

REVISTA MEDICA.

ÓRGANO DE LA SOCIEDAD DE MEDICINA Y CIENCIAS NATURALES

Redactor — **NICOLAS OSORIO.**

SERIE XI. } Bogotá, Junio 20 de 1887 { NÚMERO 115.

SOCIEDAD DE MEDICINA Y CIENCIAS NATURALES DE BOGOTA.

HIPNOTISMO.

(Continuación. Véase el número 114).

Ch. Féré ha hecho á este respecto experiencias interesantes.

Diciendo á un enfermo que mire un pájaro en la cumbre de un campanario, su pupila se dilata hasta doblar el diámetro primitivo, y se contrae progresivamente á medida que descende de la visión. Ha habido pues allí esfuerzos de acomodación, absolutamente como si se hubiese tratado de un objeto real. Otra experiencia : sobre un cartón, se le sugiere á un sonámbulo la fotografía de uno de sus amigos ; después, retirándoselo, se le trastrueca sin que él se aperciba de ello. El retrato será todavía visto, pero con la cabeza para abajo.—No es esto todo. Se sabe que en el estado normal, si se comprime lateralmente sobre uno de los globos oculares, se doblan las imágenes de la retina y se hace nacer la diplopia. Brewster ha indicado, el primero, que procediendo así con un enfermo en poder de alucinación visual, se puede dar nacimiento á dos apariciones. El mismo fenómeno tiene lugar para las alucinaciones hipnóticas. Ch. Féré ha dado de la experiencia de Brewster, la variante siguiente : se presenta á un enfermo una hoja de papel blanco y se le dice que, so-

bre esta hoja, hay un cuadrado rojo, él lo ve al instante. Después sin desviar su atención, se le interpone un prisma delante de uno de los ojos, el enfermo ve dos cuadrados rojos. Esto no es pues, una imagen virtual que se ha formado en su cerebro, se trata de una impresión real de la retina.

La alucinación es un acto en todo comparable á la percepción externa ; es de ella, según la expresión de Binet, la forma patológica. Como la percepción sensorial, ella se compone de una acción de los órganos periféricos de los sentidos y de una reacción del encéfalo ; como ella, está formada por grupos de elementos acompañados simultáneamente de las sensaciones y de las imágenes mentales. Apenas hay necesidad de levantar de nuevo el elemento psíquico ó intelectual de la alucinación ; nadie emitirá dudas á este respecto. Es más interesante preguntarse cuál es el elemento sensorial que interviene aquí. Hé aquí cómo se debe comprender esta intervención. " El ojo del hipnótico, dice Alfredo Binet, no cesa de estar sensible á los rayos luminosos que parten de los objetos exteriores. De ahí resulta que al momento en que la sugestión verbal hace nacer la alucinación, la imagen que se construye en el espíritu del sugeto se asocia, por una acción inconsciente, á la impresión luminosa que él siente simultáneamente. Por ejemplo, si el enfermo tiene los ojos fijados sobre una mesa, es á la vista de este punto que entrará en conexión con la imagen alucinatoria. Pero el experimentador es dueño de asignar á la alucinación el sitio que á él le plazca, atrayendo la atención del sugeto sobre el punto que él ha escogido. Cualquiera que sea la manera de proceder, el resultado es siempre el mismo, la imagen provocada no queda en el estado de fenómeno subjetivo ; ella se organiza con una sensación visual, está exteriorizada sobre una parte cualquiera de un objeto exterior que sirve en adelante al sugeto de punto de partida. Según esto, es obrando sobre este punto material que se imprimen las modificaciones á la imagen alucinatoria."

Todo lo prueba : los hechos que hemos citado ya, así como las experiencias siguientes que tomamos del excelente artículo dado por Binet á la Revista filosófica.

Entre ciertos sugetos, dicho punto está fijo; si se le tapa con una pantalla, la imagen se vuelve invisible. Entre otros es móvil, cambiando. En el momento, en que se interpone la pantalla, la imagen no queda detrás de ella, ésta continúa viéndose. ¿Se dirá por eso que la imagen está desprovista de un substratum material? No, pero este substratum cambia. La alucinación ha sido proyectada sobre la pantalla que ha suministrado un nuevo punto de partida. Y lo que prueba bien la fijación de la imagen sobre la pantalla, es que se puede desdoblarla ó disminuirla, esto es, que puede hacérsele sufrir las modificaciones físicas.

Permitasenos señalar aquí un hecho que no deja de parecer extraño. Se muestra á un individuo, durante el sueño hipnótico, un sombrero ó un libro colocados sobre una mesa cercana. Después se le tapa con un cuerpo opaco. El individuo afirma verles siempre y en las mismas condiciones. El fenómeno persiste si á los objetos reales se mezclan objetos imaginarios. "Así, se le dice á uno de esos enfermos que sobre el sombrero (objeto real) está subido un ratón blanco que masculla una avellana (objeto imaginario); se coloca una pantalla delante de sus ojos, y se le interroga, él declara que ve siempre el ratón y el sombrero" (Binet). Creamos, no es menester ver en ello una superchería. El hecho es susceptible de otra interpretación. Se sabe, desde las experiencias de P. Richer y de Parinaud, la facilidad con la cual nacen, entre los sonámbulos, las imágenes consecutivas y la duración de la persistencia de estas imágenes. ¿No será este aquí un hecho del mismo orden, y la afirmación de los enfermos no vendría de la persistencia de la impresión sensorial, bajo forma de imagen consecutiva?

Volvamos á nuestro asunto. Sirviéndose de una lente, las

imágenes alucinatorias, del mismo modo que los objetos reales, se acercan ó se alejan según que se coloque delante de los ojos del enfermo el ocular ó el objetivo. Pero es menester haber tenido cuidado, antes de la experiencia, de rogar al enfermo, que ponga la lente al punto ; de lo contrario hace oficio de cuerpo opaco.

A esta experiencia se agregan muchas otras que no son sino variantes y desarrollos.

Se sugiere sobre un cuadrado de papel blanco un retrato imaginario. Se aproxima al retrato una lente, el enfermo declara que el retrato está agrandado. Se inclina la lente, el retrato se deforma.

Se desliza sobre el papel un prisma cuyas tres faces son iguales ; y se dice al enfermo que mire de alto á bajo el retrato, á través del prisma, él ve dos cabezas agrandadas en el sentido de la longitud ó en el de la anchura según la orientación del prisma.

Se sugiere al sonámbulo la presencia de una rata sobre un punto de una mesa ; haciendo reflejar este punto de partida en un espejo se hace aparecer al enfermo una segunda rata. El sujeto no observa el objeto sobre el espejo, mas lo ve bien reflejado. Basta, en efecto, inclinar el espejo, y hacer cesar allí la reflexión del punto de partida para que la segunda imagen desaparezca.

Es inútil insistir más sobre estas experiencias. Se encontrará la relación completa de ellas en la memoria de Binet. Nos basta haber mostrado con este autor que la percepción y la alucinación son dos actos de la misma naturaleza, de haber dado así su razón de ser á fenómenos que, con las antiguas teorías de la alucinación, no dejarán de parecer extrañas.

En ciertos casos, las alucinaciones visuales no son posibles sino por los sentidos que no han perdido su actividad. El hecho es particularmente interesante para lo que concierne á la acromatopsia, y Richer nos ha dado de ello curiosas relaciones.

Se produce, bajo la influencia de la alucinación visual, modificaciones en la sensibilidad general. Debemos á Féré el saber que la sensibilidad de la conjuntiva y de la córnea fuera del campo pupilar, abolida generalmente durante el estado hipnótico, vuelve, por el mismo hecho, de la alucinación visual, á lo que es ella, en el estado de vigilia.

La alucinación visual es espontáneamente bilateral. Aparte ó separadamente de aquellas excepciones que acabamos de señalar, los sentidos homólogos entran simultáneamente en juego. Sin embargo la supresión de uno de ellos no acarrea necesariamente la desaparición de la alucinación. Si en un sonámbulo que se halle en estado de alucinación visual, viene á producirse la semiletargia por la oclusión de uno de los ojos, la alucinación, no obstante el aniquilamiento de todo un lado del cuerpo, no persistirá menos. Los fenómenos difieren un poco según que la oclusión se verifica sobre el ojo derecho ó sobre el ojo izquierdo. Si es el ojo derecho el que se cierra, el individuo continúa hablando de su aparición, si al contrario es el ojo izquierdo, entonces es herido ó impresionado de afasia psíquica. La fisonomía conserva su expresión, se ve que la alucinación persiste, pero el enfermo es incapaz de hablar de ella (Heidenhain). Ballet nos ha hecho conocer una experiencia análoga. Se le hace contar en alta voz á un sonámbulo. Después, de improviso, se le cierra el ojo derecho, el enfermo se detiene de un golpe; vuelto de su semiletargia, vuelve á seguir su numeración en el punto en que la había dejado.

Estos fenómenos curiosos, que parecen demostrar la independencia funcional de los dos hemisferios cerebrales, han sido llevados más lejos, y su estudio bien hecho por Dumontpallier, Berillón y Magnin. Se puede sugerir á un individuo alucinaciones que no sean vistas sino de un lado. Se puede asimismo sugerirle alucinaciones diferentes para cada ojo. No solamente según Du-

montpallier, se recibe la doble alucinación, sino que es acompañada de una expresión especial de cada lado del rostro.

Las ilusiones ó alucinaciones del oído son fáciles de suscitar. Un ruido cualquiera bien conocido del enfermo, puede transformarse para él, á voluntad del observador, en repique de campanas, en armoniosa melodía. Se le dice en medio del más profundo silencio : escuche la música militar que pasa. Y al punto oye los tambores y los clarines, canta á media voz la marcha, lleva el compás. No lo distinguís claramente nos dijo un día uno de nuestros enfermos ? “ Es menester que seais sordos, porque ellos hacen mucho ruido.” La alucinación desaparece ante una sugestión negativa.

Las ilusiones y las alucinaciones del gusto y del olfato dan igualmente lugar á experiencias convincentes. Una solución amarga de sulfato de quinina, de aloe, serán tomadas sobre vuestra afirmación por excelente anisete y azúcar. Otro enfermo se alegrará de comer confitura sin que él nada tenga en la boca.

