

## LESIONES POSITIVAS

Los agentes químicos pueden lesionarnos mediante tres formas de acción, á saber: *permutativa*, *propagativa* é *inductiva*.

**Acción permutativa.**—Esta acción ejerce en el orden fisiológico, patológico ó terapéutico todo agente que, puesto en relación con nuestro organismo, establece entre este y él una combinación por descomposición simple ó doble; y puesto que las funciones digestiva, respiratoria, prespiratoria, secretoria, etc., etc., y hasta las morales en su más elevada esfera reconocen este cambio como una condición ineludible, resulta que el número y la variedad de los casos posibles de acción permutativa morbosa debe de ser punto menos que incalculable, á juzgar por el número y la variedad de los de permutación normal.

Ahora bien; ¿en qué consiste la *diástora permutativa*? Si el agente es *histógeno*, sucede una de dos: ó el exceso determina sobresaturación de productos asimilables (*diástora cuantitativa*), ó produce una combinación extraña al organismo (*diástora cualitativa*). Ejemplo del primer caso: un exceso de oxígeno ó de ácido carbónico en el medio ambiente, ó de potasa, de cal ó de sosa en la sangre. Ejemplo del segundo caso nos ofrece la albúmina, la cual con frecuencia forma, asociándose, ya como ácido, ya como base, á otras sustancias histógenas procedentes del exterior, sales verdaderamente extrañas al organismo. Y si el agente es anhistógeno, la alternativa es análoga, ó se combina temporalmente, determinando una especie de sustitución de algun otro agente histógeno análogo suyo (lo cual es raro), como lo verifica, por ejemplo, el arsénico (anhistógeno), sustituyendo en cierto modo al fósforo, ó produce una combinación heterogénea que se mantiene más ó menos tiempo en el endocosmos, constituyendo un verdadero *corpus alienum*, ó mejor dicho, una multitud infinitesimal de

*corpora aliena*, como por ejemplo, las sales de plata, de mercurio, de platino, tomadas al interior.

Nótese que el segundo caso, tanto de los *histógenos* como de los *anhistógenos*, constituye, en rigor blapseológico, no una pura diáftora, sino un caso de transición entre esta y el trauma, pudiendo citarse como uno de los ejemplos más caracterizados de esta transición la diátesis calculosa producida por exceso de sales de cal en las aguas potables de algunas comarcas.

Cuando la acción permutativa se emplea con un fin terapéutico, los efectos inmediatos son respectivamente los mismos, sólo que entonces la diáftora se emplea como *perversion de lo pervertido*; y bien como en el razonamiento, y conforme á las reglas de la Gramática general, dos negaciones conducen á una afirmación, en Terapéutica dos perversiones, calculadas y realizadas según las reglas del Arte, conducen á una restauración. Así el sulfato de cobre cicatriza las aftas de la boca; así el yodofórmico cura los chancros blandos; así el mercurio modifica saludablemente la sífilis; todo lo cual queda previamente legitimado en los *Principios perpétuos* (V. págs. 275-77).

A las diáftoras positivas por permutación se refieren: 1.º, las lesiones debidas á desproporción por exceso de alguno de los elementos histógenos, ya del medio respirable, ya del alimenticio (comida y bebida); y 2.º, las originadas de los histógenos y anhistógenos, conocidos de muy antiguo con los nombres de venenos y tósigos, debiendo incluirse en esta segunda categoría la larga serie de los vicios respiratorios, gástricos y cerebrales, como son el Alcoholismo, el Eterismo, el Cocaismo y los variados Narcotismos (opio, morfina, tabaco, duboisia, haschisch, mate, kawa-kawa, nuez de kola, etc., etc.).

CÁUSTICOS POTENCIALES.—Entre las variedades de lesión permutativa merece especial mención en Patología general la de las sustancias cateréticas, llamadas de antiguo *cáusticos potenciales*, análogas en apariencia, más que en realidad, á las causas urentes ya descritas, y á quienes se reserva su nombre de *cáus-*

*ticos actuales*; formando estas dos suertes de cáusticos el punto de enlace etiológico y blapseológico entre las quemaduras por agentes físicos y las causticaciones por agentes químicos.

**Cáustico potencial** es todo agente químico capaz de producir por acción permutativa la gangrena inmediata de la parte influida.

La causticacion ó cauterizacion potencial no tiene de quemadura más que la sensacion, pues su efecto inmediato ó diafórico no es el resultado de una accion física, sino de una reaccion química. Pongamos ejemplos de un álcali, un ácido y una sal, y sean estos la potasa, el ácido clorhídrico y el nitrato de plata. La lesion de la potasa consiste en la saponificacion de los tejidos mediante la combinacion de la misma con los ácidos grasos de los elementos histológicos, y la deshidratacion fisiológica de estos por cambio de su agua de organizacion en agua de saponificacion y de hidratacion de la potasa. La lesion del ácido clorhídrico consiste en la deshidratacion de los tejidos á cambio de la cesion de cloro para la formacion de cloruros é hidroclosatos de principios orgánicos. La lesion del nitrato de plata consiste en la formacion de albuminato de plata hidratado con la albúmina de los tejidos, verificándose la reaccion, primero en la superficie de estos, y luego en el fondo, mediante la difusion endosmótica del nitrato de plata. Este fenómeno explica la produccion de estrecheces uretrales fibrosas por efecto de intempestivas cauterizaciones con esta sal en la mucosa, no ulcerada, sino simplemente escoriada. Para hacerse cargo de este interesante proceso caterético del nitrato de plata, basta sumergir en el fondo de una pequeña copa de ensayo que contenga 5 ó 6 gramos de clara de huevo (verdadero tipo de la albúmina), un cristal de cosa de un decígramo de dicha sal argéntica. De pronto el cristal no hace más que cubrirse de una leve película blanca de albuminato de plata cortical; pero desde luego, comunicándose por endosmosis la albúmina restante y el nitrato al través de dicha película, se va formando por compenetracion más albuminato de plata, que aumenta, como por intususcepcion, el ta-

maño del cristal, creciendo este sensiblemente á la vista del observador, hasta que, á vuelta de unas doce horas de conservarlo en la oscuridad, toda la albúmina líquida ha desaparecido, quedando en su lugar una masa informe, á modo de terron blando y blanco, de albuminato de plata, último crecimiento del primitivo cristal. Si entonces la copa se expone á la claridad, el albuminato de plata se descompone, tomando aquella masa todos los matices de la plata reducida por la luz, ó sea, de una prueba fotográfica.

Es decir, que suponiendo puro el nitrato argéntico, el producto (escara) es idéntico en las carnes del enfermo y en la clara de huevo de mi citado experimento; en ambos casos es albuminato de plata, y en ambos este albuminato alcanza tanta profundidad cuanto es el alcance endosmótico del nitrato.

Y como quiera que en toda causticacion potencial la accion es de la propia naturaleza que en los casos citados, es decir, permutativa, y se verifica siempre á expensas de la composicion atómica del agente y del organismo influido, diremos que en verdad la lesion de las causas morbosas químicas por accion permutativa constituye una diáftora del tipo orgánico normal si el agente obra sobre lo normal, ó puede provocar una diáftora invertida ó regeneracion del tipo orgánico normal si el agente obra sobre lo anormal con un fin terapéutico.

Por donde se ve cuánto se diferencian por su efecto inmediato, por más que se parezcan por la sensacion, los cáusticos actuales ó físicos y los cáusticos potenciales ó químicos.

LOS EFECTOS MEDIATOS de las causas químicas en funcion permutativa es punto menos que imposible reducirlos á una exposicion general. Desde el agente químico que provoca una lesion ó degeneracion lenta, que apenas si á la larga da lugar á vaga desazon, hasta los cáusticos, los ácidos minerales, los alcalóides enérgicos, las diástasas virulentas que forman los excreta emanados de los microbios infectantes, y que de un modo pronto, agudísimo, insoportable, mortal, sublevan la sensibilidad, y con ella todas las funciones animales y orgánicas, se da

en la práctica cuanto hay de conocido en la Patología. En tales procesos reactivos juega el dolor aquel oficio primordial de vigía que en el mecanismo patológico general le está reservado; aquel oficio de mensajero del mal cerca del sensorio, en demanda de fenómenos reflejos defensivos, y los desórdenes inflamatorios y sus consiguientes suelen estar en proporción del dolor. Téngase, sin embargo, muy presente que pueden darse casos de acción química en que la sensibilidad, ese vigilante, se duerma, como acontece, v. gr., en las intoxicaciones lentas por el fósforo, por el plomo, por el mercurio, en las cuales, muy adelantada ya dicha intoxicación, nada experimenta el enfermo, aunque despierte tarde y mal, con su cortejo de procesos vegetativos; como también se dan otros casos, por ejemplo, el de la intoxicación por el ácido carbónico, en que la muerte se llega pronta y desapercibidamente.

