
REVISTA MEDICA DE BOGOTA

Organo de la Academia Nacional de Medicina

REDACTORES

1.º, Dr. José María Lombana Barreneche—2.º, Dr. Carlos Michelsen U.

TRABAJOS ORIGINALES

CONSIDERACIONES ACERCA DE LA ETIOLOGIA Y DE LA PROFILAXIS DEL PALUDISMO

POR JUAN DE D. CÁRRASQUILLA L.

(Continuación)

La comprobación de las estrechas relaciones que ligan á las gregarinas y coccidias con los hematozoarios, sobre todo por los caracteres biológicos tan bien estudiados en los últimos tiempos, hace ver que, en la reproducción sexuada, se producen gérmenes de resistencia—cuerpos falciformes en las gregarinas, cuerpos semilunares en el hematozoario del hombre, *black spores* en los esporozoarios de los insectos—susceptibles de conservarse mucho tiempo, y aptos, como organismos fecundados que son, para reproducirse y recorrer todo su ciclo evolutivo, cuando se encuentran en condiciones convenientes. Este dato biológico es de la mayor importancia para el estudio de la patogénesis y de la profilaxis del paludismo, puesto que explica, mejor que la teoría de los mosquitos, los casos clínicos cuidadosamente estudiados y los hechos comprobados por la observación de todos los días.

La observación, en efecto, nos enseña que en los lugares inhabitados, en condiciones de calor y humedad requeri-

das, se desarrolla una forma de paludismo muy grave en individuos que habitan de ordinario lugares donde reina un paludismo muy benigno (Dr. Lombana Barreneche [1]); que la remoción de las tierras hace aparecer casos de paludismo en localidades no habitadas antes, ó en las que, habitadas ya, no se hacían notar por palúdicas; que, donde la enfermedad es endémica, tiene sus períodos de reecrecimiento y de disminución, en relación con las condiciones meteorológicas, en especial con el principio ó el fin de las estaciones lluviosas; que, lugares antes palúdicos, se han saneado con el drenaje, el desagüe de los pantanos, la plantación de árboles y otras medidas que obran sobre la constitución del suelo, como la encaladura, etc., sin que nada de todo esto influya sobre la existencia de los anofeles. De donde se deduce que el paludismo se desarrolla ó se anula, se aumenta ó disminuye en condiciones y circunstancias que nada tienen que ver con la presencia ó la ausencia de los mosquitos, y sí con tal ó cual estado del suelo, sobre todo en lo que á la humedad y temperatura de la atmósfera se refiere. Acaso los gérmenes de resistencia del hematozoario requieren determinadas condiciones para conservarse vivos, ó bien las aguas que lavan los suelos conducen estos gérmenes, si no es que existen ya en ellas; puntos oscuros aún que no podemos resolver.

No debe olvidarse que el mosquito no es la *causa* del paludismo, que es simplemente un *agente* de transmisión, y que necesita para llenar esta función tomar el germen morbígeno del hombre palúdico, lo que equivale á decir que el vertebrado es el huésped habitual, normal ó definitivo, y el insecto el huésped accidental, intermediario ú ocasional, lo contrario de lo que por deducciones teóricas se está sosteniendo ahora, para darle base á la teoría exclusiva de los mosquitos. Todos los experimentos hacen ver que, para transmitir el germen palúdico á los vertebrados—al hombre y á los pájaros—necesitan los insectos tomarlo previamente de aquéllos (experimentos de Manson, Ross, Grassi, Bigna-

(1) Tratamiento preventivo del paludismo, por el Dr. J. M. Lombana Barreneche. *Revista Médica de Bogotá*. Año XXIII, número 266. Junio de 1902. Página 449.

mi, Bastianelli, etc. etc.); luego originariamente la afección existe en los vertebrados, los cuales la han debido tomar de otra fuente, estando, como está, demostrado que, si el insecto no lleva en su cavidad gérmenes tomados de la sangre del vertebrado, no transmite la infección.

Por los trabajos del Dr. P. L. Simond (1), se sabe que existen hematozoarios endoglobulares en tortugas, lagartos, batracios, reptiles, que pertenecen á diversos órdenes: hay, entre los reptiles, 30 especies de ofidios, 7 especies de saurios, 3 especies de crocodilios y 9 especies de che-lonios, en los cuales se conocen hoy en día hematozoarios. La infección por la picadura de los mosquitos, que parece no debe presentar imposibilidad en los reptiles, los cuales en ciertas regiones, como el cuello, los pliegues articulares, están revestidos de una piel poco resistente, como en las tortugas, es más difícil de admitir para los crocodrilos. Si tal es, para estos animales, el modo de penetración de los hematozoarios, es de suponerse que esta penetración no puede hacerse sino al nivel de la mucosa bucal. Los crocodilos jóvenes, que deben tener la epidermis menos impermeable que los adultos al aguijón de ciertos mosquitos, no nos han presentado jamás hematozoarios; la infección parece afectarlos solamente cuando tienen muchos años de existencia. La hipótesis de la infección por acarios, como garrapatas, las cuales serían un huésped intermediario, hipótesis que debería ser verificada para los reptiles terrestres, no parece admisible *a priori* para los reptiles anfibios; éstos, por lo que conocemos, están generalmente exentos de tales parásitos. Nadie ha señalado tampoco hechos en favor de una transmisión, sea por los mosquitos, sea por parásitos de la piel. Si á esto se agrega que hasta aquí los procedimientos de inoculación no han conducido á un éxito positivo, se ve que carecemos de elementos para resolver ciertas cuestiones. (Simond).

Con esta cita dejo establecido que los hematozoarios endoglobulares existen en grande abundancia en el reino

(1) Contribution à l'étude des hematozoaires endoglobulaires des reptiles, par le Dr. P. L. Simond. *Annales de l'Institut Pasteur*, Tome xv, número 5. Mai. 1901. Página 673.

animal, y que, antes de pasar á los insectos, se hallan ya en los vertebrados, de los cuales tienen que tomarlos los mosquitos para poder transmitir la infección.

¿ De dónde toma el hombre el germen del paludismo, fuera de los casos excepcionales en que se lo transmite la picadura del mosquito? Indudablemente de los *ingesta* y particularmente del agua que toma como bebida, puesto que la naturaleza del parásito y los hechos bien observados en todas partes excluyen la infección por las vías aéreas. El Dr. Koch, sin embargo, dice que está demostrado que por el agua no se puede adquirir la infección; pero como demostración no da sino lo siguiente, que no puede aceptarse como tal: "Muchos argumentos se levantan contra la posibilidad de la contaminación por el agua. Se han agotado todos los medios destinados á suministrar pruebas suficientes en favor de este modo de contaminación, sin haberlo conseguido; todas las observaciones comunicadas hasta hoy, no resisten una crítica seria. Los observadores italianos trataron de resolver directamente la cuestión, haciendo beber agua proveniente de localidades maláricas; sus experimentos dieron resultados negativos, y sirvieron, al mismo tiempo, para establecer también la prueba directa de que la contaminación no puede hacerse por el agua. Por mi parte, jamás he encontrado hechos que apoyen esta teoría." Otros, como el Dr. Mesnil, sí los han encontrado, como queda dicho atrás.

Los estudios de la biología de los hematozoarios han dejado establecido, que los flagelos y las esferas pigmentadas representan respectivamente los órganos machos y hembras de la reproducción sexuada de dichos organismos, y que los cuerpos semilunares son gérmenes de resistencia en el hematozoario del paludismo humano, es decir, órganos fecundados provenientes de la función sexual que cumplen los microgametos y los macrogametos, órganos provistos de envoltura quística, que los protege de los fagocitos, y que pueden, por consiguiente, durar mucho tiempo sin alteración, salir del torrente circulatorio y encontrarse, fuera del organismo humano, en el suelo ó en las aguas estancadas, de donde puede ingerirlo el hombre y ponerlo en condiciones adecuadas para

su desarrollo en el tubo digestivo, que los libra de la envoltura resistente y así pueden pasar á la circulación. Esto último no es más que una hipótesis, porque, en esta parte, los estudios biológicos son defectuosos, incompletos aún. No se sabe la suerte que corre el macrogameto fecundado: Mac Callum—según dice Mesnil—observó (y Koch confirmó esta observación en la forma *Protosoma*) siempre en el cuervo americano que, quince á veinte minutos después de la fecundación, las esferas granulosas sufren una transformación; se ve aparecer en su superficie un *processus* cónico que se va alargando poco á poco y no tarda en constituir un *vermiculo* ó gusanillo movable, el cual abandona algunas veces su parte posterior, donde se encuentra acumulado casi todo el pigmento, y se muda en el campo del microscopio, abriéndose fácilmente camino por entre los glóbulos y aun á través de ellos. Este cuerpo ya había sido visto por Danilewsky y Kruse, quienes habían comprobado su formación, á expensas de los gruesos parásitos esféricos, salidos de los glóbulos rojos. Danilewsky lo había llamado *pseudo vermiculus sanguinis*. Parece que esta transformación de los macrogametos fecundados en *pseudo vermiculi*, no se produce sino en algunas especies de hematozoarios, y probablemente no existe en el parásito de Laveran. ¿En qué condiciones esta esfera fecundada ó este *vermiculo* prosigue sus evoluciones? No puede hacerse en el medio exterior, puesto que se sabe hace ya mucho tiempo que en estas condiciones todas las formas parasitarias acaban por morir.

