REPUBLICA DE COLOMBIA.—DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

ANALES

DE LA ACADEMIA DE MEDICINA DE MEDELLIN

Redactor: JUAN B. MONTOYA y F.

AÑO XII | Medellín, Abril de 1904. | Nos. 8, 9 y 10

UNA NUEVA ESPECIE DE FILARIA EN EL MAYO

La sangre de algunos Mayos contiene una Filaria muy diferente de la del Sapo.

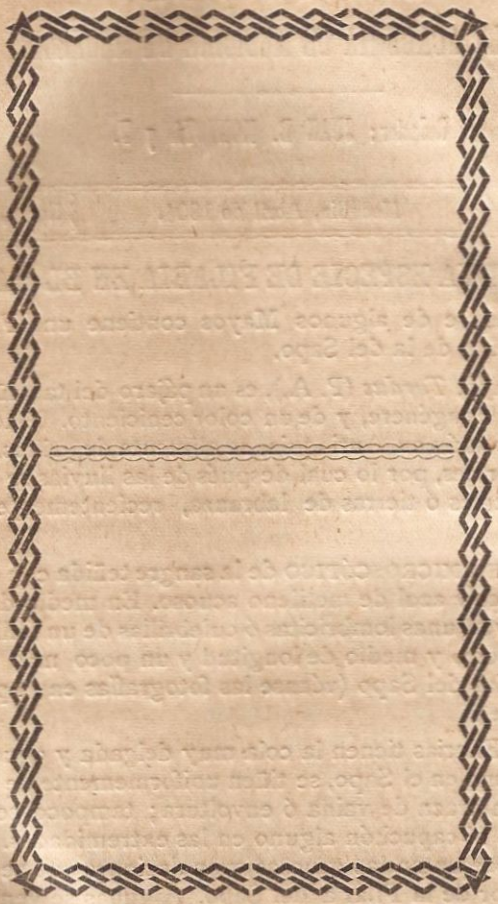
El Mayo, *Turdus* (P. A.), es un pájaro del tamaño de la Mirla su congénere, y de un color ceniciento. Este pájaro, muy común en Antioquia, se alimenta de grillos, larvas y lombrices, por lo cual después de las lluvias se le ve en los maizales ó tierras de labranza, recientemente removidas.

EXAMEN MICROSCÓPICO de la sangre teñida con eosina alcohólica y azul de metileno acuoso. En medio de las células se ven unas lombricitas ó culebrillas de un milímetro á milímetro y medio de longitud y un poco más delgadas que las del Sapo (véanse las fotografías en la página siguiente).

Estas Filarias tienen la cola muy delgada y aguda y no roma como en el Sapo, se tiñen uniformemente de azul y no tienen traza de vaina ó envoltura; tampoco se les ve lengüeta ni capuchón alguno en las extremidades. Son lisas y no presentan las gruesas granulaciones que se ven en el interior de la Filaria del Sapo. Algunas se ven recogidas y gruesas y otras alargadas y delgadas. De manera que esta Filaria como la otra puede retraerse hasta la tercera parte de su longitud normal. Son abundantes, y con un objetivo número IV, llegan á contarse hasta 9 en el campo del microscopio.

Estos pájaros no parecen muy afectados con este parásito. En algunos Mayos mantenidos en cautividad por varios meses no he encontrado Filarias.

Se trata, pues, de una nueva especie de Filaria persistente.



En mi artículo sobre la filariosis del Sapo (1) dije que no había encontrado Filaria diurna en la sangre humana aun cuando yá he examinado más de cien personas de distintas procedencias, blancos y negros. Prometía además hacer el examen de noche para ver si era frecuente la Filaria nocturna; pues bien, en veinte enfermos del hospital de San Juan de Dios cuya sangre extraje á las

(1) Véanse los ANALES del mes de Enero de 1904.

ocho p. m. no encontré una sola Filaria, lo que prueba que no es muy frecuente este parásito entre nosotros.

Medellín, 30 de Febrero de 1904.

DR. MONTOYA Y FLOREZ.

ANGIOMA DEL OVARIO DERECHO

N. N., natural de Aguadas, de 48 años, viuda y de profesión sirvienta. Entró al Hospital el 31 de Enero al servicio del Dr. Montoya y Flórez.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS, son los siguientes: la madre murió de un vómito de sangre; el padre de una afección del estómago. Tiene tres hermanos y una hermana, la salud de los cuales es mala por lo general.

ANTECEDENTES PERSONALES. A la edad de 12 años le apareció la primera regla; desde entonces éstas han sido más bien anormales, variando en su época de aparición, duración, cantidad y color. Después de las hemorragias catameniales, le quedaba un flujo blanco que le duraba por lo general 5 ó 6 días.

Ha tenido 4 hijos; sus partos han sido más bien normales. Los hijos viven y su estado sanitario es satisfactorio.

Hace 11 años después del último parto se le suprimió el flujo menstrual, el cual le apareció de nuevo hace 7 años siempre con la misma irregularidad de antes. Desde esa fecha empezó á sentir una sensación de peso en la región del bajo vientre. Tenía frecuentes hemorragias acompañadas de cólicos intestinales muy fuertes y vómitos biliosos algunas veces teñidos con sangre.

Hace 22 meses que notó la aparición de un tumor en la región hipogástrica, tumor que fue creciendo hasta alcanzar un volumen considerable. El jueves 28 del pasado al ponerse en camino le sobrevino una hemorragia que le duró hasta el 31 del mismo.

DIAGNÓSTICO. La palpación de las paredes abdominales revela la presencia de un tumor fibroso del volumen de una cabeza de adulto, tumor muy móvil, indoloro y largamente pediculado. El tacto vaginal muestra un cuello dispuesto en forma de corneta y cuyo canal cervical

permite ampliamente la introducción del dedo índice. El fondo de saco izquierdo está borrado por el tumor.

OPERACIÓN. El día 3 del presente el Dr. Montoya y Flórez, con la cooperación de los Dres. Calle y Toro, procedió á la extirpación del modo siguiente:

Abertura de la pared abdominal, la que estaba muy delgada y de la cual habían desaparecido casi totalmente los músculos rectos, los cuales estaban reemplazados por una aponeurosis muy resistente. La incisión llegó un poco más arriba del ombligo. Después de bascular el tumor hacia el pubis se vio que ocupaba exactamente el lugar del ovario derecho, y que la trompa de éste, enormemente vascularizada y aumentado el volumen, formaba una especie de placenta. Hacia la parte posterior había una adherencia como de tres dedos con el epiplón, adherencia que suministraba al tumor unos tres vasos de grueso calibre. El pedículo adhería por el lado izquierdo á la trompa correspondiente, formando así un segundo pedículo de unos dos dedos de espesor.

Después de colocar un *clamps* en el ligamento ancho derecho, se seccionó el pedículo; otro tanto se hizo con las otras adherencias, previa la ligadura en cadena de ella. Los vasos del ligamento derecho, que eran muy numerosos y de grueso calibre, se ligaron uno á uno haciendo después una ligadura en masa del pedículo. La hemorragia en ciertos momentos fue abundante, pues el pedículo estaba formado por una especie de tejido angiomatoso, lo mismo que el tumor que era un verdadero angioma cavernoso, pues después de abierto se vio que no contenía menos de un kilo de sangre en el tejido cavernoso de que estaba formado.

Después de la extirpación del tumor se hizo el tocado de la cavidad peritoneal; luégo la sutura con catgut, peritoneo-aponeurótica, y finalmente, la sutura de la piel por puntos separados con crin de Florencia.

MARCHA. Al día siguiente hubo ligero movimiento febril, 38° de temperatura, vespertina. En los días siguientes la temperatura fue normal y la enferma mejoró completamente. A los ocho días se quitaron los hilos de sutura y un mes después la enferma salió del Hospital completamente curada.

La importancia de esta observación depende de la rareza de estos tumores vasculares del ovario.

Medellín, 10 de Marzo de 1903.

DR. ALONSO DE TORO V.

FISIOLOGIA E HIGIENE

(*Continuación.*)

LXV

ALCOHOLISMO

Excúsesenos si incurrimos en algunas repeticiones, pues así lo exige la importancia del asunto.

Vamos á consagrar unos párrafos al alcoholismo.

Este se divide en agudo y crónico.

La dosis de alcohol suficiente para producir la embriaguez aguda, varía mucho con los individuos: personas hay que se embriagan con un solo trago, mientras que otras soportan cantidades increíbles de licor, sin experimentar, por el momento, perturbaciones notables ó por lo menos apreciables á primera vista; porque si se hace un estudio detenido de ellos, un observador, por poco suspicaz que sea, encuentra mucha variación en el carácter y en las facultades afectivas de tales titulados refractarios.

Prescindiendo de la embriaguez habitual, en que el ebrio se pone decidor, alegre y expansivo, podemos considerar cuatro formas de alcoholismo agudo: LA FORMA AGRESIVA, que es la más común y quizá la que contribuye con mayor número de criminales, porque bajo esta forma de embriaguez nace por primera vez la idea del crimen en aquellos neurópatas que vienen al mundo con la herencia de la criminalidad, ó bien porque produzca en ellos la determinación á cometer un delito que han premeditado largo tiempo. En todo caso, esta forma de alcoholismo pone á las personas pendencieras, querellantes y susceptibles.

La exageración de esta forma, exageración que por lo regular aparece súbitamente desde los primeros tragos, es proveniente de la acción del veneno sobre las células motrices del cerebro. Esta forma, llamada por esto, EXITO-MOTRIZ, está caracterizada por una rabia ciega

que conduce á destruírlo todo, por un aumento en la fuerza y en la energía musculares, en medio de gritos y juramentos. Este acceso termina pronto con un sueño profundo. Es una forma muy temible de embriaguez, pues, bajo su influencia, el ebrio no vacila ni tiene incertidumbre en sus movimientos, sino que corre derecho al hecho que se propone.

Un grado más, y el sujeto no puede yá adaptar sus movimientos al objeto que se propone; la inconsciencia es absoluta, y el desgraciado que llega á este estado, se pone en ridículo ejecutando mil extravagantes contorsiones. A estos no se les teme, se les compadece. Esta que acabamos de describir es la forma llamada CONVULSIVA, manifestación de la localización del alcohol sobre las células motrices también, pero de una manera más acentuada.

En otra forma de embriaguez el alcohol se localiza de preferencia en las regiones psíquicas del encéfalo, su manifestación es el delirio sistematizado, que atormenta al enfermo con una idea fija, siempre triste y aterradora.

En las personas que son yá alcohólicas y que son presa de un ataque de alcoholismo agudo, ó que suspenden súbitamente el uso del alcohol, el delirio tiene manifestaciones especiales, desde las simples alucinaciones, hasta el DELIRIUM TREMENS, que es su completo desarrollo.

Yá al principio de este capítulo indicámos algunos de los caracteres del alcoholismo crónico, los cuales reuniremos diciendo que esta forma de intoxicación puede presentarse, y se presenta á menudo con manifestaciones viscerales del lado del hígado, de los riñones ó del corazón, ó manifestaciones nerviosas con temblor, calambres, entumecimientos, perturbaciones visuales y auditivas, insomnio y parálisis.

LXVI

MEDIOS DE COMBATIR EL ALCOHOLISMO

La inclinación más ó menos fuerte á buscar en las bebidas fermentadas ó alcohólicas excitaciones artificiales que hagan olvidar los sinsabores y la monotonía de la existencia, la han tenido los hombres en todo tiempo. Hasta el presente han sido casi infructuosos los esfuerzos

que han hecho los gobiernos para detener la marcha progresiva del consumo de los espirituosos, desde la pena capital que aplicaba Dracón para castigar la embriaguez, hasta los medios menos bárbaros que han adoptado los gobiernos civilizados. Mientras los gobiernos necesiten para aumentar sus rentas que proporcionalmente aumente el consumo del alcohol; mientras no se bajen los impuestos á los vinos buenos; mientras no se eduque y se instruya al pueblo, y se le proporcione diversiones lícitas, no se desterrará el abuso de los espirituosos. (Véase la nota F.)

LXVII

MALES CAUSADOS POR EL ALCOHOL

Según el Dr. Barella, el abuso del licor durante diez años, en los Estados Unidos, causó los males siguientes: impuso al país un gasto de 3,000.000,000 de francos; mató á 300,000 individuos; condujo á 100,000 niños á las casas de caridad; redujo á prisión á 150,000; volvió locos á 1,000; causó 1,500 asesinatos y 2,000 suicidios, y, finalmente, hizo 200,000 viudas y 1.000,000 de huérfanos.

CAPITULO VIII

CIRCULACIÓN

LXVIII

Aparato circulatorio.

El aparato circulatorio está constituído por el corazón, las arterias, los capilares y las venas.

El corazón es un músculo hueco, dividido en dos compartimientos, cada uno de los cuales se divide en dos cavidades superpuestas. Las cavidades superiores se llaman AURÍCULAS y las inferiores VENTRÍCULOS. Entre la aurícula derecha y el ventrículo correspondiente, hay una válvula llamada TRICÚSPIDE; la aurícula y el ventrículo izquierdos están separados por la válvula MITRAL. Del ventrículo izquierdo se desprende una grande arteria, llamada AORTA, que es el tronco que da origen á casi todas las arterias que recorren el cuerpo humano, las cuales comunican entre sí por ramas llamadas anastomóticas. El corazón está envuelto en un saco membranoso, llamado PERICARDIO y tapizado por una membrana llamada ENDOCARDIO.

Las arterias son conductos membranosos, elásticos y contráctiles que llevan la sangre del corazón á todo el cuerpo; están compuestas de tres túnicas, son cilíndricas en el vivo y aplanadas en el muerto; se dividen en TRONCOS, RAMAS, RAMOS y RAMITOS, según su mayor ó menor diámetro.

Así como del ventrículo izquierdo surge la aorta, que lleva la sangre arterial á todo el cuerpo, del ventrículo derecho nace la arteria pulmonar, que conduce al pulmón la sangre que vuelve del cuerpo, y que ha sido conducida á las aurículas del corazón, por unos conductos membranosos llamados venas.

LXIX

LA SANGRE

La sangre es el líquido que lleva á todas las partes del cuerpo los materiales que sirven para nutrir los tejidos, y que á la vez saca de ellos los residuos orgánicos.

El color de la sangre varía, según haya ó nó servido para la nutrición de los tejidos: la que aún no ha servido á este fin, llamada sangre arterial ó sangre roja, es de una coloración que varía del rojo encendido al rojo púrpura; cuando yá ha servido para la nutrición, toma una coloración negruzca, y se llama sangre venosa.

La cantidad de sangre de un adulto, es en término medio, de 5 kilos.

La sangre extraída de los vasos se divide en dos partes, una sólida semejante á la jalea, llamada COÁGULO, y otra líquida, llamada SUERO. Esta coagulación es debida á la precipitación de la FIBRINA, la cual arrastra consigo, al precipitarse, los glóbulos rojos.

Las propiedades vitales de la sangre residen en los GLÓBULOS, los que son de dos órdenes, á saber: ROJOS y BLANCOS. Los primeros son unos organitos, en forma de discos lenticulares, sumamente pequeños (un ciento cincuentavo de milímetro). Para formarse idea de esto, téngase en cuenta que en cada pulgada cúbica de sangre hay setenta mil millones de glóbulos. Estos organitos son los encargados de llevar el oxígeno á las diferentes partes del cuerpo, gas que absorben en los capilares del pulmón. La HEMOGLOBINA, principio inmediato que entra en la composición de los glóbulos rojos, es la que conduce el

oxígeno. En ella es donde se encuentra el hierro de la sangre, que es poco más ó menos tres gramos en la sangre de un adulto. El aumento de los glóbulos rojos constituye la PLÉTORA, y su disminución, la ANEMIA.

Los glóbulos blancos son menos abundantes que los otros, se transforman en glóbulos rojos, producen fibrina, y desempeñan un papel importante en la absorción digestiva.

LXX

MECANISMO DE LA CIRCULACION

Veamos cómo circula la sangre para llenar sus funciones. Tomemos por punto de partida la aurícula derecha, que es el lugar en donde se reúne la sangre que ha recorrido yá todo el cuerpo, y adonde es conducida por dos gruesos troncos venosos, llamados VENAS CAVAS, la una superior y la inferior. Cuando la sangre llena la AURÍCULA, las paredes de ésta se contraen y la arrojan al ventrículo del mismo lado. Este, á su vez, al sentirse lleno se contrae, y la sangre es arrojada á la ARTERIA PULMONAR, pues no puede refluír á la aurícula, por impedírselo la válvula tricúspide, que se abre en sentido inverso. Por la arteria pulmonar es conducida la sangre venosa á la superficie del pulmón, en donde absorbe el oxígeno, para transformarse en sangre arterial. Una vez verificada esta transformación, la sangre arterial pasa por los capilares, á las venas pulmonares, que la conducen á la AURÍCULA IZQUIERDA, la cual la arroja al ventrículo del mismo lado, el que, al contraerse, lanza la onda sanguínea por la arteria aorta, no pudiendo refluír á la aurícula, por impedírselo la VÁLVULA MITRAL. La sangre continúa progresando por la arteria, en virtud del impulso recibido y de las contracciones de ésta; no refluye porque las válvulas SIGMOIDEAS se lo impiden. La sangre, al nutrir el cuerpo, pierde el oxígeno, entonces pasa por los capilares á las venas más pequeñas, y á medida que avanza hacia el corazón se reúne en venas cada vez mayores, hasta llegar á las cavas, que la conducen á la AURÍCULA DERECHA, para empezar de nuevo. (Véase la nota G.)

LXXI

RUIDOS DEL CORAZÓN

Las contracciones de las aurículas y de los ventrículos han recibido el nombre de SÍSTOLE. La dilatación, el

de DIÁSTOLE. Aplicando el oído en el pecho, en la región correspondiente al corazón, se oyen dos ruidos separados por un silencio corto, y seguidos de un silencio más largo. El primer ruido corresponde al segundo tiempo, es decir, al SÍSTOLE VENTRICULAR: es un ruido sordo que se oye en su mayor intensidad al nivel del quinto espacio intercostal. Inmediatamente después se oye el segundo ruido, al empezar el reposo del corazón. Este se oye mejor encima y á la derecha del primero; es más corto que éste y más claro.

LXXII

EL PULSO

El pulso es la sensación de brusco movimiento seguida de una depresión que se experimenta aplicando el dedo sobre una arteria. Es debido á la onda producida en la columna sanguínea, por la contracción del ventrículo.

El pulso es, pues, isócrono con los latidos del corazón, y, como éstos, está expuesto á variar con multitud de circunstancias. En el recién nacido da de 140 á 150 pulsaciones por minuto; en el primer año, de 110 á 115; en le infancia, de 90 á 100; de 80 á 85, hasta los catorce años; en el adulto, de 70 á 75.

El pulso varía sensiblemente con la posición del sujeto: mientras que una persona puesta en pie da 74 pulsaciones, esa misma persona acostada, dará 65.

La duración total de la circulación, es decir, el tiempo que un glóbulo sanguíneo gasta en volver al punto de partida, es de 30 segundos.

El pulso, aunque es un auxiliar poderoso para el diagnóstico, no basta por sí solo, como lo creen los charlatanes y curanderos, para caracterizar una enfermedad, pues aislado de los otros síntomas y considerado en sí mismo, no tiene ninguna significación positiva, salvo en algunas enfermedades muy limitadas.

Quizá convenga hacer conocer algunas modificaciones del pulso, que sirven para formarse una idea, aunque vaga, de la naturaleza de la enfermedad. Antes de pasar adelante, daremos algunas definiciones importantes.

Se llama pulso *acelerado* ó FRECUENTE cuando el número de pulsaciones excede del tipo normal en diez ó en quince; en el caso contrario, el pulso se llama LENTO.

Cuando la sensación percibida por el dedo es la de una elevación exagerada, el pulso es FUERTE; cuando esta sensación se prolonga, se llama AMPLIO; es DURO cuando disminuye la duración, aumentando la fuerza; mientras más FRECUENTE sea el pulso, menos AMPLIO será; el pulso PEQUEÑO está caracterizado por una corta duración y una débil extensión; cuando da al dedo la sensación de un hilo se llama FILIFORME. Puede ser también IRREGULAR, INTERMITENTE y DESIGUAL, términos que es necesario no confundir, pues son cosa muy distinta, como vamos á verlo: es IRREGULAR, cuando los intervalos que separan las pulsaciones entre sí son DESIGUALES; es DESIGUAL, cuando las pulsaciones no tienen la misma fuerza; es INTERMITENTE, cuando faltan algunas pulsaciones.

En las fiebres la frecuencia del pulso es por lo general exagerada, llegando hasta 140 pulsaciones por minuto, mas no siempre hay relación entre el pulso y la temperatura, sobre todo en la fiebre tifoidea, en donde puede observarse una temperatura de 40 grados, con 100 pulsaciones y aun con menos. En la ictericia es lento, en las enfermedades del corazón, desigual é irregular, y en algunas, saltón y fuerte.

LXXIII

INFLUENCIA DE LAS IMPRESIONES SOBRE EL PULSO

Las impresiones que se producen en nuestro organismo y los movimientos que ejecutamos repercuten en el corazón modificando su actividad. Si esta modificación se extralimita, pueden sobrevenir accidentes graves que comprometen la existencia. Esta influencia se explica por la simpatía que hay entre el cerebro y el corazón. Una prueba de esta influencia es la palidez y el rubor que experimentamos por efecto de las impresiones nerviosas. El rubor y la palidez son producidos por una modificación de la circulación local, y dependen, el primero de un aflujo mayor de sangre, que produce la dilatación de las arterias pequeñas, y la segunda, del menor aflujo de sangre, proveniente del estrechamiento de los capilares.

LXXIV

RECUERDO HISTÓRICO

Galeno fue el primero que reconoció que las arterias contenían sangre, antes de él se las creía llenas de aire.

El primero que habló de la circulación pulmonar fue Miguel Servet, descubrimiento que hizo, basado en las investigaciones de Andrés Vesale, quien comprobó que los dos ventrículos no se comunicaban entre sí, como se decía entonces. Colombo, Profesor de la Universidad de Padua, comprobó después el descubrimiento de Servet. Cuando yá estos adelantos eran conocidos de todos los sabios, descubrió Fabricio de Aquapendente las válvulas de las venas, descubrimiento que condujo á Guillermo Harvey al de la gran circulación, el cual consignó por escrito en el mes de Abril de 1615. Diez años después confirmó Malpighie las teorías de Harvey, con el descubrimiento de los capilares.

LXXV

LA SANGRÍA

La sangría fue una medicación muy estimada por los antiguos médicos. Hoy no la usan los médicos sino en rarísimas ocasiones; pero es el caballo de batalla de charlatanes y curanderos. Todavía hay personas que la tienen en tal estima, que muchas veces se ve el médico acosado para que sangre á los enfermos VELIS NOLIS. Lo peor de todo es que si el paciente muere le hacen cargos al médico, porque no falta quién diga sentenciosamente: "SI LO HUBIERAN SANGRADO NO HABRÍA MUERTO."

Aparte de las perturbaciones circulatorias y de las alteraciones de la sangre, que ocasiona, la sangría modifica profundamente la nutrición, produce la denutrición general precedida ó acompañada de la degeneración grasosa de los órganos, sobre todo del corazón. Por otra parte, está hoy probado que la sangría no tiene influencia sobre las causas de las enfermedades ni sobre la lesión misma. Deben, pues, desecharse esas preocupaciones infundadas y desterrar por completo la costumbre de sangrar á los enfermos por cualquier dolencia.

CAPITULO IX

RESPIRACIÓN

LXXVI

Aparato respiratorio.

El aparato respiratorio consta de una especie de tubo terminado en varias divisiones, las que á su vez se ra-

mifican en subdivisiones más pequeñas en el tejido mismo del pulmón. Esa especie de tubo comprende las FOSAS NASALES, la LARINGE, la TRAQUEA, y los BRONQUIOS. Estos se ramifican en conductos cada vez más pequeños, en el tejido pulmonar, como lo acabámos de decir. Los vasos capilares del pulmón ocupan una superficie tan considerable, que á pesar de no tener sino ocho milésimos de milímetro de diámetro, dan cabida á un litro de sangre.

Por el tubo respiratorio penetra el aire en el pulmón, experimentando en su transcurso algunas modificaciones físicas, que lo hacen apto para no irritar el pulmón al ponerse en contacto con su superficie. La cantidad de aire que entra á los pulmones en 24 horas, se ha calculado en 10,000 litros; dato que debe tenerse presente cuando estudiemos las reglas higiénicas. Esta cantidad de aire ha de oxigenar 20,000 litros de sangre que circulan por el pulmón en el mismo lapso de tiempo.

LXXVII

OBJETO DE LA RESPIRACIÓN

La sangre venosa vuelve al corazón cargada con los residuos de los elementos que han servido para el sostenimiento de la vida. Además, arrastra las substancias alimenticias que, en forma de quilo, ha absorbido, como lo hemos indicado al hablar de la digestión. A fin de que esos elementos puedan servir para la nutrición, y no sean causa de envenenamiento, necesitan una especie de depuración, ó mejor dicho, de revivificación. Con tal fin el corazón lanza la sangre á los pulmones, en donde se efectúa un cambio gaseoso entre ésta y el aire exterior, que tiene por resultado la oxigenación de la primera.