**Acción propagativa.**—Poco se sabe de esta forma etiodinámica de los agentes químicos, y si la consigno es, más que para exponerla, para recomendar la necesidad de experimentarla. Que ella debe de constituir el mecanismo de muchas causas químicas de enfermedad, no cabe dudarlo desde el momento que esta misma acción es evidente como forma de proceso químico-biológico general del organismo, según se demostrará en la Energología. Así, por ejemplo, veremos que, iniciada en un punto de una úlcera extensa la acción de un agente terapéutico, puede esta acción difundirse desde el lugar influido por el remedio á toda la restante superficie de aquella, es decir, desde los elementos anatómicos modificados, á sus homólogos ó análogos no modificados. Y en cuanto á las metamorfosis histológicas, que, como sabemos, no son más que la manifestación de las atómicas (V. PRINCIPIO XII), ¿podrá hoy nadie poner en duda que la proliferación (propagación viva) es lo que hay de más terriblemente positivo en los tumores llamados malignos?

**Acción inductiva.**—También de esta forma de acción química podremos decir que se sabe poco; que hay razón para sospechar mucho, y que no se puede hoy precisar nada. Quien re-

leyere la cita de Littré que aduje al tratar de la accion inductiva en general (V. pág. 472), podrá de pronto creer que, á favor de un mediano esfuerzo, ha de ser posible determinar muchos de los casos de induccion que se realizan entre el mesocosmos ó el endocosmos y la organizacion; empero tal creencia no tendria en la actualidad bastante fundamento. Reflexiónese que los falsos y vagos conceptos de *accion catalítica* y *accion de presencia* que dominan en Fisiología, impiden por completo ver claro en este terreno, y más aun en el patológico, y que sólo tras muchos años de perseverante observacion y experimentacion, realizadas á la luz de la terminante doctrina de la Accion inductiva, tal y como la dejo establecida (V. loc. cit.), se podrá determinar con precision cuáles son los agentes meso- ó endo-cósmicos que obran por induccion y no por permutacion.

La prueba más decisiva de que por este camino hay un mundo nuevo que descubrir, está precisamente en un dato de la ciencia moderna tocante á la accion inductiva, manifiesta, indiscutible, que puede ejercer en nuestra organizacion un agente exterior meramente pericósmico, segun su naturaleza especial ó química. Refiérome al fenómeno descubierto y estudiado por Burq (llamado por esta razon *Burquismo*), aplicado ya bajo el nombre de *Metaloscopia*, *Metaloterapia* por algunos especialistas neurópatas, y que consiste en la influencia positiva ejercida por la vista de un determinado metal sobre el sistema nervioso de determinada persona, segun su idiosincrasia ó individual constitucion. Cuando un cuerpo puede, por su naturaleza especial, provocar desde el exterior fenómenos inductivos tan notables, hay motivo racional para creer que los fenómenos de este orden, producidos por los agentes químicos meso- y endo-cósmicos en lo íntimo de nuestros tejidos, han de ser numerosos y sorprendentes.

Sin embargo; hasta tanto que las nuevas indagaciones, basadas en mi teoría de la induccion, estén bastante adelantadas, es menester guardar una prudente reserva en la calificacion de

muchos fenómenos patológicos íntimos que hoy no se pueden dar, ni por inductivos, ni por propagativos, ni por permutativos, á causa de la ignorancia en que nos hallamos acerca de su verdadero mecanismo.—En este, como en tantos otros asuntos de Patología general, mi doctrina tiene que concretarse, hoy por hoy, á desautorizar por la crítica los actuales errores, y á formular el principio seguro de donde hay que partir para las indagaciones venideras.

#### LESIONES NEGATIVAS

Las lesiones negativas ocasionadas por la disminucion ó la privacion de uno ó más agentes químicos histógenos, ofrecen estrecha analogía con las negativas á que da lugar la disminucion ó supresion de las actividades etéreas. Sin embargo, márcase entre las dos lesiones una diferencia, que nace de la naturaleza misma de las respectivas causas. En efecto; la negacion de luz, v. gr., es una privacion puramente dinámica, mientras que la negacion de oxígeno constituye una privacion dinámica y material. Así, el trauma negativo etéreo es debido exclusivamente, segun queda dicho (V. pág. 536 y siguientes), al acúmulo de principios reductibles, que en vano aguardan las vibraciones mecánicas (luz, calor, electricidad) que los han de reducir; y este *acúmulo anormal de principios normales* es el promovedor íntimo de la *sensacion* de hiperestesia ó exaltacion de la sensibilidad por falta de estímulo; mientras que la diáftora negativa es debida á que la falta, v. gr., de la sustancia química *A* en el principio reductible *ABC*, determina en la parte sujeta á privacion, la sustitucion del compuesto normal *ABC* por el anormal *BC*; y este *cúmulo anormal de principios anormales* es el promovedor, no de una hiperestesia por carencia de estímulo, sino de una verdadera *parestesia*, ó *perversion de la sensibilidad, por apetencia de un elemento material constitutivo del propio organismo*. De suerte que la irritacion es, en los traumas negativos etéreos, primordialmente fisiológica (simple

acúmulo de principios normales), y, en las diáftoras negativas, primordialmente patológica (acúmulo de principios ya perversos en su constitucion química).—Así, por ejemplo, en las comarcas donde el terreno es deficiente en compuestos de calcio, este metal no contribuye en la proporcion debida á la constitucion, ni de la sávia de sus vegetales, ni de la sangre de sus ganados; y allí el hombre, naturalmente sujeto á todas las diáftoras negativas calizas (especialmente las óseas), ofrece como *lesion* y punto de partida de todos los fenómenos sensitivos, la falta del elemento *Ca* en los principios reductibles que circulan por todo su cuerpo.

Definida la naturaleza de las diáftoras negativas, y vista su conversion en fenómenos de sensibilidad, todo lo demás (irritacion y sus trasformaciones morbosas) ya corresponde á la Energoología.

Entre las enfermedades que pueden originarse de diáftora negativa, y cuyo estudio incumbe á las Patologías especiales, pueden aquí citarse, como ejemplos clásicos, las ocasionadas por falta de algun elemento químico fisiológico en las aguas potables y de riego; el escorbuto, por falta de alimentacion vegetal, y el beri-beri, por falta de carne, sal y grasa, es decir, por el defecto contrario,

### III

#### AGENTES VIVOS Y SU ACCION

---

##### 1

#### **Síntesis genérica**

Ante todo debo advertir que trataré de los agentes vivos como género cerrado, por motivos análogos á los que me han inducido á exponer de igual suerte los agentes químicos, es decir, por motivos de conveniencia etiológica. La division de

los seres vivientes en animales y vegetales no satisface, por legítima que se la considere en sí misma, las exigencias de la Blapseología. En efecto; si se dice que los animales están dotados de sensibilidad y movimiento, contestaré que la inmensa mayoría de los micrófitos, y precisamente los más temibles, no sólo gozan de movilidad, sino que en ellos esta responde, al par que en los animales, á los excitantes exteriores, exasperándose á veces hasta el vértigo (1); y si se dice que la accion morbosa de los animales es infestante y la de los vegetales infectante, responderé que son muchos los vegetales cuya accion no pasa de infestante, y no pocos los animales, así grandes como microscópicos, cuya influencia es rigurosamente infecciosa, segun queda demostrado al definir y analizar estas dos formas de accion (V. pág. 489 y siguientes).