Nada se sabe, pues, de la suerte que corren las formas fecundadas; nadie ha encontrado el organismo de Laveran fuera de la sangre del hombre en ninguna de sus formas; pero como se sabe que la fecundación de estos seres precede siempre á la formación de gérmenes de resistencia, y no desarrollándose estos gérmenes en el medio exterior, se juzgó que deberían hacerlo en otro sér viviente, y de ahí partió la idea de hallarlo en los mosquitos, lo que no sucede sino cuando el mosquito chupa la sangre de un palúdico. Esto no resuelve la cuestión sino á medias, porque siempre se ignora la sucesión de los fenómenos, el proceso que se debe cumplir en los gérmenes de resistencia para desarrollarse de nuevo. Para que la teoría hídrica—que no excluye la de los mosqui-

tos —tuviera fundamento científico, sería necesario seguir la historia de los macrogametos, saber cómo salen de la circulación sanguínea, á dónde van y cómo vuelven á introducirse al torrente circulatorio. Por analogía, se puede suponer que, siendo resistentes, que estando encapsulados, protegidos contra los fagocitos por su envoltura quística, sean ingeridos con el agua al tubo digestivo y, una vez libres de su cápsula, pasen en otra forma á la circulación sanguínea; pero esto carece de demostración, y no puede aceptarse sino por simple hipótesis.

Lo único que daría fundamento científico á la teoría hídrica sería hallar el hematozoario en alguna de sus formas, en la de cuerpos semilunares, por ejemplo, en el agua de los lugares palúdicos, llevar esta agua á un lugar indemne de paludismo, hacerla tomar á un individuo sano y causarle el paludismo, como lo hizo Manson con los mosquitos. Mientras esto no suceda, no se puede sostener científicamente que con el agua de los lugares palúdicos se produce el paludismo. Todos los hechos de observación inducen á creer que así sucede y que efectivamente debe hacerse la contaminación por medio de las aguas, pero falta el fundamento científico, el experimento directo, la demostración evidente, y falta porque no se conoce todavía todo el ciclo evolutivo del parásito, porque se ignora la suerte que corren los macrogametos fecundados. Toca á la biología continuar sus investigaciones en este sentido para dejar definitivamente fundada la teoría hídrica, la cual, por la observación no deja duda, y asentar sobre bases sólidas la profilaxis del paludismo.

Si la observación clínica bastara para demostrar la infección por medio del agua, podría presentar innumerables casos que la confirmaran, mas la ciencia no se contenta con esto, y exige la *experimentación* directa, para admitir la evidencia. Citaré, no obstante, un experimento que, objetable por ciertos respectos, lleva sin embargo, la convicción al espíritu, y deja concebir la esperanza de que, mejor estudiada la biología del parásito, se confirme la teoría hídrica algún día. Hace unos pocos años partieron de Bogotá dos individuos para una excursión á la región oriental, á los Llanos de San Martín, al pie de la vertiente oriental de la Cordille-

ra. Estos sujetos eran de una misma edad próximamente, de constitución análoga, y estuvieron, durante todo el tiempo, —unos quince días—sometidos á las mismas influencias climatológicas, viajando por los mismos lugares, comiendo de los mismos alimentos, durmiendo en las mismas casas, en una palabra, llevando en todo un género de vida igual, excepto una sola cosa: el uno tomaba agua en todas partes, sin ninguna precaución; el otro no la tomaba sino hervida. Ni uno ni otro tomaron quinina ni ningún otro preservativo; no usaron mosquitero para defenderse de los zancudos, porque, ó no existían ó no se hicieron temer. De regreso á Bogotá, el uno—el que no se abstuvo de tomar agua sin depurar—sufrió accesos palúdicos que el médico que lo asistió consideró bastante graves, y tuvo que aplicarle clorhidrato de quinina á altas dosis en inyecciones hipodérmicas para combatirlos; el otro no tuvo el más ligero accidente. ¿A qué puede atribuirse esta diferencia? ¿A simple casualidad? ¿A propensión en el uno, á receptibilidad, á coincidencia? Si este experimento fuera el único, acaso se pudiera tomar por casualidad, por predisposición en uno, por estado refractario en el otro, por cualquiera otra circunstancia que hubiera pasado inadvertida, pero habiéndose repetido muchas veces el mismo experimento, la duda no puede subsistir. Es digno de notarse que este caso de paludismo no fue contraído por la picadura de anofeles, porque no existían entonces en las localidades recorridas, ó por lo menos no tuve noticia de que existieran ni de que hubieran picado al paciente ninguna especie de mosquito nocturno.

No tengo conocimiento de que en Colombia se haya comprobado la existencia de anofeles en los lugares palúdicos, ni de que se haya hecho un experimento que demuestre la contaminación por este medio, y mientras esto no suceda, la profilaxis fundada en la preservación de las picaduras de estos insectos por medio de enrejados de alambre, etc., no es racional; mientras que sí lo es la que consiste en abstenerse de tomar aguas que no hayan sido depuradas por algún medio, porque la experiencia nos enseña que, tomada esta precaución, no se contrae el paludismo, aunque la ciencia no haya podido dar hasta hoy la demostración concluyente, la prueba directa.

Es de suponerse la existencia de anofeles y la contaminación por medio de sus picaduras, pero falta probar que así es. Lo que sí está comprobado es que existe el hematozoario de Laveran en la sangre de los palúdicos, en todas sus formas, y con los mismos é idénticos caracteres que lo determinan en todas partes, y que el paludismo se caracteriza por los mismos síntomas que le asignan todos los autores en todo el globo.

Aboga en favor de la teoría hídrica del paludismo, la circunstancia de que los anofeles se desarrollan en el agua estancada, donde se encuentran sus larvas, como lo dice el Dr. Sergent, en grande abundancia; de modo que, aun sin recibir la infección por las picaduras del insecto, es posible que las larvas que existen en las aguas ingeridas en la bebida, causen el paludismo, y así tendríamos reducida á una sola la teoría de los mosquitos y la hídrica. El Dr. R. Koch hizo ver que las garrapatas nacidas de las que habían chupado sangre de bueyes afectados de ranilla ó fiebre de Texas, comunicaban la enfermedad á bobídeos sanos cuando se fijaban en ellos. La ranilla la causa un organismo— el *piroplasma bigeminum*,—que existe, como el de Laveran, en la sangre y pertenece también al grupo de las coccidias; la garrapata—*Ixodes bobis vel Boophylus bobis*—chupa la sangre de los bobídeos afectados de malaria bobina, y sus descendientes pueden luégo transmitir la enfermedad transportados á un lugar indemne. Es posible, pues, que las larvas de los anofeles tengan la propiedad de transmitir asimismo el paludismo cuando son ingeridas con el agua. Esta no es más que una hipótesis, á la cual no se le debe dar más valor que el que tenga como tal.

La *renquera ó mal de caderas* de los equidios, causada también por una coccidia, *tripanosoma*, parásito de la sangre, se atribuye á la picadura de un tábano, pero se ha observado en los animales que beben ciertas aguas estancadas y no en los que usan aguas corrientes, aun en dehesas muy próximas unas de otras, donde pudiera contaminarlos el tábano con sus picaduras. Lo mismo se observa respecto de las enfermedades *nagana y surra*, debidas también á coccidias y atribuídas á la picadura de la mosca tsé-tsé. En todas estas

enfermedades, como en el paludismo del hombre, la ciencia no ha dicho su última palabra, el estudio de los parásitos que las causan está incompleto, y la profilaxis, por consiguiente, no se funda en hechos indiscutibles.

