Cuando se dice "Física,, una de dos: ó se excluye de este concepto la Química, ó se da por Física todo cuanto hay de accion perceptible en el universo, sin excepcion alguna, es decir, lo físico, lo químico y lo vivo. Y en efecto; ¿se aparta de lo físico lo químico so color de que lo químico es funcion entre cuerpos, segun su especial naturaleza, y lo físico funcion entre cuerpos segun su condicion genérica? Pues entonces no hay más recurso que separar lo vivo de lo físico y lo químico, por que, ó lo vivo no es lo uno ni es lo otro, ó lo vivo es funcion combinada de lo uno y lo otro, resultando la vida, por lo menos, una físico-química y no una física sola. Pero, ¿se opta por incorporar la química á la física? Entonces se renuncia á la idea de diversidad de esencias, ó naturalezas, ó calidades de los cuerpos; entonces lo vivo queda reducido á lo físico, porque ya la Fisiología, ni halla fundamento para representar un asunto peculiar, ni puede tampoco decir que representa la nocion especial resultante de lo físico y lo químico. Pero nótese que donde la Física es toda la ciencia, y la única ciencia de lo perceptible, allí se ha perdido todo derecho á hablar de la *materia*, porque esta idea se alimenta de la creencia en la pluralidad de cuerpos simples. Desde el punto y hora en que no reconocemos más que un solo cuerpo, se evapora de nuestra mente la nocion misma de cuerpo, y entonces la Física en la esfera racional desaparece, puesto que, ó renuncia á discurrir, ó se convierte en la más vacía y ridícula de las metafísicas. En ese caso ignoramos si la materia es espíritu, no sabemos nada de nada en el orden serio y formal del saber. Ni para herejes valemos.

Esta es la verdad de las cosas, dicha sin ambages ni paliativos, á quien la quiera ó la pueda aprovechar.

Precauciones convenientes

El único eficaz preservativo contra este mortal *nihilismo* de la inteligencia, consiste en estas dos precauciones, á saber:

una ontológica, otra lógica. La primera la he guardado cuidadosamente al tratar de la *Categoría de calidad* (V. págs. 367 y siguientes), y consiste en reconocer que la idea de una sola sustancia universal paraliza la inteligencia humana para todo razonamiento teórico, y que si la razón práctica nos da como poco natural que los cuerpos simples sean tantos como parece en cambio la razón teórica, el instinto racional nos advierte que eso de que no haya más cuerpo simple que Dios, ni más Dios que el único cuerpo simple, nos deja incapacitados para todo formal discurso.

La segunda precaución, meramente lógica, también guardada por mí en el lugar citado y en el capítulo *Error moderno* (V. pág. 59), tiene un carácter muy práctico, como todo lo que se refiere á las leyes formales del pensamiento, y es que, mientras haya hombres y ciencia en el mundo, la imaginación, las conveniencias del lenguaje y las aplicaciones del saber á la utilidad terrena, mantendrán la pluralidad de las Ciencias, y que en la esfera de las objetivas, y á pesar de todas las maravillas del progreso matemático, la Física será Física, la Química, Química, y la Fisiología, Fisiología. Porque mientras hierro + hierro no dé más que hierro, y oxígeno + hidrógeno en proporciones dadas produzcan agua, que en nada se parece á sus componentes, y al lado de un cristal rajado, que rajado se queda á perpetuidad, veamos un animal ó un vegetal cuyas heridas se restauran y cicatrizan por sí solas, habrá necesidad lógica de admitir tres categorías de existencia y tres modos de función diferentes, distintos y diversos: una la de ser ó subsistir; otra la de asociarse ó combinarse, y otra, en fin, la de conservar y reproducir la forma específica á favor y á pesar del cambio de materia. Lo primero se llamará *físico*; lo segundo, *químico*; lo tercero, *fisiológico*.

Hé aquí las dos precauciones que el hombre de ciencia, y más que otro ninguno el médico, debe guardar en la exposición doctrinal de estos asuntos, y que en todos y cada uno de los capítulos de este libro, como en todas mis producciones,

así escritas como orales, he guardado y guardaré siempre; porque en dejando de guardarlas, acontece que por perseguir la *ciencia en sí*, se abandona la *ciencia hermana* y queda nuestro espíritu como el perro aquel de la fábula, que por la codicia de comerse los reflejos del pedazo de carne que en la boca llevaba, perdió vision y bocado.

Repitamos, pues, que la gran novedad, la especialísima virtud ofrecida por los seres vivos, solicitados por los agentes cósmicos, consiste, como hemos dicho al analizar la definicion de Energología, en la aptitud para responder á toda accion con una *reaccion viva*, además de la química y de la física que respectivamente pueden dar como compuestos y como cuerpos.

UNIDAD REACTIVA

La reaccion viva patológica es un caso anormal de la reaccion fisiológica. Si respondemos á un aire frio como estímulo patológico, es porque podemos responder á la frialdad del aire como estímulo fisiológico; si á la absorcion de una sustancia tóxica, porque podemos absorber una sustancia nutritiva. En el fondo, pues, tan *viva* ó fisiológica es la energía que responde á una causa normal, como la que responde á una causa patológica, y aun, hablando más propiamente, diremos que la energía en todo caso es idéntica. Así, por ejemplo, en el orden moral, al ver cómo repentinamente cambia de actitud aquel que prometiéndose plácido y risueño oír una buena nueva, la recibe mala, no sólo diremos que en el supuesto sujeto tan *viva* es la energía empleada en el confiar como la invertida en sorpresa y disgusto, sino que afirmaremos ser una é idéntica en ambos casos su energía, sólo que en el primero tomó la forma de confiada satisfaccion, y en el segundo la de contrariedad y desconsuelo. Y repárese que esto no es un símil, sino un caso biológico particular, un caso de la vida cerebral, que sirve más que muchos otros, por lo claro que es y terminante.

DIFERENCIA PROCESAL

Hé aquí ahora la diferencia entre el mecanismo económico de los procesos normal y patológico, á partir de lo que llamaremos en adelante *reaccion viva inicial*.

I. *Proceso normal*.—Dado un excitante cósmico, físico ó moral, si éste es adecuado al organismo cuyas energías solicita, producirá en él una reaccion inicial cuyos resultados serán conformes, así en lo anatómico como en lo funcional, con la ley de su especie; y la sucesion de fenómenos de todo linaje que en aquel individuo produzca dicha excitacion primera hasta quedar extinguida, constituirá, por fuerza, un proceso normal, sencillamente porque en esa como cadena de fenómenos, cada uno de ellos resulta normal como efecto inmediato del anterior, y normal asimismo como causa inmediata del ulterior. Así, un aire puro produce en los pulmones una reaccion inicial normal; efecto que causa á su vez una segunda reaccion bulbar normal; efecto que causa á su vez una tercera reaccion cardíaco-arterial, etc., etc., etc., hasta que, llegados á la que parece último efecto, que es la reaccion nutricia normal, le vemos convertirse en *substratum* sano, y en *euforia* ó sensacion general de bienestar; efecto que causa á su vez aptitud normal respiratoria..... y así indefinidamente.

II. *Proceso patológico*.—Dado, en cambio, un excitante cósmico, físico ó moral, inadecuado al organismo cuyas energías solicita, producirá en éste, de pronto, indefectiblemente una reaccion inicial más ó menos viva, pues como vivo la recibe, y en esta reaccion (que como total reaccion somática será siempre igual y contraria á la accion), la *vivacidad*, ó sea el *tanto de participacion de fisiologismo*, será proporcional, no á la intensidad de la causa, sino á la intensidad de la energía individual efectiva del sujeto influido. El resto del valor dinámi-

co de la reaccion total somática, hasta la igualdad entre la reaccion y la accion, lo completarán fenómenos meramente químicos de aquel organismo, en tanto que agregado atómico, y fenómenos meramente físicos del mismo, en tanto que cuerpo inerte.

Ahora bien: estos dos valores son los que en mi doctrina se distinguen, por ser en sí muy distintos, llamando á la vivacidad de la reaccion inicial "tanto de vida,, y á la cuantía físico-química general del resto "tanto de muerte,, de la enfermedad; añadiendo, como contraprueba de la legitimidad de esta division y por vía de recuerdo de lo ya dicho y demostrado (Véase Pr. IX, págs. 249 y siguientes), que si el supuesto excitante cósmico solicita las energías de un cadáver, provoca en éste una reaccion igual y contraria sí, pero toda físico-química ó física general. De suerte que en lo sano toda la reaccion es *viva* ó útil, en el muerto toda la reaccion *inerte* (inútil á los efectos vitales), y en el enfermo la reaccion se divide en viva ó útil, é inerte ó perniciosa al fin vital. Véase, pues, cómo por todos los caminos volvemos á parar á la verdad fundamental.