En cambio, el estudio sintético del total género nos permitirá el constante paralelo de las propiedades é influencias de ambas especies para cada caso y modo de obrar.

Consignadas estas advertencias, emprendamos el conjunto estudio de las causas vivas.

## I

### **Crítica preliminar**

La legítima importancia que por efecto de los modernos descubrimientos ha llegado á alcanzar la Etiología de los agentes vivos, impone á la Patología general el deber de sujetar á rigurosa crítica el concepto reinante acerca de la naturaleza de dichos agentes y de su accion sobre el organismo influido. De

---

(1) Ningun experimentador habrá dejado de observar ese fenómeno, que yo llamo en lenguaje de laboratorio «vértigo bacterico,» y del cual es susceptible todo bacteridio. Consiste en correr y recorrer desatinadamente el campo objetivo, produciendo flexiones y extensiones parecidas á las del cuerpo humano en el doble salto mortal. Este vértigo se provoca á veces en la más sosegada de las bacterias mediante una leve compresion del cubre-objetos. A veces estas muestras de susceptibilidad se observan en microbios que llevan muchos meses de encierro perfectamente hermético, bajo el mastic de una preparacion.

una parte, todo el edificio experimental moderno relativo al asunto se está levantando sobre los cimientos de antiguas nociones, cuya solidez nadie se ha ocupado aun en comprobar, y bien pudiera suceder que en esta, como en tantas otras materias, una gran parte del valor intrínseco de los hechos se malograra por no tener fundamento suficiente el criterio que preside á su interpretacion médica. De otra parte, en el mismo terreno empírico se aceptan universalmente como verdad experimental algunos hechos experimentalmente falsos, y se adoptan como soluciones clínicas algunas consecuencias que, con ser legítimas en estricta razon teórica, no lo serán nunca ante la razon práctica, ni á la cabecera del enfermo, ni en los consejos de la Higiene pública. Y como quiera que *el fondo del juicio clínico es de suyo mucho menos mudable que el del juicio patológico*, solicitado como se siente este de continuo por las estupendas novedades dia tras dia descubiertas desde Herófilo hasta Pasteur por la observacion y la experimentacion científicas, es necesario que quien intente fundar una Patología general fija, inmutable en sí misma, y verdadera guía y no contradiccion ni vértigo del espíritu clínico, lejos de ceder incondicionalmente á los entusiasmos de su tiempo, procure aquilatarlos con toda serenidad é independencia, y rectificar cualesquiera errores que pudieran comprometer el *porvenir práctico* de los actuales maravillosos progresos.

Para ello es menester que comencemos examinando el asunto de los agentes vivos desde una altura que no consienta el error más frecuente en Medicina, el error por estrechez de horizonte.

## II

### Juicio del "Parasitismo,, como fundamento de doctrina

Si presidiera á la crítica de lo antiguo un espíritu más des-preocupado y discreto, la idea del Parasitismo no constituiria ciertamente el concepto fundamental de la moderna Etiología

de los agentes vivos, porque se hubiera echado de ver cuán angosto es, y cuán falso y peligroso semejante concepto.

La idea de *parásito, comensal* (de *παρά, junto*, y *σῖτος, alimento*), no es primordialmente médica. Parásito llamaban los griegos á aquellos adjuntos oficiosos que, *pro pane lucrando*, hacian como el que cuida del interior de los templos y lugares análogos; parásito llamaban los romanos al huésped que, á cambio del solaz y entretenimiento que con su ingenio proporcionaba al señor de la casa, recibia de este manutencion y asilo; *parásitos* fueron en la Edad media juglares y trovadores; *parásitos*, en fin, de la última decadencia, venian á ser el abate, el cura y el estudiante domésticos que la Edad moderna conservó hasta principios de este siglo, adheridos á las familias pudientes.

Claro es, pues, que la Medicina antigua adoptó la idea del "Parasitismo," en el sentido especial concreto de la relacion que entre dos séres vivos podia y solia establecerse, en cuya virtud uno de ellos, *anfitrión*, se prestaba generosamente á admitir al otro por *comensal*, deparándole habitacion y sustento, y llevando su generosidad al punto de soportar sin notable inmutacion, y aun con cierta longanimidad, el tanto de molestia y vejámen inherentes á una tal comunidad de vida. El espectáculo *normal* de los campos y las selvas, donde todo sér viviente de algun arraigo mantiene á sus expensas buen número de séres ínfimos, vegetales ó animales, hubo de contribuir no poco á mantener la nocion médica del Parasitismo en una esfera muy circunscrita, sin que las plagas que de vez en cuando devastaban los campos, ni las pestes que no muy de tarde en tarde asolaban las ciudades, alcanzasen, por ser calamidades ambas atribuidas á la ira del cielo, á dar á la referida nocion unos alcances que ni entonces ni ahora pudiera razonablemente tener.

En cambio, para los antiguos los virus y las ponzoñas eran cosa de todo en todo ajena al Parasitismo, en lo cual procedian cuerdamente; pero en cambio, y en confusa nocion, refe-

rian al agente productor la virtualidad de los virus, y al producto mismo la virtualidad de las ponzoñas, es decir, todo al revés de lo natural, real y positivo. Tan imperfecta doctrina podia satisfacer las necesidades teóricas de la Medicina antigua, mas no las de la moderna, cuyos datos empíricos—que por sí solos formarían la gloria médica del siglo actual—rebasan por todos lados la estrecha limitacion del antiguo pensamiento. En efecto; la idea tradicional contenida en el vocablo “Parásito,, excluye la de todo agente vivo que, siendo causa de enfermedad, no busca en nuestro cuerpo, ni habitacion, ni sustento, ni tuvo jamás la intencion de buscarnos para ningun fin, y sólo nos daña por puro motivo de propia defensa, y por medios traumáticos francos, cuando es ó se cree acometido por nosotros (toro, jabalí, etc.);—excluye la de todo agente vivo que, sin necesidad de mendigarnos habitacion, ni menos cubierto en nuestra mesa, nos acomete y destruye por medios tambien traumáticos, para convertirnos en manjar de la suya (tigre, pantera, boa constrictor, etc.);—excluye la de todo agente que, por instinto exterminador, y sin pretender de nosotros, ni vivienda, ni sustento, sólo nos hiere, mas no por modo traumático, sino diafórico, inoculándonos una diástasa ó humor destructivo, llamado ponzoña, capaz de producir, desde una viva inflamacion local, hasta la muerte (víbora, escorpion, abeja, etc.);—excluye la de todo agente vivo que, sacando de nosotros el sustento, no há menester que le prestemos habitacion en nuestro cuerpo, sino que se la busca en la morada nuestra (mosquito, chinche, etc.);—excluye, por último, la de todos los agentes vivos que, sin buscar, ni alojamiento, ni alimentacion en nuestro cuerpo, le son ingeridos ó inoculados por caso fortuito, y, ya en él, lejos de prosperar, degeneran, y á la larga sucumben (todos los microbios en funciones epidémicas contagiosas).

Véase, una vez hechas al “Parasitismo,, todas estas exclusiones, á qué se le deja reducido, y si es ley que de todas las variantes de relacion etiológica entre dos seres vivos, una sola imponga su nocion á las demás. Y no se diga que esta es una

mera insignificante cuestion de nombre, porque á esto replicaré, en primer lugar, que la Medicina no es una ciencia industrial, sino que en ella toda cuestion de nombre implica una cuestion de fondo, y en segundo lugar, que en el presente caso la cuestion de nombre es de grave trascendencia. Hé aquí, en prueba de ello, los capitales errores de juicio clínico á que conduce:

1.º El separar el concepto de la ponzoña del de la diástasa séptica de los microbios, cuando en rigor científico son idénticos; pues bajo el punto de vista de sus *excreta*, una víbora es un *bacillus anthracis* muy grande, y un *bacillus anthracis* es una víbora muy pequeña.

2.º El atribuir á los agentes vivos *toda* la virtualidad de los efectos que ocasionan, por cuanto se les cree parásitos naturales y su influencia como característica normal de la relacion establecida entre él y el individuo invadido, siendo así que lo primero que hay que averiguar es si esta relacion parasitaria tiene un *carácter* normal.