Para el olfato, la misma serie de fenómenos. Podeis hacer respirar el amoniaco socarronamente ; el individuo os rogará que derrameis un poco en su pañuelo y luégo él lo rechazará con horror diciendo : “ eso hiede ;” un frasco vacío que le aproximéis dirá que huele mal.

La sensibilidad general puede ser, como los sentidos especiales, influenciada por sugestión. A voluntad del experimentador el individuo tiene frío ó calor. En el primer caso lo veréis tiritar, cubrirse ; en el segundo, desabotonar sus vestidos y buscar con facilidad la manera de abanicarse ó ventilarse.

La semianestesia misma puede borrarse ó ser trasferida por sugestión. Nosotros la hemos podido muchas veces comprobar entre algunos de nuestros enfermos.

Las sugestiones más sorprendentes son aquellas que obran sobre la sensibilidad visceral. Un pretendido vomitivo producirá náuseas, una píldora imaginaria motivará frecuentes deposicio-

nes. El hambre, la sed, la necesidad de orinar, la picazón laríngea, los cólicos, todos los fenómenos sobre los cuales la voluntad ni la inteligencia pueden tener influencia, pertenecen sin embargo al observador que puede suscitarlos.

Según Beaunis, se puede por sugestión provocar el aflojamiento ó la disminución del pulso. Focachon, Bourru, et Burot, Dumontpallier, Mabile han hecho nacer por el mismo procedimiento ampollas de vejigatorio y cicatrices sangrientas sobre la piel sana.

Debove ha determinado experimentalmente fenómenos análogos á la gazuza, á la inapetencia y á la fiebre histérica.

La acción de la sugestión verbal puede producir fenómenos musculares. El experimentador puede provocar en los sonámbulos parálisis, contracciones, convulsiones. Se le declara á un enfermo dormido que su brazo está atacado, que él no puede moverlo, y al punto, á pesar de sus esfuerzos, le es imposible mover su brazo.

Estas parálisis psíquicas han sido bien estudiadas en el servicio de Charcot por Richer, Gilles de la Tourette. Ellas tienen exactamente los mismos caracteres que las parálisis histéricas espontáneas: relajamiento completo con pérdida absoluta de la sensibilidad cutánea y abolición del sentido muscular. Los reflejos tendinosos son considerablemente exagerados; existe la trepidación espinal notable sobre todo en los miembros inferiores, el sacudimiento muscular es más fuerte. En fin, la baja de la temperatura del miembro paralizado, turbaciones vaso-motoras vienen á completar el cuadro. Así, pues, se puede provocar á voluntad por simple sugestión, parálisis con relajamiento ó contracción. Es también fácil hacerlas desaparecer. Basta una sugestión negativa: vuestro brazo no está atacado, vuestras piernas no están paralizadas, para volver á los miembros su fuerza y su libertad primitivas.

Los movimientos de la lengua pueden ser influenciados por

sugestión del mismo modo que los de los miembros, de tal manera que se puede por una simple inyunción verbal volver al individuo logoplégico ó glosoplégico ó tartamudo.

Llegamos á las alucinaciones psíquicas. Se puede provocar en un sonámbulo la pérdida total ó parcial de la memoria. Puede decirse que él no recuerda ya su nombre, y si le interrogais, vanamente le buscará. Bajo vuestra impulsión, tal acto, tal localidad, tal persona que él conoce muy bien, se borrarán de su memoria. " Nuestro amigo Ch. Féré, dice P. Richer, se había escogido él mismo como objeto de la alucinación inhibitoria dada á nuestro enfermo. Al despertar no existía ya para éste. Esta alucinación persistió, no habiendo hecho nada para destruirla. Los días siguientes, M. Feré se había vuelto para el enfermo un extranjero de quien aquél no se explicaba de ningún modo la presencia. Y nosotros nos apercebimos entonces que no solamente la imagen sensorial estaba suprimida, sino que la sugestión había tenido en algún modo un efecto retroactivo, y todo lo que de cerca ó de lejos estaba relacionado á M. Feré había desaparecido de su memoria." Nosotros hemos podido observar en uno de nuestros enfermos igual fenómeno. Uno de nosotros le había perdido de vista durante cierto tiempo. También le parecía dichoso en volver á verle, conversando con él de las experiencias pasadas. Algunos instantes después, se le hizo dormir y se le sugirió el olvido completo de su interlocutor. A su despertar, se sorprendió de ver este último y preguntó quién podía ser la persona que le hablaba. Es Mr. G... se le dijo.—Mr. G...? no le conozco.

Se sabe que la conciencia de la personalidad es un fenómeno de memoria, la pérdida de esta conciencia de la personalidad vuelve á entrar en los hechos de amnesia parcial. Bajo la influencia de la sugestión verbal, pueden creerse soldados, sacerdotes, conejos, &c. Edad, sexo, vestidos, situación social, todo ha desaparecido. " No queda ya en la inteligencia sino una sola

imagen, una sola conciencia : esto es, la conciencia y la imagen del sér nuevo que aparece en su imaginación ” (Ch. Richet). Ellos piensan, hablan y viven como el sér nuevo que se les ha presentado. De ello se debe á Ch. Richet curiosos ejemplos que él distingue bajo el nombre de objetivaciones de los tipos.

El fenómeno de la objetivación de los tipos no es simplemente un sueño, sino, según la expresión de Ch. Richet, un sueño vivido.

Parece que en ciertos casos se puede llegar, por sugestión, á modificar el carácter moral del individuo.

Todo eso es bien singular, pero no se puede poner en duda, tan numerosas son las verificaciones experimentales proporcionadas por los diferentes observadores.

Llegamos al punto más curioso de la historia de las sugestiones hipnóticas. Las alucinaciones sensitivas ó sensoriales, motrices ó psíquicas, que se han hecho nacer durante el sonambulismo, pueden persistir después del despertar, si se ha tenido cuidado de ordenar su conservación.

Los hechos de este género no son conocidos sino desde poco tiempo. Liebeault (1866) y Richet son los primeros que los han analizado bien. Han sido tomados de nuevo y desarrollados en Nancy por Bernheim, en Burdeos por uno de nosotros.

Los individuos serán paralizados ó bien tendrán náuseas á la hora que el experimentador haya fijado ; encontrarán al día siguiente una nariz de plata en una persona que ellos conocen sin embargo bien y estallarán de risa á su venida ó proximidad.

Pero hay una serie de sugestiones, de término ó plazo más ó menos largo, que presentan un interés muy particular, queremos hablar de las ideas fijas y de las impulsiones irresistibles.

“ B... estando dormido, se le dice : “ Cuando despertéis levantaréis ó quitaréis la pantalla de la lámpara.” Lo despiertan ; después de algunos minutos de conversación : “ No se ve claro aquí,” dice él, “ y quita la pantalla.”

Nosotros decimos á uno de nuestros enfermos durante el sueño provocado que vaya, una vez despertado, á buscar en el laboratorio una gran caja de madera que se encuentra en la vitrina junto á los microscopios. Una vez despertado, sale y vuelve algunos instantes después con la caja de que se le ha hablado.

El sonámbulo es un instrumento dócil y preciso. En lugar de un acto insignificante se le podría imponer la maniobra más tonta ó la más culpable. Bajo vuestra impulsión, él se volverá ladrón ó asesino. Pero aquí se suscitan diferentes cuestiones que son del resorte de la medicina legal. Ellas se discutirán mas adelante.

Se ve, en resumen, cuán numerosos son los fenómenos sobre los cuales puede obrar la sugestión. Se puede por medio de ella provocar turbaciones de sensibilidad (ilusiones y alucinaciones sensitivas y sensoriales); ó de la motilidad (movimientos de imitación, parálisis, contracturas, movimientos complejos). Se puede obrar sobre la memoria y la conciencia (amnesia, objetivación de los tipos); sobre la voluntad (impulsiones automáticas).

No es esto todo. Se puede también sugerir sueños. "Por la mañana, en la visita, decimos á Emma ó á Albertina previamente dormidas: "La próxima noche soñaréis con los animales de corral, con tal ó tal persona, con tal hecho de vuestra vida pasada, &c. El enfermo despertado no tenía ningún recuerdo de lo que le habíamos ordenado durante el sueño hipnótico. Y sin embargo, el siguiente día por la mañana, cuando le preguntámos con qué había soñado la noche precedente, refería siempre sueños en relación con lo que le habíamos sugerido la víspera."

Se puede obrar por sugestión sobre las zonas epasmógenas ó frenatrices, aumentar su actividad ó disiparlas.

Se puede por sugestión impedir todo medio hipnógeno conocido de tener buen éxito en un enfermo. Se pueden cambiar sus disposiciones particulares de espíritu y arrancarlo de su tristeza habitual. Se puede, en fin, por sugestión hacer cesar ó

impedir la aparición de ciertos accidentes mórbidos. Ved aquí un ejemplo curioso.

“Albertina está sujeta á ataques de sueño espontáneo. El año pasado para procurarle un momento de distracción, la autoricé á ir con una persona segura á ver los festejos del 14 de Julio. Durante algunas horas que ella pasó fuera del hospital, se durmió varias veces, y la persona que la acompañaba, tuvo que sacarla de en medio de la multitud, para despertarla, soplándole sobre los ojos. Esta maniobra no presenta dificultad; pero convendréis que no es agradable tener que ejecutarla en la calle. Además, no conociendo en esta época ningún medio cierto de impedir las apariciones de los ataques de sueño, yo había renunciado á autorizar nuevas salidas de Albertina. Al presente no tengo ningún temor, y estos últimos días nuestra enferma ha pasado muchas tardes en la feria sin tener un solo ataque de sueño. Para obtener este resultado nosotros la dormimos antes de su salida y le afirmamos que ella no tendrá ataque de sueño hasta su regreso á la sala.”

Nos resta un último punto por dilucidar. Cuál es la duración de la persistencia de las sugerencias? Esta persistencia es muy variable. El experimentador no ha suministrado ninguna noción de tiempo, la sugestión se efectúa al despertar y se disipa algunos instantes después. Hemos visto actos sugeridos realizarse dos ó tres días después de la inyunción. Según Richet y Bernheim, el límite puede extenderse á muchas semanas. Bottey dice haber dado sugerencias con el plazo de un mes, y Bernheim refiere una experiencia en la cual un acto sugerido en un sugeto hipnotizado el 2 de Agosto de 1882 ha sido ejecutado como se le había especificado el 3 de Octubre siguiente, sesenta y tres días después.