RECAPITULACION PRELIMINAR

Determinado por su contenido y sus límites el campo de la Energología, podemos ya resumir con toda precision el concepto de las tres partes de la Nosografía diciendo:

1.º Que la Etiología es la verdadera PATOGÉNESIS (origen del mal).

2.º Que la Energología es la verdadera FISIOLÓGICA PATOLÓGICA (tanto de vida).

Y 3.º Que la Nosobiótica es la verdadera FÍSICA PATOLÓGICA (tanto de muerte).

No se extrañe que vuelva á insistir en estas fundamentales ideas, á medida que el análisis va determinándolas y diferenciándolas más y más. Achaque es de todo reformador insistir

con frecuencia en lo más capital de su pensamiento, pues todo esto se necesita para que lo nuevo sea reconocido como verdadero.

UNIVERSALIDAD DE LA REACCION VIVA

A.—SERES INFERIORES

Todo sér viviente es capaz de reaccion patológica, y en cada uno de ellos las manifestaciones de esta reaccion son proporcionales á las fisiológicas de su energía individual. Los hechos más generales y constantes que pueden servir de prueba de esta verdad son la simple cicatrizacion de las heridas por el restablecimiento de la continuidad de los tejidos y la restauracion vegetativa de las partes avulsas. Aun hay más: hasta se puede asegurar que por este concepto vegetativo, el poder de la reaccion viva patológica en la série total de séres vivientes está *en razon inversa de la jerarquia de la especie*. Tanto que, entre los oozoarios y los criptogámicos son muchos, como es sabido de todo el mundo, los que responden á una bi-seccion, ó multi-seccion con una reaccion viva tal, que reproduce en cada fragmento el total individuo. Esto sin duda tiene su causa en la difusion que va tomando la potencia procreadora al compás que se debilita la unidad del individuo, de lo cual resulta que en los séres inferiores de entrambos reinos, identificadas las formas nutricia y reproductriz de la energía individual, todas las partes del cuerpo son á la vez centrales y genitales; conservadoras y reproductoras.

B.—SERES SUPERIORES

En los vegetales y animales superiores, donde la individuacion y la diferenciacion deslindan más los oficios vitales, la potencia reactiva patológica toma un carácter muy expresivo por otro concepto, y es el de *compensacion por solidarismo*. Así,

después de podado un árbol, los muñones vivos de las ramas que sufrieron amputación, no se restauran, sólo se reaccionan por ulceración y cicatrización; mas en cambio todo el equivalente vital se emplea, ya en desarrollar nuevas yemas en las axilas vecinas, ya en acrecentar la vegetación de otras ramas adultas, ya en imprimir á la florescencia ó fructificación mayores bríos, etc., etc.; todo según el principio de los equivalentes vitales, y como prueba de que cuanto más individuado es un ser viviente, más una, invariable, indivisa se muestra su energía individual.

Además, en los vegetales existen también las formas de reacción patológica que en los animales se derivan de la excitabilidad, y que tienen por fenómeno objetivo el movimiento (contracción y retracción). Sin embargo, estos fenómenos sólo tienen lugar, *por punto general*, como es sabido, en los gémenes de los vegetales superiores y en los individuos jóvenes de los inferiores.

Finalmente, respecto de la parte subjetiva (dolor) de la reacción patológica, ningún indicio orgánico ni funcional autoriza á atribuir á los vegetales la poca envidiable posesión de tal capacidad. De suerte que si para los animales, en tesis general, la enfermedad es *nósos*, *asthèneia* y *páthos*, para los vegetales es sólo *nósos* y *asthèneia*.

C.—ANIMALES NERVINOS Y ANERVINOS

Cuanto á los animales, sería estrechez de entendimiento creer que sólo tienen sensibilidad (capacidad para el dolor) los que tienen nervios. Los nervios (V. "Concepto del encéfalo,") no determinan la vida animal; la administran por razones de diferenciación y economía, y, con nervios y sin nervios, según la especie, puede un animal huir lo que le daña, buscar lo que le aprovecha y responder en un punto de su cuerpo, estimulado patológicamente, con un foco visible de reacción viva inicial. Y esto basta.

DEFINICION DEL FENÓMENO

La reaccion viva patológica, ó proceso fundamental é inicial de la enfermedad, consiste en la conversion de toda impresion antipática en movimiento repulsivo.

NOMBRE DEL HECHO

El vocablo que legítimamente, por motivos *ideológicos, médicos é históricos*, cuadra al concepto anteriormente definido, es: IRRITACION (del lat. *Irritatio, Irritamentum*; en aleman *Reizung, Erregung*).

a).—Motivos ideológicos

Puesto que es hora ya de que salgamos de esa fatal vaguedad de conceptos primeros que impide todo razonamiento científico, depuremos el valor del vocablo *Irritacion*, el más traído y llevado de la Patología en todo tiempo.

En el ordinario y comun pensar, así antiguo como moderno, siempre la idea de reaccion viva, sobre todo patológica, se ha referido indeliberadamente, por la sola naturalidad de la imaginacion, al efecto que en nuestro sensorio causan los motivos más vehementes de nuestras propias reacciones.

Así, la palabra “estímulo,, (lat. *stimulus*, diminutivo de *stilus*, punzon) expresa la idea del efecto que nos produce la punzada de una finísima y penetrante aguja, y en otro sentido la palabra “excitacion,, (lat. *excitatio*, de *ex* y *citare*, citar, llamar, requerir á alguien) revela la idea de que nuestras reacciones son como respuestas ó comparencias á requerimientos de algo exterior que solicita por medio de nuestra sensibilidad nuestro movimiento.

La misma voz “paroxismo,, que hoy suena como expresiva de ataque ó acceso de algun mal, significa sencillamente viva ó

fuerte punzada, de ὀξύς, ἔτα, ύ, agudo, penetrante, cual punzon ó *stilus*, sólo que en lugar de ser voz diminutiva como *stimulus*, es aumentativa mediante el prefijo παρά, resultando "fuerte punzada,, παρ'ὀξύσμιδος, de donde el verbo παροξύνω, agujonear, rejonear (en sentido recto). En cuanto al uso figurado, diré que por parecer como que pincha (pica) al gusto y al olfato un fuerte ácido, se denomina en griego ὀξύς, es decir, picante, lo ácido, de donde la moderna denominacion de *oxígeno*, que literalmente quiere decir generador de lo picante (ácidos).

Asimismo, finalmente (pues quiero concretarme á lo más capital), el vocablo "eretismo,, gr. ἐρεθισμός, οῦ, de ἐρεθίζω, ἐρέθω, excitar, es sinónimo de excitacion, siendo probable que las voces latinas *irritatio*, *irritamentum* sean una romanizacion de *erethismos* por cambio de la *e* en *i* y duplicacion de la *r*, lo propio que las palabras alemanas *Reizung* y *Erregung* por supresion de la *e* inicial y conversion de la *th* en *z* en la primera, y sólo duplicacion de la *r* en la segunda; cambios muy naturales en la transformacion y compenetracion de las lenguas. Tambien es probable tengan origen griego directo las voces castellanias *erizar* (activo y reflexivo) y *erizo*, por expresar ideas de excitacion y contractura. Favorece tales presunciones la circunstancia de tener la palabra *erethismos* mucha armonía imitativa, pues, en efecto, parece como que representa aquélla cierta horripilacion que varios estímulos anormales nos causan; pues esta condicion imitativa en los vocablos ejerce en la difusion y adopcion de ellos un poderoso influjo.

De todo lo cual se deduce que las palabras adoptadas desde la antigüedad y conservadas entre nosotros para significar la reaccion viva, suponen todas en la irritacion dos elementos esenciales, á saber: la sensibilidad y la motilidad al servicio de la *antipatia* y la *repulsion*.

b).—Motivos médicos

Ninguno de los anteriores vocablos es invencion de médico; el vulgo, verdadero inventor de los *términos primeros* de toda ciencia, ha sido el que ha creado las palabras “excitacion,,,” “estímulo,,,” “irritacion,,,” “eretismo,,,” “paroxismo,,,” y tantas otras fundamentales usadas en Medicina, y al adoptarlas pueden los médicos distinguirlas y aquilatarlas, mas no les es lícito alterarles lo esencial del sentido, el cual en las que nos ocupan se reduce á una relacion *excito-motriz*. Estos vocablos expresan un mecanismo ó proceso clásico que tiene su norma en lo fisiológico y su perversion en lo patológico, y claro es que al ir á marcar la divisoria para la separacion y el respectivo empleo fisiológico ó patológico de tales términos, ó no se sabrá por dónde partir el campo, ó se tendrá que adoptar una razonable convencion, segun deajo consignado al demostrar el teorema de la *máxima* y *mínima* fisiológicas (V. página 244 y siguientes).