3.º La preocupacion, tan lógica como errada, de reducir toda la terapéutica á la muerte del sediciente parásito ó á la atenuacion directa de sus efectos por la directa del parásito mismo, pues lo primero es clínicamente absurdo, y lo segundo siempre resultará poco práctico, segun en su lugar demostraré.

4.º El consiguiente descuido del problema de la inmunidad directa-autonómica del sér invadido; pues si el agente se supone parásito, es decir, relacionado con nosotros en el orden natural, parece igualmente natural que, siempre que se dé su presencia, se ha de dar fatalmente su resultado patológico.

Todos estos títulos y algunos otros más reúne el concepto del "Parasitismo," para ser calificado de idea estrecha, falsa y peligrosa.

Importa, pues, al porvenir de la Terapéutica, y sobre todo al de la Higiene, así privada como pública, sustituir esa decrepita y falaz concepcion por otra tan amplia, lozana y segura como consienten discurrirla los modernos conocimientos, y como exigen adoptarla las modernas necesidades sociales, á fin

de que nos sirva á modo de elevado mirador desde donde contemplemos, con certera mirada, el vasto campo de las relaciones etiológicas que en el reino orgánico se establecen entre agresores y agredidos.

### III

#### Teoría trascendental de las relaciones entre vivos

Al fijar el patólogo su atención en la Economía general del mundo orgánico, aparécensele desde luego dos distintas fuentes de *mal*, dos suertes de causas de sufrimiento y de muerte prematura: una, de donde brota el mal esencial, normal de la creación, el κακόν; otra, de donde emana el mal accidental, patológico de la misma, el νόσος.—Que la oruga sea devorada por el gorrion, y este á su vez lo sea por el mochuelo, resulta en verdad un mal positivo, porque allí está el mal donde el dolor surge para certificarlo; pero es al fin un mal natural, normal y tan ineludible, que las mismas armas y ardidés de defensa de que está dotado cada sér, más parecen sarcasmo que providencia, segun son de inútiles al fin de la jornada. Este mal no puede desaparecer del reino orgánico sin que desaparezca el reino mismo. Empero que al ave ó al insecto, al mamífero ó al molusco les invada de súbito y anonade una horda de agresores, visibles ó invisibles, que, tratándolos como muertos, los corrompan en vida, comprometiendo con ello el equilibrio dictado por la misma ley económica normal, eso, ni está escrito en el código del reino orgánico, ni jamás la razón práctica lo podrá suponer. La prueba de lo último está en que, mientras todos trabajamos, y trabajamos con fe y con resultado, para la extincion de las enfermedades infecciosas como mal patológico ó νόσος, á nadie se le ocurre el vano empeño de acabar con el mal fisiológico ó κακόν, que impone como ley la muerte ajena por la vida propia. Mal es este cuya extincion exigiria de quien la pretendiera la dura prueba de alimentarse exclusiva-

mente de minerales, es decir, llegar al colmo de lo insensato por el camino de lo ridículo.

Conviene, por tanto, examinar á fondo el origen y el mecanismo de cada uno de estos distintos males que se originan de relaciones entre vivos, á fin de adquirir un seguro criterio que nos guíe en la valoración de esas relaciones, y en la elección del camino por donde hemos de llegar más pronto á la positiva utilización de los progresos modernos.

#### A.—ORÍGEN DEL MAL FISIOLÓGICO

##### Kakogénesis

Dos grandes corrientes mantienen lo que llamaré la circulación económica del mundo orgánico: una *progresiva* ó sintética, otra *regresiva* ó analítica. Merced á ellas, una cantidad dada de las energías de la tierra, en función con las emanadas del sol, mantiene la incesante actividad de un número determinado de especies y, en cada especie, de un número determinado de individuos. La primera de estas dos corrientes la forman en cada organismo los productos *positivos* alimenticios, aquellos por los cuales los seres superiores perfeccionan, por asimilación á un orden anatómico más excelente, los materiales, ya bastante preparados, que les ofrecen los organismos inferiores; la segunda de dichas corrientes la establecen los productos *negativos* de la propia alimentación, es decir, los desechos de esta y de la nutrición misma, aquellos por los cuales, y en orden inverso, los seres inferiores aprovechan como primera materia de sustento los productos regresivos de los seres superiores, asimilándolos á un orden anatómico menos excelente. A esta corriente regresiva deben incluirse los restos cadavéricos de los mismos seres, los cuales, si quedasen incorruptos ó excluidos de la gran corriente regresiva ó analítica, dejarían á la larga esparcidas por la corteza terrestre enormes cantidades de organismos, no sólo muertos para la vida individual, sino también

*amortizados* para la circulacion económica de la vida colectiva.—Así, el abono alimentando á la berza, la berza á la cabra, la cabra al lobo, y cabra y lobo devolviendo por regresion sus excreta á los campos, y abandonando al fin sus propios restos cadavéricos al cuervo, á las larvas de mosca y al *bacterium termo* para que los deshagan y conviertan á su vez en abono, hé aquí, hasta donde cabe, uno de los pequeños ó particulares círculos del gran círculo general del reino orgánico.

Desgraciadamente, esta admirable circulacion es incompatible con la paz y la concordia entre las criaturas; este doble proceso se mantiene por la incesante mútua persecucion y el universal exterminio; de lo cual resulta en cada individuo, en tanto que destructor, la doble operacion de dar impulso progresivo á una parte del individuo destruido, asimilándoselo, é impulso regresivo al resto, corrompiéndolo y excretándolo. Mas en ese monstruoso concierto de malas voluntades y zozobras, de malignas asechanzas y desesperadas defensas que un tal sistema económico supone, y donde el alegre gorjeo se ve de súbito cambiado en doliente quejido, andan intrincadamente mezclados en toda la série orgánica, segun queda dicho, el instinto de alimentarse de lo muerto y el de alimentarse de lo vivo; de suerte que, en todas las jerarquías, animal y vegetal, y en todas sus clases y órdenes, hay séres *biófagos* ó devoradores de lo vivo, séres *necrófagos* ó devoradores de lo muerto, y séres *pantófagos* que se mantienen indistintamente de lo uno y de lo otro. Así, el leon, el águila, el ruiseñor, la abeja, algunas plantas superiores cazadoras de insectos, muchas criptógamas que se crian en las membranas mucosas, son ejemplo de séres *biófagos*; la hiena, el cuervo, algunos ofidios, la mosca cadavérica, la mayoría de los vegetales, tanto superiores como inferiores, y entre estos principalmente el *bacterium termo*, son ejemplo de *necrófagos*; y, finalmente, el lobo, el gorrion, el grillo, la mosca, gran número de peces..... y el hombre mismo, lo son de séres *pantófagos*.

Bajo este punto de vista, el exámen de las tendencias y cos-

tumbres de nuestra especie es de sumo interés. En medio de ese campo de Agramante de la Naturaleza, el hombre, no sólo es *omnívoro*, ó capaz del régimen combinado animal y vegetal; no sólo es *pantófago*, ó capaz de comer lo vivo y lo muerto, sino que, aun dentro de lo muerto, propende, como ciertas culebras, á que su *presa* experimente un grado mayor ó menor de corrupcion; y como en todo lo humano, hasta en lo más instintivo, interviene la inteligencia—aunque no siempre la sana razon—lo que el ofidio logra dejando que se descomponga horas enteras bajo la accion del sol una mitad de la lagartija que cogió viva, mientras la otra mitad la está macerando en el tragadero, eso mismo el hombre lo obtiene por un sistema de procedimientos industriosos de antiquísimo origen, de incesante progreso, y cuyas reglas componen el *Arte culinaria*, la cual, en definitiva, no es más ni menos que un conjunto de reglas para dar á los alimentos (restos cadavéricos) los grados de descomposicion (corrupcion) más gratos y saludables. De donde se infiere que la cocina ha de ser para la salud, ó fuente de todo bien, ó fuente de todo mal, segun en ella dominen las tendencias viciosas hácia lo grato con detrimento de lo saludable, ó las tendencias sóbrias hácia lo saludable, aunque sea con detrimento de lo grato; de todo lo cual decidirá, no la inteligencia, no la suma de conocimientos, sino el predominio de los sentidos ó de la razon sobre la inteligencia misma en las costumbres.