LXXVIII

FENÓMENOS RESPIRATORIOS

Esta función orgánica, de primera importancia, se opera en el conjunto de órganos que hemos llamado APARATO RESPIRATORIO, y comprende dos clases de fenómenos: QUÍMICOS y MECÁNICOS. Los estudiaremos en seguida:

1.° Yá hemos dicho que la sangre que llega á los pulmones, absorbe en ellos el oxígeno del aire: éste es uno de los fenómenos químicos. Otro fenómeno químico consiste en la exhalación de ácido carbónico. Para comprobar esto basta saber que el aire que entra á los pulmones contiene veintiún volúmenes de oxígeno y setenta y nueve de ázoe, con pequeñas cantidades de agua y de ácido carbónico; mientras que el aire que sale contiene quince de oxígeno, setenta y nueve de ázoe y más de cuatro de ácido carbónico, fuera de otros productos volátiles, contenidos en la sangre, como vapores alcohólicos, amoniacales ó etéreos. Pero la mayor diferencia entre el aire que entra y el que sale, estriba en la disminución del oxígeno y en el aumento del ácido carbónico. Esta diferencia se hace más apreciable, considerando que el aire que entra á nuestros pulmones en veinticuatro horas, contiene dos y medio kilos de oxígeno, y el que arrojamos en el mismo lapso de tiempo solamente contiene un kilo y siete décimos, de manera que en un día el pulmón retiene setecientos cincuenta gramos de oxígeno. El aire que devolvemos en el mismo tiempo, contiene ochocientos cincuenta gramos de ácido carbónico. Para comprobar que el aire que sale de nuestros pulmones contiene ácido carbónico, basta arrojarlo por un tubo á una copa que contenga agua de cal: ésta se enturbia, y en el fondo de la copa se forma un precipitado blanco, pulverulento de carbonato de cal, que es una combinación de la cal con el ácido carbónico. (Véase la nota H).

Si bien es cierto que es en el pulmón en donde se verifica la absorción del aire atmosférico, no es ahí mismo en donde se verifica la reacción química, entre el oxígeno del aire absorbido y los elementos de la sangre. Esta reacción tiene lugar en los capilares, adonde la sangre arrastra el oxígeno y el ázoe que ha absorbido en la superficie pulmonar. En esta misma red capilar es donde la sangre recibe el ácido carbónico que conduce al pulmón para arrojarlo al exterior. El oxígeno del aire, acumulado en las vesículas pulmonares, es absorbido por la sangre, en virtud de la diferencia de presión que existe entre el oxígeno de los capilares y el del aire, y además, á causa de la afinidad química que tiene la hemoglobina con el oxígeno. El paso del ácido carbónico de la san-

gre al aire de los pulmones, es debido á la diferencia de tensión entre el ácido carbónico de los capilares y el aire de los alvéolos, y á una acción química que resulta de la unión del oxígeno con la hemoglobina, acción que da por resultado el desprendimiento de ácido carbónico. Estos cambios gaseosos, entre la sangre y el aire exterior, no se verifican exclusivamente en los capilares del pulmón, sí que también entre los capilares generales y los elementos de los tejidos, á cuyo fenómeno se ha dado, por un abuso del lenguaje, el nombre de RESPIRACIÓN DE LOS TEJIDOS.

2º Veamos ahora cómo se introduce el aire en los pulmones y cómo sale de ellos, después de haber cumplido su misión; en otros términos, vamos á explicar en qué consiste el mecanismo de la respiración, ó sea los FENÓMENOS MECÁNICOS.

La respiración, mecánicamente hablando, comprende dos tiempos: 1º Inspiración. 2º Espiración. Por medio del primero el aire penetra en los pulmones; el segundo tiempo tiene por objeto expulsar el aire que ha servido para la hematosis. Veamos cómo se efectúan estos dos tiempos:

1º Para que el aire penetre en el tejido pulmonar es preciso que los pulmones se expandan, y que la cavidad en que están alojados, llamada cavidad torácica, se dilate. Esta dilatación ó ensanchamiento se efectúa en dos sentidos: hacia abajo por el descenso del diafragma, membrana muscular que separa el PECHO del ESTÓMAGO, vulgarmente hablando, ó si se quiere en términos científicos, la cavidad torácica de la abdominal.

Transversalmente la cavidad del pecho se dilata, debido á la elevación de las costillas, producida por la contracción de los músculos llamados intercostales (por estar entre las costillas), y de otros dos músculos que son llamados, pectoral mayor el de adelante, y dorsal mayor el de atrás. Dilatada la caja torácica, el aire penetra en los pulmones y distiende los glóbulos pulmonares, que son los inflamentos en que terminan las extremidades de los pequeños bronquios.

2º Al desaparecer las contracciones musculares, la cavidad torácica vuelve sobre sí misma, verificándose, entonces, la espiración, que puede considerarse como el tiempo pasivo de la respiración, siendo la inspiración el activo.

La inspiración es generalmente más corta que la espiración. Una respiración completa dura cuatro segundos; de manera que, en un minuto, respiramos diez y seis veces, es decir, la cuarta parte de los latidos que da el corazón en el mismo tiempo.

LXXIX

RUIDOS RESPIRATORIOS

Al penetrar el aire en los pulmones, se produce un soplo suave, llamado MURMURIO RESPIRATORIO, el cual se oye aplicando el oído contra el pecho. Las modificaciones que este ruido experimenta por las enfermedades, sirven al médico para esclarecer el diagnóstico de las enfermedades del pecho.

LXXX

FENÓMENOS QUE DEPENDEN DE LA RESPIRACIÓN

El BOSTEZO es una inspiración espasmódica muy profunda, que se hace con la boca abierta. Durante el HIPO se suspende la inspiración momentáneamente, y es producido por contracciones convulsivas del diafragma. Las contracciones bruscas y seguidas de este mismo músculo, seguidas de cortas espiraciones, constituyen el SOLLOZO. Varias espiraciones bruscas y sonoras, forman la TOS. El ESTORNUDO y la RISA son también producidos por espiraciones bruscas y ruidosas.

LXXXI

AIRE VICIADO

Hemos dicho yá que el hombre absorbe el oxígeno del aire y exhala ácido carbónico. La cantidad de este último gas, desprendida en una hora, es de diez y seis litros, cantidad que inutiliza cinco metros cúbicos de aire. Si á esto se añaden los productos de la transpiración cutánea, que pueden calcularse en sesenta gramos de vapor de agua, por hora, y si se tiene en cuenta la cantidad de oxígeno que consume una bujía en este mismo tiempo, se saca como consecuencia que, para respirar libremente durante una hora en una pieza cerrada, en donde haya una bujía encendida, se necesitan diez metros cúbicos de aire. Esto debe tenerse en cuenta para la construcción de las alcobas ó piezas de dormitorio.

El aire viciado ó confinado puede obrar lentamente, cuando su alteración no es considerable, produciendo entonces, en las personas que habitualmente lo respiran, una especie de envenenamiento lento que termina en la cloro–anemia y en las escrófulas.

Fuera del confinamiento, puede el aire alterarse por la presencia de otras substancias que obran, unas mecánicamente, y otras, ejerciendo una acción química. En la parte de este libro, consagrada al estudio de las habitaciones, nos extenderemos más sobre este asunto, que es de vital importancia.

LXXXII

VARIACIONES DEL RITMO RESPIRATORIO

Dijimos más atrás que en un minuto respirábamos diez y seis veces. Esto es lo normal; pero esta frecuencia se modifica por varias circunstancias, bien sea aumentando, ó bien disminuyendo. Cualquier movimiento corporal, una carrera, una ascensión, aumenta el número de respiraciones. Igual cosa sucede con los dolores producidos en cualquier parte del cuerpo, ó con las impresiones; mas, si el dolor es muy intenso ó si nos impresionamos vivamente, la respiración se suspende momentáneamente, como sucede en el miedo, suspensión que puede ir demasiado lejos, hasta causar la muerte. En la posición de pie es más frecuente la respiración que en cualquiera otra posición natural. Después de las comidas es también más acelerada la respiración, la que viene á ser más tranquila durante el sueño, pero "basta una voz, un rumor lejano, un rayo de luz, un ligero choque, una impresión cualquiera, para que en seguida el trabajo del fuelle vuelva á tomar aliento" (Mosso), y la respiración se haga más acelerada. En las enfermedades febriles y en algunas otras aumenta notablemente el número de movimientos respiratorios. Hay otras circunstancias que en lugar de acelerar la respiración, la retardan, y finalmente, hay casos en que es irregular. "Pero donde el desorden de la respiración es más evidente, es en los niños. Todos nos acordamos de haberlos visto caer y de haber oído con sorpresa que, después de un agudo grito se quedaban en silencio, al que sucedía después un desesperado llanto. Es una suspensión de la respiración. Cuando por una grave sacudi-

da el dolor se hace excesivo de pronto, el niño hace una profunda inspiración con la glotis estrechada y lanza un grito agudo, al que sucede después una parada espasmódica, en el máximum de la inspiración." (Mosso).

CAPITULO X

ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

LXXXIII

La vista.

Los ojos, órgano de la visión, están colocados en dos cavidades, llamadas ÓRBITAS, las que están de tal modo constituídas que podemos mirar fácilmente los objetos laterales, sin necesidad de girar la cabeza. Las CEJAS, las PESTAÑAS, los PÁRPADOS y las VÍAS LAGRIMALES son los protectores del globo del ojo: las primeras atenúan la vivacidad de la luz, porque absorben parte de los rayos luminosos, y desvían el sudor de la frente para que no caiga en el ojo; los PÁRPADOS cubren el ojo, para protegerlo de las influencias exteriores y para substraerlo de la acción constante de la luz, es decir, para permitirle el descanso que necesitan todos los órganos para reparar las fuerzas perdidas; las PESTAÑAS tienen por objeto impedir que caigan en el ojo los insectos y cuerpos extraños que flotan en el aire; finalmente, las LÁGRIMAS sirven para humedecer el ojo, impidiendo así su desecación y facilitando el deslizamiento de los párpados, haciendo más suave el frotamiento de éstos contra el globo del ojo. Las lágrimas son secretadas por una glándula especial, colocada en una fosita que se encuentra en la parte anterior y externa de la órbita. Las lágrimas son secretadas constantemente, pero se evaporan también constantemente, mas, cuando la atmósfera está muy húmeda, esta evaporación se dificulta, lo que explica el lagrimeo que generalmente experimentamos en los tiempos fríos y húmedos. Las lágrimas que no alcanzan á evaporarse, se acumulan en el ángulo interno de los párpados, en un fondo de saco llamado SENO LAGRIMAL, de donde se escurren por el canal lagrimal á las fosas nasales. Cuando las lágrimas son secretadas en gran cantidad, no pueden pasar por el canal lagrimal, y se derraman por las mejillas como sucede en el llanto.

LXXXIV

EL OJO

El globo ocular, es decir, el ojo, es un órgano casi esférico, abombado hacia adelante, compuesto de cuatro MEMBRANAS y de tres MEDIOS transparentes. La más externa de las membranas es la esclerótica, que es lo que llamamos el blanco del ojo. Esta membrana es opaca y dura, y ocupa los cuatro quintos posteriores del ojo, estando truncada hacia adelante por una abertura circular, en cuyos bordes se engasta la cornea; hacia atrás tiene otra abertura por donde pasa el nervio óptico. En la cara externa de la ESCLERÓTICA se insertan los músculos del ojo, y su cara interna está recubierta por la COROIDES. La córnea está engastada en la abertura anterior de la esclerótica, y es más abombada que ésta; detrás de la córnea está el iris, y entre las dos membranas hay un líquido llamado HUMOR ACUOSO. El iris es una membrana circular de diferentes colores, según los individuos (el color de los ojos es más bien debido á la refracción de la luz de la coroides sobre el iris, pero para mejor claridad decimos que el iris es coloreado), que presenta una abertura circular, hacia dentro de su parte central, la pupila. Este orificio puede agrandarse ó achicarse, según la cantidad de luz que hiera al ojo. Detrás del iris, á media línea de distancia, se encuentra un verdadero lente, colocado enfrente de la pupila, llamado cristalino. La más interior de las membranas del ojo, y la más importante de todas es la retina, la cual está separada del cristalino por una substancia parecida á la clara del huevo, llamada CUERPO VITREO, compuesto de un líquido llamado HUMOR VITREO, envuelto en una membrana llamada HIALOIDES. En la retina, que puede considerarse como un ensanchamiento del nervio óptico, es donde se reciben las impresiones luminosas. El globo del ojo es movido en diferentes sentidos, por siete músculos que no hay para qué enumerar. Veamos ahora cómo se efectúa la visión.

LXXXV

LA VISIÓN

Todos los cuerpos luminosos emiten rayos divergentes que se dirigen á la superficie del ojo. Algunos de es-

tos rayos luminosos atraviesan la córnea, y, en virtud de una ley física, se desvían acercándose á la perpendicular, formando un haz luminoso, cuyos rayos centrales penetran por la pupila hasta el fondo del ojo. Al atravesar el cristalino los rayos luminosos, se desvían de nuevo, acercándose más á la perpendicular, para atravesar el humor vítreo que aumenta su convergencia, hasta formar de todos los rayos luminosos un solo haz que impresiona la retina en un punto determinado, en donde se forma invertida la imagen del objeto exterior; pero como nosotros no vemos los objetos pintados en el fondo del ojo, sino siguiendo la prolongación de los rayos luminosos que nos impresiona la retina, no vemos los objetos invertidos. Como las imágenes formadas en las dos retinas son idénticas, las impresiones transmitidas á los nervios ópticos son iguales, y, por consiguiente, el encéfalo recibe dos impresiones semejantes de la misma imagen, que se confunden en una sola, lo que nos explica por qué no vemos los objetos dobles.

LXXXVI

DEFECTOS DE LA VISIÓN

La miopía es un defecto orgánico de la visión que no permite distinguir sino los objetos muy cercanos. Muchas veces resulta la miopía de los malos hábitos que adquieren los niños, á quienes se permite mirar los objetos muy de cerca; proviene también de los esfuerzos de acomodación que hacemos cuando trabajamos con poca luz. La permanencia prolongada en un lugar obscuro, puede originar una verdadera enfermedad llamada NICTALOPIA, que consiste en no ver sino en la obscuridad, como los gatos, y que proviene de la excesiva sensibilidad que adquiere la retina. El fenómeno opuesto, es decir, cuando no podemos ver sino con una luz muy fuerte, proviene de la parálisis de la retina, y es debido á la fatiga de los ojos, producida por una luz muy brillante. Hay colores, como el rojo y el violeta, que producen sensación muy penosa en el ojo y que fatigan la vista.

LXXXVII

HIGIENE DE LA VISTA

En los niños debe evitarse que la luz éntre lateralmente, porque los obliga á desviar la mirada, de lo que

resultan estrabismos laterales. Las oscilaciones de la luz deben evitarse cuidadosamente, pues obligando al ojo á cambiar cada rato su estado estático para seguir la luz, lo fatigan considerablemente. Cuando leamos con luz artificial, debemos evitar la luz reflejada, procurando que el libro reciba la luz directa, pero colocándonos de tal modo que no quedemos muy cerca del foco luminoso, porque las capas de aire vecinas á la luz se calientan mucho y pueden irritar los ojos.

LXXXVIII

EL OÍDO. APARATO AUDITIVO

El aparato auditivo comprende el oído externo, medio é interno. El primero está formado por el pabellón, la cuenca y el conducto auditivo externo; el oído medio por la caja del tímpano, la membrana del ídem y los huesecillos del oído; el vestíbulo, el caracol y los canales semicirculares forman el oído interno. Veamos, ahora, cómo se efectúa la audición. El pabellón recibe las ondas sonoras, las que se condensan en la cuenca para penetrar por el conducto auditivo externo. Las ondas sonoras que penetran por dicho conducto, hacen vibrar la membrana del tímpano, la cual transmite sus vibraciones á los huesecillos del oído, por medio del aire contenido en la caja del tímpano, aire que se renueva constantemente por un conducto que comunica la caja del tímpano con la faringe, llamado trompa de Eustaquio. Estas vibraciones sonoras de que acabamos de hablar se transmiten á un líquido contenido en el vestíbulo, el cual, á su vez, las propaga al CARACOL y á los CANALES SEMICIRCULARES, cavidades tapizadas por la pulpa del nervio auditivo, la cual recibe la impresión del sonido y la transmite al cerebro. (Véase la nota I.)

LXXXIX

HIGIENE DEL OÍDO

Los sonidos muy intensos, como las descargas de artillería, pueden ocasionar la sordera; el hábito de sonidos fuertes produce la fatiga del órgano y embota su sensibilidad. Los sonidos agudos fatigan más el oído que los graves, porque el número de vibraciones sonoras es más considerable en los primeros que en los últimos. Debe-

mos evitar á los niños los ruidos intensos que pueden producir en ellos no solamente la sordera, sino también ataques convulsivos. En las enfermedades y en la convalecencia, debemos alejar todo ruido un poco intenso, á menos que se trate de ciertas afecciones nerviosas, en las que son más bien favorables los ruidos de alguna intensidad. El órgano de la audición necesita, como todos, reposo, por lo cual es indispensable el silencio durante el sueño.

XC

EL OLFATO

El sentido del olfato reside en una membrana mucosa que tapiza la cavidad de las fosas nasales, en cuyo tercio inferior se distribuyen los filetes del nervio olfatorio. El ejercicio del sentido del olfato constituye la olfación. Los olores son producidos por un movimiento vibratorio que se verifica en las moléculas de los cuerpos odoríferos, movimiento que se transmite al nervio olfatorio por intermedio del aire ambiente. Para que las impresiones odoríferas puedan afectar la mucosa olfatoria, es condición indispensable que esté húmeda. Para mantener esta humedad y preservar la membrana de la impresión inmediata del aire, está cubierta dicha membrana por la nariz, que á la vez nos sirve para la respiración, para reforzar los sonidos y para la salida de las lágrimas por el canal lagrimal.

XCI

EL GUSTO

El gusto reside en la membrana mucosa que tapiza la lengua, especialmente hacia la base adonde son llevados los alimentos después de masticados para ser deglutidos. El gusto está íntimamente relacionado con el olfato: cuando se pierde éste, desaparece aquél, como sucede en el coriza (romadizo.)

XCII

EL TACTO

La mano, á causa de su conformación y en razón del hábito, puede considerarse como el principal instrumento del tacto; pero éste se ejerce en toda la superficie del cuerpo. Por medio del tacto conocemos la consisten-

cia, el peso, la forma, la temperatura de los objetos; puede considerarse como el sentido más útil, porque sin él todos nuestros conocimientos serían incompletos. El hábito y el ejercicio perfeccionan notablemente el tacto, lo mismo que todos los demás sentidos. (Véase la nota J.)

CAPITULO XI

INERVACIÓN

XCIII

Sistema nervioso.

Vamos á ocuparnos ahora de las funciones del sistema nervioso, que es el sitio de la inteligencia, del pensamiento y de la voluntad, y en cuyas diferentes partes se localizan las facultades y los instintos del hombre.

Tanto en los animales como en el hombre, el sistema nervioso se ajusta á un mismo plan: ÓRGANO CENTRAL, NERVIOS SENSORIALES, que conducen al órgano central las sensaciones, y NERVIOS MOTORES, que llevan á los distintos órganos las órdenes de la OFICINA central.

Los actos involuntarios del hombre y de los animales son iguales, como provenientes de un mismo mecanismo. Por lo que hace á las acciones voluntarias y conscientes, si no son iguales, sí son muy semejantes, pues el encéfalo es el sitio de la inteligencia, del pensamiento y de la voluntad, y la estructura de este órgano es semejante en toda la serie animal, no obsérvándose en los distintos animales otras diferencias que las de desarrollo; pues la organización intelectual del hombre es el resultado del desenvolvimiento de la de una especie anterior que poseía esas facultades, en grado inferior, ó por lo menos en germen.

No pasemos adelante sin describir someramente el sistema nervioso, para poder comprender sus funciones.

El cerebro está formado por dos hemisferios, por lo general simétricos, separados por una hendidura, ó mejor dicho, cisura, en la parte superior, y unidos en la base por un tejido nervioso llamado CUERPO CALLOSO. En la periferia de los hemisferios se encuentran las CIRCUNVOLUCIONES que son repliegues de substancia nerviosa gris.

En el centro se encuentra el TÁLAMO ÓPTICO y EL CUERPO ESTRIADO, formados también de substancia gris. Entre la substancia gris de la periferia y la del centro, se encuentra la substancia blanca. Cada hemisferio cerebral está dividido en tres lóbulos, á saber: FRONTAL, PARIETAL y TÉMPORO-OCCIPITAL. Estos lóbulos están separados entre sí por otras tantas cisuras. Entre los dos hemisferios se encuentra una cavidad en forma de embudo aplanado, llamada VENTRÍCULO MEDIO; encima de ésta y á los lados hay otras dos cavidades llamadas VENTRÍCULOS LATERALES. El cerebro, cubierto en toda su extensión por tres membranas llamadas MENINGEAS, ocupa la parte anterior y superior del cráneo, desde la frente hasta el occipital; tiene la forma de un huevo, cuya extremidad más gruesa se encuentra hacia atrás y pesa, en término medio, 1,187 gramos en el hombre ádulto, y un poco menos en la mujer. En la parte posterior del cerebro, es decir, encima de la nuca, en la región occipital, está colocado el CEREBELO, el que se une al cerebro por el ISTMO DEL ENCÉFALO, cordón nervioso, constituído por substancia blanca.

La MEDULA es un cilindro nervioso, colocado en el interior de la columna vertebral, y formada, como el cerebro, de substancia gris y substancia blanca. La medula se une al cerebro por una prolongación llamada MEDULA ALARGADA. En la parte inferior, antes de terminarse, presenta un inflamento, que forma con los nervios inferiores de la medula, la COLA DE CABALLO. La medula está recorrida, en toda su extensión, por un surco longitudinal bastante profundo, llamado SURCO MEDIO. De cada lado de este surco, y en toda su extensión, parten los nervios que se distribuyen por todo el cuerpo, y que más adelante estudiaremos.

XCIV

LOCALIZACIONES

Los hemisferios cerebrales son el órgano de LA PERCEPCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS VOLUNTARIOS Y DE LOS ACTOS PSÍQUICOS. Las impresiones olfativas, visuales y acústicas, son recibidas por los TÁLAMOS ÓPTICOS, y de allí son transmitidas á la SUBSTANCIA CORTICAL. Los movimientos de los miembros tienen su asiento en los CUER-

POS ESTRIADOS. La sensibilidad del cuerpo tiene su centro en la CÁPSULA INTERNA. La motilidad voluntaria y la sensibilidad consciente, están localizadas en la corteza de las circunvoluciones.

XCV

NERVIOS

De la medula espinal nacen treinta y un pares de nervios, llamados NERVIOS RAQUÍDEOS. Cada nervio tiene dos raíces: una anterior, que conduce el movimiento á los miembros, llamada por eso RAÍZ MOTRIZ; la otra raíz es posterior y conduce la sensibilidad de la periferia al centro, por lo cual se llama raíz CENTRÍPETA ó sensitiva. Las raíces motrices reciben también el nombre de CENTRÍFUGAS.

Del cráneo salen doce pares de nervios.

XCVI

GRAN SIMPÁTICO

A lo largo de la columna vertebral hay una serie de ganglios que comunican con la medula espinal, y que á la vez comunican entre sí, por cordones nerviosos. Este sistema es lo que constituye el GRAN SIMPÁTICO, cuyas funciones se reducen á la inervación del corazón y de los vasos, á las secreciones, la dilatación de la pupila, y la regulación del calor animal. Vamos á estudiar este último punto.

XCVII

CALOR ANIMAL

El hombre posee una temperatura constante de treinta y siete grados (37°), en término medio; pero puede soportar sin peligro y sin que esta temperatura varíe considerablemente hasta ciento veinte (120) grados de calor y hasta cuarenta (40) grados bajo cero (0°). En efecto, la historia refiere casos en que algunos hombres han permanecido varios minutos en hornos calentados á 120° de temperatura, sin experimentar serios trastornos, y los viajeros que han explorado el polo, han resistido temperaturas de cuarenta grados bajo cero. Los habitantes del polo y del Ecuador marcan siempre la misma temperatura, á pesar de ser la del polo de −37° y la del Ecuador de +45°.

La temperatura normal (central), está sujeta en todas partes á oscilaciones de algunos décimos de grado entre 37, 8 por la tarde y 36, 6 al amanecer. Esta temperatura está expuesta á cambiar por las siguientes circunstancias: la edad, el sexo, las horas del día, la alimentación, el ejercicio, la temperatura ambiente, &c. Para luchar contra estas causas y mantener siempre la misma temperatura, el hombre cuenta con el sistema nervioso, especialmente con el gran simpático. El calor animal proviene de la respiración, de la digestión, de las secreciones, finalmente, de todas las reacciones químicas que se efectúan en el organismo. Como todas estas reacciones dependen del sistema nervioso, puede considerarse á este sistema como el generador del calor animal. Hemos dicho yá que el hombre puede soportar fuertes temperaturas; pero esto tiene cierto límite que se ha calculado en 45°, para la temperatura seca prolongada, pues por poco tiempo se puede resistir mayores temperaturas, como yá lo hemos visto. Es mucho menor la resistencia para una temperatura húmeda y mucho menos para el agua. Por lo que hace al frío, puede el hombre soportar, con muchas precauciones, una temperatura de 25° bajo cero. Debe tenerse presente que la cantidad de calor desarrollado en el organismo, es muy diferente de la temperatura del cuerpo. Esta cantidad de calor equivale á 2,700 calorías (una caloría es la cantidad de calor necesaria para elevar de cero á un grado un kilogramo de agua). Este calor natural está sujeto á variaciones que dependen del régimen, de la edad, del estado de salud ó de enfermedad, del sueño ó de la vigilia. Durante el sueño, sobre todo, baja mucho la temperatura, especialmente en los niños, por lo cual es muy conveniente abrigarlos bien. El GRAN SIMPÁTICO óbra como regularizador del calor, luchando contra el frío por una acción refleja, que tiene por resultado la contracción de los vasos cutáneos y la disminución de la irradiación, y, además, exagerando los fenómenos de combustión. Para luchar contra el exceso de calor, produce la dilatación de los vasos cutáneos, lo que aumenta la irradiación, es decir, la pérdida de calórico, y produciendo, además, la secreción del sudor, cuya evaporación es una causa de enfriamiento.