Beaunis ha citado un ejemplo de sugestión realizada después de 172 días de intervalo. “Por mi parte, añade este observador distinguido, yo no pongo en duda que las sugerencias tengan

buen éxito, después de un tiempo mucho más largo y puede ser asimismo después de muchos años."

MODOS DE TERMINACIÓN. La insuflación brusca sobre los ojos, la compresión de los globos oculares, la presión ovariana, la excitación de las diferentes zonas hipno-frenatrices hacen cesar en general el sueño hipnótico. El individuo al despertarse, parece asombrado y no se acuerda de nada de lo que ha pasado durante el tiempo que él había estado sumergido en el sueño sonambúlico. Se puede también transformar el estado sonambúlico en estado letárgico ó en estado cataléptico por los procedimientos indicados arriba.

Formas frustas y formas complejas del estado sonambúlico.—El sueño sonambúlico se presenta frecuentemente con la reunión completa de los síntomas que acabamos de enumerar. Pero no es menester creer que eso suceda siempre así. El estado sonambúlico tiene, en ciertos individuos, formas frustas, rudimentarias, incompletas; en otros los signos característicos del sonambulismo se asocian á síntomas propios de la letargia ó de la catalepsia para dar nacimiento á estados mixtos, complejos, difíciles de clasificar. Todas las personas que se han entregado con alguna perseverancia al estudio experimental del hipnotismo, han observado ejemplos numerosos de esas formas irregulares de la hipnosis provocada. Desgraciadamente su estudio está aún muy incompleto.

Se sabe sin embargo que ciertos sonámbulos, presentando con todo eso la serie de los fenómenos sensitivos y musculares del sonambulismo ordinario, no son accesibles á las sugerencias. Otros, con los síntomas psíquicos del sonambulismo, tienen los fenómenos neuro-musculares de la letargia ó de la catalepsia.

Brémaud ha descrito bajo el nombre de *estado de fascinación* una forma particular de hipnosis provocada que no se produciría sino en los individuos del sexo masculino y que sería caracterizado por la producción muy viva de los fenómenos tomados

de la mirada y de los movimientos de imitación, la contracción inmediata de todo músculo violentamente contraído bajo la influencia de la voluntad ó frotado por el operador, la elevación del pulso, la dilatación de la pupila, la analgesia, la paresia de la voluntad.

En fin, conviene señalar entre las formas incompletas ó irregulares del estado hipnótico los fenómenos tan curiosos del hipnotismo unilateral descrito por Heidenhain, y Gruetzner, O. Berger, Charcot et Richer, Dumontpallier, Berillon &c., y cuyo estudio constituye uno de los capítulos más interesantes de la historia de la hipnosis artificial. En ciertos sujetos se puede colocar uno de los costados del cuerpo en estado sonambúlico, permaneciendo el otro costado en su estado normal. Se puede en un mismo sujeto determinar la semiletargia á la derecha, la semicatalepsia ó el semisonambulismo á la izquierda y viceversa. No podemos sino indicar estos fenómenos de hipnosis unilateral, cuya descripción nos conduciría más allá de los límites fijados por la naturaleza de esta revista.

(Tomado de la «Revista de las ciencias médicas,» por Hayem).

LOS MOSQUITOS Y LA FIEBRE AMARILLA.

Abro la *Revue des sciences médicales* de Mr. Hayem correspondiente al 15 de Abril de 1887 y leo lo siguiente: “ Ya conocemos el curioso papel que representan los mosquitos en la transmisión de la filaria—y ahora es Mr. Finlay de la Habana, al tratar de la propagación epidémica de la fiebre amarilla, quien asegura que ella no se hace por infección aérea, sino por las inoculaciones debidas á las picaduras de los mosquitos.”—*A. Chauffard.*

La lectura de lo que copio me hizo recordar que yo había leído el artículo mencionado en un periódico de medicina que se publica en Filadelfia del cual voy á dar una ligera reseña

porque su extensión no me permite lanzarlo con todos sus detalles.

La lectura del libro del Doctor Carmona, del cual se ha ocupado esta *Revista*, fué la que hizo concebir la idea al Doctor Finlay de que la fiebre amarilla pudiera ser transmitida por las picaduras de los mosquitos, al menos así lo dice en su artículo, y para llevar á cabo la parte experimental de sus trabajos, se trasladó á la isla de Cuba, en donde estudió las diversas especies de mosquitos que abundan allá; por nuestra parte no lo seguiremos en esos curiosos estudios zoológicos por no ser de nuestra competencia. Para lo que se relaciona con la transmisión de la fiebre amarilla nos limitaremos á señalar lo que dice acerca del *Culex mosquito* que según Mr. Finlay es el agente, casi exclusivo del contagio. Antes de seguir adelante, debemos advertir, que sus opiniones sobre el particular nada tienen que ver con las del Señor Redactor de este periódico ni con las mías.

El *culex mosquito*, no es un insecto andariego; tiene sus horas fijas para presentarse en las habitaciones, que son entre las 9 y 10 a. m., luégo se retira para no volver á salir sino cuando el sol se haya ocultado y que las tinieblas de la noche se hayan extendido por todas partes. Es un animal muy culto puesto que saliendo los machos primero á reconocer el campo, se lo abandonan á las hembras, apenas se presentan éstas. Por una serie de curiosos estudios llegó á convencerse de que los machos no pican, jamás hincan su aguijón en las carnes humanas, solamente las hembras fecundadas son las que chupan sangre; se cercioró de este hecho por medio de la siguiente experiencia. Un día vino á posarse sobre su antebrazo, un mosquito, cuando estaba saciándose, lo aprisionó en un tubo de vidrio cerrado en una de sus extremidades que colocó encima y que después tapó la extremidad abierta, con una gaza ligera que no le permitiera escaparse. Cada dos horas le presentaba

el antebrazo desnudo y la mosquita chupaba la sangre con mucha avidez. Á los cinco días, se le ocurrió poner un poco de agua en el tubo, y ella depuso allí 200 huevos en distintas ocasiones. Repetidas las experiencias varias veces dió el mismo resultado.

Según Mr. Finlay la fiebre amarilla tiene un límite para su desarrollo y transmisión; ese límite es el mismo en el cual el mosquito (*Culex*) puede vivir, chupar y moverse sin inconveniente alguno. Relataré las experiencias que hizo para convencerse de la exactitud de su aseveración.

Aprisionó un mosquito en un tubo de vidrio en el cual había colocado un termómetro, lo puso en un vaso de agua, cuya temperatura hacía variar con mezclas refrigerantes.

Á. 60.° 66.° F. El mosquito se adormece un poco, casi no se mueve, se va para un lado y otro y al fin se le ve en estado de muerte aparente.

59.° á 62.° El estado de muerte aparente es más pronunciado.

Si se vuelve á elevar la temperatura á 60. 65 da signos de vida.

65.° á 68.° Camina y vuela.

77.° : Recobra su agilidad.

33.° Muere.

Si se eleva la temperatura de 95 á 100 parece muy incomodado.

102.° á 105.° Permanece inmóvil en estado de muerte aparente y si se le vuelve la temperatura normal, puede picar.

105.° á 100.° De la muerte aparente pasa á la muerte real.

Para saber los efectos de la elevación sobre el nivel del mar hizo la experiencia siguiente: puso el tubo en que está aprisionado el mosquito, en un frasco que estaba en comunicación con un barómetro arenoide, convenientemente arreglado para enrarecer el aire y observó:

Para una elevación correspondiente á 2. á 3.000 pies, no puede volar al principio, pero sí pica y saca sangre.

Para una 4. á 6.000 pies los efectos generales son los mismos; parece acostumbrarse poco á poco á su nueva habitación, pero no puede picar sino pasadas algunas horas.

Así pues, el mosquito llevado á una altura de 3 á 4.000 pies sobre el nivel del mar, experimenta mucha dificultad para vivir y es por eso que jamás se le encuentra en alturas donde no pueda volar con facilidad. Humboldt en su viaje á la América Central observó este mismo fenómeno.

De estas experiencias Mr. Finlay concluye que los límites propios para ejercer bien sus funciones el mosquito son: una temperatura de 60° á 90° y una altura menor de 3 á 4.000 pies y hace notar que la fiebre amarilla se presenta únicamente en los climas que tienen de 60° á 100.° de temperatura.

Después se dedicó al estudio microscópico del aguijón del *Culex mosquito* y encontró muchos esporos de los mismos que dice fueron observados en la sangre de las personas atacadas de fiebre amarilla por Sternberg y que clasifico entre los *Penicellum*. Mr. Finlay supone que el aguijón del mosquito se carga de algunos de esos esporos cuando chupa la sangre de los febricitantes, que allí se aumentan rápidamente por ser un medio favorable para su multiplicación y que pueden llevar el contagio á las personas sanas, cuando sean picadas por los mosquitos en semejantes circunstancias.

Luego hizo una serie de experiencias, de las cuales sólo consignamos los resultados siguientes.

- 1.° Que una mosquita se sacia en siete minutos poco más ó menos.
- 2.° Que aprisionada, pica entre 4 y 12 horas.
- 3.° Que el período más favorable para la transmisión de la fiebre es entre el 3 y 6 día.

4.º Que cuando las inoculaciones dan buen resultado, hay un período de incubación de 22 días.

Con estos datos procedió á hacer las inoculaciones por medio del *culex mosquito* del modo siguiente :

Se procuró un mosquito en el momento en que picaba á una persona de fiebre amarilla; lo aprisionó en un tubo de vidrio que tapó con una gaza muy fina, dejó que digiriera la sangre que había chupado, y en seguida hizo que picara en el brazo de una persona que quiso someterse á esta experiencia. Además, tomó la precaución de cerciorarse de que esa persona no estuviera bajo la influencia de la fiebre y que viviera lejos de los lugares en donde reinaba.

Relataremos una de las varias experiencias para que se vea cómo llenó todas las condiciones que dejamos señaladas.