Tal es el hombre en su estado actual, dentro del sistema de la Economía orgánica universal; y ciertamente, mucho tiene aun que civilizarse, que *humanizarse* en lo referente al régimen, si quiere prevalecer en el combate por la vida, segun más adelante la sucesion misma de las ideas dejará demostrado.

La consecuencia que de la precedente sinópsis de la Economía fisiológica universal se desprende, podemos reducirla á estos términos: En la naturaleza no hay séres privilegiados ni séres párias; en ella todos somos víctimas, todos verdugos; ni hay tampoco séres macroscópicos mortales destinados á la corrupcion, y séres microscópicos punto menos que inmortales,

que tienen la privativa de corromper á los macroscópicos. No; en la naturaleza todos somos *bacterias*, porque al par de estas vivimos todos de lo vivo ó de lo muerto, y al par de ellas un día vivimos de la maceracion y trasformacion ajena, y otro día sucumbimos, entregando nuestros restos á otros séres para que los corrompan y trasformen á su vez; en la naturaleza, finalmente, todos desempeñamos el mismo doble papel de asimiladores por acto progresivo y desasimiladores por acto regresivo.

El corolario etiológico de esta verdad es—y no se eche esto en olvido—que para todo sér viviente, además de la contingencia de enfermedad y muerte prematura originada del νόσος, del mal patológico meramente accidental, existe otra, debida al κακόν, ó mal inherente á la creacion, el cual implica la inevitable necesidad de procurarse cada cual el bien positivo de su vida, que es la conservacion de la vida misma, con el mal positivo de la vida de otro, que es el dolor y la muerte de este; y que de la contingencia de este mal no bastan á librarnos, ni la salud, ni la fuerza, ni el valor, ni el miedo, ni las defensas naturales, ni aquel espontáneo ingenio apellidado instinto, como ni tampoco aquel reflexivo instinto llamado inteligencia, á quien se deben la invencion y el progreso de la Medicina.

Y no crea el hombre, contentadizo de imaginacion como es de suyo, que por ser, no el rey de la creacion, sino más propiamente el capataz de las díscolas criaturas de la tierra, con haber extinguido unas alimañas y ahuyentado otras á lo más escondido de las selvas, ha vencido con esto el κακόν fatal, puesto que la historia de sangre é iniquidad que forma los anales del desenvolvimiento social, muestra bien á las claras que la Humanidad tiene su κακόν peculiar, como tiene peculiar su naturaleza. Si posible fuera ver reducida á cifra la cantidad de dolor que el hombre ha causado al hombre por motivos sociales, retrocederíamos espantados y confundidos de pertenecer á tan bárbaro linaje; todo cuanto daño los prehistóricos monstruos hayan podido inferir á las primitivas hordas salvajes, es

insignificante molestia parasitaria comparado con el que se han inferido, se infieren y llevan aun trazas de inferirse mutuamente los hombres en su esfera social. De ese κακόν, privativamente humano, surgen en su mayor parte las causas morales; esas causas cuya Etiología seguirá en el mayor descuido, á pesar de mis esfuerzos y de los de cuantos médicos crean útil secundarlos, hasta que un día—probablemente á mediados del próximo siglo—vencidas definitivamente todas las dificultades que todavía surgen para la extincion de las enfermedades por causa infecciosa, y visto que hay algo de otro órden que se opone al progreso de la positiva sanidad de los pueblos, se proponga la Medicina cultivar la Etiología de las causas morales, *no motu proprio*, sino como problema de la época, precisamente porque entonces será cuando las nacionalidades tendrán que pasar del régimen político, ya hoy desacreditado y moribundo, á un régimen social que suavice, en cuanto sea dable, el κακόν de las desigualdades civiles y naturales.

#### B.—ORÍGEN DEL MAL PATOLÓGICO

##### Nosogénesis

Si el imperio orgánico tuviera una existencia independiente, la misma imperturbabilidad de su órden interno mantendria, como una constante, su equilibrio económico. A tantos gorriones, tantas orugas; á tantas orugas, tanto trigo; á tanto trigo, tanto abono, producto de la descomposicion de un equivalente de trigo, orugas y gorriones; hé aquí el círculo de donde resultaria, como consecuencia inmediata, otra constante, que seria la *salud*, no conociéndose más alternativa que la vida por la victoria, ó la muerte por la derrota.

Empero la realidad no consiente tales perfecciones, y de la propia suerte que el individuo vive expuesto á los azares del mundo inorgánico que le sostiene y circunda, asimismo el total imperio fisiológico se halla sujeto á los rigores del total

mundo físico, siendo á modo de un inmenso viviente sujeto á toda suerte de intemperies, nacidas de aquel mismo cosmos que, constituyendo su condicion de existencia, está muy lejos de ser su material providencia. Así las mudanzas de los vientos y las aguas, del calor y la electricidad, de la luz y el magnetismo, etc., que, consideradas en sí mismas y en relacion con el total sistema del Universo, son legítimas *evoluciones*, necesariamente buenas porque donde no hay vida no hay mal, resultan á menudo para el mundo biológico positivas *revoluciones*, cuyas consecuencias son fatales para la colectividad de los vivos, ó para una gran parte de estos, lo mismo que para el individuo ó para una parte de su organismo.

Tales desequilibrios económicos del mundo orgánico, nacidos de trastorno telúrico, se diferencian de las enfermedades, ó desequilibrios individuales, por un carácter muy digno de atencion; y es que, así como en el sér viviente no hay perturbacion que no sea propiamente mala *in actu* para la parte dañada y para el total enfermo, por cuanto en este hay individualidad real, en cambio dentro de la colectividad de los vivientes no se da perturbacion cósmica que no sea tan provechosa á unas especies como perjudicial á otras, por cuanto la ausencia de individualidad real del conjunto y la positiva individualidad de los componentes permiten que se aparezcan separados los términos de la compensacion. Así, por ejemplo, en un individuo en quien una gastritis crónica se trasforma en un eczema del rostro, si bien lo que daña al rostro aprovecha al estómago, en cambio todo es daño, *vόστος*, para el total paciente; mientras que en la colectividad de los vivos, si lo que daña, v. gr., á los mamíferos es provechoso para los insectos, como quiera que no se resuelven entrambas clases en un sujeto real superior, allá se quedan el mamífero con su daño y el insecto con su provecho; de donde que toda inclemencia, como no sea universal cataclismo, proporciona á unos séres la depression y á otros séres la exaltacion fisiológica. Esta notabilísima *diferencial* entre la accion etiológica de los disturbios físicos sobre los órganos del

individuo y sobre las especies del gran género ó reino orgánico, constituye el origen del mal patológico (*νόσος*) para aquellas contra quienes cada irregularidad del mundo físico decreta un daño en lugar de un provecho, y la vemos en manifestacion frecuente, toda vez que, durante el trascurso de los tiempos, no se da estacion ni clima donde no ocurran desvíos de aquella resultante promedia, que segun condiciones geográficas han menester tanto su flora como su fauna para alcanzar su normal desarrollo. Así ningun labrador está contento de lo que alegra al hortelano, y no es raro oír á este pedir al mismo tiempo dos tiempos, uno para sus verduras y otro para sus árboles frutales, y gracias que no pida uno para cada cuadro de hortaliza. En este orden de hechos, la observacion de los fenómenos compensativos que se realizan entre séres vivientes en la tierra y en el mar, en los montes y en los valles, rebasaria los límites de una vida entera consagrada á registrarlos.