Hé aquí por qué, teniendo más vigor fonético, más armonía imitativa, más intensidad, en fin, la voz “irritacion,,,” que las demás sinónimas suyas, no he vacilado en adoptarla, pues, verdaderamente, dígase y hágase lo que se quiera, y así entre el vulgo como entre médicos, “irritacion,,,” expresa, tanto para lo somático cuanto para lo psíquico, una funcion patológica, sin sombra de posibilidad de que nadie entienda por ella lo fisiológico, lo benigno, lo plausible.

En cuanto á la complejidad mayor ó menor del total *proceso reactivo*, en nada empece al uso del vocablo “irritacion,,,” porque lo fundamental del hecho que por él se expresa queda inalterado é inalterable. Colóquense entre la impresion antipática y su reflejo repulsivo cuantos actos procesales intermedios, ya instintivos, ya racionales, convenga; siempre quedará todo reducido á meras *tramitaciones internas*, y del hombre al molusco, del molusco al rizópodo, del rizópodo al amibo y al

micrófito, la *impresion antipática* y el *movimiento repulsivo* serán los dos polos de ese imán de las reacciones vivas anormales.

c).—Motivos históricos

Si todos los progresos de nuestra ciencia fuesen como el tan decantado del célebre Alberto de Haller (1708-1777) acerca de la irritabilidad, no andaría muy medrada la Medicina. Desde la data de la tal doctrina—que dicho sea en honor de la verdad, no es de Haller, sino de Glisson (1597-1677) y de Baglivi (1672-1706)—y á pesar de los esfuerzos del malogrado Bichat (1771-1802) y del influjo que éste ejerció sobre Fr. Víctor Broussais (1772-1838), autor de la Doctrina nosológica de la irritacion, llamada *Doctrina fisiológica*, desde aquella data, repito, y á pesar de Bichat y Broussais, no se ha vuelto á escribir de estas cosas con fundamento científico ni con espíritu clínico, y todo por haberse divorciado del sentido vulgar en este asunto las eminencias médicas.

En efecto: Haller, como restaurador de la Fisiología, mantuvo, extendió é impuso la idea de Glisson y Baglivi, á saber: que la irritabilidad era propiedad exclusiva del músculo, combatiendo á cuantos habían confundido aquella fuerza (irritabilidad) con la sensibilidad (*qui eam vim cum vi sentiendi confuderunt.*)

Precisamente el error de Haller se originó de aquello mismo que en otro caso hubiera podido abrirle de par en par los ojos á la realidad. Si Haller hubiese dispuesto de más horizonte zoológico, si hubiese visto cómo un amibo, una medusa, un zoospermo, una célula vibrátil acusan las dos funciones capitales de la irritabilidad, *impresion y movimiento congruente*, ó apropiado á un fin conservador, y no se hubiera *distraído* de que el animal más complejo tiene por polos dinámicos de su total é individual funcionar los mismos capitales actos de *impresion y movimiento congruente*, lo que hubiera deducido es:

1.º, que todo sér animado, simple ó compuesto, es *irritable*; 2.º, que en los séres simples la sensibilidad y el movimiento realizan la irritabilidad por difusion funcional de su tejido relativamente homogéneo, mientras que los séres complejos la realizan por division de oficios, lograda por diferenciacion de tejidos y de órganos; y 3.º, que, esto no obstante, el protoplasma de diversos órganos diferenciados, conservando, como la fibra muscular, el zoospermo, la célula vibrátil, etc., las aptitudes sintéticas del protoplasma de los séres inferiores, puede ejecutar por sí solo todo el proceso fundamental de la irritabilidad (impresion y movimiento congruente). De suerte que, á los ojos del eminente restaurador de la fisiología, todo se hubiera resuelto en la siguiente sencillísima verdad: El *proceso irritativo*, que en el hombre necesita correr órganos periféricos, nervios sensitivos, centro gris, nervios motores y músculos, lo realiza por modo elemental una sola sustancia plasmática, así en los animales sencillos, como en partes muy sencillas de los séres complicados. Y de esto á descubrir que la aptitud irritativa del músculo, y del amibo, y del zoospermo, y de la célula vibrátil, la poseen, en mayor ó menor grado, todos los elementos anatómicos, no había más que un paso. Entonces hubiera quedado, como debe hoy quedar, claramente establecido que hay dos suertes de manifestaciones de la irritabilidad: la *formal* ó de toda la complejidad del individuo, y la *sustancial* ó de cada uno de sus elementos anatómicos.

En este afortunado caso, la ciencia se hubiera librado de las fatales interpretaciones de esta paradoja de Haller: *Sola fibra muscularis contrahitur vi viva, sentit solus nervus*, que tanto ha contribuido á detener el progreso realmente científico de la Fisiología; porque lo peor de una proposicion como la que antecede, está en que *parece verdad, no es verdad é impide ver lo verdadero*.

Así se explica cómo á pesar de Bichat y de Broussais, que harto tenían que hacer con librarse ellos mismos de la influencia de Haller, aun en nuestros tiempos cada cual hace de la

irritacion una novela; ¡qué digo una novela! cada cual hace de la *irritacion* un gatuperio aderezado á sus gustos.

Para ver hasta qué punto es exacta esta calificacion, no hay más que leer los textos de Ch. Robin y de R. Virchow en una muy sonada polémica que acerca de la IRRITABILIDAD mantuvieron hará cosa de veinte años por provocacion un tanto temeraria del primero. Allí era de ver á dos notabilidades microtécnicas é histológicas echarse por los campos de la Fisiología trascendental, hechos unos metafísicos de aficion, sobre quién de los dos era más positivista. Virchow, con mejor preparacion intelectual, pero en una situacion falsa; Robin, en más firme terreno, pero erial, dejáronnos al fin sin saber, ni qué debe entenderse por *irritabilidad*, ni si entendían ellos mismos lo que se traían entre manos.

RESUMEN

Hé aquí el conjunto de motivos que me determinan á precisar sobre tan delicado asunto las ideas, diciendo sencilla y terminantemente:

IRRITACION es la accion y efecto de convertirse las impresiones antipáticas en movimientos repulsivos, y constituye el proceso fundamental y el único inicial de la reaccion viva patológica.

La aptitud para obrar de esta suerte se llama lo que debe ideológicamente llamarse: IRRITABILIDAD.

Esta aptitud no es *propiedad material* del cuerpo orgánico; es sólo *capacidad formal* que goza por su organizacion en virtud de su energía individual en funciones anormales con el cosmos, ó sea bajo la expresion

$$V' = IC \pm n.$$

Terminología

En vista de las razones aducidas al tratar de los motivos ideológicos, llamaré en adelante:

SUSCEPTIBILIDAD, la capacidad genérica de reaccion viva.

EXCITABILIDAD, la capacidad específica de reaccion viva normal.

IRRITABILIDAD, la capacidad específica de reaccion viva patológica.

IMPRESION, el acto aferente periférico somático.

EUESTESIS, toda sensacion por reaccion viva normal.

PARESTESIS, toda sensacion por reaccion viva patológica.

APREHENSION, el acto aferente central inconscio.

PERCEPCION, el acto aferente central conscio.

DETERMINACION, el acto aferente central psíquico (conscio ó inconscio).

MOTO-REFLEJO, el acto aferente motor somático.

ESPASMO, todo *moto-reflejo* por reaccion patológica.

Con esta sencilla y depurada nomenclatura podremos ahondar en la Energología, sin riesgos de caer en vaguedades, errores y confusiones.

Salvedad importante

Herencia y regresion

Las dos únicas especies de fenómenos morbosos que *en apariencia* limitan ó contradicen la primacía de la irritacion como reaccion viva inicial de toda enfermedad, pueden reducirse á estas dos: los *hereditarios* y los *regresivos espontáneos*. En cuanto á los primeros, diré que no constituyen proceso morbo total, sino la continuacion del que comenzó en los padres, segun la ley constante de la reaccion viva; y que de la misma suerte que quien recibe en herencia un pleito ha de referir al

testador la desazon inicial de la discordia, asimismo quien hereda un estado morboso, quien recibe como fórmula de su vida $V' = IC \pm n$, en lugar de $V = IC$, no hace más que continuar el proceso consecutivo de la reaccion inicial viva producida en su progenitor ante la lesion ocasionada por $C \pm n$.