Hoy por hoy, en el estado actual de la ciencia, creo que la verdadera profilaxis del paludismo consiste en abstenerse del uso de aguas que no hayan sido desinfectadas. A esta conclusión llegué en 1893, en el trabajo presentado entonces al Congreso Médico, y á ella llego hoy, después de examinar y discutir, hasta donde me ha sido posible, los datos que he podido consultar y los hechos que he examinado. La teoría de los mosquitos quizá no tiene otra consecuencia que la de confirmar la teoría hídrica, pues parece que sólo excepcionalmente, por vía de experimento, se puede comunicar el paludismo por las picaduras de los insectos, y que, en la mayoría de los casos, el agua contaminada es la que propaga la enfermedad, á lo menos en Colombia, ora porque contenga los gérmenes del hematozoario, en sus formas de resistencia, ora porque se encuentren en ella las larvas de los anofeles y sean susceptibles de comunicar, como los descendientes de las garrapatas, la infección. En Italia mismo, donde la teoría de los mosquitos está admitida como irrefutable, se apela á otros medios de preservación, á la quinina, en píldoras, combinada con hierro y arsénico, en una preparación que lleva el nombre de *Esanofele*, y en una poción denominada *Esanofelina*, aquélla para los adultos y ésta para los niños, cuyo uso se ha hecho obligatorio, tanto para prevenir como para curar; de modo que no se tiene absoluta confianza en la profilaxis, que consiste en precaverse de la picadura de los insectos. Se prescriben las píldoras durante quince días, á la dosis de 3 á 6, según la edad, á lo cual llaman *curación inicial intensiva*, á los que tengan fiebre, y en seguida se da principio á la *curación profiláctica*, que consiste en seguir tomando una dosis diaria de dos píldoras, y si aparece la fiebre, volver al tratamiento intensivo. Con este tratamiento, ensayado en grande escala en Ostia, se dice haber obtenido los mejores resultados.

El Dr. Koch, al mismo tiempo que recomienda el uso de los mosquiteros, prescribe la quinina, á la dosis de un

gramo, tomado cada cinco días, durante un mes ó mes y medio.

Esta prescripción se aplica tanto para evitar las recidivas como para la profilaxis, porque, dice, " las condiciones son las mismas en el fondo : que el individuo haya conservado de su acceso algunos parásitos ó que se haya infectado por la primera vez. Por eso aconsejo emplear el mismo medio, ya se trate de profilaxis, ya de prevenir una recaída ; en ambos casos hay que hacer tomar un gramo de quinina cada cinco días. No he visto, en estas condiciones, que nadie contraiga la malaria ; pero acerca de esto es necesario hacer nuevos experimentos. En efecto, esta profilaxis es claro que no puede aplicarse sino á las personas que accidentalmente tengan que atravesar una región palúdica ó permanecer poco tiempo en ella, pues sería absurdo pretender que se sometieran á este régimen los que habitan permanentemente localidades palúdicas, porque el remedio sería peor que el mal.

No comprendo por qué en Italia se recomienda como profiláctico el uso de las píldoras *Esanofele*, ni por qué el Dr. Koch haga tomar un gramo de quinina cada cinco días, á título preventivo, si se cree que la infección se contrae única y exclusivamente por la picadura de los anofeles. Bastaría entonces precaverse de las picaduras, cosa fácil sabiendo que no pican sino de noche, y que los mosquiteros protegen eficazmente, lo mismo que las telas de alambre colocadas en puertas y ventanas, para impedir que entren á los aposentos. La recomendación de usar la quinina cuotidianamente á pequeñas dosis, ya sea sola, ya asociada á otras drogas, específicos con títulos de píldoras antimaláricas, antifebriles, etc. etc., es más nociva que útil. La quinina no tiene propiedades preventivas, sino curativas en grado eminente y quizá exclusivo. Prevenir, en el sentido de precaver, evitar, estorbar ó impedir la infección, es cosa que no se puede exigir de la quinina ni de ninguno de los específicos de que forma la substancia principal. Ya sea que el paludismo se contraiga por la picadura de los anofeles, ya sea que provenga del uso de aguas contaminadas, ya sea que obren ambas causas, la quinina no puede impedir ni que los mosquitos piquen, ni que las aguas contaminen ; la infección se

hará de todos modos y con mayor razón cuando se ha tomado la quinina á pequeñas dosis frecuentemente renovadas.

La razón de esto está en que la acción curativa de la quinina proviene de la excitación que produce sobre los fagocitos, y ésta se anula por la habituación, como sucede con toda substancia administrada de esa manera. El grande escollo de la medicación seroterápica, aplicada á las infecciones agudas, como la difteria, la seroterapia obra admirablemente; en las crónicas produce asombrosos resultados al principio, pero como no alcanza á curar de una vez, hay que prolongar la medicación, y entonces encalla, porque el organismo habituado á la medicación no recobra ya, porque el estímulo fagocitario se anula (1).

La quinina es una *estimulina*, un excitante de los fagocitos, que cura el paludismo por el mismo medio que los sueros curan ciertas infecciones, pero no tiene propiedades preventivas ni inmunizantes; tan fácilmente enferma el que toma quinina todos los días como el que nunca la ha tomado, y, en tratándose de curar, está en mejores condiciones el que no la ha usado, porque en él produce mejor su efecto estimulador de la fagocitosis, que en el habituado á usarla.

“ Hay dos maneras de favorecer la fagocitosis, dice M. Besredka (2), excitando directamente los glóbulos blancos hasta su máximun de actividad, ó poniendo á su disposición (de los fagocitos) microbios más ó menos afectados en su vitalidad. Si un fagocito es capaz de englobar y de digerir un número dado de bacilos tíficos, por ejemplo, cuando estos tienen sus movimientos libres, es natural que sea capaz de fagocitar con buen éxito un número superior de estos mismos bacilos tíficos si se les quita la movilidad, y con esto la posibilidad de huir de los leucocitos.” La quinina, respecto del parásito malárico, reúne estas dos maneras de obrar: excita los glóbulos blancos y al mismo tiempo suspende la vitalidad de los parásitos, inmovilizándolos y dejándolos así

(1) *La Sérotherapie Historique état actuel, bibliographie*, par le Dr. J. Neucourt. París. 1899. Capítulo iv. La Sérotherapie du charbon. Página 60.

(2) *Etude de l'immunité dans l'infection typhique expérimentale*, par le Dr. Besredka. *Anales del Instituto Pasteur*, número 4. 1901. 15 *année*. Página 226.

más fácilmente en estado de ser englobados y digeridos por los fagocitos. La quinina no mata el parásito, pero sí lo inmoviliza, lo paraliza y, durante su acción, le impide seguir desarrollando sus fases evolutivas. Por otra parte, los fagocitos estimulados por la quinina, engloban el pigmento melánico, el cual se halla algunas veces en grande abundancia en el plasma sanguíneo, y se sabe que causa graves accidentes fijándose en diversos órganos, hígado, bazo, cerebro, medula espinal y medula ósea, donde se revela por la coloración que les imprime y por los trastornos que ocasiona. Y, aunque esta substancia, producto de la digestión del parásito endoglobular, esté desprovista de vitalidad, provoca mecánicamente por su aglomeración, serios trastornos en la economía, y el medio de librar á los pacientes de estos accidentes es la administración de quinina á dosis elevadas, para que los fagocitos la devoren. Para demostrar esta acción de la quinina sobre la fagocitosis basta observar una gota de sangre de un individuo palúdico, después de la administración de la quinina, de una vez, en dosis suficiente; se verá entonces que los glóbulos blancos contienen grandes cantidades de melánina y parásitos de Laveran, sobre todo en su estadio de cuerpos esféricos, que es el principio de su desarrollo. Cuando el parásito ha invadido ya la hemacia, ésta queda perdida para siempre; el huésped se nutre de la hemoglobina hasta destruirla íntegramente, evoluciona mientras tanto, los cuerpos esféricos, hialinos, se convierten en esferas pigmentadas, ó macrogametos, que son fecundados por los flagelos ó microgametos, y luégo aparecen los cuerpos amœboideos, los rosetones ó cuerpos segmentados y, por último, las medias lunas, no quedando de la hemacia más que el pigmento melánico esparcido en el plasma. La medicación no puede aspirar, pues, sino á estimular la acción fagocitaria por las dos maneras de que habla M. Besredka: los fagocitos, así estimulados, devoran los parásitos libres y los restos de las hemacias, junto con el pigmento que resulta de la hemoglobina destruída por los esporozoarios, con lo que se restablece la salud, dejando sólo disminuído el número de los glóbulos rojos.