XCVIII

RELACIÓN ENTRE LO FÍSICO Y LO MORAL

La reacción del pensamiento sobre el organismo sano, puede producir algunas enfermedades, lo que comprueba una vez más las relaciones entre lo físico y lo moral. Hay también enfermedades, casi todas, que ejercen marcada influencia sobre el sistema nervioso. La reacción del pensamiento sobre el organismo enfermo, puede producir también la curación de las enfermedades. Vamos á estudiar los fenómenos del miedo, como prueba de la influencia que ejercen las impresiones morales sobre la producción y sobre la curación de las enfermedades. Nada mejor podemos hacer, que transcribir algunos párrafos del libro de Mosso, sobre el miedo.

"Si yo refiriera todos los nombres de las enfermedades que se cree puedan producirse por el miedo, estaría obligado á transcribir casi por entero el índice de un tratado de Patología"......

...."Chomel cuenta que un médico, después de haber hecho la autopsia de un hombre muerto de rabia, tuvo tal miedo de haberse inoculado, que perdió el apetito y el sueño, tomó horror á todos los líquidos, y, cuando se esforzaba por beber, sentía tal estrechez en las fauces, que lo sofocaba. Anduvo tres días por las calles como desesperado. Sus compañeros y sus amigos, sospechando que fuera un efecto de la imaginación, hicieron todo género de esfuerzos, para disuadirle de que fuera un síntoma, y á fuerza de estar con ellos, lo distrajeron de aquel pensamiento de mal augurio, y se curó."

"Es un fenómeno incomprensible, pero que está admitido por todos los autores de medicina, que el miedo por sí solo, puede dar lugar á fenómenos que tienen parecido con la infección de la rabia. Un reputado médico, Bosquillón, creía que el miedo era siempre la única causa de la rabia, y nó la mordedura ó saliva del perro."

"Dubois cuenta que dos hermanos fueron mordidos por un perro rabioso; uno de ellos tuvo que emprender inmediatamente un viaje para América, y no pensó más en la mordedura. Cuando volvió, despues de veinte años, supo, por la imprudencia de una persona, que la enfermedad que había causado la muerte de su hermano fue la

rabia, y de tal manera se conmovió por esta noticia, que enfermó y murió después, con todos los síntomas de la hidrofobia."

"Se cuenta de un médico que fue llamado para visitar á una enferma infecta de verdadera hidrofobia, después que otros colegas suyos habían declarado que no había yá esperanza alguna de salvación. Aquél la examinó atentamente, y después la besó en la boca, para demostrarla que no era hidrofobia su enfermedad. La enferma curó."

"Especialmente en las enfermedades epidémicas es donde el miedo hace más estragos. Los médicos, desde la más remota antigüedad, habían yá observado que los tímidos se mueren con más facilidad. Larrey yá había notado que en los campos de batalla y en los lazaretos, los soldados que pertenecen al ejército vencido, resisten menos las heridas mientras los vencedores se curan más pronto. Esto mismo se confirmó en la guerra de 1870."

"El miedo puede por sí solo desarrollar todos los síntomas de una enfermedad pestilencial, aun cuando falten completamente las causas epidémicas. Todavía, recientemente Jolí, en un trabajo sobre el histerismo y la hipocondría, cuenta el caso de una enferma suya, una señora de Strasburgo, la cual recibió la noticia de que una parienta suya se había muerto de cólera en un país muy lejano. Impresiónase vivamente y de tal manera que se imaginó que también ella yá estaba atacada. Perdió el apetito, apareciendo de repente fuertes diarreas que duraron unos ocho días, y sólo después de haberla convencido de que en Strasburgo no se había registrado caso alguno y que solamente era su imaginación la que se lo figuraba, se llegó, después de otros ocho días, á vencer los graves desórdenes intestinales producidos por el miedo."

"Las enfermedades que tienen su origen en el miedo, deben distinguirse de los hechos morbosos que se agravan de improviso, por efecto de una fuerte emoción. Muchos enfermos, cuando están acometidos de un susto, se aperciben de una enfermedad de que no se habían dado cuenta antes, y que se agrava con tal rapidez que pone en peligro su existencia."

"La impresión viva de una emoción fuerte puede producir los mismos efectos que un tropiezo material ó

que una sacudida sobre la cabeza: ha habido hombres que, por efecto del miedo, han perdido la conciencia, ó la vista, ó la palabra, y otros, más sensibles, han quedado largo tiempo paralíticos, no pudiendo yá servirse de las piernas ó de los brazos, porque perdieron la sensibilidad. Hay personas que no pueden dormir por largo tiempo, que caen en una excitación que se asemeja á una enfermedad mental; otras pierden el apetito, otras quedan afectadas de enfermedad articular, y en otras, el sistema nervioso experimenta tal sacudida, que se desarrolla una violenta fiebre."

"Se oye repetir, con razón, que es necesario no dejar á los niños que miren al que cae en un acceso epiléptico, porque el espanto y la emoción que sufren, les puede ser fatal, despertando más tarde un acceso análogo. Aunque la cosa pueda parecer difícil de comprender, está admitido por todos."

"Los médicos dividieron las pasiones en excitantes y deprimentes; no creo que hoy pueda ser posible tal distinción; basta pensar en lo que ocurre por efecto del miedo, para estar persuadidos que esta emoción, la cual en un principio puede parecer excitante, se hace á su vez deprimente en su paroxismo. Ocurre la misma cosa con los remedios deprimentes y con los narcóticos que son excitantes en pequeñas dosis, y que en mayores deprimen la energía."

"Algunos fenómenos, como el encanecimiento del cabello, la transmisión inmediata de una enfermedad nerviosa de la madre al feto, por la influencia de un susto, la muerte que puede ocurrir á los niños de pecho, pocas horas después de que la madre tuvo un miedo grande, aun cuando el niño no estuviera presente, todos éstos son todavía fenómenos incomprensibles, que admitimos sólo porque los observadores y los médicos, dignos de fe, aseguran haber sido testigos."

"Michea, célebre médico, uno de los más profundos conocedores de las enfermedades mentales, solía escribir cartas anónimas injuriosas á algunos de sus enfermos para curarlos, y asegura que algunos hipocondríacos obtuvieron buenos resultados. La preocupación de un peligro es suficiente para disuadir á la mente del continuo trabajo que la anima. En las histéricas, después que los médi-

cos experimentaron inútilmente todos los remedios, recurrieron algunas veces á las amenazas ó á un susto de improviso, para hacer desaparecer los síntomas graves. Hoffmann habla de una histérica que sufría convulsiones tetánicas con éxtasis y que su padre la curó con golpes y sanó."

"Es un hecho generalmente reconocido que el miedo hace cesar la borrachera y otras perturbaciones nerviosas de carácter pasajero; pero nada de esto puede animar al médico para hacer del miedo un método curativo, porque aun todavía es de creerse que en el mayor número de casos las enfermedades nerviosas empeorarían con tal tratamiento."

"Donde pueda ser que sea menos discutible la eficacia del miedo, es en combatir las enfermedades nerviosas que se adquieren por simple imitación; de aquí la probabilidad de que un mal grande pueda hacer desaparecer á uno pequeño, como suele decirse. En los antiguos libros de medicina se encuentra la historia de enfermedades psíquicas, que con los nombres de corea, bailismo y tarantulismo arrastraron á una agitación morbosa provincias enteras. En Aquisgram fue donde aparecieron los primeros síntomas de esta enfermedad, que después estalló en Colonia hasta Metz, difundiéndose á lo largo del reino. Los trabajadores, los labradores pobres y ricos, dejaban á centenares sus familias, dominados por un deseo irresistible de bailar y de hacer contorsiones de una manera desesperada, embriagados por la agitación, como si estuvieran obcecados, hasta que caían al suelo y se volvían locos."

"Boerhaave, en semejantes casos, recurría sin otra cosa al susto y á las fuertes emociones para impedir que los enfermos se abandonasen á las inclinaciones hacia las cuales se sentían arrastrados. Se cuenta de él que cuando era médico del Asilo de Huérfanos de Harlem, atajó una epidemia de accesos epilépticos por medio del espanto. Viendo que en sus salas se hacían cada día más frecuentes los accesos epilépticos, hizo encender un gran brasero en medio de ellas, colocando entre las brasas una gran cantidad de tenazas y de pinzas, diciendo después á sus pequeños enfermos que había dado la orden de que se

quemara sin remedio alguno á todos aquellos que todavía tuvieran accesos."

"Este método feroz tuvo aplicaciones de gran resultado en la curación de la epilepsia, pero son tan excepcionales los casos de curaciones obtenidas, que no compensan ciertamente la gravedad que experimentaron todos los otros, sometidos inútilmente á una cruel emoción. Este concepto se encuentra yá en los libros más antiguos de la medicina: el de curar las enfermedades producidas por fuertes emociones, con otras emociones igualmente fuertes. Plinio cuenta que los que querían curar del mal caduco, bebían la sangre de los gladiadores."

Se cuentan milagros de personas que enmudecieron de improviso, y otras que adquirieron la palabra; estos hechos se repiten hoy día, aun cuando hayan perdido la dignidad de milagro desde el momento que se estudian en las clínicas.

"Citaré un caso reciente descrito por el Dr. Wertner. Una muchacha de trece años cayó bajo un coche, sufriendo un gran susto. Sufrió un ligero arañazo en la piel y perdió de improviso la palabra. El Dr. Wertner probó varios métodos de curación, por espacio de trece meses, sin ningún resultado; por último había prescrito el bromuro de potasio, cuando un día la muchacha se arrojó en brazos de su madre, y la dijo con voz fatigosa: MAMÁ, YA HABLO OTRA VEZ. Y una semana después hablaba como antes."

"Viedemeister cuenta de una recién casada que, después de la boda, mientras estaba preparándose para el viaje de novios, perdió de improviso la palabra, quedándose muda por algunos años, y luégo, por el miedo que experimentó al ver un incendio, gritó de repente. FUEGO, FUEGO, y desde entonces continuó hablando."

"Pero yá Pausanias ha referido que un joven recuperó la palabra del susto que le produjo la presencia de un león, y Herodoto escribió en su historia que el hijo de Creso era mudo y que en la toma de los sardos, cuando vio un persa que con la espada desenvainada quería herir á su padre, acometido del miedo, gritó: 'no matar á Creso.' Y desde entonces pudo hablar toda la vida." (Mosso. *El Miedo*, página 233 y siguientes).

XCIX

DECADENCIA MENTAL

Las facultades intelectuales están expuestas á sufrir diversas alteraciones ó perturbaciones que constituyen los diferentes grados de decadencia mental, desde la perversión de los sentimientos, hasta la insania moral. Las causas de la decadencia mental las han dividido los alienistas en dos grupos: morales y físicas.

Muchos casos de decadencia mental provienen de alguna irregularidad, de ciertas condiciones patológicas, del cerebro, siendo la que mayor influencia ejerce la incompleta nutrición de este importante órgano, la que puede depender de una mala circulación local, ó de malas condiciones de los elementos nerviosos ó de alteraciones de la sangre. Estas causas pueden obrar lentamente durante largo tiempo, hasta que un accidente, de poca importancia, muchas veces, sirve de causa determinante que haga estallar la locura, la cual no aparece sin que las causas PREDISPONENTES hayan preparado el campo.

La debilidad nerviosa ó predisposición á la locura es transmisible de padres á hijos, en los cuales pueden aparecer manifestaciones diversas de las del padre, y diferentes en los distintos HEREDEROS. Así, en las familias en que hay predisposición á la locura se obsérva una gran variedad de manifestaciones de la dolencia nerviosa, desde el simple histerismo, hasta la epilepsia y la idiotez, aunque en el tronco primitivo no haya habido otra manifestación que la locura moral. No todos los descendientes de una familia en que exista la predisposición á la locura, heredan ésta, cuando se toman algunas precauciones relativas á la educación física y moral. (Véase la nota K).

C

REGLAS HIGIÉNICAS

El trabajo intelectual, como el trabajo físico produce cansancio, ó sea fatiga, del órgano encargado de ejecutarlo, fatiga que puede evitarse observando las reglas que aconseja la higiene.

Para que las ideas que despiertan en nuestro cerebro puedan conservarse en él y dar lugar á juicios, es preciso poner en actividad la ATENCIÓN, la cual no debe exagerarse en los niños, porque la tensión cerebral que es ne-

cesaria para poner atención, podría, en órganos débiles, dar lugar á serios trastornos. Para ello es preciso seguir un método regular y ordenado. La excesiva aplicación de la inteligencia y de la memoria, puede producir alteraciones graves en la salud, las que pueden evitarse haciendo alternar los trabajos intelectuales con los físicos y no aplicando mucho rato seguido la atención á un mismo trabajo; pues la variedad en éstos fatiga mucho menos el cerebro que la prolongación de uno mismo. Los ejercicios con que se alterne las labores intelectuales, deben también variarse diariamente, sin llevarlos jamás hasta la exageración.

CI

EL SUEÑO

Más atrás dijimos que el cerebro y la medula espinal presiden los actos voluntarios, y que las funciones inconscientes é involuntarias son presididas por el gran simpático. Estas últimas se verifican desde el nacimiento hasta la muerte, sin descanso ni reposo. Ellas representan, como lo dice Fuguier, EL MOVIMIENTO PERPETUO DE LA MÁQUINA ANIMAL. Por el contrario, las funciones que dependen del cerebro y de la medula espinal, se suspenden temporalmente durante el sueño. El sueño es, pues, la voluntaria interrupción del ejercicio de los sentidos y de la voluntad: es el reposo del encéfalo. Este reposo es necesario para reparar las fuerzas orgánicas, agotadas por el ejercicio y el trabajo.

Hasta en los órganos que están bajo la dependencia del gran simpático, cuya acción hemos dicho que es continua, el ejercicio y el reposo alternan á intervalos iguales. Durante el sueño se operan estas funciones con menos energía, salvo la absorción que, por el contrario, es más activa, por cuyo motivo es más peligroso dormir en un paraje MALSANO que permanecer en él despierto.

Debemos abrigarnos bien para dormir, y no debemos hacerlo á la intemperie; porque durante el sueño baja la temperatura del cuerpo. Procuraremos de preferencia dormir sobre el lado derecho, para dar más libertad á los movimientos del corazón, y para facilitar el paso de los alimentos, del estómago al instestino; pues colocándonos sobre el lado izquierdo, el estómago se comprime con

el hígado y el paso de los alimentos se dificulta. Procuraremos, igualmente, colocar los lechos de tal modo que la cabecera corresponda al Norte y los pies al Sur, para que las corrientes magnéticas atraviesen el cuerpo en este sentido.

El sueño debe durar siete horas, por término medio; pero esta duración varía mucho con la edad, el género de ocupaciones, la constitución orgánica y el hábito.

La voluntad puede casi siempre despertarnos á una hora determinada, fijada de antemano en la imaginación; pero ordinariamente el despertar es espontáneo, unas veces gradualmente, y otras de una manera brusca y con sobresalto.

La costumbre de mecer á los niños tiene inconvenientes y es, por otra parte, inútil, pues los niños duermen fácilmente, sin que sea preciso habituarlos, y el sueño es un acto que obedece á un instinto regular que se cumple espontáneamente cuando es necesario, sin necesidad de provocarlo.

Igualmente es pésima la costumbre de cenar antes de acostarse, porque durante el sueño todas las funciones languidecen y, por consiguiente, la digestión se hace mal.

Durante el sueño el imperio de la razón no se ejerce sobre las ideas, sino confusamente y de una manera incierta, y, como las funciones intelectuales no se extinguen por completo, el sentido íntimo puede ejecutar operaciones intelectuales, más ó menos desordenadas y extravagantes, combinando las impresiones é ideas que lo han agitado durante la vigilia y mezclando ideas naturales y lógicas con extrañas fantasías de la imaginación, ideas y fantasías que varían á cada paso. Este imperfecto trabajo del alma es lo que constituye los sueños. Hay ocasiones en que durante los sueños las ideas no sufren este desorden, sino que suceden con regularidad, produciendo resultados que no se habrían obtenido durante la vigilia, como ha sucedido con algunos notables matemáticos que han resuelto en sueños difíciles problemas que no habían podido resolver durante la vigilia y cuyo enunciado habían escrito antes de dormirse.

Cuando la porción del cerebro que preside á los movimientos voluntarios permanece despierta, por decirlo así, y los fenómenos del ensueño se exageran, se produce

el SONAMBULISMO NATURAL. El sonámbulo ejecuta actos extraordinarios de destreza é inteligencia, pero todos ellos dirigidos siempre por la idea que preocupa su espíritu, permaneciendo extraño á todo aquello que no corresponda al objeto que absorbe su pensamiento. Toda causa capaz de impresionar vivamente el alma, en un sujeto impresionable, puede dar lugar al sonambulismo.

El sonambulismo puede provocarse artificialmente, por medio de maniobras especiales: es lo que constituye el SONAMBULISMO PROVOCADO Ó MAGNETISMO ANIMAL.

CAPITULO XII

EL MOVIMIENTO

CII

Agentes del movimiento.

Para poder comprender la manera como se efectúan nuestros movimientos, debemos estudiar antes los agentes que los producen, es decir, los huesos, las articulaciones y los músculos.

CIII

HUESOS

Los huesos, que son las partes más duras, más compactas y más resistentes de la economía, se componen de fosfato y carbonato de cal, unidos á una materia animal semejante á la GELATINA llamada OSTEÍNA. El conjunto de huesos articulados constituye el esqueleto, y son en el adulto 208, distribuídos así:

Columna vertebral	26
Cráneo	8
Cara	14
Hueso hioides	1
Huesecillos del oído	8
Costillas	24
Esternón	1
Miembros superiores	64
Miembros inferiores	62
Total	208

Los huesos de la columna vertebral se llaman vértebras: son 7 cervicales, 12 dorsales y 5 lumbares. Ade-

más, está constituída por el sacro y el coxis, huesos formados por la soldadura de varias vértebras. La columna vertebral tiene en el adulto una altura, por término medio, de 75 centímetros; su anchura, en la parte inferior, es de 12, y en la extremidad superior de 8.

Los huesos del cráneo son los siguientes:

Frontal.
Etmoides.
Esfenoides.
Parietales (2).
Temporales (2).

La cara se compone de 14 huesos, 2 impares, el vómer y el maxilar inferior, y los otros, pares y simétricos.

El hueso hioides es un hueso impar, situado delante del cuello, entre el esternón y la lengua.

Los huesos del oído son los siguientes:

Yunque.
Martillo.
Estribo.
Hueso lenticular.

El esternón es un hueso impar, situado en la pared anterior del pecho, hacia su parte media, en el cual se fijan las siete primeras costillas, llamadas verdaderas. Las otras costillas no llegan al esternón, están únicamente unidas á la columna vertebral; son 5 de cada lado y se llaman FALSAS.

El miembro superior se compone de cuatro segmentos: hombro, brazo, antebrazo y mano. El hombro está formado por 2 huesos, el omoplato, hacia atrás y la clavícula adelante; el cúbito y el radio, y la mano por 27, repartidos por tres grupos, así: carpo, metacarpo y dedos.

El miembro inferior se compone de cuatro segmentos: pelvis, muslo, pierna y pie. La pelvis la forman el sacro y los dos huesos ilíacos; el muslo lo constituye el fémur; la pierna, la tibia y el peroné; el pie se compone de 26 huesos, repartidos en tres grupos: tarso, metatarso y dedos. La rótula está entre la pierna y el muslo.

CIV

ARTICULACIONES

Los huesos están unidos entre sí por COYUNTURAS, llamadas articulaciones. Unas permiten ejecutar movimientos á los huesos que están en contacto, otras nó: las primeras, se llaman articulaciones movibles; las segundas, articulaciones inmóviles. La ruptura de las relaciones naturales de los huesos, constituye las luxaciones, que el vulgo llama DESCOMPOSTURAS. Para reducir éstas es indispensable conocer la anatomía de los órganos separados; por tanto, los COMPONEDORES y CHARLATANES, que tánto abundan y que tántas ínfulas se dan, obran á tontas y á locas.

CV

MÚSCULOS

Los músculos, que es lo que en el lenguaje vulgar llamamos carne, son los agentes activos del movimiento. Los músculos están compuestos de FIBRILLAS reunidas en haces microscópicos, envueltos en un tejido elástico. La reunión de éstos haces microscópicos constituye las fibras de la carne, que observamos á la simple vista. Los músculos se adhieren á los huesos por intermedio de un tejido fibroso, en forma de cordones ó aplanado; es lo que constituye los tendones, en el primer caso, y las aponeurosis, en el segundo. La contracción de los músculos es provocada por la corriente nerviosa, y unas veces depende de la voluntad, siendo otras independientes de ella. Cuando un músculo de los que están bajo el imperio de la voluntad se contrae, sin que ésta intervenga, se produce el fenómeno conocido con el nombre de CALAMBRE. Se cuentan en el cuerpo humano 500 músculos. Con el ejercicio aumenta la masa de los músculos y su potencia, hasta el punto que puede conocerse la profesión del individuo por el desarrollo de determinada parte del sistema muscular.

CVI

ACTITUDES Y MOVIMIENTOS

Moviendo los huesos, la contracción muscular permite al hombre ejecutar toda clase de movimientos.

La postura del cuerpo en equilibrio, conservada por algún tiempo de una manera activa, constituye la ESTACIÓN, que puede ser de rodillas, de pie, sentado, acostado, &c. Para que el equilibrio se mantenga en la estación de pie, es necesario que la vertical que pasa por el centro de gravedad del cuerpo, caiga en la base de sustentación, constituída por los dos pies. Las disposiciones mecánicas de las articulaciones del tronco y de los miembros y la de las partes óseas y de los ligamentos mantienen el equilibrio.

Durante la ambulación se apoya siempre el cuerpo sobre el suelo, por la PIERNA SOSTENEDORA, mientras que la PIERNA OSCILANTE oscila al rededor de la primera, de tal modo que cada pierna soporta alternativamente el peso del cuerpo. La inclinación del cuerpo hacia adelante favorece la ambulación, combatiendo la resistencia del aire. La instabilidad del equilibrio, debida al desalojamiento continuo del centro de gravedad, es combatida por el balanceo de los brazos. La velocidad habitual de la ambulación en el adulto, es de 4, 6 kilómetros, por hora en terreno plano, pues el paso tiene una longitud de 70 centímetros y se repite 110 veces por minuto. La ambulación es un ejercicio muy útil, porque pone en actividad gran número de músculos; pero cuando tiene lugar por terrenos inclinados, tiene graves inconvenientes para las personas que sufren del corazón ó de los pulmones, para quienes son igualmente perjudiciales las marchas forzadas, aun por terreno plano.

La carrera difiere de la ambulación en que el tiempo del doble apoyo es reemplazado por un tiempo de suspensión, durante el cual permanece el cuerpo en el aire, no porque se haya lanzado hacia arriba, sino porque las piernas se han retirado del suelo, á causa de su flexión. Durante la carrera, se inclina mucho más el cuerpo hacia adelante que durante la ambulación, por cuyo motivo las caídas son más fáciles. La velocidad normal de la carrera es de 14 kilómetros, por hora, pero puede llegar, por poco tiempo, á 27 kilómetros. Durante la carrera, se producen contracciones musculares enérgicas; por consiguiente, hay esfuerzo que puede tener graves consecuencias, sobre todo en los enfermos del corazón y de los pulmones ó en los que están predispuestos á sufrir de estos órga-

nos. Durante la carrera debe respirarse por la nariz, con la boca cerrada; se deben tener los codos apartados del cuerpo y dirigidos hacia atrás; no se deben levantar demasiado las rodillas, y debemos apoyarnos poco en el suelo.

El salto no es otra cosa que uno de los pasos de la carrera, ejecutado aisladamente, precedido ordinariamente de una corta carrera destinada á tomar vuelo.

El baile es la combinación de la ambulación, la carrera y el salto. Entran en juego gran número de músculos, siendo un magnífico ejercicio para las señoritas débiles y linfáticas.

En la natación entran en juego todos los músculos, los que se tonifican y adquieren mayor energía.

CAPITULO XIII

EJERCICIOS

CVII

Importancia de los ejercicios físicos.

Hoy están todos acordes en considerar que los ejercicios físicos son tan necesarios para el niño y para el adolescente, como la instrucción intelectual; no obstante, entre nosotros no se le da á este verdadero ramo de la educación la importancia que merece.

"La práctica regular y metódica de los ejercicios corporales, dice Lagrange, es más necesaria, todavía, al adulto y al hombre de edad madura, que al niño y al adolescente." En efecto, la falta de ejercicio conduce á la anemia, al neurosismo y á las diátesis (véase esta palabra), debilitando el organismo y haciéndole perder la aptitud para el trabajo. El ejercicio, por el contrario, evita la molesta enfermedad, conocida con el nombre de obesidad ó engrasamiento, como lo comprueba el hecho de no encontrarse un campesino obeso, mientras que en los oficinistas son muy comunes los ABDÓMENES DE CERDO.

CVIII

REGULACIÓN DE LOS EJERCICIOS

Para regular el ejercicio convenientemente hay que atender á la cantidad de alimentos ingeridos: cuanto mayores sean éstos, más activo debe ser el ejercicio, mien-

tras que, en las personas que llevan una vida sedentaria, la alimentación debe ser moderada. Hay un fenómeno curioso que se observa á menudo y que parece difícil de explicar: consiste en el enflaquecimiento producido por la falta de ejercicio, lo cual puede explicarse, admitiendo un gasto de fuerza nerviosa, motivado, ó por el trabajo intelectual ó por las fuertes emociones ó por los disgustos.

CIX

COMPARACIÓN ENTRE LA VIDA ACTIVA Y LA VIDA SEDENTARIA

Los comerciantes, los empleados públicos que trabajan en las oficinas, y, en general, las personas que llevan vida sedentaria, están dispuestas á sufrir dispepsias, debidas á atonía del estómago y á deficiencia del jugo gástrico. La vida inactiva hace que las combustiones vitales sean incompletas, mientras que el ejercicio trae consigo un aumento en los movimientos respiratorios, y por ende, mayor entrada de oxígeno á los pulmones, el cual hace que las combustiones sean completas. Ahora bien: las combustiones incompletas dan por resultado compuestos anómalos para el organismo, que no tardan en perturbar la salud.