Y por lo que dice á la regresion histológica sin reaccion irritativa, una de dos: ó es normal, ó es anormal; si lo segundo, hay que referirla al origen hereditario ó adquirido de la afeccion que la motiva; y si lo primero, no hay ni puede haber reaccion viva contra la espontánea transformacion del "tanto de vida," en "tanto de muerte," por difusion ó resistencia del medio, segun la especie, que es lo que constituye la muerte natural; asunto fisiológico, no patológico.

ERETHOMORPHOSIS

A.—UNIDAD FORMAL

La IRRITACION es la única forma de reaccion viva patológica, como la EXCITACION es la única forma de reaccion viva normal, y una y otra, con ser idéntica funcion en el fondo, se aparecen en su respectiva esfera siempre con el mismo carácter. Ocurra donde ocurra un hecho erethogénico ó irritativo, en la vista, en el riñon, en la tibia, en el nervio ciático, en el bulbo de un pelo ó en la sima de la vida espiritual, allí la reaccion inicial patológica reviste la misma forma procesal: impresion antipática y movimiento repulsivo

B.—DIFERENCIAS APARENTES

Dentro de esta forma caben diferencias en la *duracion*, la *intensidad* y la *extension*, que combinadas por grados y modos diversos, establecen infinitas variantes clínicas, por ejemplo, desde la quemadura leve punctiforme producida por una chispa de carbon, hasta la quemadura general de primer grado,

casi mortal de necesidad, y la quemadura de último grado, siempre digna de consideracion y cuidados, aunque sea reducida. Caben asimismo dentro de la forma procesal de la reaccion patológica las variantes trascendentales nacidas de la *categoría* y la *vivacidad* de la parte lesionada, del *número* y la *calidad* de sus relaciones fisiológicas, y de la *susceptibilidad* natural, adquirida y quizás accidental del individuo. Mas ello es que todas estas variantes, que dan á la irritacion la apariencia de cosa muy varia en su forma, siempre, en todo caso, lugar y tiempo se resuelven en lo mismo: impresion antipática y movimiento repulsivo.

C.—VARIEDAD MATERIAL

Lo que más engaña respecto de la unidad de la forma irritativa es la suma y rica variedad material de sus accesorios, ó sea del *tanto de muerte* que en cada órgano irritado se presenta, bien como efecto mecánico de la lesion primitiva, causante de la irritacion, bien como *substratum anatomicum* consecutivo á la irritacion misma. Así, la picadura de alfiler presenta un rodete eritematoso; la picadura de mosquito una pápula, y la quemadura por una gota de lacre una flictena; mas en cuanto se advierta que ninguna de estas tres cosas es *irritacion*, sino consecuencia de la misma, es decir, hiperémia consecutiva en el primer caso, tumefaccion consecutiva en el segundo y resultado consecutivo de serosidad en el tercero, ya entonces echamos de ver que todo lo tomábamos en cuenta menos la irritacion, que es precisamente lo que buscamos; y es que la irritacion no constituye una *cosa* sino un *acto*; acto que una vez realizado pasa á *pretérito*, quedando tan sólo de *presente* sus estragos consecutivos.

Antipatía y repulsion

Siendo éstos los dos polos de la forma irritativa, conviene examinarlos. La ANTIPATÍA es el fenómeno *sensitivo*, y la REPULSION el fenómeno *motor* de la reaccion viva patológica. La impresion antipática surge del efecto parestético, doloroso, malo, anarmónico que produce en el sér influido la cosa lesionante ó influyente, y el movimiento repulsivo nace de una determinacion refleja, mediata ó inmediata, conscia ó inconscia, inteligente, instintiva ó meramente fisiológica que, en virtud de la tendencia conservadora de todo sér, convierte el estímulo de la impresion antipática en movimiento protector.—De suerte que entre la *reaccion fisica* de un cuerpo inorgánico ó físico y la reaccion viva de un ser orgánico existe un punto de identidad genérica, y un punto de diferencia específica.

Identidad genérica.—Ambos séres dan reaccion igual y contraria por ley de inercia, ó sea por resistencia natural á su destruccion.

Diferencia específica.—Los séres orgánicos, viviendo de la forma y no de la simple materialidad, no sólo dan reaccion igual y contraria, sino que además la dan congruente con los fines de su forma, segun su especie, y esta congruencia, sea por coordinacion virtual de la forma misma, sea por instinto, sea por inteligencia, la expresan recibiendo con reaccion atractiva todo cuanto por armónico (*euestético*) con su conservacion y su bien, les impresiona simpáticamente, y respondiendo con reaccion repulsiva á todo cuanto por inarmónico (*parestético*) con su conservacion y su bien, les impresiona antipáticamente.

Primacia esencial de la impresion

Era yo muchacho cuando ya, en mis adentros, protestaba contra aquellos brillantes esfuerzos de nuestro ilustre Pedro Mata para convencernos, como propagandista de las ideas do-

minantes en Francia, de que el fenómeno primo de las acciones patológicas, y muy especialmente de las tóxicas, objeto de su especialidad, es la *absorcion*, negando todo valor á la impresion. Este errado pensar ha constituido una de las varias epidemias intelectuales de la Medicina en el corriente siglo.

Veamos cuán patente está el error.

Causas físicas.—¿Obra por absorcion una pedrada?

Causas químicas.—¿Obra por absorcion su primer efecto el cloroformo, del cual afirmo por propia experiencia que, puro é inspirado con voluntad eficaz, produce una enorme reduccion del campo de la conciencia en el instante mismo de la primera inspiracion, es decir, con una rapidez tan superior á la circulatoria que llega al máximum de la nerviosa? ¿Obra por absorcion ni siquiera el buen vinagre empleado contra un desmayo?

Causas vivas.—¿Obra por absorcion la solitaria? ¿Produce por absorcion la sarna sus efectos hiposténicos generales?

Causas psíquicas.—¿Obra por absorcion un insulto? ¿Obra por absorcion una mala nueva?

Pues con estos pocos ejemplos sobra, ya que con menos bastaría, para negar que la absorcion sea el *acto-primo* esencial ni de los fenómenos patogénicos, ni de los fisiológicos.

Todo el engaño nace de creer que los séres vivientes sólo tenemos susceptible la corteza. No; los séres vivientes somos *un macizo de susceptibilidad*, y no podíamos ser de otra manera, so pena de resultar inútilmente susceptibles, segun en diferentes lugares de este libro queda demostrado. Siendo como somos una esponja, no sólo *rodeada*, sino *empapada* de mundo (peri-, meso- y endo-cosmos), y realizándose en todo punto anatómico un *contacto* inicial solicitando un cambio material y dinámico, salta á la vista, sobre ser de auto-experiencia en cada cual, que el acto-primo es la impresion, y que precisamente por esto la absorcion (penetracion) no es más que un requisito condicional de sentido comun para que lo exterior llegue á lo interior á fin de impresionar lo íntimo; requisito que no tienen

que cumplir aquellos agentes cuya accion obra sobre la cubierta exterior (piel, periferia) ó sobre la interior (mucosas, mesoferia).

Postrimeria esencial de la repulsion

No hay en lo universal más que dos modos *fundamentales* de repeler una cosa: primer modo, acometerla; segundo modo, huirla.

Empero la práctica, la realidad, que está reñida con todo lo elemental en el cumplimiento de las leyes (por ser éstas muchas y haber de cumplirse todas á la vez), procede, en las reacciones vivas, por tan enmarañada manera, que engaña al más prevenido observador, como no tenga éste la fortuna ó el acierto de dar, por decirlo así, con el cabo de hebra del capullo de ese enmarañamiento. Mas, si llega á dar con ese cabo, logra ver y demostrar que todo aquel capullo está formado de una sola simplicísima seda.

A ver, pues, si en nuestro asunto sacamos el hilo entero, tomando por cabo la hebra desprendida de mi definicion.

Con ser muchos y variadísimos los movimientos consecutivos á las impresiones, tanto normales como patológicas, todas ellas se reducen á simples modalidades de la *apropiacion* y la *repulsion*. De suerte que todo espasmo irritativo ó reflejo de una impresion parestética resulta constantemente—y *séase lo que se fuere de su resultado útil ó pernicioso al individuo afecto*—un conato de repulsion de lo antipático.

Analícemos: 1.º Dos hombres que se odian se acometen y agarran mutuamente.—¿Es esto atraccion?—Materialmente sí; pero en su finalidad, que es la muerte del enemigo, el acto es repulsivo. ¿Puede darse mayor repulsion que matar, acabar, lanzar de este mundo á un sér antipático?—¿Cómo matarle sin cogerle? ¿Cómo cogerle sin ir á él ó dejar que él venga?—Véase, pues, cómo si en lo material del acto hay *apropiacion*, el acto, sin embargo, es, en su finalidad, repulsivo. Luego, pues,

un espasmo puede en sus apariencias atractivas ocultar su finalidad repulsiva.