La acción paralizante de la quinina sobre los parásitos de la sangre, se comprueba fácilmente observando los cuer-

pos amœboideos al microscopio en gota suspendida: estos cuerpos, como su nombre lo indica, están dotados de movilidad, tan marcada, que á veces mueven toda la hemacia que los contiene; si en este estado se toca la gota con una ligera solución de una sal de quinina, al momento cesa el movimiento, el cuerpo ameboideo se retrae y cesa en sus funciones destructoras.

De lo expuesto se deduce que la quinina no ha de administrarse como preventivo del paludismo, que su uso debe reservarse para curar y para prevenir los recidivas, cuando la dosis curativa no ha logrado la destrucción de todos los parásitos y éstos se reproducen por la vía asexuada, por segmentación, sin necesidad de nueva fecundación. De ahí la importancia, mejor dicho, la necesidad imprescindible del uso del microscopio en el tratamiento del paludismo: todo médico debería practicar ó hacer que se practique el examen de la sangre, siempre que tenga á su cargo un enfermo de paludismo, para poder guiar seguramente el tratamiento, para no obrar á ciegas, expuesto á cometer errores perjudiciales al paciente. El examen microscópico se impone también en el estado actual sanitario del país, por la circunstancia de existir en muchas de las localidades palúdicas al mismo tiempo la fiebre amarilla: el diagnóstico diferencial de estas dos infecciones, sólo puede hacerse por el examen microscópico, sobre todo al principio de la infección, que es precisamente cuando un error de diagnóstico sería más funesto: la presencia del hematozooario de Laveran en la sangre, autoriza para diagnosticar el paludismo; el pronóstico, en este caso, es favorable, el tratamiento seguro y eficaz; mientras que el de la fiebre amarilla siempre es grave, y el tratamiento no ofrece la seguridad de llegar á la curación, como sucede en el paludismo, cualquiera que sea la gravedad con que se presente; la quinina carece de acción en la fiebre amarilla, infección debida á un microbio de la clase de los *schizomicetos*, y su administración intempestiva pudiera aun agravar la situación del enfermo.

Por otra parte, no siempre se presenta el paludismo en la forma de simples accesos típicos, fáciles de diagnosticar: hay casos atípicos ó anómalos, que se presentan con caracteres tan oscuros, con síntomas tan diferentes, sobre todo en el

paludismo crónico, cuando el pigmento melánico ha invadido los principales órganos, que el diagnóstico no puede hacerse con seguridad sin el auxilio del microscopio.

Si la quina y sus alcaloides no obran como medios profilácticos, si no inmunizan, si no producen el efecto de una vacuna, ¿no habrá otro modo de prevenir la infección, de inmunizar el organismo humano contra la acción del hematozoario? Sobre este importante asunto se expresa el Dr. Koch en estos términos: “¿Existe inmunidad contra la fiebre tropical análoga á la que se ha comprobado respecto de la fiebre de Texas? La ciencia y todos los observadores lo han negado hasta hoy; pero mis observaciones me obligan á dar una respuesta afirmativa sobre esta cuestión, por las siguientes razones: los médicos experimentados que ejercen en los trópicos, han señalado ya la tendencia que tiene la fiebre tropical á debilitarse poco á poco y aun á desaparecer sin intervención de la quinina. Mis observaciones confirman este aserto; y, además, consultando la curva de temperaturas de un enfermo que no haya sido tratado por la quinina, se comprobará que indica una atenuación progresiva que termina por la desaparición de la fiebre. La enfermedad no se termina generalmente después de una sola serie de accesos: sobrevienen recidivas; estalla una nueva serie de accesos después de un período de diez y veinte días, pero presentando esta vez carácter de menor gravedad. Pueden así observarse muchas series de accesos que cesan á su turno y van seguidos de accesos aislados muy débiles, con una temperatura que llega apenas á 38.º Yo mismo he observado hechos semejantes en europeos que, no habiendo empleado la quinina por cualquier motivo, ó que habiendo sido mal tratados, presentaban una malaria grave y que databa de mucho tiempo. No subsistía en ellos de esta afección sino accesos muy cortos, y no se encontraban sino difícilmente en su sangre algunos parásitos aislados, que probaban bien que existía una fiebre malárica. Otro argumento: no existe ninguna raza humana que tenga inmunidad natural. He visto negros y europeos, hindús y chinos afectados de malaria, y, sin embargo, se encuentran en los trópicos grupos enteros de poblaciones que no sufren mucho de la fiebre tropical. No puede explicarse este hecho sino admitiendo aquí una inmunidad adquirida, pero adquirida por vía here-

ditaria. Esto lo puedo demostrar con un ejemplo concerniente á los negros : los negros de las montañas de Usambara no son refractarios á la malaria, aunque pertenecen á la misma cepa que los de la costa, y estos últimos gozan de esta ventaja. El machamba, negro montañés, conoce muy bien su susceptibilidad para la malaria ; sabe que le basta dejar sus montañas y trasladarse á la llanura, á las estepas ó á la costa para contraer la fiebre. Le da á esta afección el nombre de *mbou*, y dice que la adquiere por la mordedura de insectos que se llaman igualmente *mbou*, y que habitan la llanura. Los negros montañeses inficionados de malaria la sufren durante meses enteros, y no es raro que mueran de ella. Sin embargo, los que sobreviven pueden volver sin temor á la costa ; allí no contraen la malaria, ó si se afectan por segunda vez, es débilmente ; la resistencia á la enfermedad los ha inmunizado contra ella. El negro de la costa es, al contrario, refractario desde el nacimiento. Creo que esta inmunidad se adquiere de una manera análoga á la relativa á la fiebre de Texas. Los antepasados se habían hecho ya refractarios, y sus descendientes heredaron, en cierto grado, esta inmunidad ; ellos sufrieron, además, en su juventud ataques de una forma ligera de la malaria, y se han hecho ellos mismos refractarios. He observado el mismo hecho en los hindous ; los que vienen por la primera vez á las costas orientales de Africa, son extraordinariamente sensibles á la malaria, y es precisamente entre ellos donde he encontrado las formas más graves de la malaria tropical. Esto, no obstante, se encuentran en las costas africanas millares de hindús que no parecen incomodados por esta afección. Sucede lo mismo respecto de los árabes ; se refieren hechos casi del mismo orden concernientes á los chinos de Sumatra : los coolíes recién llegados son muy sensibles á la malaria, y muchos de ellos sucumben, víctimas de esta enfermedad. Después de algún tiempo de permanencia en Sumatra, pierden esta susceptibilidad ; son entonces muy apreciados y se les paga mejor que á los coolíes recién desembarcados.

“ Todos estos hechos me permiten no tener la menor duda sobre la existencia de una inmunidad malárica ; pero no le aconsejo á nadie que aproveche estas observaciones con el objeto de recurrir á este modo de inmunización, que

sería demasiado peligroso. Mas el conocimiento de una inmunidad natural me permite entrever con razón la posibilidad de una inmunización artificial. Pudiera objetármese que, para inmunizar artificialmente, sería necesario, ante todo, saber cultivar el parásito; pero esta objeción no tiene valor. Existen, en efecto, muchas enfermedades cuyos parásitos no conocemos, y contra las cuales se ha logrado procurar una inmunidad artificial. Tal es el caso en la viruela: el parásito de esta afección no se conoce y, sin embargo, tenemos una vacuna contra ella. Sucede otro tanto con la rabia, y yo he encontrado dos medios eficaces de inmunización contra la peste bovina, cuyo parásito se ignora. Luego la comprobación de una inmunidad posible respecto de una enfermedad (como sucede en la malaria) nos permite concebir la esperanza de hallar una inmunización artificial contra esta misma enfermedad.

“Actualmente estamos todavía muy lejos de haberla obtenido, y no sabemos qué medidas han de emplearse hoy en día contra la malaria en las colonias. Es de mi deber manifestar que no soy partidario de los medios aconsejados ordinariamente, como el desecamiento de los pantanos, la plantación de eucaliptus ó de otros árboles; el desecamiento de los pantanos sería demasiado costoso, y la plantación de eucaliptus no es más que una chanza.”