Hay en la Habana un lugar llamado la "Quinta," que la tienen los Jesuitas por su cuenta; allí no ha habido un solo caso de fiebre amarilla en nueve años; de este lugar se ocupa en el mismo sentido el doctor Chaille como Presidente de la comisión que visitó la Isla en 1879. En el año de 1883 llegaron de España varios sacerdotes jóvenes que pertenecían á la compañía de Jesús y fueron á vivir en aquel lugar. Uno de ellos P. V. llegó en el mes de Junio, tocó en la Habana y siguió para la Quinta, de donde no volvió á salir.

El 15 de Julio de ese año se hizo en él la inoculación sin resultado alguno durante un mes.

El 18 de Agosto se repitió la inoculación haciéndolo picar con un mosquito que había picado antes á dos enfermos atacados de fiebre amarilla el sexto día de la invasión.

El 26 (ocho días después de la inoculación) enfermó, tuvo raquialgia intensa y 100° F.

El 27,—Cefalalgia intensa—raquialgia, piel sudorosa y los ojos inyectados—102.2°. F. Pulso dicroto á 100 por minuto.—Por la noche la temperatura subió á 102 : 3° el pulso á 104.

náuseas, vómitos, mucha sed y aumento en la inyección de los ojos.

El 28 por la mañana. T. 101.3—P. 88, Respiración á 20, ojos inyectados sin estar teñidos de amarillo y orina natural en apariencia.

Por la noche T. 101.4 P. á 90—Respiraciones 30—Fuerte sudoración y orina copiosa, de reacción ácida.

El 29 por la mañana T. 101.3 P, 80 R. 27. Cansancio, insomnio, lengua blanca, sed y cara menos colorada.

Por la noche, T. 101.8 P. 84—R, 26—Tinte subicterio de la conjuntiva.

El 30 por la mañana T. 100.4 P. 60. R. 27. Tinte subictérico bien marcado de la piel—Los dolores cesaron, la orina escasa contiene beliverdina y no se encontró albumina.

Por la noche, T. 101.4 P. 66. R. 29—Se pasaron 10 horas sin orinar y se encontró una pequeña cantidad de albumina.

El 31 por la mañana, T. 101.8 P. 62. Ya no se volvió á encontrar la albumina—hay ligera hemorragia nasal.

Por la noche, T. 107—P. 75.

El 1.º de Septiembre por la mañana, T. 99.6 P. 62. R. 20. Tinte subictérico de la conjuntiva—expectoración ligeramente sanguinolenta—hemorragia poco abundante por las encías y orines escasos sin albumina.

Por la noche, T. 98. P. 57.

El 2 por la mañana 98.7 P. 58—El tinte subictérico de la conjuntiva era lo único que le quedaba.

Después de esto pasó á vivir á la ciudad en donde tuvo que ir á visitar muchos enfermos atacados de fiebre amarilla en su calidad de sacerdote y jamás tuvo el menor accidente en el espacio de dos años.

Mr. Finlay hizo varias otras inoculaciones por el mismo sistema, que fueron : La de un sirviente español que vivió en la Habana durante nueve meses, sin haber tenido ninguna do-

lencia; lo inoculó con dos mosquitos el 22 de Junio, y el 9 de Julio (17 días después de la inoculación) tuvo todos los síntomas de la fiebre amarilla con remisión al 4.º día y defervescencia el 7.º.—Se curó y no volvió á sufrir ningún otro ataque. Tres soldados fueron también inoculados; en el primero la fiebre se presentó á los 15 días, y en 10 días se restableció completamente; se dianogticó una fiebre amarilla regular.—En otros dos la fiebre que se presentó no tuvo los caracteres de una fiebre amarilla, y por eso le dieron el nombre de fiebre amarilla abortada.

El doctor Finlay, al cual no hemos seguido sino á saltos y en la parte más importante de su trabajo, saca las siguientes conclusiones.

1.º Que sin los mosquitos y algunos otros insectos que puedan llevar por medio de sus picaduras el contagio á las personas sanas, la fiebre amarilla, no llegaría á ser epidémica.

2.º Que la fiebre amarilla no se propaga en los lugares donde no existen esos insectos; y

3.º Que los mosquitos son los agentes naturales de la transmisión de la fiebre amarilla.

Dejamos al doctor Finlay, que cargue con la responsabilidad de los hechos que menciona y en cuanto á nosotros sólo deseamos que los médicos observadores que residen en las localidades donde reina esa fiebre ú otra, se tomaran el trabajo de hacer algunas observaciones sobre este asunto y nos hicieran el favor de trasmitírnoslas, para su estudio.

PROTO GÓMEZ.

SIFILIS.

NUEVA TEORÍA DEL CHANCRE.

Todo pus suficientemente *irritante* puede producir, en ciertas condiciones, según el Doctor Finger de la Universidad de Viena, un chancro blando inoculable por generaciones. En una

mujer perfectamente sana y muy esmeradamente vigilada, él practica por medio de la cureta de Volkmaun una pequeña eroción al nivel del vestibulo. Desde que la eroción comienza á supurar, es decir, al cabo de dos ó tres dias, inocular este pus en el brazo del paciente: el resultado es negativo. Irrita entónces la eroción con el polvo de sabina ó con la pomada estibiada. La eroción comienza desde luego á supurar abundantemente. Dos dias después inocular este pus en el muslo del sujeto; al cabo de 24 á 36 horas aparece en el punto inoculado una pápula, después una ulceración cuyo pus puede inocularse al portador y á otras personas; en cuatro personas la inoculación se ha hecho por generaciones y siempre se ha presentado la misma virulencia.

En dos personas hubo en el muslo (segunda generación) un bubón inguinal muy agudo y supurado al cabo de 6 dias.

En otra se produjo un bubón axilar supurado, después de la cuarta generación. El autor ha practicado siempre en cada persona dos inoculaciones hechas siempre por irritación.

De estos resultados experimentales, Finger concluye que se puede producir artificialmente el chancro blando; que por otra parte esta úlcera puede desarrollarse espontáneamente.

Si una mujer, una prostituta, por ejemplo, se escoria resulta una pequeña eroción que, descuidada, irritada ó inflamada llegará fácilmente á la supuración. Este pus, así formado, determinará en el cohabitante un chancro blando.

Es este un punto poco conocido aún en el continente europeo, pero que está admitido desde hace muchos años en Inglaterra y en América por Bumstead, Taylor y Cooper.

Si todo pus, en condiciones que nosotros aún no conocemos exactamente, puede engendrar un chancro blando, esta propiedad residirá también en el pus que proviene de las esflorecencias sifilíticas. Por consiguiente este último podrá producir un chancro blando. Por otra parte, como el pus de las esflorecencias

sifilíticas del periodo primario ó secundario sirve de vehículo al virus sifilítico, este virus completamente independiente de la acción del pus que determina el chancro blando, producirá su acción específica. Entónces se verá en condiciones necesarias, es decir en regiones predispuestas, formarse una induración al cabo del tiempo clásico de cerca de tres semanas; por consiguiente el chancro será un chancro mixto; en regiones no apropiadas la induración no se desarrollará, el chancro podrá permanecer blando, pero en los dos casos sobrevendrán los efectos consecutivos ordinarios; tumefacciones ganglionares indolentes, múltiples y accidentes secundarios.

Como los antiguos sifilígrafos (Ricord, Kobner¹), Finger insiste en el desarrollo de la lesión sifilítica primaria por la naturaleza del tejido afectado; es preciso á este respecto, tener en cuenta la marcha de los vasos, cuya importancia es real en la producción de una esclerosis más ó menos pronunciada.

(De los Anales de Dermatología y Sifilografía.—Febrero de 1887.)

PLANTAS USUALES DE COLOMBIA.

BOTÁNICA MÉDICA.

SALPICHROMA DIFFUSUM.

Encuétrase esta planta en la América Occidental Intertropical, en Colombia en la cordillera oriental de Bogotá, á 2,611 metros sobre el nivel del mar á una temperatura media de 15.°

Esta humilde planta y de aspecto sombrío se encuentra en los bosques, á la orilla de los caminos, de los vallados y de las paredes viejas.

Según la sinonimia vulgar da el nombre á esta planta de *zarcillos de bruja* ó *Fruta del diablo*. Don Francisco Javier Matiz, botánico práctico, dibujante de plantas del señor Mutis, con mucha propiedad la llamó BELLADONA.

De Candolle hace la descripción de esta planta en el tom. 13, pág. 471 de su PRODROMUS:

“ Tallo subfruticoso ramosísimo, tendido, flexuoso, hojas gemelas, ovadas, de base obtusa y ápice agudo, velludas por ambas faces; peciolo dilatado, limbo corto; flores solitarias con pedúnculo pequeño; cáliz acampanulado con cinco divisiones ovales, velloso; corola pequeña, infundibuliforme, de color amarillo verdoso, gamopétala, dividida en cinco lóbulos cortos y obtusos con filamentos desiguales; ovario, en su base, disco-carnoso, anular, colorado, rodeando el ovario, ovoideo, con dos celdas polispermas; estilo filiforme, derecho; estigma en cabezuela, verrucoso, viscoso, lustroso, comprimido, hueco, bilobado; baya ovada-oblonga, de color, primero verde, después roja, y por último, color de cereza; semillas numerosas, anidadas en una pulpa carnosa, romboideo-rotundatas, muy comprimidas, de testa rugosa, hilos marginales; embrión entre el albumen, carnoso; cotiledones semiredondos; radícula larga é hilo visible.”

Por lo relacionado aquí, he observado en su género y especie de esta planta, su afinidad con la *Belladonna europea*.

“ PARTES QUE SE USAN DE ESTA PLANTA. Las raíces, frutas, semillas, y más que todo, las hojas.

“ COMPOSICIÓN QUÍMICA DE ESTA PLANTA. Tiene la misma analogía en sus principios químicos. Las hojas de la SALPICHROMA contiene: celulosa, clorófila, sal de salpichronina, principio viscoso nauseabundo. La salpichronina es un álcali incoloro, poco soluble en agua fría, bastante en agua hirviendo, en alcohol y en éter. Este alcaloide está dotado de propiedades enérgicas y venenosas.

“ Su acción al exterior, las preparaciones de salpichronina aplicadas en los ojos, ejercen una acción simplemente local, caracterizada por la dilatación de la pupila, pudiendo llegar hasta la desaparición completa del iris, sin notable aparición

de la visión, acompañada algo de lagrimeo y de conjuntivitis. En cuanto á lo demás, según mis observaciones, tiene las mismas propiedades que la *ATROPA BELLADONA*.