El ejercicio produce ahogo en las personas que no están habituadas á él, ahogo que proviene de la congestión pulmonar, producida por la actividad respiratoria que ocasiona el ejercicio. Respirando con la boca abierta se aumenta la amplitud respiratoria, entra más aire á los pulmones, éstos absorben más oxígeno y desprenden mayor cantidad de ácido carbónico, dando por resultado la desaparición del ahogo. Como el ejercicio aumenta los gastos orgánicos, sobreviene la necesidad de repararlos, de allí la actividad de la digestión, de lo que resulta que se aumenta el apetito.

CX

GIMNASIA

La gimnasia es el mejor de los ejercicios, porque todos los músculos funcionan armónicamente, siendo éste el medio más seguro de desarrollar el sistema muscular y de mantenerlo en buen estado. La gimnasia puede ejecutarse con aparatos, ó sin ellos. La gimnasia francesa

tiene por principal objetivo desarrollar el sistema muscular de los brazos y de los hombros, mientras que la gimnasia sueca tiene en mira principalmente el desenvolvimiento de los músculos abdominales, pectorales y dorsales, músculos que desempeñan importante papel en las funciones digestivas, respiratorias, y de la estación de pie. La gimnasia sueca exige, por otra parte, menos esfuerzos que la francesa y educa mejor los movimientos, dándoles más gracia y elegancia. Muy conveniente sería para nosotros, que no tenemos gimnasios especiales, la llamada gimnasia de sala, cuyos ejercicios son tomados tanto del sistema sueco como del francés. No podemos hacer otra cosa mejor, para explicar esta clase de ejercicios, que copiar textualmente lo que dice á este respecto Lagrange, en el libro titulado "El Ejercicio en los Adultos", páginas 383 y 384:

"Se da el nombre de GIMNASIA DE SALA á un conjunto de ejercicios que permiten á todos los individuos hacer trabajar á sus músculos sin necesitar una instalación especial, ni la dirección de un maestro.

"En los ejercicios de sala, como en todos los demás, hay dos elementos esenciales que estudiar: la forma del movimiento y la cantidad de trabajo.

"De la forma de un movimiento depende la localización de sus efectos en tal ó cual grupo de músculos. No puedo entrar aquí en el estudio de todos los movimientos de la gimnasia de sala. Bastará señalar los más útiles, los que localizan sus efectos sobre los músculos, cuyo concurso es indispensable á las grandes funciones orgánicas.

"Yá he hecho resaltar la importancia del papel que desempeñan en las grandes funciones vitales tres grupos de músculos; los de la columna vertebral, los del pecho y los del abdomen. A estos tres órdenes de músculos es á los que, ante todo, debe atender la gimnasia de sala, cuando se exijan resultados higiénicos. Así, dividiremos los ejercicios de sala en tres categorías: GIMNASIA DORSAL, GIMNASIA TORÁCICA Ó RESPIRATORIA y GIMNASIA ABDOMINAL.

"La GIMNASIA DORSAL, tiene por objeto fortificar los músculos de la espalda. La mayoría de estos múscu-

los son extensores de la columna vertebral; tienden, por consiguiente, á luchar contra los efectos de la gravedad que inclina el cuerpo hacia adelante, dobla las vértebras y encorva la espalda. Muchos de estos músculos tienen, además, una función importante, la de atraer hacia atrás los músculos del hombre, y, por tanto, 'abrir' el pecho.

"Se obtiene el trabajo de los músculos extensores de la columna vertebral, por todos los ejercicios que tienden á enderezar los riñones. La gimnasia sueca dispone de muchos ejercicios con este objetivo. Citaré dos que son fáciles de ejecutar sin aparatos y sin maestro. El primero consiste en levantar, estando en pie, los brazos por encima de la cabeza, y echar después el cuerpo hacia atrás, hasta el límite de la flexibilidad de los riñones. En el segundo procedimiento, tendido sobre una superficie plana, sobre un tapiz, por ejemplo, y poniendo las manos en las caderas, se intenta levantar del suelo la parte superior del pecho. Este movimiento da al cuerpo una actitud análoga á la postura llamada 'DE ESFINGE', con la diferencia que en la actitud de la esfinge el tórax está sostenido por los brazos apoyados de codos, en el suelo, mientras que en la que describimos, se levanta por esfuerzo de los músculos dorsales.

"Para fortificar los músculos que 'abren' el pecho, es decir, que llevan hacia atrás los hombros, hay dos movimientos más fáciles todavía. Por el primero se colocan ambas manos en las caderas, los pulgares hacia atrás y se trata de acercar uno á otro los dos codos, como para que se toquen detrás de la espalda. En el otro ejercicio se echan atrás los dos brazos tendidos, hasta que se toquen las palmas de las manos, frotando una contra otra, cierto número de veces.

"La GIMNASIA TORÁCICA Ó RESPIRATORIA tiene por objeto hacer actuar los músculos que presiden á la INSPIRACIÓN y á la ESPIRACIÓN, pero sobre todo la primera, porque la espiración es, en gran parte, un acto pasivo.

"La GIMNASIA ABDOMINAL supone una multitud de ejercicios fáciles, y desgraciadamente poco conocidos en Francia, tomados, la mayor parte, del método sueco. Todos estos ejercicios tienen por objeto poner en juego las

masas musculares que rodean las vísceras abdominales, el estómago, hígado, los intestinos gruesos y delgados.

"Los movimientos que ponen en juego los músculos de las paredes abdominales (rectos, oblicuos y transversos), y los músculos más profundos, que ocupan la pared posterior de la cavidad del vientre (psoas ilíaco, &c.), ofrecen resultados inmediatos y resultados consecutivos. Los inmediatos consisten en la acción mecánica que se imprime á los alimentos y á los residuos alimenticios, para hacerlos caminar por el tubo digestivo, y en el impulso más enérgico dado á la circulación de la sangre en el sistema de la vena PORTA que va del tubo digestivo al hígado. Los resultados consecutivos consisten en el aumento de la energía de todos estos planos musculares, y por consiguiente, en el cumplimiento más regular de su papel de agentes de sostén y de compresión de los órganos abdominales.

"Hé aquí algunos tipos de ejercicios de sala, útiles para ejecutarlos en todos los casos en que la gimnasia abdominal se recomienda, y que pueden prestar grandes servicios en ciertas dispepsias ligadas á la dilatación del estómago, ó del intestino grueso, á la constipación, á las perturbaciones de la circulación del hígado:

"1º El individuo tendido á lo largo, sobre la espalda, enganchando los pies bajo un mueble bastante pesado, para ofrecerle un punto de apoyo sólido (la cama, por ejemplo) y cruzados los hombros sobre el pecho, se levanta sin auxilio de las manos. En este movimiento el esfuerzo está soportado por los músculos rectos anteriores, que son flexores del tronco sobre la pelvis, y por los músculos psoas que doblan la pelvis sobre los muslos.

"2º El mismo efecto puede obtenerse por el movimiento inverso, es decir, por la flexión de los muslos sobre la pelvis, y ésta sobre el tórax; pero dejando el tronco en su posición horizontal, mientras que las piernas se levantan lentamente, rectas y extendidas hasta la posición vertical y más aún.

"3º El trabajo de los mismos músculos puede obtenerse estando de pie: doblando lentamente el tronco, hasta tocar el piso con la punta de los dedos, sin doblar nada las rodillas; dejando el tronco en la posición vertical y doblando alternativamente cada uno de los muslos, hasta poner la rodilla en contacto con el pecho; por últi-

mo, pasando el pie por encima de un bastón sostenido horizontalmente por las dos manos, permaneciendo el cuerpo recto y los brazos extendidos.

"4º Estando de pie, recto el cuerpo, si se vuelve el tronco á derecha é izquierda, sin cambiar de sitio las piernas ni las caderas, se verificará el movimiento, sobre todo, por la contracción de los músculos oblicuos y transversos del abdomen. Si se ejecuta, pues, este movimiento alternativamente, á derecha é izquierda, cierto número de veces mañana y tarde, se podrá obligar á estos músculos á una cantidad de ejercicio suficiente para preservarlos de la atrofia y de la debilidad, que tan frecuentemente se presentan en el hombre de vida sedentaria.

"5º Por último, hay un movimiento sencillo y fácil, con ayuda del cual puede solicitarse la acción de todos los músculos abdominales: el movimiento de CIRCUNDUCCIÓN del tronco. Es también un movimiento tomado de la gimnasia sueca. Puesto de pie, fijas las manos en las caderas y con los miembros inferiores rectos é inmóviles, el individuo imprime al tronco un movimiento de flexión á la izquierda, después de flexión hacia adelante, después de flexión á la derecha, y por último, de extensión hacia atrás; pero de modo que estas cuatro actitudes del cuerpo se sucedan sin interrupción, mirando siempre el tronco hacia adelante.

"Todos los movimientos que acabo de describir son útiles en el tratamiento de las dispepsias, de la constipación, de los estancamientos sanguíneos del hígado, y, de una manera general, en todos los estados de lentitud de circulación sanguínea de las venas abdominales y en la atonía de estas vísceras."

CXI

OTRAS FORMAS DE EJERCICIO

La estación de pie, la marcha, el salto, la carrera, el baile, la esgrima, la natación, &c., son otras tantas formas de ejercicios que ponen en juego gran número de músculos, lo mismo que la acción de hablar, la lectura en voz alta, la declamación y el canto, que pueden considerarse como los ejercicios de la voz, ó mejor dicho, del aparato respiratorio.

CXII

LA FALTA DE EJERCICIO EN LAS MUJERES

Un notable médico, especialista en las enfermedades de mujeres, dice que la falta de aire y de ejercicio altera la sangre y debilita el sistema nervioso y el muscular, y que ésta es una de las principales causas que predisponen á adquirir las enfermedades de la matriz.

CXIII

CONCLUSIÓN

Para que el ejercicio produzca los buenos resultados de que hemos hablado, es indispensable no llevarlo jamás hasta la fatiga. Un ejercicio exagerado, ó demasiado largo, produce el agotamiento de la fuerza muscular y conduce al enflaquecimiento, porque el consumo de grasa se aumenta; la sangre se altera, porque la fibrina disminuye, y, finalmente, predispone á contraer varias enfermedades generales. (Véase la nota L.)

CAPÍTULO XIV

BAÑOS

CXIV

Historia é importancia de los baños.

El hombre ha acostumbrado los baños, desde los tiempos más remotos, obligado por la necesidad de quitarse de la superficie del cuerpo las impurezas producidas por la transpiración y la exhalación cutáneas, y también por la necesidad de refrescarse del calor que debió experimentar en los cálidos países en que, según la historia, habitaron los primitivos hombres. Sea de esto lo que fuere, el baño es indispensable para la salud desde un doble punto de vista: por una parte, limpia la piel del sudor, la materia sebácea y las escamas epidérmicas; y, por la otra, vigoriza y entona los músculos y la economía. Puede decirse, en síntesis, que el baño, como la Academia española, LIMPIA, FIJA Y DA ESPLENDOR.

Puede aducirse como prueba de la importancia de los baños la que le daban las antiguas religiones haciéndolos obligatorios, y, además, el hecho de estar consignados en la higiene de todos los pueblos. Los grandes personajes de Roma, como Plinio y Cicerón, organizaron baños do-

mésticos en tiempo de la República, en cuya época el pueblo se bañaba en el Tíber, hasta que Mecenas creó los baños públicos que, con el transcurso de los tiempos, vinieron á ser establecimientos de lujo, lujo que observaron también los pueblos del Oriente y del Mediodía, los árabes, los egipcios y los mahometanos de todos los países. Durante la Edad Media y el Renacimiento, el uso de los baños decayó un poco, debido al descubrimiento de la ropa interior, que los reemplazaba en parte, absorbiendo el sudor. Dos ó tres siglos después se generalizó de nuevo el uso de los baños, y de entonces acá han tomado, y toman cada día, mayor desarrollo.

CXV

DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN

Se da el nombre de BAÑO á la permanencia del cuerpo ó de una de sus partes, por más ó menos tiempo, en un medio líquido, gaseoso ó sólido: líquido, como el agua, gaseoso, como el vapor, y sólido, como la arena. Solamente trataremos de los baños líquidos, los que se subdividen en FRÍOS, TEMPLADOS y CALIENTES, cuyos efectos son muy distintos, según vamos á verlo.

CXVI

BAÑOS FRÍOS

Los baños fríos, siempre que no lo sean demasiado, son un excelente tónico que aumenta la fuerza muscular, calman el calor general y disminuyen la transpiración. Al principio del baño, la sangre se retira de la periferia, hacia los órganos profundos, lo que puede dar lugar á un síncope mortal, si la temperatura del agua es demasiado baja, con relación á la del clima. Para evitar este percance y para acreditar los buenos efectos del baño, es indispensable ejecutar dentro de él, movimientos diversos, como los de natación, que hacen aparecer la reacción, la que se activará haciendo ejercicio después del baño. No hay inconveniente ninguno en tomar un baño frío después de un ligero ejercicio, aunque haya hecho transpirar la piel, siempre que no se experimente fatiga ó cansancio, pues en este caso debe evitarse. Son mejores los baños de agua corriente que los de aguas estancadas, porque éstos si no se ejecuta movimientos en ellos, son sedativos,

es decir, moderadores de la excitabilidad nerviosa, y son muy debilitantes cuando son prolongados. Cuando se recurra á esta clase de baños, debe hacerse en ellos fuertes movimientos, y no deben prolongarse por más de quince minutos. Después de salir del baño, es indispensable secarse bien, porque al evaporarse el agua que queda en la superficie del cuerpo, se substrae á éste una cantidad de calórico que aumenta el enfriamiento y retarda la reacción.

CXVII

BAÑOS TEMPLADOS

Los baños templados, en el estado de salud no ejercen influencia ninguna sobre el calor del cuerpo ni sobre la circulación, ni sobre la respiración: son simplemente baños de aseo y de placer; no son debilitantes, como se ha creído.

CXVIII

BAÑOS CALIENTES

Estos sí son debilitantes, debilidad que sigue á la excitación general, producida por la temperatura del agua, la cual aumenta la velocidad y la fuerza del pulso, y produce una abundante transpiración.

Esto que hemos dicho de los baños, se refiere al baño tomado en estado normal; sus efectos en las enfermedades son distintos, como lo veremos al fin del capítulo.

CXIX

ABLUCIONES PARCIALES

Las abluciones frías limpian la piel y aumentan la actividad general del organismo, dando á los músculos vigor y flexibilidad. En los primeros años son preferibles las abluciones frías ó ligeramente templadas; pero deben ser cortas, aplicadas inmediatamente en todo el cuerpo y seguidas de fricciones secas. Estas abluciones pueden aplicarse aun después de los ejercicios gimnásticos y aunque haya sudor, pues prontamente se establece la reacción, por lo cual no determinan accidentes graves, salvo en las personas demasiado débiles que hayan perdido el poder de reacción.

CXX

BAÑOS TERAPÉUTICOS

Los baños calientes son el mejor tratamiento conocido, de las vías respiratorias, como neumonías, bronquitis, &c. Por medio de ellos se consigue que la temperatura baje, que el pulso y la respiración se regularicen y que descanse el sistema nervioso.

Los mismos buenos resultados se obtienen en la fiebre tifoidea con los baños tibios. Pero en ninguna enfermedad producen una mejoría tan marcada como en la fiebre puerperal.

La temperatura y la duración de los baños varía con la edad del paciente, con su estado general, y con la temperatura axilar; pero en tesis general, podemos decir que la temperatura del baño debe ser de 35°, á 38°, su duración de 10 á 30 minutos, que el agua debe cubrir completamente al enfermo, al cual deben aplicársele paños fríos en la cabeza, mientras está en el baño, para evitar las congestiones; que debe dársele cualquiera estimulante, antes de entrar al baño, para evitar el síncope, finalmente, que al salir del baño debe envolverse en una tela de lana, dejándolo reposar un rato, y luégo darle fricciones secas, antes de vestirlo. Estos baños pueden y deben repetirse varias veces por día, según las indicaciones del médico.

Cuando se quiera dar un baño de mostaza, debe tenerse el cuidado de no disolver ésta directamente en el agua caliente, porque así no se desarrolla su principio activo; es preciso disolverla previamente en agua fría.

Los baños fríos también se emplean con éxito para combatir algunas enfermedades, como las neurosis y la anemia.

No terminaremos sin indicar las temperaturas que sirven para clasificar los baños en fríos, templados y calientes: son fríos de 18° á 25°; templados de 25° á 30°, y calientes de 30° á 38°.

(Concluirá).

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA LEPROSIS

por Juan de Dios Carrasquilla.

(Continuación.)

Al tratar de la descripción de la enfermedad, en el capítulo que consagraré á la clínica, volveré á ocuparme extensamente acerca del pénfigo; aquí sólo he querido hacer notar las grandes analogías que existen entre las manifestaciones de la peste causada por la inoculación que hacen las pulgas en el hombre de la infección pestosa y las mismas que atribuyo á la infección leprosa causada por los mismos insectos. No quiero con esto decir que la peste bubónica y la Leprosis sean análogas, sino que son ambas infecciosas y que, causada la primera por las pulgas, la segunda, que creo debida á la misma causa, ocasiona lesiones que se parecen, en muchos puntos, á las de la peste.

Es de observación trivial que la Leprosis se desarrolla más entre la gente pobre, en la parte de la población menos aseada, que vive en condiciones propias para el desarrollo de parásitos, por la suciedad, la defectuosa construcción de sus habitaciones, la promiscuidad, no sólo con sus semejantes sino también con los animales domésticos que son huéspedes habituales de los mismos insectos. Esto, que lo observó el Dr. Simond en la peste, es aplicable igualmente y con mayor razón á la Leprosis. Habitaciones bajas, húmedas, desaseadas, favorecen la propagación de estos insectos y con ella el mayor peligro de contaminación por las picaduras. Los lugares en que más se ha desarrollado la Leprosis son precisamente aquellos en que abundan las pulgas, y en que la gente se preocupa muy poco del aseo y de la eliminación de estos incómodos huéspedes. Tales sitios se han reputado como focos de infección sin que se conociera á punto fijo la causa ni se pudiera atribuír con fundamento á ninguna otra.

Hay un hecho que habla muy alto en favor de la hipótesis de la contaminación de la Leprosis por medio de los insectos, y es el que refiere el Dr. Rake y confirman Hansen y Jooft, á saber: que entre los muchos leprosos noruegos que vinieron á los Estados Unidos del Norte como emigrantes, no se propagó la Leprosis ni en sus descendientes ni en los americanos

que estuvieron en contacto con los enfermos. La enfermedad se fue extinguiendo allí, debido á los hábitos de aseo, es decir, debido á la supresión de los parásitos. ¿Cómo pudiera explicarse este hecho de otra manera? Los autores citados lo explican simplemente por el aseo; pero ¿cómo obraría el aseo si no fuera evitando la acción de los insectos ematófagos que son los encargados de la propagación del mal? A la verdad no comprendo que esto tenga otra explicación. Otro hecho del mismo orden es el que ofrece el Hospital de San Luis, en París, en el que no se ha visto un solo caso de contagio en muchos años, no obstante la promiscuidad en que viven allí los leprosos con los sifilíticos y los otros enfermos de diversas dermatosis, donde habría sido fácil que se contaminaran, si la infección no necesitara para hacerse la acción de las pulgas. Aquí también se encuentra el aseo, las buenas condiciones higiénicas, la limpieza de la ropa, &c., impidiendo la contaminación; pero, como estas mismas condiciones no son suficientes para evitar la propagación de otras enfermedades, hay que convenir en que han obrado en la Leprosis por supresión de los insectos que causan la transmisión de esta enfermedad. La viruela, el sarampión, la difteria, la fiebre tifoidea y otras varias infecciones no se evitan en los hospitales ni en las poblaciones con el aseo, mientras que la Leprosis sí; luego existe un modo diferente de contaminarse las enfermedades del primer grupo, distinto del que engendra la infección leprosa, y este medio no puede ser otro que la acción de los insectos.

El Dr. Jules Gofdschmidt (1) dice: "Puede fácilmente comprobarse que la lepra persiste y aumenta con la miseria y el desaseo, que decrece y desaparece con el desarrollo del *confort* y de las buenas condiciones higiénicas. Así es que el Norte de la isla (Madera), más rico y mejor cultivado, es casi indemne, mientras que la vertiente del Sur sigue infectada. Además, resulta de estas observaciones el hecho general de que la población de los campos, muy rala como es, se encuentra mucho más afectada que la población de la ciudad, hecho significativo que distingue esencialmente este contagio del contagio tubercu-

(1) *La Lèpre.—Observations et experiences personnelles par le Docteur Jules Goldschmidt.—París.—1894.*

loso con el cual tiene, por otra parte, numerosos puntos de semejanza.

"El contagio, favorecido por la alimentación insuficiente, compañera inseparable de la miseria, encuentra terreno más favorable entre los habitantes de las montañas que entre los habitantes de la costa, más civilizados, más dados al aseo y al *confort;* las mismas causas explican de una manera sencilla la predisposición de la población campesina, más ignorante y más salvaje que la de la ciudad. Encontramos una miseria espantosa atenuada solamente por un clima admirable que permite la permanencia al aire libre todo el año, y una ventilación de las chozas inmundas donde se encuentra amontonada una multitud de seres humanos anémicos y débiles. Los niños andan casi siempre desnudos, se ignora el uso del baño. Todo esto conduce naturalmente á una negligencia completa de toda medida higiénica y sanitaria. ¿Estas causas no bastan ampliamente para explicar la persistencia de la endemia, su predominio entre los pobres y los campesinos?

"Otros autores han atribuído la propagación del virus á los mosquitos. Mas éstos son raros en Madera, y no contribuyen de ningún modo á la propagación, como tampoco las moscas tan innumerables que se arrojan ávidamente sobre los miembros anestésicos ulcerados. Nunca pude encontrar basilos de la lepra en la sangre de estos insectos.

"Sabemos que la infección leprosa se manifiesta, ó como afección de la piel y de la mucosa con generalización muy lenta, ó como afección del sistema nervioso periférico y central. Los casos, sin embargo, son siempre mixtos, en el sentido de que no hay afección cutánea (atrofia) ó afección cutánea sin síntomas nerviosos (anestesia).

"No tenemos que temer la infección ni por la alimentación ni por los gérmenes flotantes, ni por intermediario de insectos. En algunos países la lepra ha sido introducida, pero no ha prendido. Tal es el caso para los Estados Unidos de América y el Canadá. En el continente americano no se descubren, arriba del paralelo 40 de latitud septentrional, huellas de lepra endémica. Dondequiera que ha sido introducida, como en los Estados de Visconsin, Minnesota y Dako-

ta, por numerosos emigrantes noruegos leprosos, no ha podido prender y ni siquiera se ha mostrado en los hijos de los colonos enfermos. Indios brasileros contaminados durante una larga permanencia en las ciudades, fueron enviados con sus familas á los bosques del alto Amazonas y allí se han encontrado, después de largos años, sus descendientes indemnes y formando una tribu numerosa. Otro hecho, sobre el cual he insistido muchas veces en este trabajo, se presenta igualmente en las Indias, y es el de la predilección de la lepra por las clases pobres y la inmunidad de las castas superiores, sobre todo de los brahmanes. Entre los pobres aborígenes, entre los coolíes y los mahrathes hay un leproso por cuatrocientas personas; entre los parsis, la mayor parte acomodados, hay uno por 2,000.

"Este viaje rápido al rededor del mundo nos enseña que no son las condiciones climatéricas ó telúricas, sino las condiciones sociales las que determinan, sea el decremento y aun la desaparición, sea la extensión de las endemias leprosas. Hay correlación entre la intensidad de la lepra y el progreso ó la estancación ó el retroceso de la civilización humana. Habrá que hacerles saber á los enfermos que quedan libres la necesidad del esmerado aseo, que es lo único que podrá preservar á sus familias del contagio."

En este orden de ideas están acordes todos los autores, y sería interminable la relación de las obras en que aparece claramente asegurada la acción poderosa del aseo para evitar la propagación de la enfermedad; pero, como el aseo no puede obrar de otra manera que evitando la acción de los insectos, se sigue que todo esto viene á confirmar la creencia de que son las pulgas las que propagan la dolencia.

¿Por qué aseguran, con tánta convicción, que en Agua de Dios, en Caño de Loco, en Tocaima, &c., no se ha conocido un caso de contagio de la Leprosis? ¿Será porque no hay pulgas? No lo sé. Lo que sí se sabe es que en los climas fríos y templados donde abundan las pulgas son los que ofrecen mayor número de leprosos, que en ellos es donde se puede ver el aumento de los casos, por la apariencia de nuestros enfermos. Todo induce, pues, á aceptar la contamina-

ción por este medio; todo se explica fácilmente si se acepta esta hipótesis, y sin ella todo es misterio.

En todo esto no hay más que un hecho real, bien comprendido: la existencia del bacilo de Hansen en el contenido intestinal de las pulgas que han chupado sangre de leproso; en la sangre de las chinches no se ha podido encontrar el bacilo. El bacilo de Hansen se cultiva en la pulga, porque, sembrado en caldo el contenido intestinal se desarrolla fácil y prontamente, y porque este cultivo, inoculado á conejos, les causa lesiones mortales, y en sus órganos se encuentra el mismo bacilo. La linfa de un leproso sirve de semilla para cultivos en los cuales se encuentra el mismo bacilo que en los cultivos obtenidos con la semilla tomada de las pulgas; este caldo produce en los animales de experimento los mismos fenómenos que el cultivo de la linfa; la linfa de los enfermos no produce en los animales desarrollo de enfermedad.

Puede prescindirse de todas las consideraciones y ejemplos que he aducido en este escrito y de muchísimos más que he omitido para no darle demasiada extensión; puede suprimirse todo lo que he presentado como *razonamientos* para apoyar la idea de la transmisión de la enfermedad por intermedio de las pulgas, y viene á quedar un hecho: la existencia del bacilo de Hansen en el contenido intestinal de la pulga, y otro no menos importante: la transmisión de la enfermedad á los conejos con cultivos obtenidos con el bacilo que contiene la pulga. Falta saber si este insecto transmite la enfermedad y de qué manera, para lo cual es necesario hacer experimentos.