Someto á la consideración de mis colegas colombianos los hechos consignados en esta larga cita, de la cual expresamente no he querido suprimir nada, para que emitan su juicio los médicos autorizados para ello por su larga permanencia en los lugares palúdicos. Por mi parte, nada he visto que se parezca á una inmunización natural, y respecto de la artificial, el mismo Dr. Koch dice que “estamos todavía muy lejos de haberla obtenido.” Lo que he visto en los lugares palúdicos está muy lejos de abogar en favor de una inmunización; el aspecto demacrado, el estado anémico, la hipertrofia del bazo, algunas veces el cretinismo ó la degeneración de la raza revelan las consecuencias del paludismo que no ha sido curado en sus primeras manifestaciones y ha conducido á los pacientes á la caquexia palúdica, último término de la funesta intoxicación. Lo que he visto, además, es que

las personas que sufrieron una vez de paludismo y se curaron con quinina, lo contraen fácilmente cada vez que de nuevo se exponen á las causas de contaminación. No niego la posibilidad de llegar á descubrir un medio de producir la inmunidad, pero sí que ésta exista naturalmente y que se adquiera por herencia ó por una afección previa, como cree el sabio Dr. Koch, cuya autoridad es muy respetable. Acaso las condiciones de nuestro país sean distintas de las que existen en los lugares donde él estudió el fenómeno de la inmunización; tal vez no he examinado debidamente el hecho ó mi criterio me ha inducido á error.

SÉPTIMA PROPOSICIÓN

VII—*Por el aire inspirado jamás se adquiere el paludismo, ni por el contacto con personas enfermas, ni por ninguna otra causa que por las aguas de los lugares palúdicos, tomadas sin depurar.*

Esta proposición, como la precedente, de la cual no es más que un corolario, peca por el absolutismo de excluir la picadura de los anofeles de las causas del paludismo, y queda suficientemente discutida ya.

OCTAVA PROPOSICIÓN

VIII—*La profilaxis del paludismo consiste, pues, en abstenerse de usar aguas que no hayan sido purificadas de gérmenes antes de tomarlas.*

Queda dicho y repetido que los anofeles pueden inocular el germen de la enfermedad, y, además, que éste no es el solo medio de contaminación, y que en la mayoría de los casos el paludismo se adquiere sin el concurso de estos insectos. Excluída la contaminación por el aire y comprobada la existencia de la enfermedad, sin haber sufrido la picadura de los mosquitos, no queda otra fuente posible de contaminación que el agua, y hay que aceptarla, aun sin demostración, mientras no se conozca mejor la patogenesis de esta enfermedad.

NOVENA PROPOSICIÓN

IX—*Los medios de purificar las aguas son: mezclarles una pequeña cantidad de quinina, particularmente de clorhidrato, que es muy soluble; hervirlas suficiente tiempo, ó depurar-*

FACULTAD DE MEDICINA
 BIBLIOTECA

las con alumbre en polvo ó con alguna otra substancia de las indicadas por los Sres. Babes.

Creía cuando escribí esta proposición, que las sales de quinina tenían la propiedad de matar los gérmenes del hematozoario, y por eso recomendaba su adición al agua de bebida, como medio de depuración. El estudio detenido que he hecho del parásito al microscopio, en gota suspendida, me ha convencido de que la quinina no hace más que paralizarlo, suspender su acción por algún tiempo, dejándolo luego en capacidad de continuar su proceso evolutivo y de destruir la hemacia de que se ha apoderado. Como he descubierto también que la quinina no tiene propiedades inmunizantes, y que su acción está subordinada á la fagocitosis, por el estímulo que ejerce sobre los leucocitos para que devoren el parásito, paralizado en sus movimientos, creo hoy que el poner gotas de soluciones de quinina en el agua no tiene objeto racional, que debe suprimirse este modo de profilaxis. Considero no sólo inútil, sino también nocivo el uso de las sales de quinina, y con mayor razón el abuso, á título de agente preventivo; la medicación quínica es la única eficaz en el paludismo y debe aplicarse siempre como tal para curar, jamás para preservar, porque no tiene propiedades preventivas, porque no inmuniza, porque, usada así, engendra la habituación del organismo á su acción fagocitaria y, por consiguiente, lo priva de la defensa que los fagocitos oponen al parásito, cuando reciben el estímulo de las preparaciones quínicas, empleadas para provocarlo y producir la curación.

El Dr. Koch llega hasta atribuir á la quinina la causa de la fiebre biliosa hematúrica, en el siguiente pasaje de sus observaciones (ya citadas varias veces): "Mis investigaciones me obligan á afirmar que la fiebre biliosa hematúrica no tiene ninguna relación directa con la malaria, y que, en general, la primera de estas enfermedades no es debida sino á una intoxicación por la quinina; yo mismo he encontrado un gran número de casos, he tomado informes por todas partes á este respecto, y he consultado las obras que tratan de esta afección, y debo declarar que hasta hoy no conozco ejemplo alguno que me permita poder eliminar, con toda seguridad, la posibilidad de un envenenamiento por la quinina. Los enfermos, es cierto, niegan algunas veces que hayan hecho uso

de la quinina ; pero no debe uno fiarse siempre de sus afirmaciones. Gracias á una investigación minuciosa, he podido demostrar constantemente que ha habido envenenamiento por la quinina. Jamás he podido encontrar parásitos en los casos típicos de fiebre biliosa hematúrica, mientras que los he encontrado siempre en todos los casos de malaria tropical. Preciso es, pues, admitir que los parásitos maláricos no son indispensables para producir la fiebre biliosa hematúrica ; su presencia puede ser simple coincidencia. No quiero, sin embargo, decir que no pueda haber fiebre biliosa hematúrica sin intervención de la quinina. Conocidos son los casos de hemoglobinuria provocados por venenos vegetales, por algunos productos químicos y hasta por un simple enfriamiento. Es posible que tales hechos se presenten en los trópicos, lo que quiero decir es que los casos típicos de fiebre biliosa hematúrica, tenidos por maláricos, no son generalmente sino casos de envenenamiento causado por la quinina." Y, en otro lugar, dice: "Él médico se veía obligado á dar la quinina á ciegas. Esto es lo que se hace concienzudamente en los trópicos : desde que se supone que un enfermo está afectado de malaria, se le administra la quinina y, para tener la seguridad de acertar, se le da por la mañana, al medio día y por la noche, generalmente á la dosis cotidiana de un gramo. Me atrevo á esperar, que esta quinoterapia bárbara, excusable por lo demás, puesto que no se sabía cómo proceder, va á ser abandonada desde ahora. La quinina no destruye los parásitos, como se había creído, pero les impide desarrollarse"

Conste, pues, que no recomiendo el uso de la quinina como preventivo del paludismo, ni tomada á pequeñas ni á grandes dosis, cuotidianamente ó á intervalos, ni adicionada al agua con el intento de depurarla, porque la creo desprovista de acción inmunizante, y porque el usarla con tal objeto puede ser práctica más bien nociva que útil y, en todo caso, contraria á lo que la teoría y la experiencia enseñan.

No siendo la quinina capaz de inmunizar, y como un acceso ó varios de fiebre tampoco conducen á la inmunización, y no siendo la picadura de los anofeles el único modo de adquirir el paludismo, se impone la depuración de las aguas potables como necesidad imprescindible de profilaxis.

Bien sabido es que el agua evaporada en toda la superficie del globo vuelve á los continentes en forma de lluvia, y que una parte del agua de las lluvias se infiltra en el suelo, otra parte corre por la superficie, donde vuelve á evaporarse. Dondequiera que se haga la evaporación, los vapores no llevan ningún germen microbiano; los que se encuentran en las aguas-lluvias provienen de la atmósfera. La parte del agua que se infiltra constituye los depósitos superficiales conocidos con el nombre de aguas freáticas, y los profundos, llamados aguas artesianas; todas estas aguas sufren una filtración porosa y se presentan más ó menos puras, y pudiera aún decirse que lo son en absoluto, si la filtración reuniera las condiciones teóricas, si no pudiera llegar á la profundidad ninguna gota de agua sino después de haber atravesado lentamente y capa por capa todos los terrenos, lo que no sucede nunca. Aun en los terrenos arenosos más permeables hay líneas de más fácil penetración, venas donde el agua circula más aprisa; en los terrenos agrietados, como los calcáreos y los volcánicos, hay fallas ó quebraduras por donde corre el agua sin filtrarse; de modo que el agua de las profundidades contiene siempre una proporción variable de aguas muy bien filtradas y de aguas superficiales, de aguas estériles y de aguas más ó menos pobladas de gérmenes. M. Duclaux, Director del Instituto Pasteur, en el *Traité de Microbiologie* que está publicando, trata magistralmente el importante asunto de la depuración de las aguas, de donde extracto lo más esencial (1).

Toda aglomeración animal ó humana, por pequeña que sea, debe aumentar el número de los microbios de las aguas corrientes, descargándose en ellos de todos sus residuos, de donde resulta que los arroyos, los riachuelos y los ríos son albañales naturales; pero al mismo tiempo disponen de medios de purificarse. Todos los gérmenes, sean patógenos ó saprofitos, están contenidos en el suelo, y todos pueden llegar á las aguas, aunque no corran la misma suerte, pues unos persisten y viven, mientras que otros perecen más ó menos pronto.