2.º Sea un insecto perfecto, v. gr., una langosta de tierra ó un saltamontes.—Si vamos á cogerle, se aleja de un salto. Insistimos, y otro salto. Le acosamos más; emprende el vuelo y desaparece. Mas supongámosle al fin cogido; entonces se agita entre nuestras manos, y patalea y aletea; nos hiera con la sierra finísima de sus tarsos, llevando quizás su furia al extremo de perder una de las patas traseras en la contienda.— Fijémosle, por fin, con un alfiler en un corcho, cuidando de no herirle por lugar mortal, y le veremos reaccionar contra nuestras excitaciones, agitándose en un afán desordenado y contraproducente, que ni es correr, ni es saltar, ni es volar, pero que lleva constantemente la finalidad de la liberación y la huida. Más breve: que en todas las situaciones, el *espasmo del animal, con ser materialmente tan vario*, y prácticamente *inútil ó pernicioso para él*, mantiene su finalidad repulsiva, liberadora, conservadora.

Pues, no hay más que imaginar unas complicadísimas madejas, hechas de rosarios de diminutos saltamontes, entrelazados á guisa de ristras de ajos..... y se tendrá el *exacto esquema* del sistema vascular sanguíneo, y de todos los demás vasos y conductos y reservorios asistidos de fibras musculares y animados por el sistema nervioso vaso-motor y visceral. Por este modo sencillísimo se comprenderá cómo la uretra, por ejemplo, impresionada por un cálculo, se pasma en lugar de relajarse (que sería lo discretamente repulsivo), y cómo se pasma más y más, según es más irritante, por lo áspero de sus aristas, el calculillo; y cómo en la laringe, la tráquea, los uréteres, los conductos biliares, el útero, los vasos mayores, medianos y mínimos observamos tantas y tan aparentes contradicciones al principio que sustento como parte esencial de mi doctrina, á saber: que la energía individual es conservadora en principio, pero puede resultar matadora de hecho en mil y un casos, por error, no de tendencia, sino de material procedimiento.

Esto se ve hasta en los actos individuales de los mamíferos más inteligentes. ¡Cualquiera de ellos acierta á cejar cuando se siente cogida con un lazo corredizo la cerviz ó una de las extremidades! Allí se mata á tira que tirarás, precisamente por el *intento de liberarse*, y se ve y se desea quien pretenda librarle de la estrangulacion quitándole la lazada, pues no logra vencer la porfía del animal en tirar de ella.

Con razon dije, pues, en otro lugar, que la energía individual, con ser tendencia de finalidad, esencialmente conservadora, es de hecho, tan pronto energía *medicatrix*, como *necatrix*. (V. pág. 287.)

Pues bien; todos estos azares, todas estas contradicciones aparentes, en cuyos detalles no entro por vedármelo la naturaleza de este libro, se reducen á estas dos categorías:

1.^a Azares y contradicciones aparentes, nacidos de que en muchos casos la repulsion final exige aproximacion material (caso de los combatientes).

2.^a Azares y contradicciones aparentes, nacidos de que la misma tendencia repulsiva produce un trabajo inútil, pernicioso ó contraproducente para el individuo ó el órgano impresionado (caso del insecto).

Llámesese á reflexion y recuerdo el lector, si es médico experimentado, y verá cómo no acaba nunca, materialmente nunca, de hallar hechos patológicos en comprobacion de cuanto dejo establecido.

ERETHODYNÁMICA

Procurando escrupulosamente separar de este análisis toda fuerza físico-química invertida en traumas y diaforas, cabe formular una *Dinámica viva* de la *irritacion*, determinando las principales relaciones de cuantía que la reaccion patológica inicial ofrece.

A.—INTENSIDAD IRRITATIVA

La intensidad de una irritacion inicial está, como ya se ha dicho, en razon compuesta de la fuerza empleada en la lesion y la vivacidad del organismo ó del órgano influido. Asimismo, *cæteris paribus*, la irritacion crece en importancia del punto orgánico á la línea, de la línea á la superficie, y de ésta al macizo, ó sea á las tres dimensiones del parénquima anatómico.

En el concepto de *vivacidad* de un órgano debe comprenderse la suma y la categoría fisiológica de sus relaciones anatómicas; pues estas relaciones, ó acumulan vivacidades, ó acumulan extension, cuando no entrambas cosas á un tiempo.

B.—MEDIDA DE LA IRRITACION

De los dos elementos de la reaccion viva, impresion y espasmo, sólo el segundo se presta á absoluta medicion; pero en cambio, siendo fácilmente mensurable (siquiera en el terreno experimental) la accion lesionante de la causa, cabe establecer verdaderos estudios de Erethometría, por los cuales, valuada la lesion y valuado el espasmo resultante, se llegase á determinar las pérdidas ó los aumentos de fuerza viva que la reaccion inicial experimente en los diversos casos, durante su íntimo proceso.—En esta direccion no se han emprendido aún formales ensayos.

De todas suertes, y por razones que más adelante expondré, no podrá nunca la Erethometría constituir un sistema completo de resultados, por no poder sujetarse á un sistema uniforme de investigaciones.—Ya se ha tocado esta dificultad en las pretendidas valuaciones de los fenómenos sensitivos. Lo único que sobre el particular puede hoy guiarnos en la práctica, es la estimacion prudencial del hecho irritativo por la intensidad aparente del espasmo, ya directamente observada, ya deducida de la intensidad de los fenómenos de laxitud ó colapso conse-

cutivos á aquél. Este último procedimiento es más clínico, por ser el período de colapso ó contra-reaccion el más largo y más accesible á nuestro exámen, conforme en su lugar veremos.

C.—APTITUD IRRITATIVA (IRRITABILIDAD)

El grado de aptitud irritativa de un individuo ó de un órgano puede depender de su naturaleza ó de su estado accidental. Así, se puede *ser* irritable, ó simplemente *estar* irritable: lo primero es condicion permanente; lo segundo, transitoria.

Pero importa al juicio clínico combinar esta distincion con otra que nace de la ley de apetencia y saturacion, que rige las libraciones ó alza y baja de las funciones vitales, y es que un mismo individuo ú órgano, independientemente de su aptitud natural ó adquirida para experimentar irritacion, no tiene siempre igual capacidad para determinarla. Así, por ejemplo, en el órden físico un espasmo provocado por una determinada dosis de estricnina, agota las energías á tal punto que no podrá volver á obtenerse otro espasmo igualmente intenso por igual dosis de estricnina, sino á condicion de que transcurra un lapso de tiempo determinable para cada caso. Asimismo, en el órden moral, un gran desconsuelo incapacita para otro de igual intensidad por la misma causa precisamente durante el período á que alcanza el agotamiento ó remision de la irritabilidad natural.

Este hecho interviene por mucho en los fenómenos del hábito y de la inmunidad, junto con otros elementos que por no ser de este lugar no analizo por ahora.

D.—CORRIENTE ERETHOGÉNICA

Tres distintas direcciones puede ofrecer la corriente dinámica que, partiendo de la causa lesionante, produce la irritacion inicial, las cuales designaremos con los adjetivos *aferente*, *eférente* y *conversiva*.

Irritacion aferente es la producida por causa que aporta fuerza viva. Ejemplos: la irritacion inicial de una quemadura, de una contusion.

Irritacion eferente es la producida por causa que sustraé fuerza viva. Ejemplos: la irritacion inicial del sabañon y de la pulmonía provocada por el frio.

Irritacion conversiva es la producida por causa que, ni aportando ni sustrayendo fuerza viva al individuo atacado, cambia, sin embargo, la direccion normal de las fuerzas de éste. Ejemplos: la causada por una corriente eléctrica continua; la producida por la accion dialítica de los microbios infectantes, y en el órden psíquico todas las irritaciones encefálicas iniciales por *prolepsis*, puesto que los agentes psíquicos no dan ni quitan fuerza viva, y sólo cambian la direccion de las energías propias del cerebro influido.

A esta misma division se sujetan las corrientes dinámicas de la reaccion fisiológica, norma y arquetivo en todo de la reaccion patológica; sólo que en lo normal el cosmos nos ofrece $+ a$ cuando nosotros tenemos $- a$, $- a$ cuando nosotros $+ a$, y en cuanto al tercer caso, lejos de convertir la direccion natural de nuestras energías, *la mantiene*; mientras que en lo patológico la fórmula teórica ó general de la relacion sería la contraria, ó sea, para $+ a$, $+ a$; para $- a$, $- a$, y para una direccion dada, la diferente ó la opuesta.