Así como el descubrimiento que hizo Hansen de un bacilo específico en los productos leprosos marcó una éra en la etiología de la Leprosis, de la misma manera creo que el hallazgo de este bacilo vivo, cultivable é inoculable en el contenido intestinal de la pulga, marcará también una éra en la patogenia, si se llegare á demostrar que la pulga es el agente de transmisión de la enfermedad, lo que es muy probable; la profilaxis se fundará entonces en principios científicos, se adoptarán prácticas racionales y eficaces, en vez de los crueles é inútiles medios que actualmente se emplean.

DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD Ó CLÍNICA

En la Leprosis, más que en ninguna otra afección, puede decirse con propiedad que no hay enfermedad sino enfermos; tánta es la diversidad de caracteres que ofrece en sus manifestaciones y tan marcado el polimorfismo de sus lesiones. Existen, sin embargo, síntomas característicos que permiten distiguir la Leprosis de las otras enfermedades y dar de ella una descripción que abarque el mayor número de casos y las manifestaciones más constantes. Y, cuando la clínica sea incapaz de revelar la naturaleza de la afección, queda el recurso del microscopio para dejar definitivamente y con entera certidumbre establecido el diagnóstico.

Como todas las infecciones, la Leprosis tiene un período de incubación que principia desde que el germen infeccioso penetra en el organismo receptible y da principio á la elaboración de sus principios sépticos hasta que se manifiesta la infección por algún signo objetivo. La manera de penetración del microbio específico de la Leprosis en el organismo humano era hasta hace poco absolutamente ignorada; sólo se tenían á este respecto presunciones fundadas en la analogía, deducidas del conocimiento que se tiene del modo de transmitirse algunas de las enfermedades que le son afines, como la sífilis y la tuberculosis. Los medios de investigación que se habían empleado, no permitían saber si el microbio estaba vivo ó muerto en los tejidos, en los órganos, en los líquidos y en las neoplasias de los leprosos. En efecto, Hansen y Looft dicen: "Nosotros no hemos logrado jamás cultivar el bacilo. Aunque no conocemos los esporos del bacilo de la lepra, puede concebirse que los produzca. Por desgracia no tenemos modo de determinar si los bacilos están muertos ó vivos. La inoculación en el hombre y en los animales no ha tenido definitivamente éxito. Desgraciadamente todas las tentativas hechas para inocular á los animales han fallado.... Todas las inoculaciones de lepra en conejos que el Dr. Holet hizo en el laboratorio del Hospital de Lungegaards salieron fallidas; ni uno solo de los animales infestados se hizo leproso" (*loc. cit.*) Puesto que todas las inoculaciones hechas al hombre y á los animales con todos los productos leprosos, habían dado siempre

resultados negativos; puesto que el cultivo del bacilo de Hansen, que se había intentado de mil maneras y por innumerables experimentadores, tampoco había sido obtenido de una manera indudable que permitiera reconocerlo científicamente como causa de la enfermedad, subsistía la duda, por lo menos, acerca de este punto. Así lo aseguraba Neisser en 1897 diciendo: "La prueba completa é irrefutable de que el bacilo de la lepra es la causa de la enfermedad, no existe, porque todas las tentativas hechas hasta hoy han encallado, tanto las emprendidas con el objeto de cultivar el bacilo, como las que han tenido en mira producir la enfermedad por inoculaciones de cultivos puros á los animales apropiados." [1]

Desde que logré cultivar el bacilo de Hansen (28 de Abril de 1898), tomando la semilla de la linfa de un leproso, y reproducirlo en cultivos sucesivos, yá se puede tener la seguridad de que este microbio existe real y verdaderamente en el organismo humano en condiciones de vitalidad tales que le permiten reproducirse y pulular en medio de cultivo artificial. La movilidad de que está dotado este bacilo, descubierta el 24 de Junio del mismo año en los cultivos en caldo, no deja ninguna duda respecto de su vitalidad. La inoculación á los conejos con resultado positivo, da la demostración de que efectivamente es dicho bacilo el que causa la enfermedad. Mas, como nunca se había encontrado fuera del organismo humano, y como tomado directamente del hombre, no se había reproducido ni en él ni en los animales, preciso será buscar el medio de que se valía para conservase vivo y virulento fuera del organismo humano y poder volver á él.

El hallazgo del microbio vivo, movible y cultivable en el contenido intestinal de las pulgas, ha venido á dar la clave para la resolución del problema. Son las pulgas y acaso otros insectos hematófagos los agentes de la contaminación. En el contenido intestinal de las pulgas se hace el cultivo del microbio de Hansen y en los excrementos que depositan se tiene la materia tóxica que, encontrando una puerta de entrada, ora por la picadura del mismo insecto, ora por una

(1) *Lepra.—Conferenz.—L. Abtheilung, p. L.—) Inwieweit ist man berechtight den Leprabasillus als die Ursache der Krankheiet anzusehen?*

lesión cualquiera de la piel, debida á otras causas, como excoriaciones, eritemas, &c., ocasiona la infección.

El empleo del método del Dr. Herman para el diagnóstico [cuya descripción daré en el lugar correspondiente], me ha permitido llegar al conocimiento de que la red superficial de linfa que se encuentra en la dermis es el medio de predilección del bacilo de Hansen, donde vive en las mejores condiciones para pulular. Basta, pues, la más ligera efracción de la epidermis para poner este microbio en contacto con la linfa, donde encuentra las condiciones necesarias para su desarrollo y, absorbido por los capilares linfáticos, ya lenta y gradualmente avanzando hasta infecionar el organismo. Dadas la receptividad del organismo humano y la puerta de entrada abierta por la pulga, al mismo tiempo que deposita el agente infeccioso, á proximidad, se tienen las condiciones suficientes y bastantes para que sea posible la infección. Esto constituye lo que se ha llamado la ocasión mórbida, esto es: un medio de cultivo apropiado cual es la linfa periférica, un microbio vivo, puesto que está dotado de movilidad propia, y que es cultivable, una efracción de la piel causada por el insecto al introducir su aguijón para chupar la sangre; reunidas estas condiciones, el individuo está contaminado.

Desde este momento, el organismo debe de reobrar para defenderse del parásito, la lucha fagocitaria debe de entablarse y manifestarse por algún signo, transcurrido algún tiempo, que es lo que se llama *período de incubación.*

Al período de incubación de la infección leprosa no se le ha podido asignar duración precisa, porque no es lícito hacer experimentos directos en el hombre y porque se ignora el momento en que se adquiere la infección. En la sífilis este período es de 20 á 30 días, lo que se ha podido saber porque se conoce cuándo se ha encontrado el individuo en ocasión de contaminarse. En la Leprosis no debe ser de muy larga duración, no debe exceder del que se observa en la sífilis y en otras infecciones análogas bien estudiadas. Como hasta hace poco se ignoraba la manera de hacerse el contagio, faltan los experimentos que permitan asignarle el tiempo que dura. Hay, sin embar-

go, un hecho que permite afirmar que no es tan largo como se había supuesto por algunos autores, sin fundamento seguro. Al mes de nacida una niñita de una leprosa (1) tuvo manifestaciones claras de lepra. Suponiendo que la infección se hubiera hecho desde el principio del desenvolvimiento embrionario—lo que no es probable—se contarían algunos meses de incubación; pero como este hecho es único, no puede servir para establecer una ley general; sólo permite afirmar que este período no se extiende á años, como lo han aseverado algunos autores. Por otra parte, el período de incubación de la infección intrauterina puede tener una duración diferente de la que tiene cuando la infección se hace después del nacimiento, como sucede en la sífilis, cuyas manifestaciones aparecen de una vez como accidentes secundarios, sin ir precedidos de los primarios, ó sin que éstos se hayan podido observar. Este es el caso para la niñita á que me refiero, pues las manifestaciones á que me refiero que observé, pertenecen al período secundario.

Dejando, pues, indeterminado, por falta de datos positivos en qué fundarlo, el período de la incubación de la Leprosis, voy á ver si es posible saber cuál es la primera manifestación ó signo objetivo de la invasión de la enfermedad, ó sea el *período primario*, análogo al chacro indurado de la sífilis.

Período primario.—Nada permite suponer que un individuo esté afectado de Leprosis mientras no aparezca algún signo que revele la presencia en el organismo de un agente infeccioso. Generalmente se inicia el primer período por la aparición en la piel de una ó de varias pústulas, precedidas algunas veces de un ligero movimiento febril, otras sin ningún signo que revele la invasión de una enfermedad tan grave como lo es la Leprosis. Principia esta manifestación inicial por una manchita roja, como de urticaria, con prurito, ligera elevación de la piel y formación, como en la pústula de la vacuna, de aréola inflamatoria. Continuando su evolución, se eleva, fórmase una flictena, que contiene primero un líquido límpido y luégo denso y purulento; se deseca al fin dando lugar á la formación de una costra, debajo de la cual queda una ulceración como de ectima simple.

(1) *Memoria sobre la lepra griega en Colombia. Cap. VIII, p.* 40.

Esta pústula, que aparece de preferencia en la parte inferior de la pierna, es unas veces única, otras hay cinco ó seis, que aparecen á un mismo tiempo, separadas por espacios más ó menos considerables y que no guardan ninguna regularidad en su colocación. También pueden mostrarse en los antebrazos y muy excepcionalmente en los brazos hacia la parte inferior; rara vez en los muslos. No he hallado jamás estas pústulas en ninguna otra parte del cuerpo.

Diferénciase en esto, además, en que no puede volverse á inocular de la pústula de ectima, la cual, por la extensión del pus de la primera ó de las primeras que aparecieron, hace que se desarrollen otras á su rededor, si no se tiene un cuidado esmerado; mientras que la pústula leprosa jamás se reproduce por inoculación y, cuando es múltiple, su aparición se hace de una vez, y no se vuelve á ver tal manifestación durante el curso de la enfermedad. En esto se nota una grande analogía con la flictena precoz que ha estudiado el Dr. Simond en la peste bubónica y que ha considerado como el accidente inicial de esta infección, causada por las picaduras de las pulgas. Yá dejé expuestas en el capítulo precedente las diferencias que este autor establece entre esta flictena precoz y las que aparecen luégo en el curso de la enfermedad que son muy distintas. Así en la Leprosis importa mucho no confundir estas pústulas del período primario con los pénfigos que aparecen en los otros períodos y que son enteramente distintos.

Algunos autores, entre otros el Dr. Benito Hernando y Espinosa (1) consideran el pénfigo como la primera manifestación cutánea de la lepra anestésica y exclusivo de esta forma. Yerra indudablemente el autor en este punto, pues ni el pénfigo es la primera manifestación de la llamada lepra anestésica ni es exclusivo de dicha forma, porque se le observa en todas las formas de lepra, sea cual fuere la denominación que se les quiera dar y no es jamás un síntoma precoz. Al describir las manifestaciones de la Leprosis en los períodos subsiguientes, trataré extensamente este asunto; por hoy me contento con hacer

(1) *De la lepra en Granada, por D. Benito Hernando y Espinosa. Texto. Granada,* 1831. *Introducción, p.* 13.

constar que no es el pénfigo el accidente inicial, que no pertenece al período primario.

La ó las ulceraciones que dejan las pústulas leprosas tienen una duración variable: algunas sanan pronto y otras duran bastante tiempo; pero todas dejan, como la vacuna, una cicatriz que perdura ó, por lo menos, que dura mucho tiempo y que sirven para comprobar que existieron. Muchos enfermos aseguran que no han tenido estas pústulas; pero un examen atento y detenido permite hallar las cicatrices, las cuales atribuyen, cuando se les llama la atención á ellas, á picaduras de insectos, á rasguños incidentales ó á cualquier traumatismo, al cual no le dan ninguna importancia con relación á la enfermedad. Un enfermo que tenía mucho interés en negar su enfermedad, me dijo que las cicatrices que le hallé en las piernas, eran señales de viruela que, como estaba vacunado, le habían dado sólo en esa parte. Al hacer el examen bacteriológico se halló el bacilo de la lepra. Como la flictena precoz de que trata el Dr. Simond, la pústula inicial de la Leprosis no se encuentra siempre; en algunos casos la más minuciosa investigación no me ha permitido comprobar su existencia, lo que induce á creer que no existe siempre, necesariamente, como primera manifestación de la infección. El Dr. Simond atribuye la falta de la flictena precoz en algunos casos á la excesiva virulencia del microbio; en la Leprois nada puede asegurarse á este respecto.

Los autores que, como el Dr. Jeanselme, han pretendido que el síntoma inicial de la Leprosis es la rinitis, no están en lo cierto: en muchos casos no aparece esta lesión sino bastante tarde y siempre con posterioridad á las manifestaciones cutáneas. He tenido el cuidado de anotar en las numerosas observaciones que he llevado los casos en que existe la afección de la nariz y son relativamente pocos los que la presentan, sobre todo al principio, y en ningún caso la he podido hallar precediendo á las manchas y demás manifestaciones de la piel. Cuando existe la rinitis, yá hay manchas y anestesias; es pues un síntoma tardío que pertenece al período secundario y que sólo se observa en los enfermos que han tenido antes otras manifestaciones: por regla general, las mucosas

no se afectan sino cuando yá han aparecido diversas lesiones cutáneas.

El período primario de la Leprosis tiene una duración variable, que no me ha sido posible determinar con fijeza, pero que oscila entre unos pocos meses y algunos años, si he de darle crédito á la relación de los enfermos, algunos de los cuales me han asegurado que entre la aparición de la pústula inicial y las manifestaciones eruptivas de la piel transcurrieron algunos años. Dudo de esta aseveración, pero no he tenido ocasión de cerciorarme de la verdad. En los casos que he examinado, no ha pasado de unos pocos meses.

Ya sea que haya existido la pústula inicial, á la cual los enfermos le dan el nombre de "granos de calor", ya sea que no haya existido esta manifestación ó que no se haya notado, la infección leprosa permanece por algún tiempo inadvertida, el individuo goza de cabal salud hasta que un accidente cualquiera, un traumatismo, un enfriamiento brusco, una enfermedad intercurrente cualquiera, hace estallar el proceso mórbido y se inicia el período secundario.

Antes de entrar á describir los síntomas del período secundario, me es forzoso hacer algunas observaciones relativas al primario. En la memoria sobre la lepra que presenté al Congreso de Berlín, en 1897, dije: "El chancro infectante, con su pléyade ganglionar, representa el primer período de la sífilis, y sucede al de incubación, de la misma manera que las sifílides suceden, como manifestaciones del período secundario, al chancro, con un intervalo de tiempo variable. Asimismo, en la lepra hay, después del período de incubación, como sucede en toda infección, uno que revela la existencia de la enfermedad en su primer período, que corresponde al chancro infectante de la sífilis, y que llamaré chancro leproso. Consiste éste en una pústula análoga al chancro sifilítico y muy parecida á la que se desarrolla en la vacuna. Aparece de ordinario en las extremidades, principalmente en las piernas y en los antebrazos. Esta pústula ó chancro leproso, deja una cicatriz circular, hundida, de color moreno ó rojizo obscuro, que más tarde se pone blanca, como la cicatriz que dejan las ulceraciones leprosas. Estos "granos" como los llaman

los enfermos, causan dolor y prurito al principio, y luégo son indolentes.....Pasado algún tiempo, cuya duración no he podido aún determinar con precisión, aparecen los accidentes secundarios de la infección, como eritemas diversos—que los enfermos llaman "espasmos", los cuales aparecen y desaparecen varias veces—manchas fugaces, que luégo se hacen permanentes, hiperestesias, infiltraciones, en una palabra, las diversas manifestaciones de la lepra, cuya descripción se halla en todos los tratados de esta enfermedad como pertenecientes al principio ó primer período, y que en realidad son accidentes secundarios, léprides, que corresponden á la roseola, placas mucosas y pápulas, ó sea á las sifílides.

"La duración de este período es de ordinario muy larga y ofrece todas las manifestaciones de la llamada lepra confirmada, hasta que, con el transcurso del tiempo, se presentan, aun después de largos períodos de remisión, los accidentes terciarios, análogos á los del período terciario de la sífilis."

En el paralelo que hice de las dos infecciones—sífilis y lepra—se lee: "11. En la lepra hay también tres grupos principales de hechos patológicos: en el primer período, el chancro leproso, ó "granos de calor", como dicen los enfermos; en el segundo período, las afecciones tegumentarias correspondientes á las sifílides—roseola, &c., que consisten en eritemas, manchas, infiltraciones, tubérculos aislados ó en masa, nudosidades ó nódulos; trastornos de la sensibilidad—hiperestesias, disestesias y anestesias; excoriaciones, exulceraciones de las mucosas de la nariz, de la boca, de la faringe, &c.; en el tercer período, por atrofias musculares, retracciones, ulceraciones extensas, lesiones oculares y del hígado, bazo y testículos, mutilaciones, &c." (p. 6).

Con esta cita quiero dejar constancia de que, desde 1897, dejé establecida, con toda claridad y precisión, la división del curso de la Leprosis en cuatro períodos, y determinados los caracteres de cada uno de ellos, para que se comprenda la sorpresa que me ha causado ver la obra del Dr. Dom Sauton, publicada en 1901, adoptada esta división, como propuesta por él, puesto que dice: "Se verá, en efecto, que el tipo clásico y completo de esta entidad mórbida (La

Leprosis) comprende cuatro períodos: 1.° *La incubación;* 2.° *La infección ó accidentes primarios;* 3.° *Los accidentes secundarios;* 4.° *Los accidentes terciarios.*" Y agrega luégo el siguiente párrafo: "No es el deseo de crear un paralelo, una analogía entre la Leprosis y la sífilis, sino el examen atento de los síntomas, de su encadenamiento, de su sucesión; en una palabra, es el estudio anatómico y clínico lo que nos ha impuesto esta división; ella nada tiene de artificial, de arbitrario; ella esclarece el camino, da la clave de todas las formas frustráneas ó incompletas, simplifica la diagnosis y pone orden allí donde reinaba aún la confusión." (*Op. cit.* p. 111, del *Preface*).

Habiendo concurrido el Sr. Dr. Dom Sauton á las sesiones del Congreso de Berlín y habiéndose distribuído allí el primer tomo de los trabajos presentados, entre los cuales estaba el mío, debió conocerlo y no dar por suya una división que hacía cuatro años estaba yá establecida, y tanto más cuanto, en la bibliografía que trae en su obra, se encuentran los trabajos presentados al Congreso. Además, llama mucho mi atención el que diga que "no es el deseo de crear un paralelo entre la Leprosis y la sífilis lo que le ha impuesto esta división", como dando á entender que esa fue mi idea y no "el examen atento de los síntomas, su encadenamiento y su sucesión", que fue lo que él tuvo en consideración.

Por otra parte, aunque adoptó la división de la Leprosis en cuatro períodos, no les dio el significado que tienen ni comprendió el verdadero carácter que clínicamente debe atribuírseles, lo que prueba que no fue el estudio de los síntomas lo que le obligó á adoptarla. En efecto, en la Sintomatología de la "Forma completa", dice: "1º *Incubación.*— Este período de incubación está aún indeterminado: Danielssen lo habría visto llegar á diez años; Landouzy, á catorce; Biedenkap, á veintisiete y Hallopeau, á treinta y dos. Yá estudiámos esta cuestión y mostrámos que no debe confundirse los largos períodos "microbismo latente", con la "incubación"; ésta no comienza sino el día en que el agente patógeno entra en virulencia sobre un terreno en el cual el estado bioquímico haya creado la receptividad, y se pro-

longa hasta la producción de los primeros accidentes leprosos; se ignora, empero, el modo de contaminación, de infección. Es difícil determinar las circunstancias reales en las cuales la infección se produce, así como la fecha en la cual el organismo se ha puesto en estado de receptividad. Por otra parte, el *principio aparente*, que puede perfectamente bien no coincidir con el *principio real*, se pierde en medio de fenómenos tan variables como complexos; por tal motivo no es posible actualmente apreciar de una manera exacta la duración de este período de incubación. Más vale confesarlo, que confundirlo con el microbismo latente. Según la comparación de Besnier, el bacilo de Hansen y un grano de trigo se conducen de la misma manera; éste después de haber permanecido durante dos mil años en un sarcófago, sin sufrir alteración, germina y da una espiga, desde que encuentra las condiciones necesarias para su germinación.

2º *Infección.*—La mayor parte de los autores le dan á este primer período de la Leprosis, el nombre de "*invasión*" ó de "*prodromos*", pero nos parece que lo hacen sin razón. No se trata de ningún modo de "prodromos"; son síntomas que constituyen el principio de la enfermedad y cuya duración es muy variable, ora muy larga, ora muy efímera. Estos primeros accidentes, así como vamos á verlo, son el testimonio de una infección más ó menos intensa, más ó menos generalizada; tan verdadero es esto, que estos síntomas no tienen nada de patognomónico y que se les encuentra en otras enfermedades infecciosas.

"En cuanto á la invasión, ella se produce en el momento de la contaminación, y por esto la llamamos el '*primer período de la Leprosis*' '*período de infección ó de accidentes primarios*'.

"El agente patógeno, el bacilo de Hansen, es más ó menos virulento; ha encontrado ciertas regiones del organismo en estado de receptividad, más ó menos marcada, y según sus diversas condiciones, los fenómenos reveladores de la reacción del organismo, realizarán el cuadro, más ó menos completo, de este pri-

mer período de la enfermedad: tales son los *accidentes primarios.*

"Casi siempre la *fiebre* abre la escena; algunas veces es tan ligera que el enfermo no se da cuenta y hay necesidad de interrogar con cuidado sus recuerdos, para reconocer que ha existido. A menudo los enfermos la atribuyen á un enfriamiento, sin barruntar siquiera la afección que ha de invadirlos.

"Otras veces los accesos febriles son intensos, hasta el punto de hacer temer la aparición de la viruela, de la neumonía....ó bien simulan, hasta confundirse con ellos, accesos palúdicos, tanto más cuanto los leprosos frecuentan países donde reina el paludismo. Estos accesos se producen de preferencia por la tarde. Puede decirse que la fiebre falta rara vez al principio y que se la encuentra en todos los grados, desde el más violento hasta el que pase inadvertido, y que estos accesos se renuevan en cada *'pousée nouvelle'* suministrando una nueva edición de la infección bacilar.

"Al mismo tiempo se nota una *anemia progresiva*, cuya causa no se explica; va acompañada de *depresión física y moral*, de *pesadez*, de *abatimiento, hasta* llegar á una *necesidad irresistible de sueño.* Estos fenómenos varían de intensidad según los casos. En seguida vienen: *la cefálea* y los *vértigos*, variables en duración y en intensidad; unas veces la cefálea es ligera, pasa inadvertida al principio; puede, al contrario, ser violenta, continua, paroxismal. Lo mismo sucede respecto de los vértigos. Sobrevienen: *inapetencia, dispepsia, dolores gastrálgicos, náuseas, vómitos* y *constipación, diarrea*, algunas veces, todo lo cual contribuye á acentuar la depresión general. Un fenómeno bastante frecuente es la *sequedad de la nariz* y las *epistaxis de repetición.* Este signo tiene grande importancia para el diagnóstico precoz; debe al momento practicarse el examen bacteriológico.

"*Dolores reumáticos, neuralgias, lasitud.*—Los dolores reumatoides se sitúan de preferencia en los miembros inferiores, con esa sensación de adormecimiento, de pesadez; son fugaces, intermitentes ó continuos, y varían mucho de intensidad. Puede tam-

bién encontrarse *lumbago* y hasta una verdadera *raquialgia*. Los dolores neurálgicos afectan también de preferencia los miembros inferiores, pueden localizarse en el dedo gordo; pero se les encuentra también en la cara, ya ligeros, ya violentos. Estos dolores se reducen en otros casos á prurito, hormigamientos, picazón ó hiperestesia cutánea. Los trastornos del sudor son frecuentes: sudores profusos y generalizados, ó, al contrario, desaparición del sudor en ciertas regiones, en las piernas ó en zonas limitadas; este fenómeno es habitualmente precursor de la anestesia de estas regiones. Por último, preciso es notar algunas veces la sensación *pie muerto, de dedo muerto, ó la asfixia local de las extremidades.*

Como se ve, todos estos trastornos acusan una infección general; hacen recordar los que se comprueban en otras enfermedades infecciosas. No tienen nada de patognomónico, ni de regular en su marcha, su duración, su intensidad. Si se encuentra en un país leproso, ó si se trata de enfermos que hayan visitado países leprosos, el médico debe pensar desde luego en la posibilidad de la Leprosis. El único síntoma que pudiera, en ciertos casos, permitir establecer el diagnóstico, sería el de la *rinitis;* si el examen revela la presencia del bacilo de Hansen, la duda yá no es posible.

"Este primer período puede ser muy corto; no se le constituye sino por un interrogatorio minucioso; puede durar algunas semanas, muchos meses y aun años, con períodos de remisión, seguidos de nuevos accesos de exacerbaciones. Después de un tiempo variable, estos trastornos se corrigen, la fiebre baja; parece que la resistencia del organismo ha quedado en parte vencida; que las toxinas microbianas han producido su efecto, y el bacilo avanza por país conquistado, no encontrando yá sino 'resistencias locales'; los vasos van á cargarlo á los tegumentos y á las vísceras, y el enfermo entra en el segundo período, caracterizado por la aparición de las léprides ó 'accidentes secundarios'" (1).

Tál es la descripción que da el Dr. Dom Sauton, del período primario de la Leprosis. Examinemos:

(1) *La Leprosis.—Symtomatologie de la "Forme Complete."* P. 347.