“ Por el método endérmico produce, además de la dilatación de la pupila, como alteraciones en la visión é inteligencia. Al interior y en dosis moderada, determina náuseas y lentitud del pulso, disminución del calor animal y después un movimiento febril, debilidad en la energía muscular y en la sensibilidad, con palidez del rostro, sed intensa, sequedad de la boca y de la garganta, dificultad en la deglución y á veces imposibilidad; dilatación y perturbación de la vista; disminución de la secreción bronquial y urinaria, meteorismo y estreñimiento. En mayores dosis determina, además, una cefalalgia intensa con vértigo, desorden de los sentidos especiales, tales como alucinaciones de la vista, percepción de sonidos que incomodan al enfermo, delirio intelectual, semejante al de los bebedores, fiebre ardiente; la piel seca y caliente, se cubre de una erupción escarlatiforme en la cara, cuello, pecho y miembros superiores; vómitos y algunas veces diarrea, necesidad frecuente de orinar, y por último, en los casos graves, síntomas de desfallecimiento general, coma y muerte. En resumen, la salpichronina obra aboliendo la sensibilidad, estimulando la energía de los músculos de la vida orgánica y paralizando los de la vida de relación.

“ Usos. Como *midriásica*, se emplea para facilitar el examen oftalmoscópico; para facilitar la salida del cristalino en la operación de la catarata por extracción, y para facilitar las maniobras quirúrgicas en esta operación; para hacer la visión más clara en los individuos afectados de una estrechez exagerada de la pupila, para impedir la formación de adherencias en el iris ó para destruirlas.

“ Como *narcótica*, esta acción se utiliza en las afecciones dolorosas, espasmódicas, convulsivas, por lo cual la *salpichro-*

ma se aplica con éxito en las neuralgias trifaciales, ciáticas é intercostales, las que pueden curarse ó aliviarse. Se conocen sus buenos efectos en la gastralgia, el cólico de plomo, el cólico seco ; para calmar los dolores reumáticos de la gota, el cáncer, la tos espasmódica por acceso, la tos faringea, el asma (en forma de humo) y el tétanos.

“ *Como relajante muscular*, se emplea eficazmente contra las contracciones espasmódicas de los músculos orbiculares, y está, por consiguiente, indicada contra las contracciones espasmódicas de los músculos palpebrales, laringeos y exofálicos ; en las contracciones del ano con ó sin grietas, en el estreñimiento espasmódico, la incontinencia de orina nocturna, la contracción del orificio uterino durante el parto, la resistencia de la salida de las reglas por la rigidez del cuello, el fimosis y el parafimosis accidentales, el cólico espasmódico ; la oclusión intestinal, la hernia estrangulada ; los cólicos nefríticos, epáticos ; el hipo ; la angina de pecho y los cólicos incorregibles de las mujeres embarazadas.

“ *Para disminuir las secreciones*, esta propiedad hace que se emplee en la diarrea catarral, la bronquitis y la poliuria.

“ *Como excitante de los nervios vaso-motores*, á esta facultad se debe su aplicación en las convulsiones, la epilepsia, en las que se presenta como el más seguro de todos los agentes llamados antiespasmódicos, en el delirio lipemaniaco y en las fiebres intermitentes.

“ **FORMAS FARMACÉUTICAS, DOSIS.** Al interior : 1.º Polvo de la raíz ó de la hoja, 1 á 20 centigramos. 2.º Extracto acuoso, de 2 á 20 centigramos. 3.º Extracto alcohólico, de 1 á 10 centigramos. 4.º Extracto con el zumo depurado, de 2 á 10 centigramos. 5.º Extracto del fruto (rob), de 5 á 30 centigramos. 6.º Alcoholaturo, de 1 á 6 gotas. 7.º Tintura alcohólica y eterea, de 2 á 12 gotas. 8.º Jarabe, de 5 á 10 gramos. Al exterior : 1.º infusión, pp. 10 á 50 : 1,000, para lociones, fomen-

tos y baños. 2.º Aceite por digestión. 3.º Pomada. 4.º Hojas secas para fumar en pipa ó cigarrillo.”

FRANCISCO BAYÓN.

ESTUDIO

SOBRE ALGUNAS FORMAS DE TUBERCULOSIS EN EL INTERIOR DEL PAIS.

Observaciones.—Servicio del Hospital.

Véase el número 114.

Las congestiones y aun las apoplegías postero-inferiores de la base de ámbos pulmones no son raras, aparecen hácia las mismas épocas de los infartos, y como estos, no dan lugar á accidentes reaccionarios ningunos de parte del organismo, y menos de los órganos directamente interesados; sólo un cuidado asídúo en el exámen diario del enfermo puede, por los signos físicos, revelar la existencia de la hipóstasis.

Sucede casi lo mismo para cuando excepcionalmente aparece una pulmonía, aun cuando en este caso hay derecho para suponer porciones de pulmón entre las masas tuberculosas que conservan sus propias condiciones de tejidos normales. En este caso hay algo de reacción y el empleo de los medios físicos de exploración revela la naturaleza de la lesión.

Son tan frecuentes las adherencias pleurales y las masas caseosas que la existencia del frote pleural, ya de roce, ya de raspa, debe aún en caso de duda entre un estertor sub-mucoso ó mucoso y uno de aquellos, no pudiendo salir de la dificultad por el cambio de los segundos durante la exageración de los actos respiratorios, debe atribuirse, sin equivocación, á la existencia de depósitos de falsas membranas pleurales.

Es tan débil la respiración en todos estos casos que á pesar de la mayor atención durante la auscultación, no es posible *adivinar* rigurosamente de los dos pulmones cuál está menos tuberculoso; para esto basta conservar aplicado hácia atras el oído y con la punta de los dedos de alguna mano, percutir inmediatamente hácia adelante; la sonoridad está en relaeión directa con la permeabilidad del pulmón y al contrario, siempre que se haga en puntos homólogos de cada lado de ambos pulmones.

Es ya tiempo de dar ó de exponer la razón material de tantas diferencias en las manifestaciones pulmonares por la auscultación y la época de muerte en un periodo de la tuberculosis en general aceptable con una vida ordinaria en la zona templada, por ejemplo. Es porque el tubérculo entre nosotros, con sus otras múltiples modalidades de forma, no invade el pulmón, dejando á este suficiente espacio para poder reobrar y hacer del tubérculo un producto heterogéneo, eliminable del organismo mediante una serie de trabajos de exudación y de regresión del órgano y del producto, respectivamente; todo lo contrario, el producto fímico se apodera en general de grandes porciones de pulmones, sin dejar parte sana; de modo que aquellas porciones se deben considerar como partes regresivas de los pulmones, y como estos ofrecen todos los caracteres de verdadera decadencia orgánica, de aplasia, resulta que las porciones no secuestradas por el tubérculo, ofrecen la dilatación vesicular del enfisema, con todo el cortejo de obstáculos á la nutrición del tejido pulmonar, á la hematosis respiratoria y aún á la libre circulación del aire. De aquí el por qué no hay reacción ninguna y los pulmones no escacean sino de ocasión para poner á prueba toda su impotencia.

No queremos con esto inculpar como autor único, tampoco como principal, de la catástrofe á la miseria vital del tejido pulmonar; la aparición del tubérculo de un modo uniforme en todo el organismo en tejidos de la misma clase, demuestra que la causa debe buscarse en la baja ley de toda nuestra organización, como seres de endeble constitución, de pésimos atributos de vigor vital.

En alguna parte nos detuvimos á hacer la historia de la tuberculosis ovárica: después de los desórdenes menstruales, dismenorreas, retardos &c, y al fin de amenorreas, aparece un síndrome de peritonitis crónica: los antecedentes, la historia actual y la marcha, &c. establecen la naturaleza. Mas tarde ó casi al mismo tiempo se encuentran los signos de auscultación pulmonar, si se tiene cuidado de buscar hasta encontrarlos, y el cuadro se confunde con el de nuestro primer tipo, más el sello del peritonismo de la segunda variedad.

Para los casos de tuberculosis gangliar hiperplástica el modo como empieza la invasión por los gánglios mesentéricos, y más tarde ó al mismo tiempo por los brónquios, &c. permiten establecer con certidumbre la sintomatología y darse una buena explicación de los estertóreos brónquicos,

mas ó menos sonoros ó graves, producidos por la compresión de los brónquios por los gánglios.

En espléndidas conformaciones de pecho que revelan la lesión del enfisema pulmonar patológico, la existencia de los tubérculos con todas sus múltiples apariencias, más los desórdenes cardíacos que aparecen rápidamente, &c., á nuestra altura y sin poder determinar categóricamente de las dos lesiones principales-, la del enfisema y la del tubérculo-, cuál ha sido la primera, constituyén una grave dificultad de resolución práctica de nuestra parte, porque encierra otra cuestión aún todavía más grave que la ya establecida: la relación de las lesiones pulmonares, especialmente las enfisematosas, como causa ó factor notable en la producción de las afecciones cardíacas, sobre todo con las del corazón del lado derecho.

Apesar de la frecuencia de la existencia de placas lechosas de dimensiones variables, sobre la superficie anterior de la región ventricular, no se encuentra ruido pericardíaco alguno que revele la lesión ya señalada, apesar aún de la rareza de los derrames en el pericardio. Tampoco se percibe la existencia de soplo ó de ruido alguno que demuestre lesión alguna del lado de las válvulas ventriculares y arteriales, excepto uno que otro soplo de carácter variable y de causa anémica. Endurecidos los pulmones en los lugares inmediatos á la región del corazón, la propagación de los ruidos sistólicos es de regla en estos casos.

En los casos de coexistencia de enfisema pulmonar generalizado con enormes masas tuberculosas, se encuentran los signos de insuficiencia tricúspidiana, de un modo claro y preciso, como sucede frecuentemente entre nosotros para los casos de enfisema pulmonar simple, en los que cede el organismo por deficiencia de acción del ventrículo del lado derecho.

No omitimos señalar la posibilidad de confundir una tísis ganglionar hiperplástica de los gánglios del torax, con la lesión de una porción dada de la arteria aorta, especialmente entre los aneurismáticos, porque comprimida la arteria, aproximada á las paredes del pecho, &c., fácil es encontrar el doble movimiento arterial, con un doble soplo, el uno de aspiración y el otro áspero ó de expulsión sanguínea. Basta señalar la posibilidad y de denunciar nuestra observación X.^a para ponerse en guardia en igualdad de circunstancias.