Pero aun hay más—y ello es lo inmediatamente práctico.— Siempre que la intemperie produce efectos de compensacion entre dos especies de séres que, sobre estar en antagonismo por su intrínseca naturaleza, lo están asimismo por relaciones directas de agresora y agredida, cada vez que una aberracion cósmica del orden físico provoca una perturbacion en la salud de los individuos de la especie agredida, determina á su vez una exaltacion de las energías conservatrices y reproductivas en los individuos de la especie agresora, y la consiguiente disminucion de la fuerza de resistencia de aquella para contrastar el influjo devastador de esta; y hé aquí descifrado el doble enigma, único en el fondo, de las plagas y las pestes. Así, por ejemplo, tres ó cuatro años de sequía, no sólo favorecen la reproduccion de la langosta, sino que además dejan más leñosas las plantas de sembradura, por falta de la dosis necesaria de agua de organizacion y circulacion, y por tanto, más aptas para el nutrimento de la langosta; y estos dos factores reunidos son los que determinan la plaga; encerrándose el hecho en este círculo vicioso, ó mejor dicho, en este razonamiento sin fin: la langosta se repro-

dujo más porque tuvo más y mejor alimento que otros años, y tuvo más y mejor alimento que otros años por la misma causa que le permitía reproducirse más. Vienen luego uno, dos ó tres años muy húmedos y templados, y no sólo favorecen la reproducción del *Peronosperma infestans* de las patatas, sino que además perturban la sanidad de estos tubérculos por un exceso de agua de circulación, y por tanto, se vuelven más aptas para el nutrimento de la *Peronosperma*; y estos dos factores reunidos son los que determinan la enfermedad de las patatas, encerrándose el hecho en este otro razonamiento sin fin: el *Peronosperma infestans* se reprodujo más porque tuvo más y mejor alimento, y tuvo más y mejor alimento que otros años por la misma causa que le permitió reproducirse más. En este caso, *biófagos* y *necrófagos* agresores de la especie maltratada por la incontinencia telúrica, comparecen boyantes, atacando todos al individuo vivo: unos, los biófagos, con gran ventaja porque el enemigo, aunque vivo, anda mal trecho; otros, los necrófagos, invadiéndole y saboreándole como muerto, por el *tanto de muerte* que envuelve toda enfermedad (V. PRINCIPIO IX, pág. 249).

Hé aquí el origen del *nóso* en las relaciones etiológicas entre los seres vivientes, bajo sus dos formas clásicas de plaga y peste, con sus respectivas características de infestación é infección, pudiéndose definir en principio ambas calamidades diciendo: PLAGA es la irrupción infestante de hordas animales; PESTE es la irrupción infectante de hordas vegetales.

Esta definición sólo puede formularse *en principio* con aplicación á la *nosogénesis*, procurando no olvidar que, en el orden *kakogenético*, una *vibora*, con ser animal, constituye por su ponzoña un agente infectante, mientras que el *leptothrix bucalis*, con ser vegetal, obra tan sólo como agente infestante.

Si del vasto inabarcable campo de estas observaciones nos trasladamos al de la experimentación, entonces averiguamos que basta un principio de decadencia ó enfermedad en la especie agredida para que determinadas especies agresoras, encontrando en aquella mayores ventajas para nutrirse y multiplicar-

se, lleguen á destruirla, produciendo en ella una peste por plaga, ó si se quiere, una plaga pestilencial. Numerosos y variados experimentos que tengo practicados en animales y plantas me han conducido al siguiente invariable resultado, que todo el mundo puede comprobar. En las plantas un exceso, ya del agua, ya del abono que segun su especie requieren, y en los animales una alimentacion sobreazoada, producen una como diátesis ó enfermedad general manifiesta y progresiva, á cuya aparicion sigue inmediatamente la de criptógamas, pulgones, orugas, piojos, etc., en tal exceso, que á menudo, antes que el sér agredido ceda á la enfermedad producida por el mal régimen, sucumbe á la infestacion y la infeccion parasitarias. En las aves y en los mamíferos, por ejemplo; en el gorrion, en el ruisseñor, en el gato, nada más fácil que producir por medio de un régimen muy azoado ó muy excitante (carne y grasa de puerco, gusanos de la harina en el ruisseñor), una *diátesis* ó enfermedad constitucional muy semejante al herpetismo. Estas enfermedades establecen *estados* predisponentes á verdaderas invasiones parasitarias, y aun á las infecciosas, segun su especie, las cuales, lo propio que las dichas diátesis, se van curando, sin medicacion alguna, al compás que el individuo vuelve á ser puesto á un régimen adecuado. Yo he obtenido en un mismo gorrion hasta tres veces una notable enfermedad *hipertrófico-ulcerosa-crustácea* de las extremidades posteriores, y otras tantas su curacion completa en un período de cosa de un año, sin más que pasarle alternativamente de un régimen vegetal á un régimen animal en que entraban la carne y la grasa de cerdo. Al restablecerse del tercer ensayo, ya no tuve alma para perjudicarle más, y tan sanito quedó que, sólo andando el tiempo y por natural decrepitud, vino á morir á la edad de diez años. En este caso, como en todos los demás, el aumento de los parásitos habituales del animal durante la afeccion era notabilísimo; bien como acontece con frecuencia en las personas atacadas de ciertas afecciones febriles que deterioran profundamente la organizacion.

Resulta, pues, que, en el órden experimental, los hechos arro-

jan resultados idénticos á los que nos muestra la observacion de la naturaleza en sus grandes perturbaciones; es decir, que aquellos séres vivientes que por ser agresores de una especie dada, constituyen en estado normal de la especie agredida su *mal fisiológico*, su κακόν, su riesgo constante, su mal esencial, se convierten en el mal patológico, en el νόσος, en el mal accidental de dicha especie agredida, en cuanto esta, en virtud de un principio de degeneracion, acrecienta con la disminucion de sus condiciones de resistencia, el poder y el medro de la especie enemiga.

Para que este desequilibrio que convierte el κακόν, ó mal normal, en νόσος, ó mal patológico, se determine, caben, como de lo expuesto se desprende, dos casos: ó bien la inclemencia comun obra directamente, de una parte favoreciendo al agresor y de otra perjudicando al agredido, ó bien un cambio, que sólo afecta directamente al segundo, acrecienta indirectamente la potencia del primero. En ambos casos el resultado es idéntico: una plaga si la especie agresora favorecida es animal; una peste si esta especie es vegetal.

Y tan cierta, tan comprensiva es esta ley, que hasta dentro del orden social la vemos palpitante en la historia de las humanas guerras. Entre las frecuentes invasiones de pueblos cultos realizadas por otros llamados bárbaros, que los anales de la humanidad registran, así en la Edad antigua como en la media y la moderna, y así en Asia y Africa como en Europa, no se cuenta un solo caso en que la irrupcion haya tenido lugar durante el período de virilidad y de austeras virtudes del pueblo invadido, y por sólo la multiplicacion del pueblo invasor, sino que constantemente todas han obedecido á la razon combinada del aumento de poblacion de la comarca bárbara y la decadencia social del pueblo invadido; es decir, que esta razon combinada que, segun nadie ignora, determinó en Europa la caida del imperio de Occidente y la del imperio de Oriente, ó sea el principio y el fin de la Edad media, es la misma que en la antigüedad produjo aquel incesante flujo y reflujo de los pueblos de Asia

y Africa, entre los cuales el de Israel desempeñaba alternativamente los papeles de *bárbaro-invasor* en los períodos de energía y prosperidad, y de *culto-invadido* en los de enervación y decadencia.

Tan universal y constante cumplimiento de aquella ley en cuya virtud el mal fisiológico se convierte en mal patológico, el κακόν en νόσος, el mal esencial de la creación en plaga y peste, debe llamar al médico á muy serias y trascendentales reflexiones acerca de la verdadera Etiología de las enfermedades provocadas por causas vivas; de esas enfermedades estudiadas *hoy como nunca* en el terreno experimental, pero descuidadas *hoy como siempre* en los dos conceptos extremos, el doctrinal y el clínico, que son los que en la expuesta teoría me he propuesto determinar.

#### IV

##### Aplicacion de la Teoría trascendental á la Blapseología de los agentes vivos

NATURALEZA DE LA LESION.—La índole del asunto exige que ante todo fijemos algunas ideas referentes á la escala progresiva natural de las lesiones. Un agente físico (un puñal) sólo puede ejercer accion como físico (trauma); un agente químico (un grueso cristal de sulfato de cobre) puede ejercer accion como físico, v. gr., contundiendo (trauma), y además como químico, v. gr., cauterizando (diaftora); un agente vivo puede ejercer accion como físico, v. gr., arañando (trauma), como químico, v. gr., emponzoñando (diaftora), y, además, como vivo. Esto último es lo que se trata de demostrar.