(1) *Contribution á l'étude des hématozoaires endoglobulaires des reptiles*, par le Dr. P. L. Simond. *Annales del' Institut Pasteur*. Tome XV, número 5 mai. 1901, p. 673.

Dada la existencia de gérmenes patógenos en el agua, debió cesar la discusión entre las dos escuelas rivales, la de Munich y la de Berlín: sostenía la primera, cuyo jefe fue Max Pettenkofer, que la explosión de una epidemia dependía de cierta combinación temporal de circunstancias locales, como la naturaleza del suelo ó del subsuelo, el nivel de las aguas subterráneas, etc., atribuyéndola á un *miasma* proveniente ora del aire, ora del suelo, considerado ya como circunstancia local, ya como circunstancia de tiempo. En contra de Pettenkofer, se levantó Koch, inspirándose en los datos de la bacteriología, viendo los microbios que podía descubrir, y no miasmas, que nada preciso expresan, hizo ver que los microbios, pasando del enfermo al suelo, del suelo al agua, y volviendo por las aguas potables, eran los solos elementos que se necesitaba detener á su paso para suprimir las epidemias ó impedir que reaparecieran. Lo que se discutía entre las dos escuelas no era solamente una cuestión de doctrina y de teoría, era también una cuestión de aplicación y de higiene.

La doctrina que atribuye las enfermedades microbianas al transporte de los gérmenes por las aguas de bebida—dice M. Duclaux—es sencilla, neta, precisa en sus indicaciones y, por consiguiente, en sus métodos profilácticos. Nos dice dónde está el enemigo, nos enseña á conocerlo, describiéndonos su fisiología y nos pone así en las mejores condiciones para afectarlo. La teoría de Pettenkofer, al contrario, buscando la causa en influencias vagas de tiempo y de lugar, haciendo depender de una multitud de factores el desarrollo de un caso aislado ó de una epidemia, nos deja á la vez ignorantes de las diversas fuentes de peligros y aterrados de su multitud. La *Trinkwassertheorie* de la escuela de Berlín es *activa*; la *Grundwassertheorie* de la escuela de Munich es *pasiva*, y la higiene no podía vacilar en la elección.”

Esto es concluyente respecto del paludismo: ó nos quedamos con los miasmas, los efluvios y las emanaciones palúdicas de la teoría de Pettenkofer, ó aceptamos los hechos comprobados, el hematozoario de Laverán, como parásito de la sangre, su morfología, su plomorfismo, sus medios de re-

producción, el carácter infeccioso de la enfermedad por su transmisión del hombre al mosquito y de éste al hombre, y, en consecuencia, la posibilidad de transmitirse también por otros medios ó la teoría hídrica, opuesta á la de Pettenkofer.

(Concluirá)

ACCESO PERNICIOSO PALUDICO

El 16 de Septiembre último fui llamado á recetar al Sr. E . . . para un acceso franco de paludismo, que le sobrevino después de varias noches de vigilia acompañando á un amigo enfermo.

El Sr. E . . . es antioqueño, de unos 26 años, robusto y se ocupa en negocios con la plaza de Honda, de donde había venido unos días antes.

El acceso pasó, y no se había repetido hasta fines de Noviembre, en que vino á mi consulta con grande infarto ganglionar, ulceraciones de la garganta y todos los síntomas de una sífilis secundaria grave. Prescribí el tratamiento específico y no volví á ver al Sr. E . . . hasta el 3 de Enero, en que fui llamado urgentemente.

Encontré al Sr. E . . . en pleno estado comatoso. Sus relacionados me informaron que después de dos días de tragos y trasnochadas se hallaba en su cuarto, á la una de la tarde, conversando con un amigo, cuando comenzó á torcer la cabeza y á decir que veía luces, y pocos momentos después perdió el uso de la palabra y quedó sumergido en estado de sopor. Un distinguido médico que lo vio esa tarde, y que ignoraba los antecedentes morbosos del Sr. E . . . , diagnosticó una congestión cerebral y recetó en consecuencia. El Sr. E . . . pasó la noche en igual situación. A las ocho de la mañana del día siguiente lo hallé con una parálisis facial del lado derecho, con los ojos desviados á la derecha, inconsciente y afásico. Defecaba y orinaba involuntariamente y permanecía rígido é inmóvil. La respiración era estertorosa, y el pulso frecuente y pequeño. Temperatura axilar 40.º Piel seca y ardiente. Pen-

sé un momento en uno de esos ataques congestivos de las sífilis graves cuando hay formación precoz de gomas en el cerebro. Pero al ver la temperatura que marcaba el termómetro, recordé su paludismo y pregunté si no había tenido algún acceso poco antes. Me informaron que había tenido dos hacía unos quince días. En el acto decidí ponerle una inyección de quinina, y la mandé preparar, juzgando que se trataba de un acceso pernicioso palúdico de forma cerebral. Cuando iba á ponerla llegó el Dr. Luis Zea, quien aceptó mi opinión, aunque pensó también en el primer momento en una manifestación sífilítica. El Dr. Zea tomó unas gotas de sangre del enfermo para buscar el hematozoario de Laveran. Halló el Dr. Zea en la sangre fresca, y me los hizo ver, cuerpos en rosácea y en media luna. Coloreó otra preparación con tionina y encontró cuerpos pigmentados con flagelos. Ratificado nuestro diagnóstico por el microscopio, volvimos á casa del enfermo tres horas después y tuvimos el placer de hallarlo mejor. Hablaba y nos conoció. La parálisis facial y la desviación de los ojos había desaparecido y siguió mejorando hora por hora. Le aplicámos otro gramo de clorhidro-sulfato de quinina y continuámos el tratamiento por varios días, á la dosis de un gramo diario. El Sr. Eestá bien, y los accesos no se han repetido en ninguna forma.

Llama la atención este caso: 1.º, por la importancia del diagnóstico precoz: unas horas de vacilación y el enfermo habría muerto en ese ó en otro acceso; 2.º, por la utilidad del microscopio para dar seguridad al médico en su tratamiento; 3.º, por la dificultad del diagnóstico una vez que había en el enfermo paludismo, sífilis y abuso del alcohol; 4.º, por la forma cerebral del acceso con parálisis facial y desviación de los ojos; y 5.º, desde el punto de vista profiláctico, porque muestra lo perjudicial que es trasnochar cuando hay un paludismo aunque no sea reciente.

MANUEL N. LOBO

Febrero 22 de 1903.

TRADUCCIONES

SIGNOS OBSTETRICALES DE LA DEGENERACION (1)

Las ideas que acaban de exponer el Dr. René Larger (de Maison-Laffitte) y su hijo el Dr. Henri Larger, en varios trabajos relativos á la influencia de la herencia y de la degeneración en obstetricia, son tan diferentes de las que han sido generalmente aceptadas, que por esto no serán admitidas sin serias objeciones. Presentan, sin embargo, un interés tan grande, han sido estudiadas con tanto cuidado, y están basadas en observaciones tan numerosas, que excitan vivamente la atención y merecen ser conocidas por todos los médicos. Para exponerlas, utilizaremos, sin entrar en discusiones, un artículo que recientemente han publicado los Sres. Larger en la *Revue de Médecine*, y la tesis del Sr. Henri Larger, que contiene documentos muy completos sobre esta materia.

Hé aquí cómo presentan la cuestión: "Tratamos de demostrar, dicen ellos, que las cuestiones de herencia y degeneración dominan toda la obstetricia, unidas por una estrecha solidaridad, y, en fin, que la herencia cubre con sus leyes todas las *anomalías de la gestación*, entendiendo por ellas, todo lo que en la concepción, la preñez y el parto se separa del tipo fisiológico, á saber:

"Las anomalías de la concepción: esterilidad, gemelidad y preñez ectópica.

"Las anomalías de la preñez: es decir, todas las de la placenta, del cordón y de las membranas.

"Las anomalías del parto: aborto y parto prematuro, preñez prolongada, procidencias y todas las presentaciones anormales sin excepción.

"La herencia ejerce también su influencia sobre ciertos envenenamientos ó infecciones puerperales: eclampsia y *phleg-*

(1) *Journal de Med. et de Chir.* J. Lucas Championnière.

matia post partum, ó por lo menos sobre la predisposición para contraerlos, sobre el *terreno*, en una palabra.

