraile le contuvo, asiéndole por la muñeca, y le dijo estas palabras: «Tú que observas tu eres la ciencia; lo demás es vanidad, nada más que vanidad!». El enfermo no fué sangrado y curó.

Hé aquí el verdadero criterio clínico cuando no puede inspirarse en la ciencia experimental. Así nos lo ha expuesto el Dr. Pi, como habeis oído. Bien venido sea á esta casa el hombre que así piensa! Bien venido el joven de juicio maduro!

HE DICHO.