Tambien debe subordinarse á la division *erethogénica* que propongo la accion terapéutica. Ya el malogrado Gubler, honor médico de la Francia contemporánea, había llamado la atencion hácia los medicamentos que él llamaba *dynamóphoros* (1); mas á pesar de la clarísima intuicion con que trataba todos los asuntos, y sin duda por el influjo anti-científico del moderno pensar, no pudo llegar á ver que la accion de los medicamentos, no por ser medicamentos, sino por simplemente *agentes*, puede ofrecer variadas direcciones dinámicas. Conste,

(1) Adolphe Gubler: *Cours de Thérapeutique*.—Paris, 1880.

pues, que las tres formas ó direcciones que acabo de consignar son universales. Ahora bien; tratando de establecer una nomenclatura de raíz griega para mi clasificacion, aprovecharía el vocablo "dinamóforos,,", puesto en boga por Gubler, y llamaría las tres corrientes dinámicas de la reaccion viva, así normal y patológica, como terapéutica, de esta manera:

Reaccion viva de direccion *aferente*, ó DYNAMÓPHORA (aportadora de fuerza).

Reaccion viva de direccion *eferente*, ó DYNAMOKLÉPTICA (robadora de fuerza).

Y reaccion viva de direccion *conversiva*, ó METAL-LÁCTICA (conmutadora ó trasformadora de fuerza).

Para los efectos *saturantes*, *exhaustivos* y *conversivos* de las acciones causales primitivas, refiérome á lo extensamente expuesto en la *Blapseologia*, y muy especialmente á los respectivos capítulos: "Lesiones negativas,, de los agentes físicos y de los químicos.

E.—SALVEDAD FUNDAMENTAL

Ni lo expuesto en la *Blapseologia*, ni lo establecido en el párrafo anterior, afecta en modo alguno la legitimidad de las expresiones dinámicas $V = IC$ de la vida, y sus derivadas $V' = IC \pm n$ (patológica) y $V' = IC \mp n$ (terapéutica).—Ya desde un principio sabemos que la relacion IC es funcion de multiplicacion en el único sentido vitalmente posible, esto es, en el de que cada hecho de relacion IC , de un punto dado del organismo, tiene su múltiplo, lineal en la fibra, superficial en la membrana ó cúbico en el parénquima. (V. págs. 178 y sigs.) Por consiguiente, si el agente *aporta*, entonces el producto IC es *tantas veces* APORTAR n ; si el agente *sustrae*, entonces el producto IC es *tantas veces* QUITAR n , y, por último, si el agente *conmuta*, entonces el producto IC es *tantas veces* CONMUTAR la direccion por valor $= n$.

Hé aquí, pues, cómo mi *teoria de la corriente dinámica ere-*

thogénica, lejos de afectar en lo más mínimo á mi doctrina fundamental, antes al contrario, reduce y subordina á ésta todos los modos posibles de la funcion *IC*.

F.—PARADOJA ERETHODYNÁMICA

Observando la relacion que en los séres vivientes, sobre todo en los animados, guardan la accion causal y la reaccion viva, se ve con frecuencia que la energía, la fuerza de estos dos elementos no guarda proporcion, superando á menudo enormemente la reaccion á la accion.

Adviértase que aquí tratamos de la fuerza, del valor dinámico de la reaccion y no de la gravedad de ésta. Eliminemos, pues, aquellos casos en que, por virtud de un cúmulo de causas actuadas ó estados morbosos predisponentes (causas predisponentes de los autores), el sujeto es invadido de un mal grave *con ocasion* de una causa actual leve. De esto hemos hablado ya de un modo demostrativo. (V. págs. 436 y 437.)

Tampoco se trata aquí de la influencia de agentes *dinamóforos*, pues claro es que si la energía ó fuerza es aportada al organismo por un verdadero caballo de Troya, es decir, por una sustancia cuya aparente inocuidad esconde, como quien dice, depositada en su seno una cantidad de energía, á esta energía causal habremos de referir la extraordinaria fuerza de la reaccion viva. Excluyamos, pues, asimismo este orden de hechos, que no entra en el enunciado de este parágrafo.

Aquí lo verdaderamente paradoxal es que, dado un agente de una energía de accion, v. gr., como 2, y suponiendo sano y libre de toda *concausa morbosa* al sujeto, provoque aquél en éste una reaccion viva de una energía ó fuerza como 4, 20, 50, 1.000, etc.

Esto, enunciado así, tal y como las apariencias lo dan, constituye una paradoja que, ni es verdad, ni puede serlo, por contraria al sentido comun, á la experiencia y á la ciencia: *Nemo dat quod non habet*.

El hecho, sin embargo, es cierto, y con serlo, no hay doctrina fisiológica ni patológica, antigua ni moderna, capaz de explicarlo.

G.—INTERPRETACION DEL ENIGMA

Sólo la doctrina individualista puede, merced á la teoría formal y completa de las *Formas de accion*, poner en claro la explicacion del fenómeno. (V. págs. 466 y sigs.)

En los cuerpos vivos, sobre todo en los animados, las acciones *propagativa é inductiva* representan un gran papel, y á ellas se deben muy especialmente, en cuanto á la forma ó proceso, los más caracterizados fenómenos moleculares, tanto de la vida animal ó de relacion, cuanto de la vegetativa ó nutricia. El dia en que á la luz de la doctrina individualista se practique una prolija revision de toda la *Fisiología molecular*, aquel dia los más delicados, íntimos y misteriosos procesos de la vida, así normal como patológica, quedarán sencillamente explicados por las acciones *propagativa é inductiva*. (V. páginas 470 y 472.)

En cuanto á la contraccion muscular, expresion mecánica y fuerza viva animal por excelencia, diré que es á todas luces, y á despecho de lo embrollado de su actual fisiología, un fenómeno de accion molecular propagativa. Un músculo es un cartucho de dinamita hidratada, en el cual, á semejanza de lo que pasa en un cono de pólvora amasada con saliva, la transformacion molecular no se propaga instantáneamente, causando detonacion y destrozo, sino por modo ordenado, relativamente lento y susceptible de graduacion. *Una contraccion es una explosion sorda y enfrenada*, y en ella figuran como elementos atómicos actuantes el oxígeno, el hidrógeno y el carbono, y como mediador determinante el ázoe, ese cuerpo de solapadas propiedades que en apariencia nada hace ni acontece, que llega al extremo de ofrecernos sus servicios terapéuticos como *sedante*, pero cuya presencia y reaccion es de rigor en todas las materias explosivas.

Ahora bien; siendo el músculo contractil por sí; pudiendo su contraccion ser provocada por cualquier estímulo meramente físico y constituyendo la esencia de la contraccion un cambio molecular lineal, *propagativo* como el del reguero de pólvora, yo pregunto: ¿qué papel desempeña, así en lo fisiológico como en lo patológico, el nervio motor con su placa terminal localizada en un punto de la larga fibra muscular, ó como si digéramos, en un solo grano del reguero explosivo?

A esta pregunta no cabe más que una contestacion: El nervio motor no le da al músculo fuerza viva; el nervio motor, por medio de su placa terminal, provoca por *accion inductiva* sobre la fibra muscular la contraccion ó explosion de ésta por *reaccion molecular propagativa*. De suerte que el nervio es al músculo lo que el brazo del artillero es al disparo del cañon: no un portador ó suministrador de fuerza, sino un provocador de la transformacion del trabajo interior del músculo (carga del cañon) en fuerza viva (disparo). El *humo* del cañonazo muscular se resuelve en *ácido carbónico y agua*; el *engrudo* que ensucia el cañon viviente es la *miosina*.

Prosigamos.—Puesto que el nervio motor es al músculo lo que el artillero es al cañon, natural parece que el nervio motor sea al centro determinador como el brazo del artillero es á su jefe, y así resulta en efecto. El artillero, al oír la voz de mando (voz de mando que ni le *da* ni le *quita* fuerza viva, sino que cambia de direccion la suya propia por acto de obediencia), al oír, repito, aquella voz, extiende impasible el brazo y dispara; y esto es precisamente, ni más ni menos, lo que pasa entre la impresion, la sensacion y la determinacion refleja ó motora. La lesion propiamente dicha puede dar ó quitar ó convertir fuerza viva (congelacion, faradizacion, quemadura, contusion, etc., etc.), mas la sensacion consecutiva es ante todo accion conmutadora. Por tanto, la sensacion convierte la corriente centrípeta aprehensiva en corriente centrífuga motriz, ni más ni menos que la orden del capitán de la batería convierte, dentro del cerebro del artillero, la ideacion propia de

éste en obediencia ó determinacion refleja de extender el brazo y disparar el cañon.