“ Hemos dado el nombre de estigmas obstetricales de la degeneración al conjunto de las anomalías de la gestación y de estas afecciones puerperales especiales, y por esto las consideramos como *manifestaciones de degeneración*. Se admite que la degeneración sólo se manifiesta por dos especies de signos, que son los físicos y los morales (Magnan); nosotros aumentamos considerablemente el radio de la degeneración, agregándole los signos obstetricales.

“ Estas opiniones se fundan en más de seiscientas observaciones, la mayor parte en serie y forzosamente inéditas, porque hasta hoy á nadie se le ha ocurrido la idea de buscar los antecedentes hereditarios de las parturientes. Estos antecedentes hereditarios, separando los casos de degeneración adquirida, se encuentran en todas nuestras observaciones, habiendo sido inútil que hayamos buscado excepciones porque no hemos encontrado una sola; por lo cual hemos formulado la ley siguiente :

“ Cuando se presenta una de las anomalías de la gestación ó alguna de las afecciones puerperales antes mencionadas, se puede siempre y necesariamente admitir la existencia de antecedentes neuropáticos, siquícos ó teratológicos; en una palabra, la existencia de antecedentes de degeneración, en uno de los generadores ó en los dos á la vez. Por consiguiente, quien dice ‘anomalía obstetrical,’ dice ‘degeneración.’ La recíproca no es exacta, porque así como un escaro, un labio leporino, suponen un degenerado, sin que por esto todos los degenerados sufran estas afecciones, las anomalías obstetricales tampoco se presentan en todos los degenerados; una epiléptica ó una idiota, no tienen necesariamente preñeces anormales.”

Tal es la cuestión presentada por los Sres. Larger; véamos ahora cómo se presentan los hechos que demuestran la acción de la degeneración en general, de una manera que parece cierta. Algunos casos demuestran sólo la influencia de la mujer: una mujer pare una ó muchas veces con presentaciones normales, contrae después cualquiera enfermedad nerviosa (despertamiento de una degeneración heredi-

taria que se manifiesta por crisis de epilepsia ó de enajenación mental); de esta época en adelante, la mujer tiene presentaciones anormales, partos prematuros, hidramnios, preñez prolongada.

En otras ocasiones, la mujer que antes ha parido normalmente, contrae una enfermedad que la debilita, y que produce una degeneración adquirida, ó que despierta una herencia, y de ahí en adelante los partos son anormales. Otras veces la mujer que ha parido normalmente, pero que ha experimentado una violenta emoción en el momento de la concepción, ó que ha tenido grandes preocupaciones durante la preñez, da á luz por la cara ó por las nalgas. Son anormales los primeros partos de una mujer, que al casarse sufre de una afección nerviosa cualquiera; si ella se cura, los que vienen después son normales. En fin, las alternativas de salud y de enfermedad en la mujer coinciden con presentaciones normales ó anormales.

La influencia del marido también se hace sentir sola: una enfermedad intercurrente del marido, ó su estado de embriaguez en el momento de la fecundación, determinan presentaciones anormales en una mujer, que antes las había tenido normales. En fin, una mujer ha tenido sucesivamente partos normales con un marido normal, y partos anormales con un segundo marido anormal.

Todos estos casos los apoyan los Sres. Larger con numerosas observaciones muy demostrativas, las cuales enseñan, además, que las teorías mecánicas referentes á la pelvis, al útero, etc., no son aplicables á la variedad de los partos en las mismas mujeres.

Pero hay más: estas anomalías obstetricales en general, y las presentaciones anormales en particular, son con frecuencia hereditarias como las otras manifestaciones de degeneración, y esto, hasta por los hombres.

Esta herencia puede manifestarse de varias maneras: por transformación de los signos físicos y morales en estigmas obstetricales; hay mujeres, aparentemente normales, física y moralmente, que descienden de enajenados y epilépticos, en las que todas las gestaciones son anormales; en ellas la degeneración se manifiesta únicamente por estos

estigmas obstetricales; por los estigmas obstetricales solamente que por herencia se transforman unos en otros; así es que en un caso citado por los Sres. Larger, en una primera generación existe la gemelidad; en la segunda, la albuminuria gravídica; en la tercera, gemelidad con albuminaria y eclampsia mortal. La transmisión de estas taras puede hacerse también por el hombre.

Para acentuar más el carácter hereditario de estos estigmas debe notarse que la consanguinidad ejerce sobre ellos su acción, de la misma manera que sobre los otros estigmas de degeneración; los exalta, como exalta las demás taras hereditarias. Los Sres. Larger publican veintidós observaciones, relativas á esta acción de la consanguinidad que hace sentir sus efectos, aun siendo los generadores personalmente normales, cuando existen taras de cualquiera clase en la familia.

La herencia es todavía más clara cuando es similar: independientemente de la gemelidad, que todo mundo admite como hereditaria, han podido reunir los Sres. Larger, los siguientes ejemplos de herencia similar de anomalías obstetricales: de todas las presentaciones anormales, sin excepción; de aborto y parto prematuro; de hemorragias, adherencia de la placenta y placenta previa; de ruptura prematura de las membranas; de hidramnios y circulares del cordón; de procidencias; de preñeces ectópicas y afecciones puerperales, eclampsia y flegmasia.

Los Sres. Larger entran en las siguientes consideraciones, especialmente interesantes, relativas á las presentaciones anormales:

“La noción de la herencia, dicen ellos, puede apoyarse en hechos históricos de la más remota antigüedad; en efecto, el sobrenombre de Agripa (de *ægre partus*, según Plinio; de *ægritudo pes*, según Aulu-Gelle) se daba á los que nacían por los pies; así nació probablemente Menenius Agripa, el hombre del apólogo, y ciertamente así nacieron Marcus Vipsanius Agrippa, yerno de Augusto, y en fin, Nerón, *bisnieto de Agrippa*, por las dos Agripinas. Un pasaje de Plinio el antiguo (libro VII, capítulo VI), no deja á este respecto la menor duda. Pli ño hace notar también que los que nacen

por los pies, es decir, contra lo natural, *están condenados tanto ellos mismos, como sus descendientes á un mal fin*; ¿no equivale esto á decir que son degenerados? A este propósito cita el ejemplo del mismo Agrippa, "niño débil, que murió de gota á los cincuenta y un años," y agrega el de sus descendientes, Calígula y Nerón, "azotes del género humano."

En el caso de Agrippa y de Nerón, encontramos un ejemplo muy preciso de la herencia similar directa, de una presentación anormal de tipo determinado, las nalgas; herencia que en este caso vino tanto por la mujer como por el hombre. Nuestras observaciones confirman todos estos hechos, que son manifiestamente contrarios á la llamada ley de acomodación de Pajot, que atribuye el origen de las presentaciones anormales á causas solamente maternas y puramente mecánicas. Ellas prueban, en efecto, sin réplica posible, que las presentaciones anormales no pueden ser función de la madre, ni dependen de la forma de la matriz, de la pelvis, etc., como lo dicen los parteros, siguiendo á Pajot, sino que las presentaciones son función del feto, como solamente lo ha demostrado Tarnier; pero al destruir Tarnier la ley de Pajot, nada pudo decir para reemplazarla; impotencia que se explica, porque encerrado dentro de la mecánica pelviana, no pensó en la degeneración ni en la herencia.

No entraremos aquí en los detalles de la nueva teoría que proponemos, bástenos decir que verdadera ó falsa siempre quedará en pie que *las presentaciones anormales tienen únicamente por origen los movimientos insólitos de un feto degenerado*.

En efecto, por lo regular—y nuestras observaciones lo prueban con evidencia—en las familias de degenerados, los niños que nacen en presentación anormal, son también los más anormales desde la primera infancia, siendo muy probable que ya lo sean *in utero*. Es lo cierto que muchos de ellos mueren de convulsiones en los primeros años, y los que sobreviven son generalmente los más degenerados de la familia. Esto es, sin duda, lo que hizo decir á Plinio que los niños que nacen contra lo natural, tendrán un mal fin, etc. Por otra parte, basta citar los nombres de los principales personajes históricos, que han nacido en presentaciones anormales, tales como Nerón, Ricardo III de Inglaterra, Francis-

co II de Valois, Gaston d'Orleans, Luis XV, el Rey de Roma, etc., para que implícitamente se despierte en la mente la idea de degeneración."

Es necesario agregar que los Sres. Larger no pretenden que no se deban tener en cuenta, en estos casos, las relaciones mecánicas que existan entre la pelvis, la matriz y el feto. Estas condiciones mecánicas, que pueden evidentemente *favorecer* y también *impedir* la producción de una presentación anormal, no la pueden crear; en una palabra, son causas segundas.