Principia el autor por decir que la incubación no comienza sino el día en que el agente patógeno entra en virulencia sobre un terreno en el cual el estado bioquímico ha creado la reciptividad, y que se prolonga hasta la producción de los primeros accidentes leprosos, advirtiendo, además, que hay un principio aparente que puede no coincidir con el principio real. De modo que para él, la incubación no se cuenta desde que el agente patógeno penetra en el organismo, sino desde que entra en virulencia, y cuando el estado bioquímico ha creado la receptividad; pero como nadie puede saber cuándo un agente patógeno entra en virulencia, ni cuándo el estado bio-químico—que tampoco se sabe cuál es—ha creado la receptividad, resulta que el estado de incubación es un mito, y como tal, tiene un principio aparente que puede ser distinto del principio real. Como dice que la incubación se prolonga hasta la producción de los primeros accidentes leprosos, era de esperarse que nos dijera cuáles son esos primeros accidentes leprosos; pero lo que dice es que son síntomas que nada tienen de patognomónicos y que se encuentran en otras enfermedades infecciosas. Si esos síntomas no son patognomónicos, si se encuentran en otras enfermedades infecciosas, ¿porqué llamarlos accidentes leprosos?

Agrega luégo que la invasión se produce en el momento de la contaminación; de modo que cuando el agente patógeno entró en virulencia en un estado bio-químico, creado por la receptividad, no hubo contaminación; ésta se reserva para la invasión, que es lo que se llama "primer período de la leprosis", "período de infección ó de accidentes primarios."

Después de un párrafo sobre los fermentos y las toxinas del bacilo y sobre los fenómenos reveladores de la reacción del organismo, llega, por fin, á presentar el cuadro, más ó menos completo, del llamado por él primer período de la enfermedad. Hé aquí el cuadro: Abre la escena la fiebre; unas veces tan ligera, que hay que interrogar los recuerdos del enfermo para dar con la pista; otras tan violenta é intensa, que hace temer la aparición de la viruela y de la neumonía, ó simula un acceso palúdico, porque hay que saber que los leprosos frecuentan los países donde reina el paludismo. Esta fiebre leprosa viene por acce-

sos que se producen por la tarde, y suministra, en cada acceso, "una nueva edición de la infección bacilar."

Yá apareció, pues, el primer síntoma del período primario: la fiebre. Al mismo tiempo se nota una anemia progresiva, cuya causa no se explica, que va acompañada de depresión física y moral, de pesadez, de abatimiento, y, por último, de una necesidad irresistible de dormir. Vienen, en seguida, otros síntomas: cefálea, vértigos, inapetencia, dispepsia, dolores gástricos, náuseas, vómitos, constipación y diarrea, que contribuyen á acentuar la depresión general. Por otra parte, aparece la sequedad de la nariz ó coriza ostinado y epistaxis de repetición: agrégase á esto dolores reumatoides, neuralgias, lasitud; los dolores neurálgicos se reducen algunas veces á prurito, hormigueamientos, picazones ó hiperestesia cutánea y trastornos del sudor, sin olvidar que algunas veces hay sensación de pie muerto, de dedo muerto ó asfixia local de las extremidades.

Todos estos trastornos, este estado completo de los accidentes primarios, nos dice el autor que acusan una infección general; que traen á la memoria los que se comprueban en otras enfermedades infecciosas; que no tienen—yá lo había dicho y es verdad—nada de patognomónico, si se exceptúa la rinitis, la cual, en ciertos casos, es el sólo síntoma que puede permitir que se haga el diagnóstico.

Advierte que este primer período puede ser corto y que no se le puede reconstituír sino por un interrogatorio minucioso, y—cosa muy notable—nos hace saber que, después de algún tiempo variable, estos trastornos se enmiendan ó se corrigen; que la fiebre baja, pues parece que la resistencia del organismo está en parte vencida; que las toxinas microbianas han producido su efecto y que el bacilo anda ahora por país conquistado, no encontrando yá sino resistencias locales. Es tiempo yá de que el enfermo éntre en el segundo período.

Por más que reflexiono, no puedo comprender por qué ha de haber un período primario en la Leprosis, que no se funde en ningún síntoma patognomónico, ni por qué la fiebre, el dolor de cabeza, las náuseas, los vómitos, la dispepsia, la constipación, &c.,

han de considerarse como síntomas de Leprosis. Estos síntomas se encuentran en muchas enfermedades que nada tienen que ver con la Leprosis: los artríticos, los neurasténicos, los dispépsicos hiperestésicos, los tísicos, los sifilíticos, &c., serían, según esto, leprosos.

En cuanto á la rinitis, á las hiperestesias y á la asfixia local de las extremidades, la observación clínica demuestra que pertenecen al período secundario y que se manifiestan después de haberse comprobado otras muchas lesiones cutáneas, como manchas, &c.

No habría, pues, ninguna necesidad de fundar un período primario para la Leprosis, si no hubiera un síntoma patognomónico ó siquiera exclusivamente propio de dicho período. En la sífilis, sin el chancro infectante y su pléyade ganglionar, no habría período primario, como no lo hay en la tuberculosis y otras infecciones. En la Leprosis, sin la pústula inicial ó chancro leproso, no habría período primario; si lo establecí, fue para esta manifestación, no para síntomas que nada tienen de característicos, que pertenecen á casi todas las enfermedades. En la sífilis puede suceder que falte el chancro inicial y que la infección se haga de una vez, es decir, que la sifílides se presente de rondón, como lo ha sostenido el Profesor Fournier (1). Asimismo, en la Leprosis, queda dicho que puede faltar la manifestación primaria y que la infección se revele de una vez por los accidentes secundarios.

En consecuencia, creo inaceptables los síntomas de que habla el Dr. Dom Sauton, como constituyentes del período primario de la Leprosis. Tales síntomas, por lo mismo que no son patognomónicos, no tienen ningún valor clínico, ni existen como manifestaciones leprosas, porque jamás he podido observarlos en ningún enfermo, ni creo que haya médico que los haya observado. Lo cierto es que haya existido ó nó el chancro leproso, la enfermedad no se revela después sino por los accidentes secundarios, los cuales sorprenden al enfermo en medio de la más perfecta salud, sin que nada le haga prever la infección antes de que éstos aparezcan.

(1) *La Semaine Medicale. Clinique des maladies syphilitiques. Syphilis et Mariage.—Leçons professées á l'Hospital Saint Louis, par Alfred Fournier.—Syphilis par conceptión. A. Fournier.*

Período secundario.—La toxina que secreta el bacilo de Hansen, óbra en el organismo humano como una verdadera intoxicación que causa una serie de perturbaciones, las cuales, principiando por ser muy benignas, acaban por ser de una gravedad, carácter esencial de esta infección, cuya evolución es muy lenta. El primer efecto de la intoxicación leprosa se manifiesta por la afección de los nervios vasomotores superficiales y se caracteriza por cambios en la piel. Esta adquiere, aun antes de que el enfermo haya notado ningún síntoma de enfermedad, una coloración especial, cianósica, que precede casi siempre á la aparición de las manchas y de los eritemas. Esta coloración lívida puede observarse en toda la piel del cuerpo, pero es siempre más marcada en la cara y en las extremidades de los miembros: en la cara se la observa particularmente en la parte inferior de la frente, sobre las arcadas superciliares, en la nariz, en las mejillas, en los pómulos, sobre todo, en la barba y en las orejas, más notable en los lóbulos; en los miembros superiores ocupa el codo, la parte externa del antebrazo, y se extiende por el carpo y el dorso de los dedos; en los miembros inferiores ocupa la rodilla, la parte exterior de la pierna, el dorso del pie y los artejos; en el tronco sólo se la puede encontrar bien marcada en la región glútea.

En todos los enfermos de lepra que he examinado, he encontrado esta coloración lívida de la piel, y por tanto la considero como síntoma característico, el cual se manifiesta desde el principio de la enfermedad y subsiste y perdura, con diversas modificaciones, hasta el fin. Varía en intensidad, según la individualidad, el sexo, el clima y el período en que se examine al enfermo, pero no falta jamás. El color lívido del lazarino no se encuentra en ninguna otra persona que no esté atacada de la enfermedad, y por eso lo considero como patognomónico: en unos es amoratado, rojo subido; en otros es más pálido, como ceniciento ó pizarroso, alguna vez amarillento; pero en todos se presenta la piel alterada en su coloración y con ese aspecto cianósico que revela la acción perturbadora de la inervación sobre el sistema sanguíneo capilar, muy distinta de la que resulta de otras afecciones vasculares en que hay cianosis.

Esta cianosis específica es, pues, el primer síntoma de la Leprosis, tanto por ser el que primero se manifiesta, como por su persistencia durante todo el curso de la enfermedad, y por que no falta jamás. El que ha visto una vez un lazarino, en cualquier período de la enfermedad, puede á la simple vista sospechar la existencia del mal, fijándose en la coloración lívida de la piel de los individuos que se le presenten. Y aunque la parálisis vaso-motriz sea un fenómeno primordial en todos los procesos mórbidos, y aunque los principios infecciosos en lo general, tienen por efecto paralizar el sistema nervioso vaso-motor, no se observa en ninguno sino en la Leprosis el carácter de permanencia y la localización en los signos antedichos.

Aquí creo oportuno recordar el sentido en que debe tomarse la influencia de los fenómenos vaso-motores. Los Sres. J. Halion y Ch. Comte dicen, á este respecto, lo siguiente (1): "Queda entendido que los términos de vaso-constricción y vaso-dilatación deben restringirse, so pena de incesantes confusiones, á la significación que les prestan los fisiólogos, es decir, que se aplican á los cambios de calibre de las arteriolas. Estos cambios producen, como consecuencias mecánicas, modificaciones correspondientes en los capilares propiamente dichos y en las venas; pero el estrechamiento ó la dilatación de estos vasos no constituyen, por sí mismos, fenómenos de vaso-constricción y de vaso-dilatación." Haremos observar que, en muchas circunstancias, nos expondríamos á caer en el error, si considerásemos la rojez de la piel como testígo fiel de una vaso-dilatación propiamente dicha, ó de una parálisis vascular. Este error no es raro en los clínicos, quienes á veces describen, como afectado de parálisis vaso-motriz, un miembro cuya piel está más fría que la de la región simétrica, y esto simplemente porque la piel está roja ó violácea. No carece de interés, siendo esto así, hacer observar que puede haber á la vez rojez de la piel y vaso-constricción. La mano enfriada está indudablemente en estado de vaso-constricción, pero entonces, ¿cómo explicar la rojez especial de que está afectada? Preciso es admitir de que el frío hace dilatar, no las arteriolas, sino sólo, por ac-

(1) (*Com. rend. heed. des séan de la Societé de Biologie 1899*). *Vaso-constriction avec rougeur de la peau particulièrement sous l'influence du froid.—L. Halion et Ch. Comte.*

ción directa é inmediata, los capilares superficiales, y este no es un fenómeno de vaso-dilatación. ¿Se dirá que aquí, al menos en estos capilares subepidérmicos, la circulación está en estado de sobreactividad? Creemos que esto sería un error. En efecto, si en una mano roja de frío ejercemos una presión localizada pasajera, veremos que se produce una palidez local, lenta en disiparse. El mismo fenómeno en la piel enrojecida por la permanencia en un medio cálido, se disipa, al contrario, rápidamente. Por consiguiente, la circulación es lenta en el primer caso, rápida en el segundo.

En los leprosos se comprueba la exactitud de la observación de los autores precitados: la rojez de la cara y de las extremidades de los miembros no puede atribuírse á la mayor actividad que tenga allí la circulación, á una vaso-dilatación, sino, al contrario, á una vaso-constricción; la región ocupada por esta alteración de la coloración de la piel, está fría al tacto, y al comprimirla para hacerla palidecer, la reacción es lenta, la palidez es lenta al disiparse, lo que prueba que la circulación es igualmente lenta en los puntos afectados.

No tardan, empero, en aparecer otras manifestaciones de la infección: generalmente la primera manifestación bien ostensible la constituyen las manchas ó máculas, las cuales aparecen indistintamente en varias partes del cuerpo. Algunos autores han tratado de establecer diferencias entre manchas y máculas; pero, no estando fundadas tales diferencias en caracteres bien precisos, les doy el nombre de manchas á estas manifestaciones, nombres que les dan los enfermos y con el cual se conocen por todos.

Manchas.—Las manchas varían mucho en los diversos individuos, tanto por el sitio que ocupan, como por el color, la forma y el tamaño que tienen. Al principio aparecen como un simple eritema: la piel se pone roja, ligeramente elevada en un espacio limitado á uno ó á dos centímetros de diámetro; su forma es siempre circular ú oval, de color rojo claro al principio, la mancha se torna amoratada y se va extendiendo excéntricamente, al mismo tiempo que palidece algo en el centro, de modo que tiene la apa-

riencia de un disco de contorno realzado, que le da mucha semejanza con ciertas erupciones herpéticas. Otras veces, ni aumenta en extensión, ni se descolora en el centro, sino que se conserva invariable, amoratada, lisa ó rugosa.

Las manchas aparecen de preferencia en la cara, particularmente en las mejillas; la nariz, el párpado superior, la frente hacia la parte inferior, el labio superior y la barba; en el tronco, donde ocupan la espalda ó el hombro, pocas veces el pecho hacia la parte superior, el hipogastrio, las caderas y la región glútea, donde son muy frecuentes; en los miembros se presentan pocas veces, en los brazos y casi siempre en los codos y en los antebrazos, sobre todo por la parte exterior y posterior, en los puños y en el dorso de la mano. En los miembros inferiores ocupan posiciones homólogas, así es que ocupan la cara exterior de los muslos, las piernas, también por la parte exterior, el rededor de los maleolos, el dorso de los pies y en las rodillas son tan frecuentes como en los codos.

Algunas veces aparece una sola mancha, muy pequeña, que se va extendiendo poco á poco; otras veces aparecen simultáneamente varias: de forma y de tamaño variables; y otras, que es lo más frecuente, van apareciendo sucesivamente en diversas partes del cuerpo, después de haber existido sólo en una ó en unas pocas. Hay enfermos en quienes no se encuentra sino una sola mancha en alguno de los sitios indicados; en otros se las encuentra por todo el cuerpo, menos en las superficies de flexión-axila, sangradera, ingle, corva; en muchos enfermos hay una ó dos en la cara y una que otra en el tronco y en los miembros; en otros está todo el cuerpo cubierto de grandes manchas, extendidas y aun superpuestas.

Cualesquiera que sean su número y su tamaño, las manchas tienen siempre forma circular ú oval; su contorno, que es sinuoso unas veces, está formado otras veces por curvas como trazadas por compás, y ofrece cierta elevación sobre la piel que la rodea y sobre el centro de la mancha. Hay veces en que dos ó tres manchas se unen para formar una sola, y enton-

ces se puede observar el contorno de cada una que entra y compenetra en las otras, como curvas trazadas sobre la piel desde diversos centros. Suele también suceder que en el interior de una mancha se perciba otra más pequeña y de coloración más subida, ó al contrario, blanca en medio de la coloración roja del resto de la mancha.

En la mayoría de los casos, las manchas no son simétricas; hay, por ejemplo, en un lado de la frente, en una mejilla, en un lado de la nariz, &c., sin que del otro lado se pueda observar nada. Asimismo, hay en la espalda, de un lado, ó en el hombro, ó en el pecho, ó en el vientre, sin que del otro lado se encuentre ningún vestigio de mancha. En los miembros sí se observa alguna simetría, aunque no siempre. Los codos y las rodillas se afectan algunas veces á un mismo tiempo; pero no es raro encontrar manchas en el uno y en el otro nó. En los antebrazos y en las piernas, que es donde son frecuentes las manchas, se las puede encontrar simétricamente dispuestas, ó por lo menos guardando cierta homología de colocación. En el tronco, lo ordinario es que no guarden ninguna simetría.

El color de las manchas varía desde el blanco y el rosado hasta el rojo más intenso, el violeta, moreno, color de bistre ó de sepia, y alguna vez se puede observar algún matiz azulado ó gris. Las manchas blancas, despigmentadas, de vitíligo, son las menos frecuentes; sólo se encuentran en algunos casos, bien solas, bien alternando con las pigmentadas; las rojas forman la mayoría de los casos, pero ofrecen matices muy diversos y cambian á menudo de color. Son generalmente más obscuras cuando son más antiguas, sin que este carácter pueda considerarse como absoluto, puesto que algunas se descoloran con el tiempo, y no dejan sino un anillo que marca, por su color lila, el contorno.

La epidermis que cubre las manchas se pone lisa y lustrosa hacia el centro, como barnizada, áspera, rugosa, desigual hacia el contorno. Al pelliscarla produce una exudación que, desecada, forma costricas; éstas se desprenden en forma de descamación

furfurácea, dejando de nuevo la superficie lisa y brillante. Otras veces la epidermis se presenta seca, como muerta y arrugada, y la mancha ofrece el fondo hundido y el aspecto de una cicatriz.

Algunas veces las manchas aparecen y desaparecen por algún tiempo en el curso de la enfermedad; otras veces no se borran desde que aparecen ó lo hacen con suma lentitud; otras veces se transforman en infiltraciones ó lepromas. Con el transcurso del tiempo, ó por efecto de la intervención de la medicina, las manchas se modifican más ó menos, y en algunos casos desaparecen sin dejar vestigio de su existencia, y la piel queda lisa y aparentemente sana.

La aparición de las manchas va con frecuencia precedida de hiperestesia y seguida de anestesia más ó menos acentuada. Su aparición se observa siempre en el período secundario, lo que sirve para caracterizarlo, pues nunca he visto aparecer manchas en el período terciario; las que se observan en algunos individuos hacia el fin de la enfermedad, aparecieron siempre desde el período secundario. En el primario, queda dicho que la única manifestación leprosa es el chancro inicial, manifestación que no se puede comprobar siempre.

Erupciones.—A menudo existen con las manchas diversas erupciones, de las cuales las más comunes son eczemas y eritemas polimorfos diversos: aparecen estas manifestaciones desde el principio de las manchas ó algún tiempo después, pero siempre se observa en este período de la enfermedad alguna infección exantemática ó eritematosa. En el tercio inferior de la pierna, por su parte exterior, se encuentra en la mayoría de los enfermos una erupción eczematosa, formada de vesículas acuminadas, que se rompen y dejan fluír un líquido que se concreta en costras, las cuales, al caer, dejan ligeras perforaciones en la epidermis. Este eczema reposa sobre una base eritematosa, de color rojo obscuro, con infiltración y descamación. Al aparecer esta erupción, hay prurito, el cual cesa después de algún tiempo, y sólo quedan el eritema y la infiltración que se ha ido for-

mando lentamente y que ocupa toda la región afectada primitivamente por el eczema vesiculoso. Esta infiltración dura mucho tiempo y acaba por dejar la piel endurecida, elefantiásica. La exudación produce costras, que caen y se reproducen incesantemente, con lo que la pierna se pone gruesa, amoratada y tumefacta.

Otras veces, esta lesión eczematosa se presenta por placas, que dejan espacios de piel sana; la piel ofrece, en este caso, un aspecto papuloso más bien que eczematoso, pero que tiene por base un eritema idéntico y la consiguiente tumefacción é infiltración, como en el otro caso. No es raro ver aparecer algunas flictenas penfigoides, que se abren y forman gruesas costras, y dejan, algunas veces, ulceraciones superficiales. Aparecen y desaparecen estas manifestaciones muchas veces en el curso del período eruptivo y acaban siempre por deformar completamente el lugar que invaden y por imprimirle á la piel una coloración morena. Al tratar de comprimir entre los dedos esta piel así alterada, se nota que está adherida á los tejidos subyacentes, de los cuales no se la puede separar.

Puede también la erupción presentarse en forma de accesos de erisipela—rubicundez, calor, hinchazón—que ocupan la misma región y dejan algunas veces vestigios de ulceraciones, debidas á los flemones que formaron en las flictenas que se abrieron.

Fuera de eczemas, eritemas, accesos erisipelatiformes, se pueden y se suelen observar, en varios leprosos, diversas dermatosis, psoriasis, prúrigos, impétigus, urticarias, &c., que parecen unas veces que acompañan otras á las artropatías y artralgias, tan frecuentes en este período.

Aunque el tercio inferior de la pierna es el sitio de predilección de estas diversas manifestaciones cutáneas, no por eso dejan de observarse en otras partes del cuerpo. Los antebrazos ofrecen en ocasiones las mismas manifestaciones que las piernas, y localizadas de la misma manera hacia la parte externa. Estas manifestaciones se pueden observar unas veces simultáneamente con las de las piernas;

otras existen sin que en las piernas se note otra cosa que la huella que dejaron de su existencia; pero, de todos modos, esta clase de manifestaciones leprosas se encuentra mayor número de veces en los miembros inferiores que en los superiores. En el tercio superior del muslo y en la cadera y nalgas, se encuentra con mucha frecuencia la piel gruesa, escamosa, con manchas, infiltraciones y erupciones, como en las piernas. Los codos y las rodillas, donde suelen aparecer desde el principio manchas, están en la gran mayoría de los casos ocupados por un eritema, infiltrados, con la piel gruesa, amoratada, escamosa é insensible. Es muy raro encontrar un leproso que no lleve en las rodillas ni en los codos la señal evidente de la afección que padece. Hay, sin embargo, excepciones, y también he examinado enfermos en quienes se observan estas lesiones sólo en uno de los codos, ó en una sola rodilla, hallándose las partes análogas perfectamente sanas, ó sin otra afección que la insensibilidad. Estas lesiones de codos y rodillas dan lugar con mucha frecuencia á ulceraciones que sanan y dejan gruesas costras, para volver de nuevo á ulcerarse por cualquier causa y conservar así un manantial permanente de incomodidades y sufrimientos, no obstante la insensibilidad que existe de ordinario en estas partes, que impide todo dolor y que no priva á los enfermos del movimiento, aun cuando haya ulceración.

En la cara aparecen algunas veces erupciones, sobre todo en las mejillas, la parte inferior de la frente y la barba, del todo análogas á las que dejo descritas, y dejan las mismas huellas: rojez, endurecimiento, infiltración, adherencia de la piel al tejido subcutáneo, desigualdades, rugosidad y descamación.

Inserto aquí la descripción de las manchas que trae M. Darier, porque la estimo muy buena y porque cuadra con mis propias observaciones, hechas en mayor número de casos, y sin embargo idénticas á las pocas de dicho autor. (1)

(1) *Lepra Conferenz. Ed.* III.—*Recherches anatomo-pathologiques et bacteriologiques sur les taches erythémato-pigmentées de la Lepre, por J. Darier.*

"Las manchas ó máculas constituyen uno de los síntomas más frecuentes de la lepra; á menudo son la primera manifestación objetiva de la enfermedad, cualquiera que deba ser ulteriormente su forma, tuberculosa, anestésica ó mixta; ellas pueden persistir ó desaparecer en un momento cualquiera de la vida del leproso; con mucha frecuencia desempeñan, por lo menos durante algún tiempo, un papel tan predominante en la escena mórbida, que excelentes autores han admitido la existencia de una forma maculosa de la lepra.

"Estas manchas han recibido diversos nombres: Léprides maculosas, manchas eritematosas, &c.... Esta rica nomenclatura está en relación con la infinita variedad de aspecto, de forma, de color, con el polimorfismo verdaderamente notable de estas eflorescencias.

"Las manchas pueden tener todas las dimensiones, desde la extensión de una lenteja, de una moneda, hasta la de la mano, ú ocupar una buena parte de la cara, del tronco, ó un segmento de miembro todo entero.

"Algunas veces no hay más que una ó un pequeño número: habitualmente son múltiples; algunas veces forman una erupción casi generalizada.

"Se sitúan en un punto cualquiera de los tegumentos: si se puede notar cierta predilección será á la parte superior de la cara, por el lado de la extensión de los miembros, por el dorso y sobre todo por las nalgas. Con mucha frecuencia preside á su distribución cierto grado de simetría, aunque imperfecta.

"Su forma con mucha frecuencia redonda ú oval, es algunas veces policíclica ó irregular, geográfica, que desafía toda comparación: rara vez están dispuestas en bandas, sino al contrario, en círculos ó arcos de círculo ó anillos; las formas marginadas, ó circinadas ó giratadas son en efecto bastante comunes.

"Las diferencias más importantes son las relativas al color de las manchas. A este respecto hay que distinguir los dos elementos que intervienen en

su constitución: el elemento hiperhémico ó sanguíneo y el elemento pigmentario, hipercrómico ó hipocrómico. La mayor parte de los leprólogos se han esforzado en describir separadamente las manchas hiperhémicas ó eritematosas y las manchas discrómicas ó pigmentarias. Esta división es algo artificial y no me parece que corresponda á una realidad objetiva marcada. En efecto, la coloración de las manchas varía dentro de una gama que se extiende desde el rosado pálido y desde el amarillo, hasta el rojo de ladrillo ó hasta el pardo negrusco, con mezcla de manchas acrómicas, del todo blancas algunas veces.

"Las manchas de un rosado claro, del color de un eritema cualquiera, ó de la roseola sifilítica, se observan sobre todo al principio de las erupciones. Casi siempre estas manchas puramente congestivas, que desaparecen enteramente bajo la presión del dedo, no tardan, á menos que desaparezcan en pocos días, en cargarse de pigmento, toman el color de jamón, ó el rojo de ladrillo, ó el amarillo claro de gamuza; no es raro ver que el centro palidece en tanto que la periferia se tiñe de leonado ó de pardo; de donde resulta un aspecto bastante característico de máculas dispuestas en zonas, de centro blanco, borde pardo ó ahumado, algunas veces con una franja externa de color rosado. La coalescencia de muchas de estas máculas, de diversos tamaños, le da á la piel un tinte pintarrajeado singular y verdaderamente revelador; hacia las extremidades de los miembros, las manchas se confunden comúnmente con el edema bronceado ó cianósico de las manos y de los pies.

"La superficie de todas estas manchas es por regla general plana y lisa; no hay en ellas descamación, ó si la hay, es apenas furfurácea, casi insensible; algunas veces la epidermis tiene un aspecto grasoso, aceitoso, ó muy finamente plegado ó arrugado. El vello existe en las manchas recientes, cae en parte en las que tienen alguna duración de existencia.