Y cuando en las relaciones inter-psíquicas—que es donde el mecanismo de las acciones causales y las reacciones vivas se estudia en toda su elemental pureza y se analiza con admirable claridad— una sola palabra, que ni da fuerza ni la quita (pues en el órden físico no supone más que una levisima vibracion del tímpano), causa, por su significacion puramente moral, una violenta prolepsis, entonces la voluntad lesionada—que tampoco da ni recibe fuerza viva—convierte todo el trabajo cerebral de ideacion en trabajo reflejo motor, y trocando en artilleros las energías, á una sola voz de “fuego,, descarga su musculatura, y así acomete el injuriado al injuriador y lo remata á golpes, como cae en convulsion general incontrastable, segun la direccion dada al moto-reflejo.

Tal es, á grandes rasgos explicado, por no consentir más prolijas razones este libro, el secreto mecanismo de la *paradoja erethodínámica*, cuyo falso enunciado hace creer en la absurda maravilla de que una causa como uno pueda producir un efecto como diez mil.

Por donde se ve que siendo en los procesos de la vida normal y patológica, física y psico-física, más frecuente é importante la corriente dinámica *conversiva* que la *aferente* y la *eferente*, es de sumo interés cultivar el estudio experimental de los procesos moleculares de aquélla.

Por este solo concepto la doctrina individualista se presta á desenvolvimientos experimentales de incalculable trascendencia.

H.—EQUIVALENCIA Y EQUIPOLENCIA

De lo expuesto se infiere lo que la observacion clínica nos muestra á cada momento, y es: que los fenómenos sucesivos que constituyen el proceso de toda reaccion viva, si son entre sí *equivalentes* ó de igual valor, no son *equipolentes*, ó de igual fuerza efectiva.

Esta ley condicional abarca los tres reinos, puesto que en Física y en Química rige de la misma manera.

En efecto; por ley universal las fuerzas naturales son convertibles unas en otras; calor en luz, calor en movimiento, electricidad en luz, y todo ello á su vez en trabajo íntimo ó de composicion, reconvertible en las enumeradas fuerzas vivas ú otras. Mas si en esta transformacion hay siempre exacta *equivalencia*, no hay casi nunca perfecta *equipolencia*, ó igualdad de fuerza efectiva, manifiesta, accesible á nuestros sentidos (que es la que llaman los físicos fuerza viva).

Así, pues, en este sentido, y como caso particular de lo universal, entenderemos que en los varios trámites del proceso vivo en general, y muy especialmente del irritativo, que es nuestro inmediato objeto, hay *equivalencia*, mas no *equipolencia*.

Respecto de la *equivalencia*, aplíquese á la irritacion todo cuanto llevo expuesto al tratar de los *Equivalentes vitales* (V. Pr. XIV, págs. 358 y sigs.).

Respecto de la *equipolencia* dentro de un mismo proceso irritativo, valgan las explicaciones dadas en el artículo anterior (letra *g*).

Respecto, finalmente, de dos procesos irritativos relacionados entre sí, ya simultánea, ya sucesivamente, importa consignar que están sujetos á la misma ley condicional de equivalencia necesaria, con ó sin equipolencia. Así, por ejemplo, puede darse en un individuo el caso de que una determinada dermatosis facial ó pericránea desaparezca espontáneamente, provocando en los períodos de ocultacion ataques epileptiformes debidos á una irritacion compensadora (*metastática* de los antiguos) meningo-cortical, los cuales ataques desaparezcan á poco de reaparecida la dermatosis, y así sucesivamente. En este caso, que constituye clarísimo ejemplo, las dos afecciones son equivalentes; pero la segunda, como convulsiva, no es equipolente de la primera, sino que da lugar á desprendimientos intensísimos de fuerza viva (trabajo muscular y sus derivados). Tambien son buen ejemplo del hecho, las alternativas histéricas

entre los accesos de alucinacion tranquila y los paroxismos convulsivos, en los que ni dos ni tres hombres bastan á contrastar los arrebatos espasmódicos de la enferma.

En la intuicion vulgar de esta ley se funda la doctrina histórica de la revulsion, la derivacion y la sustitucion, como verdaderas imitaciones de la naturaleza.

I.—SIMPATÍA IRRITATIVA

De la propia suerte que naciendo desprovistos de toda idea, poseemos, sin embargo, innata la aptitud formal para pensar, asimismo, aunque no padezcamos, ni hayamos padecido nunca la menor dolencia, tenemos no obstante prestablecido en nuestro organismo la forma de enfermar, porque tenemos prestablecida la de vivir. Así cada sér viviente reacciona, segun las condiciones formales de su especie, ante las sollicitaciones, ya normales, ya patológicas de los agentes cósmicos. (V. pág. 433 y siguientes.)

De ahí que, dadas la unidad y solidaridad de la organizacion viviente, no se reduzcan sus reacciones, y en particular la irritativa, á meros fenómenos locales, sino que toda reaccion viva inicial, determinada en el punto mismo de la lesion, provoca simultánea ó sucesivamente, y, cuanto más noble el lugar más, diversas alteraciones, que si bien son distintas de la local, por ella surgen, de ella dependen, constituyendo parte inseparable de su plena realizacion y proceso.

Así en el órden fisiológico vemos, por ejemplo, originarse de determinadas excitaciones de la pituitaria, todo el complicadísimo proceso de la *estormutacion*, en el cual hay para cada momento su pluralidad de fenómenos coordinados y para el total su série de fenómenos sucesivos. Así en el órden patológico vemos originarse de toda irritacion inflamatoria en tejido noble y tupido, nada menos que la fiebre, con sus tres períodos clínicos (por leve y corta que la fiebre sea) y su pluralidad de fenómenos coordinados en cada período.

Estos fenómenos, tanto coordinados como sucesivos, fueron denominados por los antiguos *simpatías*, y así las llaman aún los modernos; pero bien pudieran denominarse *armónicas vitales*, por la sorprendente analogía que ofrecen con las notas armónicas que corresponden á las vibraciones tonales de los cuerpos sonoros, segun dejo expuesto en el Principio XVII. (V. págs. 279 y sigs.)

Aquí sólo repetiré que las armónicas vitales, al par que las acústicas, ofrecen en cada cuerpo (vivo ó físico respectivamente) distinto valor proporcional; y que de la misma suerte que esta diferencia de relacion constituye en los cuerpos sonoros el timbre, asimismo establece en los vivos un verdadero *timbre irritativo ó timbre orgánico*, que es lo que antiguamente recibió el nombre clínico de *idiosincrasia*. Esta idiosincrasia puede ser segun la especie ó taxativamente individual.

Aplicada esta analogía á la irritacion, nos descubre, en conformidad con la experiencia, una distincion importante, á saber: que si bien en principio, y segun cada especie, el cuadro y proceso simpático irritativo es el mismo, en cuanto consta de iguales factores, puede y suele ser diferente de hecho ese cuadro en cada individuo, en cuanto á las proporciones relativas de tales factores, por efecto de las variantes individuales que en ellos inducen las condiciones hereditarias ó adquiridas, normales ó patológicas del individuo mismo.

J.—VARIANTES SIMPÁTICO-IRRITATIVAS

Hasta aquí la semejanza entre los fenómenos simpáticos de la irritacion y las armónicas de un sonido fundamental; ahora la diferencia. En física cada cuerpo dado produce para cada tónica unas mismas armónicas; en biología cada organismo dado puede producir para cada tónica diferentes grupos de armónicas. Esta diferencia nada tiene que ver con la *idiosincrasia ó timbre orgánico*, pues éste, como acabamos de ver, consiste en la diversa proporcion de unas mismas armónicas entre sí; en

modo alguno en diversidad de grupos de las armónicas mismas.

Las variantes simpáticas irritativas consisten en diversidad, y hasta á las veces oposicion de cuadros fenomenales. Estos cuadros pueden ser congruentes ó incongruentes entre sí y con la causa patológica.

Ejemplos del *orden fisiológico*: un mismo enfriamiento puede producir, entre otros cuadros simpático-irritativos, éstos: fiebre catarral, coriza (resfriado comun), hidropesía aguda à *frigore*, reumatalgia general (baldadura), violenta estornutacion resolutiva (crisis mucosa inmediata), poliuria aguda (crisis renal inmediata), etc., etc.