Carecemos de autopsias del período de la infancia para poder hablar con precisión relativamente á la época de invasión del tubérculo en una época dada en el adulto. En cuanto á la vejez, es reducido el número de nuestras observaciones.

Oscura como es la sintomatología, aún en pleno curso de la enfermedad, no podemos consignar nada acerca de los desórdenes funcionales que podrían referirse á la inminencia mórbida de la tuberculósis.

En imposibilidad para poder diagnosticar la enfermedad en nuestras primeras investigaciones, no poseemos datos suficientes para poder fijar la media en la duración de la enfermedad: varía de dos años y medio hasta diez y ocho meses, sin determinar nada de fijo á este respecto.

La especial de la sintomatología de la marcha de la enfermedad es una en cuanto á la indolencia general de las manifestaciones y múltiples si se atiende á sus variedades: individuos que permanecen por meses enteros en su lecho, ya en un decúbito, ya en otro, con accidentes gastrointestinales, que oscilan en sus manifestaciones de las dispepsias, las enterocolitis, las diarreas disenteriformes, &c., con alternativas de constipación, hasta la inapetencia más absoluta, de modo que hay enfermos que no ingieren mas que leche en reducida cantidad.

Guardan aquella actitud en completa calma, conservan el ejercicio de sus facultades intelectuales, sin sufrir de tos, de accidentes dispneicos, de palpitaciones, de fiebreillas de tarde, ni traspasar durante la noche; tan solo sufren de uno que otro dolor en las paredes del pecho, en los brazos, en las piernas, pero siempre conservan el carácter de ser provocados por el esfuerzo de los movimientos comunicados.

No cambian de posición en su lecho, todo su nuevo mundo se encuentra debajo de sus cobertores y un solo cuidado los preocupa y obedecen asiduamente á aquel: conservar en una actitud recogida y abrigada por sus envoltorios, su calor y el de la atmósfera que así se circunscriben.

Hay entre estos desgraciados algunos que llevan cuidado del curso de su propia enfermedad, que comprenden la buena terminación de los accidentes intestinales, &c., y que preguntan por que á pesar de todo esto y del buen régimen las fuerzas declinan, y con una mala expresión de dolor se aíslan del mundo exterior por la extensión sobre la cabeza del extremo del cobertor.

La predominante de las tisis ováricas, peritoneales, de fondo ó de

principio abdominal, &c., aparte de los síntomas propios del trabajo de fistulación del peritoneo hácia una porción dada del grueso intestino y de toda larga supuración, &c., consiste en la imposibilidad del abdómen, varían en sus movimientos el pecho, los miembros, la cabeza, &c, pero el vientre guarda siempre el centro del reposo de aquella parte y á todo trance lo defienden de toda injuria externa. Agrégase á esto los síntomas de una peritonitis crónica, más esa expresión de languidez, sin signo de vida ninguno, con una mirada indiferente lanzada al espacio, mas la dilatación de los capilares de la conjuntiva; el descenso de la temperatura, &c., ó sean los signos de la lesión profunda de nuestro gran simpático y se tendrá la especial de la segunda variedad de tisis.

En la tisis ganglionar hiperplástica, el individuo al parecer de buena constitución y de bellos atributos físicos, de un momento á otro sufre de anhelación, de ortopnea, ó bien de palpitaciones, &c, y en uno y en otro caso opta por una posición que guarda de un modo invariable, de acuerdo con los bronquios ó porciones del trayecto de la oarta comprimidos.

Hace contraste con esta la variedad no menos interesante de la coexistencia del enfisema pulmonar con las producciones tuberculosas en individuos de pecho conformado de acuerdo con las exigencias de la primera enfermedad: todo hace creer que una larga existencia se promete al enfermo, pues aparte de uno que otro accidente asmático, de corta duración, son enfermos que gozan de buen ejercicio funcional orgánico. De un momento á otro el ventrículo derecho empieza á trabajar con poca precisión, se establece una insuficiencia tricuspídiana, después del adelgazamiento de las paredes ventriculares del lado en estudio, al aumento de tensión de la sangre en las venas cavas, sucede el edema, las congestiones, etc. y ya á esta época el enfermo cae, el ventrículo funciona asistóticamente y de un momento á otro se declara en impotencia y todo cesa en un instante.

Del estudio de las observaciones en que aparecen grandes masas tuberculosas en las diversas partes de los centros nerviosos, no tenemos que señalar nada de especial: el tubérculo según el punto que ocupa coma asiento da lugar á una sintomatología clara, no solo en cuanto á la función de la porción lesionada, sino en cuanto al establecimiento de las degeneraciones descendentes ó antero-laterales de la medula especial y á los desórdenes troficos del lado de los órganos de los sentidos y del siste-

ma muscular, según que afecte los orígenes reales de los nervios craneanos, ó la porción gris de los cuernos anteriores de la medula espinal. Y, en fin, el tubérculo como tumor, no se distingue en el cuadro preciso de cierto número de síntomas de ningún otro tumor cerebral, no importa la naturaleza de estos últimos.

La tuberculósis establece en el organismo un cierto número de desórdenes graves y del lado de los varios sistemas, que debemos estudiar de un modo un poco sério, porque nos permite explicar, hasta de un modo satisfactorio, los diversos modos de muerte de estos individuos que tanto llaman la atención, sobre todo cuando se ignora desde el principio la enfermedad principal.

Es patente que en el curso de la tuberculósis en estudio, los accidentes gastro-intestinales son uno de los más frecuentes, más graves y que mejor se explican de acuerdo con las lesiones necrósicas.

Son los tubérculos de la mucosa intestinal las que en mejores condiciones se encuentran para poder en un tiempo dado recorrer todos sus períodos de regresión, inclusive el de eliminación y de formación de ulceraciones especiales: situadas sobre una mucosa en contacto permanente con sustancias húmedas, líquidas, en constantes movimientos peristálticos, sin olvidar las condiciones propias de la mucosa misma, etc., todo hace fácil y obligado el trabajo regresivo de las masas caseosas.

Reblandecida la mucosa gástrica, enfermas la glándulas destinadas á la secreción péptica, enfermos sometidos á una alimentación grosera, etc., todo explica fácilmente la frecuencia de los accidentes dispépticos.

Es, pues, lanzada la masa alimenticia á los intestinos delgados bajo un estado de quimo imperfecto; las ulceraciones intestinales, el trabajo reaccionario en torno de cada una de aquellas, más el estado catarral de toda la mucosa, etc., explican de un modo satisfactorio la mala digestión intestinal, la exaltación de los movimientos intestinales y la pulsión rápida de la masa alimenticia hacia el grueso intestino.

Estos en un estado anátomo-patológico, en sus primeras porciones, análogo al del intestino delgado, lanzan del mismo modo su contenido hacia la extremidad inferior del colon descendente, de la ese iliaca y parte del recto. Es el estado impropio de aquellos sobre la mucosa lo que produce el estado eritematoso de la mucosa de estos puntos, más la repetición de las evacuaciones y de aquí el dolor, el tenesmo, el moco y á veces la sangre en las duyecciones del mayor número de casos.

No hay, pues, digestión, no hay asimilación, y, en fin, hay pérdidas orgánicas por lesiones intestinales. El trabajo sostenido sobre el organismo de estas lesiones en individuos completamente agotados, que no producen una nueva célula, que no exedan un solo gliobulo, que no dilatan una sola vesícula pulmonar, etc., explican de un modo palmario el primer modo de muerte en nuestra tuberculósia en ensayo.

Como corolario de esto señalamos un caso eventual: algunas veces se consigue detener la catástrofe intestinal toda, pero entonces se establece un vómito tenaz, el enfermo rechaza hasta la más reducida cantidad de leche; en este caso después de ensayos repetidos, el esfuerzo mismo agota al paciente y pronto un frío glacial se apodera del enfermo y todo termina del mismo modo.

Por contraste y para aclarar más el curso de la misma tuberculósia en casos análogos en cuanto á la terminación por deficiencia de la acción gastro-intestinal, señalamos los casos en que predominan las degeneraciones lardaceas, amilaceas del lado del hígado, del bazo, de los riñones, de las fibras musculares de las paredes intestinales, la degeneración mucoides del lado de la túnica interna del tubo digestivo, etc. En estos casos no se encuentran lesiones tuberculosas sobre la mucosa de los intestinos, y sin embargo, la terminación en el fondo es la misma. Es que en este caso la cuestión es todavía más grave, hay algo más serio: los órganos digestivos están en completa marcha de retrogresión, los órganos ya no tienen estímulo, la reacción ha cesado y si alguna porción alimenticia se absorbe, no es quemada, no es trasformada en el organismo. Esta es la razón del extremo enfriamiento que se apodera de los enfermos, de la diarrea invencible á todo nuestro arsenal terapéutico y que explica la precoz putrefacción que se apodera de los enfermos: tres ó cuatro días antes de morir, no son agonizantes, son cadáveres entregados á las leyes de la descomposición orgánica, reveladas por el olor, por el aspecto, etc., que solo manifiestan la vida por un pulso lento y miserable, por una respiración casi insensible y por una mirada lánguida é indiferente.

La falta, mejor aún la incompleta oxidación orgánica intersticial, sobre todo en nuestros tuberculosos, imposibilita el conjunto de condiciones necesarias á la formación de la fibrina de la sangre; depósitos fibrinoplásticos se forman sobre la superficie interna del sistema circulatorio, especialmente en las superficies valvulares y en general sobre todos los puntos rugosos de la túnica de aquel: de aquí la frecuencia de las

embolías manifestadas del lado de los pulmones por los infartos, como también sobre la superficie del bazo, del hígado, etc., pero más frecuentes del lado de las arterias silvianas, en las que el edema meníngeo es un factor fuerte de muerte.

Los infartos pulmonares, lo mismo que las congestiones, las inflamaciones, aplopegías, circulaciones complementarias, sobre todo cuando se establecen en las porciones permeables de los pulmones, etc., son causa de muerte rápida.