"Desde el momento en que se trata de manchas, no se debería hablar sino de los cambios de coloración, sin salida ni infiltración de los tegumentos á su nivel. En realidad las manchas que corresponden

absolutamente á esta definición, son excepcionales; además es realmente imposible trazar un límite marcado entre estas máculas típicas y las que presentan una mínima elevación y un ligero grado de infiltración de la piel; hasta puede decirse que existen todas las formas de paso entre las manchas débilmente infiltradas y las que presentan ligera salida, apreciable al dedo y á la vista, y una especie de induración pastosa, esparcida y mal limitada. Si se sigue la evolución de las manchas, se comprueba que, en el momento de aparecer, tienen con mucha frecuencia la apariencia de la urticaria (eritema leproso); este estado edematoso del principio desaparece, la mancha se aplana, pero puede reaparecer ulteriormente una hinchazón de toda la mancha ó de parte de ella, en forma papulosa, y esto transitoriamente. De este modo se ven realizados todos los aspectos de eritema simple, de eritema urticario, de eritema papuloso. Con frecuencia, la induración, en lugar de disminuír, persiste; es particularmente al borde de las manchas marginadas, ó en el trayecto de las líneas circinadas ó giratadas donde es fácil comprobar esta infiltración. En las manchas muy antiguas, deprimidas en el centro, la atrofia y la esclerosis pueden suceder á la infiltración, y se encuentra entonces la consistencia de una dermato-esclerosis (*morphea alba vel nigra.*)

"Me parece un hecho indudable, por más que haya sido negado, que esta infiltración tan progresiva y gradual que acabo de describir, puede conducir hasta la producción de tubérculos, ó con más exactitud, de infiltración tuberculosa, de leproma extendido. Pero lo que es exacto, aunque es relativamente raro y que no constituye la regla general, es ver los tubérculos típicos desarrollarse sobre las manchas; éstas no constituyen su período inicial regular, pero es posible, y, en el número relativamente restringido de leprosos que yo he seguido, he comprobado positivamente, dos ó tres veces por lo menos, que sobre las lépridas maculosas se habían producido salidas parduscas hemisféricas, conglomeradas, bien limitadas, blandujas, profundamente encaja-

das, que, por todos respectos, merecían el nombre de tubérculos.

"Uno de los caracteres fundamentales de las léprides maculosas, comprobado desde la más alta antigüedad y muy precioso para el diagnóstico, es su anestesia. Este carácter, sin embargo, es también variable; las manchas pueden haber conservado excepcionalmente su sensibilidad; son á veces hiperestésicas; la anestesia, que es ordinariamente total, para todos los modos, puede ser disociada, para el tacto solamente, ó para el tacto y el dolor, más ó menos absoluta, más ó menos profunda. Es muy frecuente que la anestesia, casi total, no se limite rigurosamente á los contornos de la mancha, sino que desborde irregularmente en la vecindad. Además, la sensibilidad puede restablecerse en una mancha que fue anestésica. Agréguese á esto, que se ha notado la anhidrosis habitual en las manchas leprosas.

"Me falta hablar de la evolución de las manchas: ora aparecen insidiosamente, sin conocimiento de los enfermos, sin fenómeno inicial ó general que llame la atención, y sólo se descubren por casualidad; ora su erupción va precedida y acompañada de la manifestación momentáneamente exagerada y paroxística de todo un conjunto de trastornos que constituyen los síntomas prodrómicos de la lepra.

"Las manchas, una vez nacidas, pueden desaparecer, y esto en pocos días, sin dejar huella, ó persistir presentando modificaciones de color y de aspecto, que yá he señalado; pueden también transformarse en verdaderos lepromas neoplásicos extendidos, ó crecer algo y confluír nuevamente. Pueden producirse nuevas manchas durante el curso de la enfermedad."

(Continuará).

NOTAS

SOBRE LA PATOGENIA Y TRATAMIENTO DE LA DISENTERÍA.

Después de escrito mi artículo sobre Disentería que apareció en las entregas 7ª y 8ª de los ANALES, en Abril del presente año, tuve la oportunidad de observar una

epidemia de esta enfermedad en el vecino pueblo de Sanvicente, de la cual he adquirido algunas enseñanzas, que quizá no sea por demás publicar hoy, como complemento de aquel trabajo.

Regresó á esa población de la Costa Atlántica el joven Joaquín Marín (soldado del Gobierno), afectado de disentería grave, que adquirió en Sanroque ó en Caracolí, y treinta horas después de haber llegado á su casa, murió. Pasados ocho días, fueron atacados de la misma enfermedad el padre de Marín, seis personas de la familia y ocho de fuera; de éstas murieron una señora y dos niños pequeños. Como tres meses más tarde, se desarrolló una gran epidemia que afectó en pocos días un número considerable de los habitantes; y cosa rara, casi todos los casos fueron mujeres y se presentaron en un solo lado de la calle.

Sanvicente es un pueblecito de clima sano y agradable, con una temperatura media de 17°C, situado en el lomo de una colina muy angosta y prolongada, tan angosta, que apenas pudieron sus fundadores construír una sola calle muy larga, excepto en la parte más alta de ella, en donde se ensancha un poco y dio espacio para la formación de una plazuela, en cuyo centro hay hoy una fuente de agua potable, que es la que usan los vecinos. Esta agua, tomada de un riachuelo muy limpio que corre por una *cuchilla* vecina á la en que está edificada la población, es conducida á ésta por presión por medio de un grueso tubo metálico que desciende á la cañada, donde se encorba y sube casi verticalmente hasta la plazuela, sin pasar por ningún solar ó casa del vecindario. No tiene, pues, el menor riesgo de ser aquí contaminada. Desde el riachuelo hasta donde es cogida el agua por el tubo de hierro, recorre un trayecto de una legua, más ó menos, sobre terreno seco y por una zanja que se mantiene muy aseada; y aunque por esos lados hay una que otra casa, tengo absoluta seguridad de que por allí no ocurrió ni un solo caso de disentería, ni de ninguna otra enfermedad infecciosa.

No pudo ser, pues, el agua potable el vehículo por el cual se propagó la epidemia.

Hay más: individuos que vivían en los campos y venían transitoriamente á visitar amigos ó parientes afecta-

dos de la enfermedad, la adquirieron en seguida. (Debo observar, sin embargo, que otros campesinos que no visitaron disentéricos y que ni siquiera salieron de sus predios, enfermaron también).

La epidemia se presentó con caracteres alarmantes, afectando la forma llamada hemorrágica, y acompañada, con frecuencia, de vómitos incoercibles, particularmente en las mujeres, y produjo la gran mortalidad de veinte por ciento.

Se empleó como tratamiento el sulfato de soda en dosis de cuatro gramos cada dos ó tres horas; en cantidades mayores, 30 ó 40 gramos de una sola vez y repetidas cuando se juzgaba necesario, sin resultado curativo en los casos que pudiéramos llamar malignos, en los que, desde que uno veía el enfermo con su facies profundamente angustiada, pulso rápido é irregular, postración muy marcada y deposiciones de un color rojizo obscuro, podía casi desahuciarlo, sin riesgo de equivocación.

La ipecacuana no se pudo emplear en estos casos, porque el vómito no lo permitía. No se le puede, por tanto, atribuír á este medicamento los desastres en los casos mortales.

Las inyecciones de suero artificial no se pudieron instituír tampoco como tratamiento regular, porque no había quién las aplicara, siendo mis visitas á esa población enteramente ocasionales. A una señora, casi *in extremis*, á quien le apliqué unas pocas, dieron un resultado maravilloso: vino la reacción, el pulso se levantó notablemente, cesó el vómito y un malestar inquietante que atormentaba á la paciente, y aunque las deposiciones disentéricas continuaron unos pocos días más, la enferma curó completamente.

En otra señora, en iguales condiciones, en quien usé el suero, no dio resultado alguno favorable y la enferma sucumbió.

Por el mismo motivo no se emplearon las irrigaciones del colon. Me limité á prescribir lavativas de agua boricada al 3 ó 4 por ciento en el período agudo de la enfermedad, y más tarde otras de nitrato de plata al uno por mil.

El resultado del tratamiento fue vario: en los casos que he señalado como *malignos*, la terminación fue fatal,

como se acaba de insinuar, con pocas excepciones. En los que llamaré *graves*, obró mejor, en general, el sulfato de soda en dosis de 4 gramos cada dos ó tres horas que los otros medicamentos empleados. La ipeca, en los individuos que la toleraban, produjo resultados más bien favorables. Las píldoras de Segond dieron buen éxito en algunos casos; mediocre, en otros, y en algunos fue completamente nula su acción curativa. En ciertos enfermos obró bien, de cuando en cuando, un purgante de calomel. Los casos *benignos* curaban con cualquier cosa, á veces con un solo purgante salino.

Deduzco de esta observación que la disentería no sólo se comunica por el agua potable, como expuse en mi artículo citado, sino que también es contagiosa por intermedio del aire inspirado, ó que éste puede servir de vehículo para su transmisión. No de otro modo me explico que habiéndose formado un foco de infección en Sanvicente, se hubiese extendido la enfermedad en el pueblo y á los campos, á diversos puntos de éstos, en casas situadas en condiciones muy distintas unas de otras, donde no se usaba una misma agua potable, y en una época del año en que no había cosecha de *chócolo*, fríjoles ó aguacate á qué inculpar como causa siquiera predisponente de esta inesperada crisis pestilencial. Y aunque tal cosecha hubiese existido, y los habitantes de ese Distrito se hubieran hartado de sus frutos, ¿por qué atribuír á éstos la causa de la epidemia, siendo así que siempre, cosecha por cosecha y año por año, se hace allí uso de ellos, sin que jamás, como lo dicen los más viejos de la población, se hubiera presentado ninguna epidemia de disentería? Parece, pues, que fue preciso la importación á ese lugar del agente infeccioso que causó semejante epidemia, cuyo recuerdo quedará por siempre grabado en la memoria de los habitantes de ese pueblo, por la violencia con que se desarrolló y la alta mortalidad que produjo.

Me inclino más bien ante hechos prácticos de esta naturaleza, que ante hipótesis más ó menos ingeniosas hechas para explicar el origen *á frigore* de la disentería, que, por científicas que parezcan, dejan mucho qué desear al aplicarlas á la disentería epidémica, que sólo aparece de tiempo en tiempo, á veces con largos intervalos

de años, y cuyo carácter infeccioso salta á la vista del menos observador.

Todo lo anterior me afirma más en la opinión que he sostenido y sostengo de que la disentería es una enfermedad infecciosa, que debe tener por causa un agente específico, probablemente de origen microbiano. El hecho de que no se haya aislado el microbio que la produce no es razón para no considerarla como tal, habiendo, como hay, tántos hechos clínicos en *pro* de este modo de pensar.

Y aunque parezca baladí, insisto en que Dieulafoy ha debido colocar la disentería entre las enfermedades infecciosas, y no en las afecciones simples del intestino; y si para no haberlo hecho así, se alega que la disentería no tiene por causa un microbio específico conocido todavía, ha debido ser consecuente y no clasificar en las primeras el dengue, el tifo, la meningitis, cerebro–espinal epidémica y varias otras que, sin tener por causa un microbio *conocido*, coloca él, con razón, entre las enfermedades infecciosas. Por lo demás, la calificación del Profesor Dieulafoy tiene sus defectos. ¿Por qué no decirlo? En su Patología interna se puede ver que el escorbuto y la púrpura, por ejemplo, de dudoso origen microbiano, figuran en el capítulo de las enfermedades infecciosas, mientras que en él brillan por su ausencia la tuberculosis y la difteria, enfermedades netamente específicas y que sí tienen un microbio conocido y cultivado. ¿O será que talvez adopta en su obra el método anatómico de clasificación? En tal caso la tuberculosis general no quedaría bien clasificada en las enfermedades del pulmón, como la hallamos ahora; y la meningitis cerebro–espinal epidémica, figuraría en las enfermedades del sistema nervioso y no en donde está hoy colocada. De suerte, pues, que si á Dieulafoy "le sobró razón", como dice algún discípulo suyo, para no poner la disentería en el capítulo de las enfermedades infecciosas y específicas, le faltó lógica al colocar "de lleno prematuramente" el escorbuto, la púrpura, la meningitis cerebro–espinal epidémica, &c., &c., entre dichas enfermedades. Pero yo creo que sucedió lo contrario: que le sobró razón al colocar estas últimas enfermedades entre las infecciosas, y le faltó lógica al ex-

cluír de ellas la disentería y algunas otras, como la gripa, la tos ferina, &c.

"En los ejércitos en campaña, el escorbuto va con frecuencia asociado al *typhus* y á la disentería," dice el mismo Dieulafoy. Se podría decir también: el escorbuto, el *typhus* y la disentería son de las enfermedades más comunes en los ejércitos, en las prisiones y en donde quiera que haya hacinamiento de seres humanos en malas condiciones higiénicas, sobre todo si reina el hambre, el desaseo y la miseria. ¿Por qué, entonces, considerar las dos primeras enfermedades como infecciosas y quitarle á la última su carácter de tal, siendo las condiciones en que se desarrollan muy semejantes, igual su epidemicidad é idéntica la falta de prueba sobre la existencia de su agente específico genitor?

Por último, si autoridad es razón, diré que Wood y Fitz (1) en su obra magistral de Patología interna; Brouardel y Gilbert (2) en el gran tratado de Medicina y Terapéutica que se publica actualmente bajo su dirección y con la colaboración de los médicos más distinguidos de Francia, colocan la disentería entre las enfermedades microbianas é infecciosas.

Esta larga digresión me está separando del tema principal de este trabajo. Volvamos á él.

No creo que el sulfato de soda ni la ipecacuana tengan siempre el poder curativo que se les atribuye. El primero es indudablemente un gran medicamento para combatir la disentería aguda, y con el cual sienten, por lo menos, mucho alivio los enfermos. Como purgante y colagogo que es, elimina los gérmenes y toxinas del intestino y excita la secreción de la bilis, siendo ésta, en mi concepto, el mejor antiséptico intestinal, cuya ausencia favorece aparentemente la germinación de microorganismos patógenos en esa parte del tubo digestivo. La falta ó notable disminución en el intestino de esta secreción durante un ataque de disentería ha sido yá observada prácticamente por Uffelman, y es un hecho aceptado por muchos patólogos. Estimular su secreción y favorecer su derrame en el canal intestinal me parece una indicación importante. Por eso, cuando un disentérico principia á hacer deposi-

(1) *The Practice of Medicine.*

(2) *Traité de Médecine et de Thérapeutique.*

ciones biliosas, todos nos felicitamos, porque ellas son un augurio de próxima curación.

Por lo dicho, me parece admirable la combinación de ipeca y calomel en el tratamiento de la disentería aguda, como en las píldoras Segond, sobre las cuales debo observar que no obstante que su autor las prescribió en la disentería crónica, están perfectamente indicadas en la forma aguda de la enfermedad del mismo modo que están indicados sus componentes principales, pues la pequeña cantidad de opio que contienen (menos de un centigramo en cada píldora) sólo sirve para favorecer la tolerancia gástrica. Una de estas píldoras administrada cada dos horas, óbra como purgante colagogo, y no veo por qué esté contraindicado su uso en la disentería aguda, ni cuál sea la razón para que diga un colega nuéstro que obran como anexosmóticas. Lo repito, me parecen una feliz combinación, pues la ipeca es un estimulante de la secreción de la bilis, y el calomel un colagogo excretor y antiséptico intestinal de primer orden.

En cuanto al yá viejo método inglés de administrar la ipecacuana á altas dosis, precedida de un opiáceo, usado en la India desde mediados del siglo pasado (1), lo empleé yo al principio de mi práctica y no me satisfizo. Como el brasilero, produce vómitos, aunque se dé antes láudano, ó mejor clorodina, como lo aconsejan Maclean, Moore y otros médicos ingleses. Tan desagradable fue su acción en algunos enfermos á quienes lo administré, que no quisieron someterse á tomar una segunda dosis del medicamento.

Como este método de tratamiento lo recomiendan los médicos británicos que ejercen en la India, en donde lo usan con tal fe, que algunos de ellos lo consideran como específico, y como yá principian á aconsejarlo ciertos colegas nuéstros casi con igual confianza, es conveniente que nos detengamos un poco sobre él, y veamos las diversas opiniones que existen en el particular.

Cosa singular, y que demuestra como dice Bartholow (2) la volubilidad de la opinión médica, es que la ipeca, que fue introducida en la práctica desde el siglo XVII,

(1) Docker, *Lancet*, Julio de 1858. Abercrombie, *Indian Medical Gazzette*, Septiembre de 1860.

(2) Bartholow *Materia Médica and Therapeutics*, pág. 683.

como remedio de la disentería, dejó de usarse por completo en esta enfermedad, para volver á ser empleada cien años después, con la misma confianza que se le tuvo en un principio.

A Mr. Scoct Docker se debe el renacimiento de la antigua práctica de dar la ipeca á altas dosis por el método llamado inglés (*Lancet*, Julio 31 y Agosto 14 de 1858). A él lo siguieron Cornish, en Madras; Ewart, en Cálcuta; Moore, en Bombay; y Colston, Peet, Fayrer, Maclean, &c., en otras partes de la India; pero observo que los resultados obtenidos no son uniformemente favorables: así, unos consideran dicho tratamiento como específico de la disentería; otros dicen que no les dio buen resultado en su práctica, y algunos, como Peet, condenan su empleo.

Ewart, que ha sido su más entusiasta defensor, asegura que cuando no salva la vida del paciente debe atribuírse á (*a*) la coexistencia de abscesos del hígado; (*b*) á que no se ha combatido el elemento palúdico; (*c*) á una hipertrofia permanente del hígado y del bazo; (*d*) á caquexia constitucional irreparable; (*e*) á enfermedad de Addison de las cápsulas suprarrenales; (*f*) á enfermedad de Bright; (*g*) á la tisis ó tuberculosis; (*h*) á la tuberculosis de los ganglios mesentéricos; (*i*) á una peritonitis, con ó sin perforación; (*j*) ó á la gangrena de una parte considerable del intestino. (1)

En los Estados Unidos lo usó Woodward durante la guerra de secesión de ese país, en las grandes epidemias de disentería que se presentaron en los ejércitos del Norte, y dice que no cree en su acción específica.

Davis, de Chicago, se expresa así:

"Mi experiencia sobre el uso de grandes dosis de ipeca no ha sido uniformemente favorable. Por el contrario, en la mayor parte de los casos en que la he administrado, los pacientes no sólo han vomitado abundantemente con la primera dosis, sino también con la segunda y aun con la tercera; y en dos ó tres casos el estómago quedó tan irritable que rechazaba después casi todo, ya fueran medicamentos, bebidas, ó alimentos, y aparentemente fue esta la causa de un prematuro é indebido estado

(1) Joseph Ewart, *Artículo Dysentery*, en *Quain's Dictionary of Medicine.*

de postración. En algunos casos, después de la primera dosis, el medicamento fue retenido, y á las doce ó diez y ocho horas se presentaron las deposiciones características, con mucho alivio del enfermo; pero esta mejoría no fue permanente: de seis á doce horas después volvieron á presentarse las evacuaciones; gradualmente asumieron su aspecto muco-sanguinolento, y á las veinticuatro horas los síntomas disentéricos estaban restablecidos, casi con tanta actividad como antes de la adminstración del remedio. No obstante, en unos pocos casos, el tratamiento con la ipeca fue seguido de los mejores resultados (1)."

Me he tomado el trabajo de copiar este largo párrafo, porque me parece muy de acuerdo con los resultados de la práctica, y no está afectado de la excesiva credulidad de unos ni del necio escepticismo de los otros.

Quienquiera que haya usado la ipeca de este modo, convendrá conmigo que en la anterior exposición está resumido con toda exactitud el verdadero resultado de dicho tratamiento.

De las discusiones que han tenido lugar en la Academia y de los artículos publicados posteriormente en los *Anales*, se puede llegar á la conclusión de que todos estamos casi de acuerdo en que el sulfato de soda es el mejor tratamiento de la disentería. En lo que sí parece que no haya un acuerdo tan completo, es en su modo de administración, pues unos lo dan en dosis de 30 á 40 gramos de una vez, repetidos todos los días; otros en dosis *fraccionadas* de 4 ó 5 gramos cada hora, y otros, en fin, dan esta misma cantidad cada quince minutos, hasta producir efecto purgante.

La administración de pequeñísimas dosis (10 gramos en las 24 horas), según lo aconsejan algunos médicos franceses está contraindicada, porque así obra el medicamento como anexosmótico. Podría emplearse de este modo cuando la sangre ha desaparecido de las deposiciones, ó sea en el momento en qúe llega la indicación de los astringentes.

El método que yo empleo, y de que hice mención someramente, en mi comunicación á la Academia de Medicina, consiste en dar cuatro gramos de sulfato de soda cada tres horas. Esta sal, administrada de tal suer-

(1) Palmer, *Diarrhœa and Dysentery*, pág. 98.

te, no óbra como anexosmótica; de ello me he convencido prácticamente: de las tres ó cuatro primeras dosis en adelante produce un efecto purgante moderado, que no deprime el enfermo, y le permite alimentarse en los intermedios, sin la repugnancia que siente cuando está tomando el medicamento á más cortos intervalos. Si en algunos casos aquella dosis no produjere el efecto deseado, porque, como es sabido, hay individuos que se purgan con cualquier cosa, mientras que otros necesitan dosis enormes, casi veterinarias, se aproximará á cada dos horas la administración del remedio. El objeto es conseguir un efecto purgante moderado, que no debilite el paciente, para que se pueda seguir aplicando este tratamiento durante varios días.

Para terminar, concreto así mis ideas en este debate:

1.° La disentería es una enfermedad infecciosa y contagiosa;

2.° Admito en su patogenia, como en la de casi todas las enfemedades infecciosas, el concurso de influencias diversas, tales como el uso de bebidas y alimentos indigestos, ó aguas de mala calidad: las vicisitudes atmosféricas; el hambre; la miseria, &c., que obran como causas excitantes unas, y predisponentes otras, pero que por sí no son suficientes para producir la enfermedad, sin la presencia en el organismo de un agente específico, todavía desconocido, pero que indudablemente existe.

3.° Es claro que ninguna de estas causas *introduce el microbio específico en el cuerpo* (aunque no hay inconveniente para que las primeramente señaladas le sirvan de vehículo), sino que vuelven á éste más vulnerable y susceptible á la infección, ya sea que ella tenga lugar por la penetración de aquél al organismo por las vías respiratorias, con el aire inspirado; ó al tubo digestivo, con el agua potable, como sucede con el bacilo de Eberth en la fiebre tifoidea; ó si se quiere, que pueda existir en el canal intestinal en estado *latente* (lo que no niego) y aguarde el momento propicio para atacarlo, como sucede con el neumococo en la pulmonía, pero que en todo caso debe ser la causa *esencial* de la enfermedad.

4.° En mi concepto la disentería se transmite por el aire y por el agua potable, contaminados.

5º Consecuentemente debe hervirse el agua de beber en época de epidemia; aislar los individuos afectados de la enfermedad, y desinfectar sus excrementos, ropas de cama y vestidos contaminados por ellos.

6.º No existe hoy ningún tratamiento específico de la disentería. El sulfato de soda, la ipecacuana y el calomel, son los tres medicamentos de elección en el tratamiento de la enfermedad.

(*a*) El sulfato de soda administrado en dosis de 4 gramos, cada dos ó tres horas.

(*b*) La ipecacuana en infusión, en los enfermos que la toleran—pues no todos la vomitan—produce buen resultado en muchos casos, y no debe, por tanto, abandonarse.

(*c*) El calomel se puede usar como purgante en los casos en que no se haya logrado modificar favorablemente el carácter de las deposiciones con el sulfato de soda y la ipeca; ó darse asociado á ésta en forma de píldoras de Segond.

7.º Las inyecciones de suero artificial se reservarán para los casos graves, y en particular para la forma hemorrágica, aplicados en pequeñas dosis, pero sin demorar su empleo como último recurso, ó hasta que el enfermo esté en agonía.

8.º En cuanto á pronóstico, creo que los casos benignos curan fácilmente, y lo harían siempre sin más tratamiento que un régimen alimenticio apropiado. Los malignos son casi siempre mortales, y lo serán necesariamente, como dice Flint, aquellos en que la extensión de las lesiones intestinales, y la pérdida de líquidos por hemorragia y exudación son tan grandes, que impiden la curación, sea cual fuere el tratamiento que se aplique.

Entre estos dos grados hay otros que son curables con una terapéutica bien dirigida, muchos de los cuales terminarían fatalmente sin su pronto auxilio.

Rionegro, Septiembre 10 de 1903. (1)

JOSÉ J. DE LA ROCHE.

(1) Este artículo se recibió en la redacción en Febrero de 1904.

MICETOMA O PIE DE MADURA

Jesús Mª Ortiz, de 35 años, soltero, jornalero de profesión y procedente de Sopetrán, su lugar natal, entró á mi servicio del Hospital de San Juan de Dios, en el mes de Febrero de este año, con motivo de unas úlceras ó llagas del pie derecho. No usa calzado de ninguna especie.

Los antecedentes de familia no presentan importancia ninguna.

Hará unos 15 años tuvo paludismo, viruelas hace dos años, no ha tenido enfermedades venéreas ni más afección de importancia que las úlceras é hinchazón del pie, que le obligaron á venirse al Hospital.

Hombre anémico y debilitado por la supuración permanente y prolongada.

El músio derecho presenta varias cicatrices de ectima, la rodilla una gran cicatriz rugosa y además está anquilosada en semiflexión. Dice que la úlcera de la rodilla la tuvo hace veinte años y que le duró un año próximamente. El pie derecho ha triplicado de volumen y presenta una forma triangular de base anterior; este pie voluminoso contrasta con la pierna delgada y de músculos atrofiados. Los tres últimos artejos se ven ulcerados y medio destruídos dos de ellos y el otro casi totalmente, pues no queda sino un corto muñón; tienen un aspecto pálido y granuloso y la superficie ulcerada secreta un pus blanco oleoso.