Son los movimientos anormales del feto los que determinan las presentaciones anormales, según la expresión del Sr. Henri Larger; un feto degenerado, por consiguiente anormal, escoge una posición anormal, *hay ties in utero*; á este propósito hace notar este autor en su tesis, que no es tanto el útero el que fija la cintura eutócica de Pinard, como el feto mismo, esencialmente movedizo que tiende á volver á tomar la posición viciosa que más le agrada.

El aborto es también un accidente muy frecuente en los degenerados y muy á menudo hereditario; de la misma manera debe considerarse la gemelidad; los Sres. Larger citan el hecho histórico tan curioso como instructivo de que la gemelidad se presenta en el momento decisivo, si no último, de la decadencia de todas las grandes dinastías, como las de los Césares, los Antoninos, los Carlovingios, los Valois, los Borbones. Hace poco anunciaban los Diarios que la sultana favorita, acababa de dar dos gemelos al representante degenerado de la decadente dinastía de los Osmanlis. La gemelidad es, pues, con frecuencia sinónima del fin de las razas, porque ella también lo es á menudo de esterilidad y de infecundidad que son bastante frecuentes en los gemelos.

Terminaremos esta enumeración de los estigmas obstetricales por la eclampsia puerperal y la flegmasia *post partum*. Los Sres. Larger admiten que estas dos complicaciones son esencialmente enfermedades de degeración, porque ellas se *presentan exclusivamente en un terreno degenerado*; parece que sobre este terreno predispuesto sea el óvulo fecundado el que constituye el agente de la intoxicación de la mujer embarazada, por las secreciones internas del cuerpo amarillo y del ovario alterados. La frecuente concomitancia

entre la gemelidad y la eclampsia, confirma también la teoría de la infección de la mujer por el huevo fecundado.

En efecto, si tan á menudo acompaña la eclampsia á la gemelidad, es porque en esta última hay doble fecundación y, por consiguiente, doble fuente de envenenamiento ó de infección para la mujer.

◆ Prescindiendo de la teoría, los Sres. Larger han podido reunir setenta observaciones de eclampsia puerperal, en las cuales han encontrado la herencia desemejante de los estigmas físicos, morales y obstetricales; en cuatro casos hubo herencia similar de eclampsia.

En fin, la flegmasia, que es una forma de infección, parece que se desarrolla en ciertos terrenos, y este terreno es el de la degeneración. La herencia se ha comprobado también en estos casos; para explicarla, Edgard Hirtz invoca el artritismo; los Sres. Pinard y Funck-Brentano la han observado también, y los Sres. Larger presentan treinta casos de herencia desemejante y dos de herencia similar.

Tales son los puntos principales de la exposición que hacen los Sres. Larger, de sus ideas sobre los estigmas obstetricales de la degeneración. A los autores se les han hecho serias objeciones, que ellos han respondido; pero nosotros no insistiremos sobre esta parte de la cuestión, ni sobre las teorías que puedan emitirse sobre ella; porque precisamente lo interesante del asunto, es que se trata de hechos de observación, que con prescindencia de la teoría, cada uno podrá verificar en su práctica privada.



TRATAMIENTO DEL HEMATOMA Y DE LAS CONTUSIONES

POR EL ACEITE DE OLIVAS AL EXTERIOR

En 1895 publicó el Dr. Georges Auger (de Bolbec) en la *Normandie Médicale*, según lo dice el *Journal de Med. et de Chir.*, un artículo en que aconseja extender sobre la región contundida, tan pronto como se pueda, una capa de aceite de olivas, sin que sea necesario lavar previamente la región,

renovando constantemente la unción de aceite, sobre todo cuando se teme la formación de un chichón. El punto afectado se cubre después con una tela ó con el pañuelo humedecido en aceite; en poco tiempo todo desaparece, inclusive la colección hemorrágica. Las escoriaciones ó heridas, cuando las hay, curan con gran rapidez.

El Sr. Camescasse, en la *Revue de Thérapeutique*, se ocupa recientemente de este mismo sistema de tratar las contusiones que él ha aplicado, sobre todo á los niños, y dice lo siguiente :

“No es indispensable que el aceite comestible que se use sea el de olivas.

“Es perfectamente inútil, é inútilmente doloroso para la víctima, cualquier *sobajamiento*; una unción hecha por la mano suave y ligera de una mujer tímida es suficiente.

“Es importante que la aplicación del remedio sea inmediata.

“Este procedimiento conviene aun cuando el hematoma esté acompañado de escoriaciones sucias, sea que lo preceda un lavado antiséptico de la región, con agua oxigenada, por ejemplo, ó que se proceda ulteriormente á hacerlo con jabón y carbonato de soda, ó que se arriesgue la infección superficial, que más tarde se combatirá con la *cataplasma fenicada* (harina de linaza 100 gramos, glicerina fenicada una cucharada).

“Cuando la herida es profunda, se atenderá á ella de preferencia, y el tratamiento del hematoma se hará después, ó no se hará si la región no se presta para los dos.”

Entre nosotros hace muchos años que este tratamiento es popular, sobre todo en el Tolima; la grasa que se usa es la manteca de marrano lavada con aguardiente, y la aplicación se hace exactamente como lo aconsejan los autores antes citados.

El mejor y más rápido resultado acompaña á estas unciones grasas, que se pueden aplicar inmediatamente porque se encuentra manteca en todas las cocinas. La aplicación del aceite de olivas no es práctica entre nosotros, porque no es fácil encontrarlo siempre en el momento preciso, y el secreto del éxito está en la precocidad del tratamiento—J. M. L. B.

CUADRO de la mortalidad en Bogotá en Enero de 1903

ENFERMEDADES	HOMBRES	MUJERES	NIÑOS	NIÑAS	TOTALES	LA CATEDRAL	LAS NIEVES	LAS CRUCES	LAS AGUAS	SAN VICTORINO	SAN PABLO	SANTA BÁRBARA	EGIPTO	CHAPINERO	HOSPITAL DE CARIDAD	HOSPITAL MILITAR	ASILOS	FANÓPTICO	HOSPICIO	LA MERCED
Tifo	7	5			12	3	2		1	1		1			1	2				1
Fiebre tifoidea	16	7	1		24		1				2	2			11	5				3
Fiebre amarilla	1				1											1				
Erisipela				1	1															
Víruela	8	1			9							1			8					
Gripe	1	2		1	4	1	1			1					1					
Paludismo	8		1		9			1	1			1			6					
Tuberculosis	13	7		1	21		1	1	2	1		2	1	1	5	4	1			2
Cáncer	2	7			9		1	1			1	1		3	2					
Atrepsia			3	3	6	1		3						1	1					
Miseria fisiológica	3		1	1	5	1		1							2	1				
Sífilis				1	2	3	1		1						1					
Uremia	1	1			2										1	1				
Alcoholismo	3	2			5												5			
Gangrena	2			1	3										2	1				
Insuficiencia mitral	5	5			10			2		1		1		1	4	1				
Afección cardíaca	8	12			20		1			3	1	2	2		4	1	1			5
Arterio-esclerosis	4	5			9	2	2		1		1	1			2					
Angina			1	1	2				1											
Bronconeumonía	4	5	6	1	16	2	2	2	1	1	1	3			2	1				1
Neumonía	14	9	7	3	33	2	2	1	3	3	1	4	3	1	11	1				1
Congestión pulmonar	2	2	2		6	2	1			1					1					1
Pleuresía	2				2	1										1				
Bronquitis			3		3				1						2					
Extrangulación intestinal	2	1			3										1	1	1			
Gastro-enteritis	2		7	4	13		3		1	2				2	1	4				
Enteritis	3	3	6	7	19	1	1	5	2		1	1	1		4	2	1			
Disentería	24	6	3	3	36				2	2		2	2		14	8	1			5
Peritonitis	1	1		1	3		1			2										
Hepatitis	5	6			11	1	2						1	1	4					1
Hemorragia cerebral	1	3			4		1		1					1	1					
Meningitis			2	1	3	1					1		1							
Epilepsia	2			1	3		1			1									1	
Nefritis	11	6		1	18	1	2		1	1				1	7	3				2
Asfixia			1		1										1					
Parto prematuro				1	1										1					
Nacidos muertos			8	1	9	1		3		1					3					
Heridas	2	1			3						1				2					
Hemorragia		1			1						1									
Asfixia				2	2				2											
Totales	157	98	53	37	345	18	26	23	19	21	11	25	15	10	109	34	12			220

Bogotá, Enero 31 de 1903.

R. SANMARTÍN.