Los infartos del bazo, del hígado, de los riñones, del lado de la piel, &c., tienen su valor como pronóstico, porque una vez en el sistema de formación, por el acto de sufrir de dolores aquí y allí, se pueden tomar como signos de valor inequívoco de muerte por un mecanismo dado y mejor conocido.

Las embolías de las arterias silvianas y el edema meníngeo no están rigurosamente subordinados en su existencia. Aparece el segundo ya en un punto, ya en otro, sin obstrucción arterial; pero en algunos casos coexisten, sin poder el uno ser causado por el otro.

Hasta en el sistema síndrome sintomatológico son diferentes. En los casos de edema meníngeo ó, meningo-cerebral, de un momento para otro entra el paciente en completo reposo, con resolución muscular en las extremidades, sin expresión facial, con enfriamiento en las extremidades, &c. y todo termina de un día para otro. Ya es una hemiplegia, ya una parálisis alterna con los caracteres antes apuntados. En otros casos hay resolución en un brazo y contracción en el opuesto, paraplegia ó bien cambio en la condición estática de los miembros de uno á otro, y en breve su cumple la misma terminación. En algún otro caso había verdadera éxtasis muscular, los miembros conseravban sostenidamente la actitud comunicada. Se debe aun señalar como notable esta otra variedad de síntomas de edema cerebral en el curso y terminación de nuestra tuberculosis: de un instante á otro el enfermo goza del ejercicio de todas sus facultades intelectuales, hasta de un modo exagerado, se dan cuenta de su estado, se creen en buena marcha y aun felicitan y agradecen al médico y algún tiempo después, colapsus, imitando en la terminación algunas de las variedades antes apuntadas.

En los casos de trombosis arterial, que puede venir aisladamente ó al lado del edema, sus manifestaciones son las comunes y la escena se cumple en el trascurso de una noche.

En algún caso la causa de la muerte fué una bronconagia.

Bien se comprende que al señalar de un mobo aislado los diversos modos de muerte en el curso de nuestra tuberculosis, no queremos circunscribir á cuadros fijos la evolución última de la vida ; no, es frecuente que estén, como lo están casi siempre, asociadas, sin que por esto pierda de su valor la división que hemos establecido para simplificar el estudio de la muerte en aquellos casos. En fin, señalamos como signos premonitorios de la aparición de cualquiera de aquellos, éstos : la inapetencia absoluta, la indiferencia por todo lo que rodea al paciente, el descenso de la temperatura, la fetidez, &c.

DE ALGUNAS OBSERVACIONES DE CARÁCTER GENERAL.

1.^a No se puede establecer como tesis universal diferencia entre las manifestaciones tuberculosas de la zona templada con las de la zona tórrida, porque en el fondo la entidad mórbida es la misma en ambas secciones topográficas ;

2.^a Concreándonos á nuestras propias observaciones, puestas á continuación en nuestro trabajo, es evidente que las degeneraciones de tejido, de aspecto caseoso, ya primitivo, ya consecutivo á la aparición del tubérculo, ó á la regresión de productos exudados, &c., es mucho más frecuente como manifestación tuberculosa que la verdadera granulía, que reconoce como base de estructura un tejido granuloso ;

3.^a Tanto del análisis anátomo-patológico como clínico de nuestras observaciones, se puede atribuir el predominio de la degeneración caseosa sobre las otras manifestaciones de la misma naturaleza, á la menor vitalidad de nuestros propios tejidos, al menor grado de resistencia á la acción de los agentes exteriores ;

4.^a Se puede en el mismo orden de ideas, aducir como prueba la generalización de muerte local de ciertos tejidos en todo el organismo, ó sea en el tejido celular, ó conjuntivo, en el adenoide, &c., ó de baja ley en la gerarquía biológica ; como también el modo como aparece distribuida la degeneración caseosa en aquellos tejidos, por grandes masas, casi uniformemente, excluyendo de los órganos afectados grandes porciones de su propia extensión ;

5.^a Asimismo hablan en favor de nuestra aserción la coexistencia de lesiones en el pulmón, que se reputan como resultado de una decadencia

de tejido : el enfisema pulmonar generalizado, el pulmón pigmentado, la palidez ó estado anémico de aquellos órganos, sin olvidar la lentitud en el trabajo de trasformación y de eliminación de los productos mismos extraños al organismo, del tubérculo ;

6.^a El establecimiento de cierto número de divisiones ó de variedades en el estudio de nuestros tubérculos, no introduce innovación ninguna, porque lejos de establecer excepción, confirma la unidad de los tejidos interesados, como también la igualdad en el modo de trasformación y de eliminación de los nuevos productos ;

7.^a A pesar de todo lo que precede no pretendemos negar la existencia de la tuberculosis florida, constituida por el verdadero tubérculo, con sus trabajos de reblandecimiento, de perineumonitis, de eliminación de productos, de formación de cavernas, y de consiguiente con una sintomatología de acuerdo con lo que enseña la ciencia en la zona templada ; todo lo contrario, aceptamos la existencia entre nosotros, por haber observado uno que otro caso, pero la falta de auptosias, el deseo de hablar siempre en estos casos con documentos en mano nos impele á tratar el asunto con reserva y esperar mejor ocasión ;

8.^a Sin negar de ningún modo la existencia de concreciones diminutas en cuanto á su volumen, es la característica de las masas caseosas ofrecerse bajo la forma de masas voluminosas, aun en el espesor de la neuroglia misma ;

9.^a Es la ausencia permanente de todo trabajo de congestión, de fluxión, de inflamación, de reacción alguna, &c., en contorno de las masas caseosas la explicación de la falta, de hemoptisis, ó de hemorragias perifímicas ; del mismo modo que de la falta de todo reflejo del lado de los pulmones, tos, dolor, palpitations, anhelación, opresión, vómitos, &c., y la reducción en el espacio de la pequeña circulación, sin vigor general, explica, también, la ausencia de las hemorragias parafímicas, especialmente de las epístasis ;

10.^a La frecuente coexistencia de la tuberculosis con el enfisema pulmonar, más la distribución del tubérculo en general en todo el pulmón, suministra al exámen de percusión un dato de mucho valor y especial á nuestra zona : al lado del sonido maciso del pulmón indurado, el sonido de alta tonalidad, producido por la porción inmediata del pulmón en estado enfisematoso ;

11.^a El dolor producido por el acto de la exploración que acabamos

de apuntar en varios órganos y en individuos de hábito externo típico, es de no menos valor en la circunscripción regional del tubérculo caseoso en el organismo;

12.^a Las especiales de los signos suministrados por la auscultación en cuanto á su intensidad, alteración de ritmo, de carácter, más la limitación á un cierto número de ruidos, sin llegar jamás á ofrecer la prueba de la existencia de los signos cavitarios, &c., constituyen sin duda uno de los rasgos más característicos de nuestras tuberculosis caseosas: sucede aquí que lo que confunde á primera observación al médico en el examen físico de los enfermos, lo explica la anatomía patológica un poco más tarde y del modo más satisfactorio ;

12.^a Es de no menos valor la ausencia de la tos, de la expectoración, del vómito, de los sudores fríos en ciertas regiones y en ciertas épocas del día, de todo signo febril vespertino, de la conformación de las falangetas, &c., si se recuerda la falta de toda espina inflamatoria en sección alguna de los órganos enfermos;

14.^a En la imposibilidad de la formación de grandes cavernas; focos permanentes de pérdidas orgánicas en la zona templada y causa segura de muerte en muchos casos, ó de hemorragias fulminantes y mortales en otras; acompañadas las cavernas en el acto de formación y en el trabajo de supuración de fenómenos de reacción, de accidentes febriles y de lucha viva, permanente entre la resistencia del organismo por una parte y la enormidad de la expoliación por otra, en imposibilidad nuestros enfermos de llegar hasta este extremo de lucha, se establece el mecanismo de muerte por alguno de los siguientes modos, que sin ser propios á la enfermedad en cuestión, la acompañan de un modo invariable: 1.º Por accidentes gastro-intestinales, resultado de la mejor evolución retrogresiva de los productos caseosos; 2.º Por degeneraciones varias del lado de nuestros órganos, de aquí los signos de descomposición orgánica, antes de haber acabado el paciente con su última inspiración; 3.º Por falta de condiciones propias á la formación de la fibrina, para comunicar esta la plasticidad á la sangre, de aquí los depósitos fibrino-plásticos, embolías de estos, trombosis luego y accidentes de infartos graves, mortales, en varios órganos de individuos en estado ya inepto para todo signo de reacción de absorción intestinal; y 4.º En muchos casos por falta de todo medio necesario á la vida: de aire en los pulmones; de combustión visceral, &c., de aquí extravasaciones, edemas y de estos es el más frecuente el meníngeo;

15.^a La probable aparición del tubérculo caseoso, en pulmones previamente enfisematosos, con la conformación torácica propia á la primera lesión; lo especial de la tuberculosis ganglionar hiperplástica y la marcha especial, &c., son también dignas de anotarse como de valor especial en nuestros tuberculosos; y

16.^a Todo lo que traemos expuesto pertenece á lo que aparece de las observaciones que acompañan nuestro trabajo, no queremos, ni podemos aumentar ni restringir sus aplicaciones á las otras formas de tuberculosis, corresponde al tiempo señalar su fallo.

JOSUÉ GÓMEZ.

(Continuará).

MICROBIOLOGIA

RESUMEN DE LOS DIARIOS EXTRANJEROS POR GABRIEL J. CASTAÑEDA.

Discusión sobre la teoría de los gérmenes. Tres teorías han estado disputándose el campo científico en los últimos 10 años: 1.^o La teoría de Beale que establece que el elemento contagioso de las enfermedades, proviene de la materia viviente del cuerpo animal, la que ha tomado hoy el nombre de "teoría de las *microzimas* sostenida por Mr. Béchamp y sus adeptos; 2.^o La teoría físico-química enérgicamente sostenida por el doctor Batian y que no es otra que, la teoría de Liebig modificada en los términos, sosteniendo que, "aun cuando los microorganismos puedan actuar como fermentos, lo hacen, sin embargo, en virtud de acciones químicas, las que pueden determinarse igualmente por pequeñísimas partículas del cuerpo humano, mediante especiales circunstancias." En uno y otro caso, añade, las bacterias pueden tomar origen como productos correlativos." 3.^o La teoría microbiana ó de los gérmenes nacida desde Schwan y brillantemente desarrollada por la poderosa inteligencia de Mr. L. Pasteur.