Para ello tomemos como punto de partida el principio de la congruencia etiológica entre la accion y la lesion (V. páginas 251-52), y veremos que si la física ha de producir lesion física, y la química lesion química, forzosamente la vital, ó no se dará por falta de sujeto vivo que la reciba ó, de darse, producirá

lesion vital. De suerte que la escala progresiva natural de los séres, puestos en relacion etiológica, arroja otra série análoga de lesiones resultantes, pudiendo decir, en último análisis, que lo físico ataca á lo físico, lo químico á lo químico y lo vital á lo vital.

Partiendo de este principio, para descubrir en qué consiste la lesion viva, no hay más que aplicar á la determinacion de esta lesion la Teoría trascendental de las relaciones etiológicas entre séres vivos, y queda resuelto el problema por sí mismo. Si las relaciones entre las especies están fundadas en la lucha; si esta lucha, tanto en la *kakogénesis* ó conflicto normal, como en la *nosogénesis* ó conflicto anormal, tiene por *finalidad inmediata* el triunfo del sér influyente y la derrota del influido, diremos que, en el orden de las relaciones etiológicas vitales, *la accion causal es la victoria del agente, su efecto inmediato la derrota del paciente, y la lesion el colapso definitivo de su energia individual*. Este colapso, esta caida vital que á los fines técnicos llamaré Bioptosis (de *πτῶσις, εως* (ή), caida), constituye la finalidad natural de todo combate; á obtenerlo propenden todos los vivos en funcion kako- ó noso-genética, desde *el bandido al baccillus anthracis*; y mírese como y cuanto se quiera, lo único que en medio de la infinita variedad de modos y formas de la lucha por la existencia se nos aparece constante, general, invariable, es la lucha misma, con su accion causal, la victoria; su efecto inmediato, la derrota, y su lesion característica, la *bioptosis* del paciente.

Ahora, para determinar cuál es el principio biológico que imprime carácter á la lucha y á su lesion especial, bastará recordar que los agentes vivos, junto con los psíquicos, componen la *clase* de causas que hemos llamado FORMALES, por cuanto obran principalmente por sus formas, y secundariamente por su materia (V. pág. 461). En efecto; en las relaciones etiológicas entre séres vivos, lo genérico y lo fundamental no es la uña ó el colmillo que desgarrá, ni la ponzoña ó la diástasa que envenena, porque todo ello es material y variable, y por

tanto, secundario, según luego veremos; lo genérico y fundamental es lo que nace de la forma llamada energía individual, de la cual derivan estos dos elementos etiológicos, á saber: 1.º, la *espontaneidad* en el acometer, propia del género vivo; y 2.º, la *combinación* de recursos físico-químicos de que cada sér viviente dispone, *según su especie*, para hacer efectiva su victoria y la bióptosis del contrario. Pero entonces, ¿qué papel desempeñan en las relaciones kako- y noso-genéticas estos recursos? Esto es lo que ahora vamos á examinar.

**Formas de accion.**—En la Etiología analítica de las acciones *infestante é infectante* dejé plenamente demostrado que estas, consideradas en sí mismas, no son elementales, sino resultantes de la traslativa, la trasmisiva, la propagativa, la inductiva y la permutativa, combinadas en diversos modos y proporciones.—Hé aquí, por de pronto, que ya de antemano tenemos, no sólo consignadas y analizadas las acciones y lesiones materiales ó físico-químicas de los agentes vivos, sino que además hemos destruido los conceptos tradicionales de *infestacion é infeccion*, reduciéndolos completamente á *traumas y diaftoras*. Empero llegado el momento de valorar estos traumas y diaftoras, nos vemos obligados á reconocer que en las relaciones vivas dichas lesiones constituyen sólo actos y daños materiales de que el agente se sirve para obtener la bióptosis ó lesion vital, mas no la bióptosis misma. Así el tigre logra la bióptosis de su adversario por medio de mordiscos y desgarros (traumas); la víbora por medio de una dentellada ponzoñosa (trauma-diaftora); mas, al obrar de esta suerte, el daño físico-químico no constituye ni el principio ni el fin de la accion; el principio es la espontaneidad instintiva, armada de recursos adecuados á ella, según su especie; el fin es la *bióptosis* del contrario.—Para que se vea claramente la legitimidad de esta distincion, voy á proponer dentro de las mismas relaciones humanas tres distintos casos.

*Primer caso.*—Dos hombres, corriendo en encontrada direccion, se tropiezan involuntariamente, causando el de más corpulencia y mayor velocidad una fuerte contusion al otro.—Re-

sultado: un *trauma*. En esta relacion el individuo causante no ha sido más que un *agente físico*.

*Segundo caso.*—Dos hombres son encarcelados juntos en estrecha mazmorra é incomunicados; uno de ellos, durante la noche, es acometido de violenta indigestion, viciando con las emanaciones sulphúricas la reducida atmósfera, á tal punto que su compañero de encierro llega á enfermar.—Resultado: una *diaftora*. En esta relacion el individuo causante no ha sido más que un *agente químico*.

*Tercer caso.*—Dos hombres enemistados se acometen, y de ellos el más flaco sale vencedor, por ser más valeroso y tener peores tretas que el otro. Para vencerle sin herirle no empleó más medio que un puñetazo en el epigástrico, y la súbita aplicacion de un pañuelo empapado en ácido sulphúrico á las narices.—Resultado: una *bioptosis*; porque, independientemente de la naturaleza material de los medios ofensivos empleados, el menor venció al mayor por motivos esencialmente vitales (valor y astucia), y con un fin esencialmente vital (el predominio); y en consecuencia, el mayor fué vencido como viviente en su energía individual. Sólo en este tercer caso el hombre fué *agente vivo*.

Diremos, pues, que la *bioptosis* es la caída ó colapso de la energía individual, por virtud de otra contraria, mediante un conjunto de acciones materiales, segun la especie de la energía influyente.

La bioptosis es la lesion genérica de toda relacion etiológica entre séres vivos, pero interesa mucho recordar que, en las relaciones nosogénicas, las condiciones de la lucha son más desventajosas para el individuo invadido que en las kakogénicas, por las dos razones consignadas en la teoría trascendental, y son: 1.<sup>a</sup>, el estado degenerativo del sér agredido; y 2.<sup>a</sup>, el estado de exaltacion fisiológica del sér agresor. Esta diferencia, exclusivamente vital, y que se refleja por motivos vitales en la calidad é intensidad de los medios materiales de defensa, es, como iremos viendo, el verdadero eje en torno del cual gira toda

la Etiología verdaderamente científica, y por tanto clínica, de los agentes vivos.

MECANISMO DE LA BIOPTOSIS.—En la acción de un sér viviente sobre otro, la lesión característica no es anterior ni posterior á los traumas y las diaforas por cuyo medio el agente la hace efectiva, sino que es simultánea, y del propio modo—para servirme de un ejemplo claro—que la inteligencia de un discurso no es anterior ni posterior á la audición ó lectura de los párrafos que lo componen (medios físicos de expresión), sino que marcha al par y por medio de ellos, de la propia suerte á cada trauma y cada diafora que el agente nos infiere, sufre nuestra energía individual la conversión de un equivalente de trabajo fisiológico ó útil en trabajo físico ó morboso (V. PRINCIPIO IX, página 249), y pierde, en consecuencia, para el combate, un tanto proporcional de eficacia, que redundará en beneficio ó aumento relativo de la energía del agresor. Esta equivalencia en el reino animal es resultado de las pérdidas reflejas de energía nerviosa motriz (muscular, trófica, secretoria), originadas de las directas de la energía nerviosa sensitiva (sufrimiento), hasta que tiene lugar una de las tres soluciones siguientes: ó la lucha se hace tolerable, ó siendo intolerable se interrumpe por causa fortuita, ó bien, intolerable y todo, prosigue hasta su término natural. El primer caso, el menos importante por cierto en el órden kakogenético, constituye el “Parasitismo”, en su legítima acepción. El segundo caso, con la interrupción de la lucha deja interrumpida, incompleta, no consumada la bioptosis; donde no hay victoria, no hay derrota; pero deja presentes, completas, consumadas las lesiones materiales (traumáticas ó diafóricas) inferidas hasta el momento de la interrupción. Sólo el tercer caso nos ofrece en último término la *bioptosis consumada*, como lesión distinta de las físico-químicas y de un órden superior á estas. Esta distinción y esta superioridad se demuestran de un modo terminante por la mera consideración de sus dos *efectos mediatos*. En rigor teórico, la bioptosis consumada sólo admite dos efectos mediatos ó procesos vivos: uno la ago-

nía, última función anormal de la vida (la muerte natural, ó por simple exhaustion senil, armónica, no ofrece agonía), en cuyo caso la biopsis es *consumada mortal*; otro la exhaustion ó enervación crónica irremediable, en cuyo caso la biopsis es *consumada perpétua*.