Ejemplos del *orden psico-físico*: una misma causa de afliccion puede producir, entre otros cuadros simpático-irritativos: llanto (cuadro simpático-congruente crítico favorable), risa (cuadro simpático opuesto, como propio de la alegría) delirio, síncope, convulsiones (cuadros simpático-irritativos incongruentes), desolacion muda y estática (cuadro simpático-congruente, pero no crítico, y además adverso, por conmutacion del espasmo reflejo hácia el sistema motor visceral y vascular; conmutacion cuya realidad y gravedad la sabiduría popular reconoce en el profundísimo refran "lo que no va en lágrimas va en suspiros,") etc., etc.

Considerada en su conjunto la vida psico-física, diré que en ella todas y cada una de las pasiones ofrece, no sólo su cuadro de armónicas vitales ó correspondencias simpático-irritativas, y sus diferencias segun el timbre anatómico del individuo, sino tambien su diversidad de cuadros para determinada pasion, segun la ley que dejo expuesta en principio.

K.—SIMPATÍAS ABERRANTES

No puedo dar por terminado este asunto sin llamar la atencion de los observadores hácia una suerte de fenómenos simpático-irritativos, que por lo raros é inesplicables en el estado actual de la ciencia, denomino *simpatías aberrantes*.

De éstas, unas se muestran por fenómenos de sensacion, otras por fenómenos de movimiento. Unas y otras tienen de comun: 1.º, la falta de constancia; 2.º, la incongruencia manifiesta con todo cuanto conocemos respecto de las coordinaciones del sistema nervioso.

Las *simpatías aberrantes sensitivas* suponen corrientes reflejas entre puntos concretos de nervios de sensibilidad muy *distintos* y muy *distantes* entre sí. Como ejemplo notabilísimo de ellas puedo citar las que se determinan en las erupciones forunculosas secas, en las que los sendos *clavos* de los pequeños diviesos son eliminados por un proceso dermato-epidérmico que dura algunas semanas. En estos casos, al urgarse el paciente para arrancar con sus uñas la adherida costra, á fin de activar la eliminacion del pequeño clavo, el dolor dislacerante debido al rompimiento de continuidad de las fibras necrosadas con las vivas, suele producir otro dolor pungitivo vivísimo en algun punto superficial ó profundo del tronco, á gran distancia del grano urgado y en fibras terminales que ninguna, absolutamente ninguna relacion *especial* tienen con las del grano; correspondiendo siempre el lugar de la punzada aberrante á puntos muy extravagantemente diversos del cuerpo para cada uno de los forúnculos excitados.

Las *simpatías aberrantes motoras* unas veces dan espasmo por espasmo; otras espasmo por sensacion; otras, finalmente, sensacion por espasmo, rebasando en todo caso los límites de lo actualmente conocido.

Ejemplos de la primera relacion.—*a.* El espasmo de un determinado músculo de una extremidad inferior, provocado en virtud de un estímulo insólito irritativo de los genitales externos. Aquí lo raro es la localizacion muscular del reflejo.—*b.* La convulsion del pulgar de una sola mano, por efecto de un estímulo verminoso en el tubo digestivo (caso demostrado por la cura consecutiva á la expulsion de las lombrices, despues de algunas semanas de persistencia del fenómeno). En estos dos casos lo raro está en la extremada localizacion del reflejo espasmódico.

Ejemplos de la segunda relacion.—Todas las sensaciones dolorosas, algunas violentísimas, determinadas por aquellos espasmos de las vísceras abdominales que los médicos españoles del Renacimiento estudiaron prolijamente bajo el nombre de *flato*, y hoy por contra-abuso yacen en el más absoluto olvido. De estos espasmos, que constituyen *una realidad clínica*, he observado muy notables casos, no consintiendo duda acerca de su causa próxima, el hecho *constante* de resolverse el fenómeno sensitivo simpático en el acto mismo de la expulsión de un gas por alguna de las vías naturales, ya espontáneamente, ya á favor de algun medicamento apropiado. Yo mismo he experimentado varias veces este fenómeno por opresión gástrica, y siempre en la misma peregrina forma: un dolor opresivo violentísimo en el fondo de la region articular clavio-acromial izquierda, y *sin ninguna sensacion anormal en el estómago*, cesando instantáneamente el acceso al eructar.—Tambien aquí lo raro es la reducida localización, además de ser la sensación el hecho reflejo (1).

L.—SIMPATÍA MAGNA

FIEBRE

Entre las diversas formas de moto-reflejo simpático que la irritación puede provocar, merece capítulo expreso, por lo magna, por lo universal, por lo penetrante, por lo frecuente, por lo perturbadora en sus procedimientos, por lo conservador de sus fines y por su indiscutible valor clínico, el fenómeno FIEBRE.

(1) Un distinguido y estimado colega, D. Roman de Lacunza, conocidísimo en Barcelona por haber sido más de veinte años director político de *La Crónica de Cataluña*, fué en vida una verdadera especialidad patológica en punto á estas *simpatías aberrantes* en que ahora me ocupo. Acompañándole y asistiéndole recogí de él y de su achaque preciosísimas observaciones acerca del asunto.

1) Nombre

Los vocablos gr. *Pyretòs* (de πῦρ, fuego), lat. *Febris* (de *fervere*, hervir), esp. *Calentura* (de calentar), y sus variantes lingüísticas expresan en el fondo una misma idea, á saber: una funcion patológica cuya nota característica *parece ser* el aumento del calor específico ó real del organismo.—(Mera convencion será, pues, toda diferencia que en nuestra lengua se haya pretendido establecer entre *fiebre* y *calentura*.)

2) Sumario histórico

Puesto que ni un grueso volúmen había de bastar para una exposicion crítica de todo lo pensado, dicho y hecho acerca de la naturaleza, significacion y alcances de la fiebre, voy á resumir en brevísimos términos lo poco que de sustancial arroja sobre tan discutido tema la literatura médica.

De la historia de la Fiebre estamos aún en pleno *periodo medio*, y la divisoria entre éste y la antigüedad se establece por la aparicion de Broussais (1772-1838). El mundo viejo ó anterior á este ilustre discípulo de Bichat, creyó que la fiebre era unas veces *sintomática*, ó provocada por una primitiva lesion, y otras veces *idiopática esencial*, es decir, determinada y sostenida por sí misma.—Broussais combatió este dualismo; afirmó que toda fiebre es sintomática de una lesion dada; que no existen fiebres esenciales; empero, al esforzarse en legitimar este valiente postulado, se obcecó á tal punto que, por no hallar á mano los recursos demostrativos necesarios, atribuyó á una *gastro-enteritis*, tan pronto real como imaginaria, el *origen lesional* de todas las fiebres que, á falta de lesion bien comprobada, eran antes tenidas por *esenciales*.

Si Broussais hubiese acertado á demostrar, por un análisis científico de la fiebre, que, dada la naturaleza de este fenómeno, debía *necesariamente* responder á una lesion, fuese ésta cono-

cida ó ignorada, la aparicion del ilustre patólogo francés hubiera determinado el tránsito de la vaguedad del concepto antiguo sobre la fiebre, á la precision científica apetecida. Mas empeñado el autor de la *Doctrina fisiológica* en probar *de hecho*, en aquel tiempo, lo que ni hoy mismo cabe demostrar por prueba experimental, á saber: QUE NO HAY FIEBRE SIN LESION, fracasó, como no podía menos de fracasar, habiendo legado á la posteridad, no la evidencia que anhelaba, sino la presuncion, muy racional, pero mera presuncion al fin, de que la fiebre es siempre fenómeno sintomático.

Y puesto que acerca de la fiebre el concepto antiguo representa el error, y el brousseista la presuncion genial de la verdad, mas no la clara vision de ésta, y de ahí no hemos pasado, fácil será reconocer con cuánta razon dije que, “de la historia de la fiebre estamos aún en pleno período medio, y que la divisoria entre éste y la antigüedad se establece por la aparicion de Broussais,,.

Esto en cuanto á la causa próxima de la fiebre; mas en lo relativo á este importante fenómeno, considerado en sí mismo, ningun trabajo realmente luminoso registra la historia de la Medicina.

Por lo que dice á la actualidad, sólo el criterio y método individualistas pueden en esto, como en todo, conducirnos de la verdad empírica á la verdad científica, ó de necesidad racional, revelándonos por el análisis la naturaleza, la significacion y los alcances del fenómeno FIEBRE.

3) Definicion

Fiebre es el espasmo vaso-motor clónico, caracterizado por aceleracion del pulso, alteracion de su ritmo y tono, perturbacion nutricia y elevacion real de temperatura; todo ello con tendencia á reforzar el moto-reflejo propio de una lesion.