El dorso del pie presenta varias úlceras ó agujeros fungosos permanentemente cubiertos de un pus con grumos blanquecinos como queso. Estas ulceritas son del tamaño de un real ó una peseta, y una sonda puede introducirse profundamente sin ocasionar gran dolor ni hemorragia. Cerca del tobillo interno se ve otro trayecto fistuloso profundo y cubierto á su entrada por vegetaciones fungosas. En la planta del pie hay cuatro ulceritas supurantes correspondientes á otras tantas fístulas ó senos que penetran hasta el hueso. El pus de estas fístulas es de un olor fuerte é infecto como pocos.

El paciente refiere que hace 18 años le salió un nódulo duro y violáceo cerca al maleolo interno; este nódulo se ulceró al mes, sin causar ningún dolor y comenzó á secretar una serosidad al principio, y más tarde, un líquido caseoso. Con el tiempo fueron apareciendo otros nó-

dulos en la planta y dorso del pie, que se ulceraban para no volver á cerrar hasta la fecha. Algunas veces se le enconaba por las infecciones secundarias y le daba un poco de fiebre, pero no ha tenido erisipela ni edema de la pierna; el enorme edema del pie termina á nivel de los tobillos.

Este individuo tiene los pulmones sanos y no presenta trazas de tuberculosis.

Diagnóstico. Micetoma ó *Madura foot*, variedad blanca.

El examen microscópico de los grumos profundos de las fístulas permite ver en abundancia un micelio delgado y largo, en ocasiones terminado en cabeza, como un clavo de herradura. Este micelio no tiene inflamientos moniloformes, y por consiguiente, lo mismo puede ser del *Streptothrix Madurae* que de un *Aspergillus*; para aclarar la cuestión sería indispensable el cultivo.

Esta clase de pies son frecuentes en Sopetrán en los campesinos descalzos; yá he tenido ocasión de ver otros dos casos, procedentes de la misma región: uno en una mujer hace varios años y otro en un hombre que tuve en el servicio el año pasado y al cual se le hizo también la amputación.

A primera vista esta afección se parece á la *espundia* ó elefantiasis de los árabes, pero aquí la pierna no se edematiza ni aumenta de volumen. Las fístulas óseas hacen pensar en una tuberculosis de los huesos del pie, pero el microscopio revela que no hay bacilos de Koch y sí un hongo en cultivo casi puro, pues en nuestro caso no se veía un solo estafilococo en las preparaciones.

Tratamiento. Amputación de la pierna con raquicocainización, por el estado de agotamiento del enfermo. La anestesia fue suficiente, aun cuando la sensibilidad no desapareció por completo.

Examinando los trayectos fistulosos del pie con una sonda acanalada se notaban los huesos muy blandos y con poco esfuerzo se hundía ésta considerablemente.

Esta afección, muy conocida por todos los médicos ingleses de la India, se encuentra en Argelia, Italia, Senegal y en la América equinoccial, aun cuando aquí los médicos no se han ocupado de ella y se carece de observaciones; por eso me ha parecido conveniente publicar ésta

con el objeto de llamar la atención de nuestros médicos de tierra caliente sobre esta seudo-elefantiasis tropical.

Medellín, 10 de Marzo de 1904.

Dr. MONTOYA y F.

PALUDISMO DE MEDELLIN

(Servicio del Dr. Montoya y Flórez.)

Primitiva Díaz, de Medellín, de veinte años, soltera, y de oficio lavandera, en el puente de Guayaquil. (1) Hace cuatro meses tuvo un primer hijo, y quince días después le aparecieron fiebres cuotidianas que le duraron por espacio de un mes.

Hará como un mes, yendo de Medellín para el puente antes citado, á cuyas inmediaciones tiene su casa, se mojó á causa de un aguacero, y al otro día apareció la fiebre con los mismos caracteres de antes.

La enferma no marca antecedentes mayores dignos de anotarse.

Estado actual.—Hoy 9 de Marzo se comprueba que la enferma tiene fiebres cuotidianas benignas; la forma del acceso es clásica; frío, fiebre y sudor. Este acceso aparece entre 10 y 11 a. m., y se repite después á media noche (dobles cuotidianas).

El examen de la sangre muestra gran cantidad de parásitos, pequeños organismos de forma más ó menos circular que no toman el azul del metileno, y perfectamente limitados por una capsulita que se ve de un color obscuro en las preparaciones tratadas por los colores básicos. Centro claro, no se les ve núcleo sino raras veces. Su número es considerable, y casi todos los glóbulos rojos contienen desde uno hasta verse completamente repletos. Estos organismos no son intraglobulares, sino únicamente pegados ó superpuestos en la superficie de los glóbulos. Se ven algunos móviles en la sangre fresca, y sus movimientos son de rotación y traslación, más ó menos rápidos.

Como se ve, este parásito, descubierto por el Dr. Montoya y Flórez, el 4 de Marzo de este año, en palúdicos

(1) Es de advertir para los de afuera, que este punto entre nosotros es conocido como palúdico.

procedentes de Puertoberrío, no tienen absolutamente semejanza ninguna ni parentesco con el hermatozoario descrito por Laverán en los climas templados, lo cual nada tiene de particular, puesto que el mismo Laverán admite que el parásito de las fiebres de los trópicos puede ser diferente del que él ha descubierto, pues en las fiebres palúdicas del Senegal y de Sierra Leona tampoco han podido encontrar el parásito de Laverán, sino pequeños cuerpos esféricos, que probablemente pertenecen á la misma clase del que el Dr Montoya y Flórez acaba de encontrar aquí, aun cuando de ellos no se ha dado una descripción completa. Pero sí debe tenerse en cuenta que las fiebres palúdicas del Senegal, descritas por Marchoux, son semejantes á las que se observan en los ríos Magdalena, Cauca y otros.

El 9 de Marzo que se pasó la enferma al servicio del Dr. Montoya y Flórez, se le administraron de una vez dos gramos de quinina (sulfato de) en jarabe, antes de iniciarse el acceso, lo cual no impidió que éste le diera, como era natural. El examen de la sangre hecho al día siguiente demostró que las células sanguíneas estaban casi limpias de parásitos y sólo se veían algunos raros discos pequeños, libres ó adheridos á los bordes de los eritrocitos.

Examen directo. Corazón normal; arterias esclerosadas en exceso; pulso rápido; temperatura 36° y ½ á las 9 y 30 a. m.; óganos genitales internos en perfecto buen estado, lo mismo que los digestivos.

ÁLEJANDRO VASQUEZ.

INSERCIONES

PLANTA NARCÓTICA QUE USABAN LOS INDIOS BOBURES EN LA GUERRA, Y PROVINCIA DE LOS INDIOS CARATES

"Luégo que los soldados dieron vista á este valle (el de Cúcuta) y sus poblaciones, los indios de la primera, con quienes se encontraron, se fueron recogiendo con su chusma y haciendilla á un gran bohío (que tenían hecho á modo de fortaleza para su defensa en las ordinarias guerras que traían unos con otros), bien fuerte en su modo y para las armas que usaban, con sus troneras á tre-

chos, por donde disparaban desde dentro sus flechas, como lo comenzaron á hacer á los nuéstros luégo que se llegaron al bohío á tiro; y esto con tánta obstinación y fuerza, que sin poderlos rendir ni aun hacer daño en nada con no pocos de los nuestros, pues murieron algunos españoles y caballos heridos de las flechas, les fue forzoso retirarse y marcharse todos hasta llegar al río que llamaron entonces de las Batatas, por haberse hallado algunas en sus márgenes, que es al que hoy llaman los de Pamplona el río Zulia, desde donde habiéndolo pasado á la otra banda, que es la de Poniente, fueron metiéndose por entre los indios que hoy llaman Motilones en la serranía de hacia los indios CARATES, que son los que están á las espaldas de la ciudad de Ocaña, á la banda Norte. (1).

"De más de ser este rumbo que tomaron de tierra fragosa, la hallaban desierta, á cuyos trabajos del camino, por la misma razón de estar despoblado, les recargaron los de la hambre, con que les fue forzoso después de siete ú ocho jornadas que hubieron caminado, volverse á retirar á la Provincia de Cúcuta, donde se alojaron á descansar y reforzarse por algunos días, á que les obligó la necesidad con que estaban de esto, después de los cuales tomaron su derrota el valle abajo la vuelta de Maracaibo, por donde llegaron á donde llaman las juntas de los tres ríos, que van á desembocar junto á la misma laguna, por cuyo bajo á la parte del este fueron caminando algunos días con varios sucesos de poca importancia que les sucedieron con indios belicosos que encontraban en las poblaciones de sus márgenes, si bien en cierta Provincia se toparon con unos tan belicosos, que escaparon de sus manos algunos españoles heridos y otros muertos; no perdiendo con todo eso el ánimo, fueron prosiguiendo en su descubrimiento hasta dar en los llanos que llaman de la Laguna, donde hoy está poblado el

(1) De modo, pues, que habían en Colombia aborígenes llamados *Carates*, que no padecían una enfermedad especial de la piel como los de Castilla del Oro, pues de lo contrario el minucioso Fray Simón lo hubiera consignado sin remedio; se llamaba provincia de los Carates como otras de los Carrapas &c. ¿Sería Carate el nombre de algún río, así como hay Carare? En gran parte de Venezuela llaman al carate *carare*, y es la misma dermatosis crónica que conocemos en Antioquia.

N. de la R.

puerto que llaman de San Pedro y se prosiguen hasta el Gibraltar. Encontraron al principio de estos llanos los indios llamados Bobures, gente más blanda, afable y menos belicosa, pues sólo peleaban con cerbatanas, en que metían unas pequeñuelas flechas tocadas EN UNA YERBA QUE SI HERÍA Á ALGUNO era poco, y le tumbaba de manera que le hacía caer SIN SENTIDO POR DOS Ó TRES HORAS, que era lo que ellos habían menester para huir, y después de ellas se levantaban en su libre sentido, sin otro daño."

(Fray Pedro Simón, *Noticias historiales*).

NOTA.—Hemos subrayado algunas palabras para llamar la atención sobre esa planta, que si algún paciente observador llegara á descubrir, reemplazaría con ventaja al cloroformo.

—

BURDELES DE LOS ABORÍGENES DEL TOCUYO

Una de las tropas dio con un gran bohío solitario, por estar bien lejos de los demás, y entrando dentro halláronlo lleno de mujeres, todas de buen parecer, cada cual en su aposento acomodado para el ejercicio en que se ocupaban, que era de vender sus amores á los que allí las iban á buscar, con que ganaban su comida que les llevaban los galanes en precio de su entretenimiento, con algún oro, de que hallaron los soldados buen pillaje, que era la dote con que después se casaban, al modo de la antigüedad en la isla de Candía ó Chipre, que teniendo hecha una casa de placer á orillas del mar, entraban allí las doncellas cuando llegaba el tiempo de casarse, y no negando su cuerpo á nadie, ganaban la dote de sus casamientos.

De más del pillaje de oro que hallaron en esta casa los soldados, acrecentaban con las joyuelas y chagualas que por otra parte también hallaban, tomándoles á los indios hasta unos CALABAZUELOS DE ORO FINO QUE TRAÍAN PUESTOS PARA HONESTAR LAS PARTES DE LA PURIDAD.

CUADRO

estadístico de las enfermedades tratadas en el hospital de San Rafael en el mes de Enero de 1904.

ENFERMEDADES	Existencia anterior.	Entrada en el mes.	Total.	Relación de éstas con todas las enfermedades.	SALIDAS		Total.	Existencia.
					Curados.	Muertos.		
Fiebres Palúdicas.	10	116	126	75, °/₀	106	.....	106	20
Ulceras	12	13	25	8,4 —	14	.....	14	11
Colitis muco-sanguínea	1	13	14	8,4 —	8	1	3	5
Heridas	6	8	14	5, —	8	.....	8	6
Caquexia palúdica	3	4	7	2,5 —	7	.....	7	.....
Anemia	.....	7	7	4,5 —	5	.....	5	2
Reumatismo	2	2	4	1,5 —	3	.....	3	1
Angina	1	1	2	0,7 —	.....	1	1	1
Disentería	1	.....	1	0,7 —	.....	1	1	.....
Erisipela	2	.....	2	.....	.....	.....	....	2
Esplenomegalia	.....	1	1	.....	.....	.....	....	1
Onixis	.....	1	1	.....	.....	.....	....	1
Uretritis Palúdica	.....	1	1	.....	.....	.....	....	1
Quemadura	.....	1	1	.....	.....	.....	....	1
Hepatitis	.....	1	1	.....	.....	.....	....	1
Gingivitis	.....	1	1	.....	.....	.....	....	1
Neumonía	.....	1	1	.....	.....	1	1	.....
Bronquitis	.....	2	2	1,5 —	.....	.....	....	2
Hemorroides	.....	1	1	0,7 —	.....	.....	....	1
	36	174	212	.....	151	4	155	57

El Médico, C. DE GREIFF.

—

NOTAS CLINICAS

El cuadro anterior muestra cuáles son las enfermedades predominantes en los trabajadores del Ferrocarril de Antioquia; pero debo hacer algunas explicaciones para que se comprenda mejor la nosología de este territorio.

FIEBRES PALÚDICAS.—Como se ve, el 75°/₀ de los enfermos lo son de *fiebres*, comprendiendo bajo esta sola denominación todas las diferentes formas y tipos de las pirexias de origen palustre. Hay meses, de Julio á Septiembre, en que este porcentaje es mayor, según los datos que me han suministrado los libros del Hospital.

Para el estudio que voy á hacer me he permitido clasificarlas, por mi cuenta y riesgo, en tres grupos que no he hecho figurar en el cuadro para simplificar la cosa, y porque, en realidad, esta clasificación no obedece á ningún plan científico.

PRIMER GRUPO.—*Fiebres de aclimatación.* Nombre inadecuado, puesto que no hay aclimatación para el paludismo; pero que sin embargo lo adopto por que con ese calificativo designan los autores la clase de fiebres á que me refiero, que son las que el vulgo llama *la chapetonada.*

Estas, que son muy comunes aquí como en todos los lugares palustres, se manifiestan por un acceso más ó menos intenso, pero siempre de corta duración, en aquellas personas que vienen por primera vez á estas regiones y que aún no han contraído el impadulismo. Se curan por lo general espontanéamente, pues no da si no un acceso generalmente; si éste repite algunos días después, yá pertenece al segundo grupo.

SEGUNDO GRUPO.—*Fiebres climatéricas.* Semejantes á las anteriores, pero se presentan muy á menudo en personas que han sufrido yá la fiebre de aclimatación, lo que prueba que no hay tal cosa. Se observan también en individuos indemnes hasta entonces, siempre que hay un cambio de estación, sobre todo á la entrada del invierno. Estas son por lo general de tipo continuo ó subcontinuo y de forma biliosa. Desaparecen con el reposo y con un purgante compuesto de una solución acuosa de sulfato de quinina y sulfato de magnesia. Para prevenir el nuevo acceso administro, al día siguiente del purgante, de una sola vez, una dosis máxima de quinina.

TERCER GRUPO.—*Fiebres intermitentes.* Se observan en casi todas sus formas, pero predomina la forma gastro-biliosa. El tipo terciano es el más frecuente. En dos meses he observado un solo caso de fiebre perniciosa de forma álgida. El mayor número de enfermos viene de los puntos llamados Malena, Tacamocho y Cabaña, en donde abundan las ciénagas y los anofeles y donde las aguas son de malísima calidad. Ceden á la quinina administrada de una sola vez ó á lo más dos, pero en grandes dosis (2 gramos ó más), después del purgante salino con quinina. (Este purgante contiene 30 gramos de Sal de Epson y 1 gramo de sulfato de quinina).

El término medio de estancias en el Hospital por fiebres, es de 4 días por enfermo. Salen curados, mas, como vuelven á exponerse á las mismas causas, no tardan en volver con un nuevo acceso que, como el anterior, se cura pronto.

Hé aquí el resultado del examen microscópico de la sangre de estos enfermos practicado por el Dr. Montoya y Flórez:

"En la sangre de los palúdicos que me remitió el Dr. de Greiff, de Caracolí, se encuentra constantemente un infusorio ó protozoario de forma circular y cuyo tamaño varía de un sexto de micrón á cuatro micrones. Los pequeños son los más abundantes y se ven pegados ó superpuestos á las células sanguíneas en número variable, de uno hasta cincuenta, de modo que llenan completamente los eritrocitos que se ven como pigmentados.

"Estos parásitos no escogen y lo mismo se les ve en los eritrocitos que en los leucocitos; pero sí tienen cierta elección por los primeros. Estos infusorios tienen la apariencia de un vacuolo ó burbujita de aire porque no se tiñen con los colores de anilina, ni ácidos, ni básicos, están formados por una capsulita obscura ó morena y un centro ó protoplasma incoloro; raras veces se les ve núcleo. En la sangre fresca estos micro-organismos están dotados de movimientos vivos de traslación y se les ve posarse sucesivamente sobre varios eritrocitos de los cuales se les distingue por la capsulita morena y porque el centro es de un color brillante fluorecente. En ciertas preparaciones este parásito se ve en número fantástico aun en enfermos que hace varias semanas no han tenido acceso.

"En los Sapos y en los Gavilanes de Medellín, he encontrado en la sangre un infusorio semejante y que deben de ser variedades del mismo género, pues tienen los mismos caracteres morfológicos é histoquímicos.

"Creo se trata de un género nuevo de protozoario, pues aun cuando se parece un poco al género Monas, el hecho de ser sanguicola justifica la creación de un nuevo género.

"El hematozoario de Laverán no lo he podido encontrar aún en ninguno de los individuos palúdicos que he examinado—y no son pocos—por lo cual creo que este parásito no existe, por lo menos en nuestras fiebres. Mi parásito se diferencia del de Laverán, por lo siguiente: 1º El mío no se tiñe por las anilinas, el de él es básico y se tiñe de azul. 2.° La forma ordinaria del mío es esférica y la del otro es múltiple. 3.° Los infusorios míos se ven blancos en las preparaciones teñidas de violeta. 4.° Los pa-

rásitos de nuestras fiebres palúdicas se ven en la sangre fresca animados de vivos movimientos; los de Laverám son inmóviles. 5.° Este nuevo parásito se encuentra *siempre* en la sangre de los palúdicos áun cuando no haya fiebre y á cualquiera hora. El parásito de Laverán necesita muchos requisitos para que se halle en la periferia.

"Finalmente, en preparaciones teñidas con un color violeta, nuestro parásito es perfectamente visible, por su color blanco, con un objetivo número IV, de modo que para su investigación basta el más vulgar microscopio de los que usan los naturalistas."

CAQUEXIA PALÚDICA.—Aunque tenga que alterar el orden del cuadro, coloco la caquexia en seguida de las fiebres por la íntima relación que hay entre estas dos entidades. Los 7 casos que figuran en el cuadro están constituídos por ese estado particular de anemia, ó más bien de hidremia, acompañado de hipertrofia del hígado, del bazo y de edema, algunas veces, de los miembros inferiores. Es una especie de caquexia atenuada, semejante á ese otro grupo, *anemia*, que bien pudiera haber incluído en éste, aunque hay algunas diferencias difíciles de apreciar sin el hematímetro.

Como he remitido al Dr. Montoya sangre de unos y otros, colocaré en seguida el resultado de su examen: "Eritrocitos de pequeña talla numerosos, comparados con los adultos, á pesar ó tal vez por la misma hipoeritrocitemia. Leucocitos basófilos abundantes, íd. eosinófilos numerosos. Nidos de micro-leucocitos en profusión y de micro-eritrocitros en regular cantidad. Resumen: Las células de la sangre se multiplican con más actividad para luchar contra el parásito del paludismo, parásito que no desaparece de la circulación periférica en la caquexia como el de Laverán, lo único que se nota es que es poco numeroso."

ANEMIA.—Los casos de anemia, que ex profeso he separado del paludismo, son pura y simplemente anemia banal, debida á la alimentación insuficiente, al desabrigo, á los sudores abundantes, &c., &c. No he visto un solo caso de anemia perniciosa.

ÚLCERAS.—Sigo otra vez el orden que llevaba. Las úlceras de los miembros inferiores son, después de las fie-

bres, las afecciones más frecuentes. Son debidas á las picaduras de los insectos, á la disminución de la energía vital, á excoriaciones infectadas ó infectantes, al desaseo; la estasis venosa proveniente de la estación de pie prolongada.

Es tánta la variedad de úlceras, que es poco menos que imposible hacer una clasificación metódica, pues se observan desde simples granos de ectima ulcerados, hasta la úlcera fagedénica de los países cálidos, no muy rara esta última.

El tratamiento lo divido en tres grupos principales con pocas variaciones; mas cualquiera que él sea, hago lavar previamente la úlcera con una solución fuerte de sublimado.

Primer grupo. Ulceras atónicas, descoloridas, mustias: lechinos de algodón empapados de licor de Burow, que se prepara así:

Alumbre crudo	5	gramos.
Acetato de plomo crist	25	—
Agua	500	—

M.

Cubro luégo la úlcera con una tela impermeable y el respectivo vendaje. Esta curación la renuevo todos los días hasta que la úlcera se llene de botones carnosos rojos, vivos y sangrantes. Entonces sigo aplicando el tratamiento que aconsejo para el.

Segundo grupo. Formado por las úlceras *vivas* sangrantes, &c., pero excavadas; aplicación sobre ellas cada dos días, de una compresa de gasa empapada en una composición de bálsamo del Perú, aceite de castor y yodoformo.

Tercer grupo. Ulceras fungosas, fétidas, pagédenicas. Cauterizaciones con termocauterio; después se rellena de un polvo compuesto de quina, carbón y ácido bórico.

Cuarto grupo. Ulceraciones superficiales: aplicaciones de yodoformo, aristol, calomel y bismuto ó algo semejante.

Heridas. Vuelvo á alterar el orden del cuadro para tratar de las heridas en seguida de las úlceras, por la semejanza que hay en el tratamiento de algunas de ellas. En este mes no ha habido sino un 7% de heridos; pero hay

épocas en que son más frecuentes. Casi todos son por machucamiento ó por desgarramiento. Se infectan muy á menudo. Como en el Hospital no se tienen nociones claras de antisepsia ni mucho menos de asepsia, las grandes operaciones son impracticables. Para las operaciones de urgencia, hay que cerrar los ojos y contentarse con algunos conatos de antisepsia ó con asepsia imaginaria, debido á hábitos inveterados que no he podido desterrar. Es sensible que en un Hospital de esta clase, en donde pueden ocurrir accidentes muy graves, debido á lo pésimo de la línea férrea y de las máquinas que no se adaptan á ella, que se dañan tres veces en cada viaje, lástima, digo, que no haya en el Hospital una buena sala operatoria ó siquiera una mesa limpia y un ayudante aseado, yá que no todo el arsenal que exige la moderna cirugía. Así es imposible obtener una curación por primera intención; todas las heridas, operatorias ó nó, hay que tratarlas como llagas infectadas, pues sería una tentativa ilusoria intentar otra cosa, á pesar del derroche de algodones y gasas. No obstante, los heridos se curan con relativa rapidez, debido á la favorable influencia que sobre ellos ejerce el elemento palúdico, hecho comprobado por los cirujanos que ejercen en esos climas. Esta favorable influencia se entiende que es cuando no hay fiebre, pues en este caso sucede lo contrario.

Colitis muco-sanguinea.—Catorce casos de esta enfermedad, frecuentemente confundida con la disentería, pero que tiene caracteres diferenciales muy marcados, se han presentado en este mes y se presentan muy á menudo. En ocasiones revisten caracteres de mucha gravedad; pero aquí solamente hemos tenido una defunción en 14 enfermos, lo que da aproximativamente un 7°/₀. Se diferencia esta enfermedad de la disentería verdadera, en que las deposiciones son sero-sanguinolentas, vienen precedidas ó acompañadas de diarrea biliosa ó de embarazo gástrico, y por algunos otros caracteres más fáciles de apreciar que de describir. Estas colitis ceden á la quinina y á la simarruba, administradas después de dos ó tres purgantes repetidos; pero son más rebeldes que las verdaderas disenterías. Duran en término medio de 8 á 9 días.

Disentería. En los cuadros anteriores formados por mi antecesor figura un número considerable de casos de disentería, quizá debido á que se ha confundido esta enfer-

medad con la anterior. Yo no he observado sino un caso típico, que terminó por la muerte. Aquí la disentería es francamente palúdica ó por lo menos proporcionada.

Angina.—Dos casos, uno de ellos diftérico, que terminó mal, por falta de suero, con la circunstancia digna de anotarse que el enfermo estaba mejor, yá hablaba y deglutía con facilidad y de un momento á otro murió súbitamente. El otro caso apareció, varios días después, en un enfermo que ocupaba la cama vecina, pero fue una simple angina catarral que curó pronto.

Las otras enfermedades que figuran en el cuadro no tienen nada que observar, si no es que todas ellas son proporcionadas por el paludismo.

Hospital San Rafael, Febrero de 1904.

DR. C. DE CREIFF.
M. del F. C. de A.

CRONICA

La Sociedad de Medicina del Cauca ha reanudado sus trabajos con el patrocinio del Gobierno departamental. *El Boletín*, que le sirve de órgano, correspondiente al mes de Enero, ha sido recibido en esta redacción. Retornamos con gusto el canje y deseamos prosperidad y progreso científico á tan simpática como interesante Sociedad.

Tesis.—Se ha recibido la del Dr. Alonso de Toro V. sobre "Tratamiento quirúrgico de la oclusión intestinal aguda."

Dicha tesis, presentada en la Facultad de Bogotá, es un trabajo conciso y bien elaborado.

Nuestros parabienes al nuevo colega á quien deseamos un viaje próspero y fructuoso en Europa, para donde partirá á perfeccionar sus conocimientos médicos.

Quistes hidatídicos de la órbita.—Estudio hecho en Buenosaires por el Dr. Alberto B. Cabaut (oculista), muy interesante y documentado, acompañado de bellos fotograbados y planchas cromo-litográficas.

ERRATA.—En las presentes entregas, pliegos 3 á 6, se cometió el error de poner en la paginación 221 á 284, debiendo ser 321 á 384.