LEY DE LA RELACION INTENSIVA ENTRE VIVOS.—Demostrado que lo intrínsecamente vital entre estos agentes es la energía individual y el empleo de los medios físico-químicos en una forma y combinación dadas, según su especie, fácil es en el orden etiológico reducir estos dos factores á uno solo, la energía individual. En efecto; de nada le sirven, v. gr., á la víbora, ni su glándula toxicógena, ni su acanalado y agudísimo colmillo, después de haber dado seis ó siete picaduras sin interrupción, como no reponga á favor de un proporcionado descanso la energía secretoria que determina la ponzoña en cantidad y calidad. *Cansancio, extenuación y degeneración* son tres motivos que inutilizan todas las armas defensivas y ofensivas, y los tres motivos se resuelven en debilitación de las manifestaciones útiles ó vivas de la energía individual. Bien pudiera decirse que la energía individual es á los medios para producir traumas y diaforas, lo que el generador de vapor es á todas las máquinas de una fábrica; unos y otros son ó no son útiles, y lo son más ó menos según el estado y la marcha del respectivo *generador*.

Ahora bien; ¿cuáles son las manifestaciones etiológicas káko- y noso-génicas de la energía individual? Las dos clásicas: la conservatriz, que da fuerza al agente mismo, y la reproductriz, que da fuerza á su especie, multiplicando el número de agentes. De estas dos manifestaciones, la segunda, la reproductriz es la primera que revela en toda especie la debilitación de sus individuos; no parece sino que la reproducción es á la vida orgánica lo que las Bellas Artes á la vida social, el supremo esfuerzo, y por tanto, el último que se acomete y el primero que se suprime.

Pues bien; sentado cuanto precede como aplicación médica de la *Teoría trascendental*, todo el interés está en analizar las

relaciones intensivas que pueden darse entre la energía actual positiva del individuo ó la colectividad agresores, y la del individuo ó la colectividad agredidos.

La ley de la relacion intensiva, sencillísima como todas las naturales, puede formularse en estos términos: *La intensidad de efectos infestantes ó infectantes está en razon directa de la energía positiva del organismo invasor, y en razon inversa de la energía positiva del organismo invadido.* En virtud de esta ley, resultan cuatro variantes posibles de relacion intensiva, á saber: 1.<sup>a</sup> Máxima energía específica de los dos organismos en lucha.—2.<sup>a</sup> Estado de degeneracion de los mismos.—3.<sup>a</sup> Degeneracion del agresor y máxima energía específica del agredido.—Y 4.<sup>a</sup> Degeneracion del agredido y máxima energía específica del agresor.—La *primera variante* da por resultado, en el órden *kakogenético* la forma tipo del daño, segun la relacion natural, y en el *nosogenético* la benignidad del efecto ó la verdadera inmunidad. La *segunda variante* da por resultado las formas anómalas (graves ó leves) de la lesion y del proceso patológico. La *tercera variante* da por resultado la lenidad del efecto y la trascendencia preservativa de este. La *cuarta variante* da por resultado la suma gravedad en medio de la aberracion típica de los resultados.

Por estas cuatro variantes de esta sencilla ley se explica cómo, en medio de la más mortífera epidemia, se observan algunos casos de manifiesta inmunidad, y muchos, muchísimos de lenidad en el síndrome; se explica cómo ciertas infecciones devastadoras sólo aparecen en aquellas condiciones meteorológicas, estacionales ó higiénicas contrarias á la integridad de energía de los individuos atacados, como por ejemplo, el hongo *Empusa muscæ*, que mata á la mosca comun, envolviéndola, penetrándola y asfixiándola entre sus mallas, y sólo la ataca en otoño, es decir, cuando la mosca está en decadencia y el hongo en exaltacion; ó como la *muscardina*, ó *Botrytis Bassiana* del gusano de la seda, que se hace epidémica solamente cuando este vive falto de condiciones higiénicas; ó como el *Oidium*

*albicans*, llamado “Muguet de los caquéticos,” porque sólo invade á los niños entecos;—por esta ley y sus variantes se explican las notables y gravísimas aberraciones que las enfermedades infestosas é infecciosas más conocidas y regulares en su marcha ofrecen en los campamentos, en las plazas sitiadas ó en épocas de grandes calamidades políticas y sociales, dando lugar á que se las crea enfermedades nuevas;—por dichas variantes se explica lo esencial del descubrimiento de Jenner, se explica cómo la vacuna no es más que una viruela preservativa por atenuacion, mediante las modificaciones degenerativas que experimenta á su paso por la organizacion de la vaca, por constituir esta *mal clima* para el micrófito variólico; se explica la genial idea, concebida y experimentalmente realizada por Ausias Tourenne, de la preservacion de la sífilis por el sistema de las inoculaciones sucesivas; se explica, en fin, el hecho general, tan brillantemente evidenciado por Pasteur, Koch y otros, de la preservacion de enfermedades infecciosas por la inoculacion de su mismo vírus, atenuado ó degenerado en cultivo artificial, es decir, en un líquido que sea *mal clima* para el microbio respectivo, como para el de la viruela lo es la sangre de res vacuna.

Resulta, pues, que, aparte las diversas *formas de accion* que cada agente vivo puede emplear sobre el sér agredido, hay que tener en cuenta *las cuatro variantes de relacion intensiva* que entre la energía de ambos séres pueden ofrecerse, y muy señaladamente la 1.<sup>a</sup> y la 3.<sup>a</sup>: la 1.<sup>a</sup>, porque de ella cabe que nazca la inmunidad del agredido; y la 3.<sup>a</sup>, porque de ella puede surgir la posibilidad de que el agente sea *atenuado* ó se convierta de *agresor* en *preservativo*.

## V

## Soluciones teóricas concretas

En definitiva, se trata principalmente del doble problema nosogénico de las enfermedades infestosas y de las infecciosas, de las plagas y las pestes, en sus formas esporádica, endémica ó epidémica, producidas por acción directa ó por contagio.

Este problema ofrece dos *datos*: 1.º, el origen anormal de la relación morbosa misma; 2.º, la lucha establecida entre dos especies de seres vivos puestos en esta relación anormal.—La incógnita es: *evitar la derrota ó procurar la victoria* del ser que es cliente ó protegido nuestro (hombre, animal doméstico, cabeza de ganado, árbol frutal, etc.).

Bien planteado el problema, preséntansenos, á poco que meditemos, seis distintas soluciones, de las cuales refiérense tres al agresor y tres al agredido, en esta forma:

- |              |   |  |
|--------------|---|--|
| Al agresor.  | } | 1.º Extinguirle antes de la lucha, matándole ó desalojándole de su lugar nativo.             |
|              |   | 2.º Matarle, una vez empeñada la lucha, en el cuerpo mismo del agredido.                     |
|              |   | 3.º Atenuarle y luego provocar la lucha en estas condiciones.                                |
| Al agredido. | } | 4.º Vigorizarle antes de la lucha, por vía preventiva.                                       |
|              |   | 5.º Vigorizarle durante la lucha.  |
|              |   | 6.º Convertirle, declarada la lucha, en medio atenuante, ó <i>mal clima</i> para el agresor. |

Todo esto es perfectamente racional y de posibilidad teórica indiscutible; empero, ¿es práctico todo ello? Y si no todo lo es, ¿hay en ello algo que realmente lo sea?—Examinémoslo, ya que para llegar por rigor científico á esta importantísima solución, llevamos andado tan largo y penoso camino.