Los resultados experimentales obtenidos por este sábio y sus discípulos han arrastrado tras sí la falange más notable de la presente generación médica.

Esta teoría ha demostrado hasta la evidencia, que no hay generación espontánea: que la fermentación y putrefacción necesitan un microbio especial que las determinen. Colóquese cualquier sustancia orgánica *perfectamente* depurada de micro-organismos en un medio depurado, igualmente, de todo germen, y la sustancia se conservará por una eternidad, sin entrar en putrefacción. Testimonio irrecuble son las momias egipcias que mediante la acción de sustancias aislantes y antisépticas, se han conservado á travez de los siglos sin alteración alguna.

Son correlativos de la fermentación los productos elaborados por los micro-organismos entre los cuales hay sustancias alcalóidicas ó *ptomainas* que tienen una grande energía de acción, y que se estudian con mucho empeño en la actualidad. Probablemente los adelantos de la química biológica, nos harán conocer muchos de estos cuerpos, susceptibles de aplicaciones terapéuticas trascendentales.

La bacteria de la pelagra. Los doctores Cuboni y Zamboni han descubierto un microbio particular que denominan *Bacterium maydis*: según el doctor Dupré Collot este peligroso organismo se desarrollaría exclusivamente en el maíz que no está seco y más fácilmente en el maíz imperfectamente maduro. La falta de humedad parece detener su desarrollo, pero sin hacerlo perecer. En fin, resiste una temperatura muy elevada de 90 á 100.° de suerte que en la maza hecha con la harina averiada sobreviven aún los gérmenes de las bacterias, y un poco de esta maza ya cocida y caliente, recojida con los cuidados necesarios y puesta en un tubo esterilizado, da origen á una gran cantidad de bacterias, casi tan rápidamente como si no se la hubiere sometido al calor.

Más de 49 pelagrosos de los dos sexos, de edades diversas y en un grado diferente de la enfermedad, se han sometido á las investigaciones de estos sábios. Ninguna bacteria se ha hallado

en la sangre, en el sudor, ni en las orinas, aun cuando estas se hubieran extraído directamente de la vejiga. El examen de las materias fecales, por el contrario, ha dado resultados curiosos resumados en las conclusiones siguientes :

1.º Las materias fecales de los individuos sanos contienen constantemente menos bacterias que las de los pelagrosos.

2.º Dichas materias contienen, siempre, en los individuos sanos, muchas especies de bacterias, mientras que, al contrario, los excrementos de los pelagrosos, no contienen jamás sino una sola especie, que presenta la más perfecta semejanza con la del maíz.

3.º Las propiedades biológicas (formas de la colonia en los cultivos, resistencia al calor, persistencia en la forma y en las dimensiones), permiten considerar la bacteria de las materias fecales como idéntica á la bacteria del maíz, la que introducida con la maza del maíz averiado, encuentra en el intestino condiciones favorables para su desarrollo y se multiplica en una cantidad enorme, produciendo de este modo una verdadera *microzsis* intestinal.

El doctor Cuboni opina que no hay razón para atribuir la enfermedad de la pelagra al uso exclusivo del maíz. La acción de las bacterias del maíz se manifiesta en el intestino produciendo una fermentación : Es lo más probable que entre estos productos de fermentación, aparezcan formaciones análogas á los alcaloises ó *ptomainas* venenosas, cuya absorción puede ser la causa de los síntomas curiosos que se manifiestan en el curso de la pelagra. De aquí la conciliación posible de la opinión de los que sostienen que los síntomas de la pelagra dependen de una alimentación insuficiente, y de los que la consideran como la consecuencia de un envenenamiento.

Tétanos. El doctor Roser coloca el tétanos entre las enfermedades zimóticas y admite que en la herida nace un virus que lo produce. El doctor Fengge inyectando los microbios

del suelo á ratones produjo al lado de un edema maligno, una afección idéntica al tétanos. Nicolaye ha encontrado en cultivos patógenos del tétanos un bacilo tan fino, que parece una hebra de seda. El doctor Rocembach ha podido producirlo con cultivos de este microbio en el suero de la sangre. El cree demostrado que la causa de la enfermedad es un microbio.

Queda por determinar cómo el microbio se propaga y obra en el organismo ; tal vez produzca en los tejidos una sustancia análoga á la estriocina, en cuyo caso el veneno produciría primero la tonicidad muscular, y solo cuando hubiera penetrado en todo el organismo, se presentarían los síntomas generales.

En cuanto al tratamiento del tétanos, encontramos en el diario de Farmacología etc. redactado por los doctores G. Bardet y Delpech, la siguiente relación. "El doctor Standwick de Hillisboro, N. C., fué llamado para tratar un caso de tétanos, en un negro. De un paquete de quinina que contenía una onza de quinina, sacó dos dosis de á diez granos (50 centigramos) cada una, de las cuales una se administró inmediatamente y la otra se le entregó al enfermero, como muestra de la dosis que debía sacar del paquete y administrar cada hora, hasta la vuelta del médico. El enfermero dió por error, en una sola vez, en lugar de 10 granos (50 centigramos), el paquete entero, que contenía 460 granos (23 gramos). Al siguiente día el enfermo estaba cubierto de sudor, pero sin ningún síntoma de tétanos y recobró completamente la salud. Dicho doctor trató más tarde dos casos de tétanos, administrando cien granos de quinina (5 gramos) cada hora, hasta que todos los síntomas hubieron desaparecido.

Infección por medio de la leche. La propagación de algunas enfermedades por medio de la leche, se ha demostrado varias veces, pero no siempre con tanta evidencia como lo ha sido en la investigación que recientemente ha intentado "*The Massachusetts State Board of Health*," con el fin de descubrir la

causa de una epidemia de fiebre tifoidea que estalló, en el último otoño, en cierto distrito en Cambridge. Se supo que toda la leche que abastecía al distrito provenía de una quinta en Nueva Hampshire. En esta quinta había un pozo que comunicaba con una bóveda privada y que suministraba el agua con que se lavaban las basijas de la leche; y en fin, que en el verano anterior había estado allí una persona enferma de fiebre tifoidea. La conclusión inevitable fué: que los gérmenes de la fiebre eran transportados por la leche, deseminándose así la enfermedad en el pueblo de Cambridge.

Degeneración de la vacuna y modo de impedir la atenuación de su virus. El doctor P. Pourquier dice que el virus virolento y el virus vacúnico pueden evolucionar en el hombre y en el mismo individuo, simultánea y paralelamente, conservando cada uno por su parte, su fisonomía propia, y evolucionando como si ellos estuviesen solos, conservando sus propiedades, de modo que, si uno de ellos se inocula, se reproduce sin que el otro intervenga en manera alguna, lo que prueba que tienen una individualidad propia.

Además, lo que es cierto para la vacuna y la viruela, en el hombre, lo es igualmente para las diversas atenuaciones del virus vacúnico, pero con la condición, solamente, que estas atenuaciones hayan tomado el carácter de fijeza por su paso sucesivo al travez de diferentes sujetos. Es así que se puede ver, en un mismo terreno (ya sea que se trate del hombre, del caballo ó del buey) un virus atenuado y el virus tipo, desarrollarse paralelamente, conservando también sus caratères propios.

El autor ve en este hecho la prueba de que el virus atenuado, lo es realmente y que la atenuación observada, ha tomado una individualidad propia. Importa, pues, en este género de investigaciones anular la cuestión del terreno, para conseguirlo se debe tomar un buen sujeto vacunífero, es decir, capaz de producir íntegramente las bellas pústulas típicas inoculadas; se

le inocular entonces con el virus tipo y con el virus atenuado, los que se desarrollarán separadamente, y el examen comparativo de las dos pústulas, permitirá apreciar el grado de atenuación del segundo virus. Cuando al contrario, la atenuación no sea sino aparente y no tenga fijeza, éste segundo virus reproducirá pústulas tipos, si se ha insertado en un sujeto buen vacunífero.

MATADEROS.

Se llaman así los establecimientos en los cuales se procede á matar y despedazar los animales destinados á la carnicería y á la preparación de algunos de sus despojos.

En París, como en Roma, había desde tiempo inmemorial cierto número de familias encargadas del cuidado de comprar y vender los ganados. Estas familias formaban una especie de sociedad y no admitían en ella ningún extranjero, elegían un síndico y jefes que juzgaban en primera instancia las contiendas sobrevenidas entre los miembros de la asociación, &c. Pero, en total, las carnicerías estaban diseminadas en la ciudad. Delamare nos suministra los detalles, que las quejas incesantes de los habitantes tendían á retirarlas fuera de la ciudad, al aire libre, y tanto como fuese posible, cerca de las corrientes de agua. Era que en efecto estas carnicerías se tenían con mucha negligencia; no era raro ver á un buey escaparse de allí y correr furioso por las calles; las aguas sanguinolentas corrían en el arroyo, emanaciones fétidas, provenientes de la limpieza y preparación de los despojos, infectaban la vecindad.

Para remediar estos inconvenientes, el nombrado Nicolás Rebuy propuso, en 1664, establecer á su costa, en las extremidades de los arrabales San Marcelo, San Germán, San Honorato y San Martín, es decir, en los cuatro puntos cardinales de París, sitios para el repartimiento entre los carniceros, ganados que se conducían en manadas de los mercados de Bourg-la-

Reine, de Poissy y de Bourget. Rebuy propuso además construir cerca de estas mismas plazas *grandes edificios cubiertos para hacer allí, por los carniceros, las matanzas de sus ganados*. Cierta tributo por el local y la matanza, á tanto por cabeza, debía indemnizarle de sus gastos. Pero á pesar de las letras patentes que le fueron otorgadas, á pesar de la pesquisa ordenada por el parlamento, las cosas permanecieron en el mismo estado. Fué aún en vano que una treintena de años más tarde un arrendador llamado Chandoré renovó la proposición de Rebuy, ofreciendo interesar en ella al Gobierno, de quien aquél sería de cualquier modo el arrendatario. Esta vez tuvo lugar la pesquisa; pero los carniceros, siempre unidos, resistieron entonces como lo hicieron más tarde, y gracias á sus esfuerzos, á sus objeciones interesadas, el proyecto de Chandoré fué á juntarse al de Rebuy.

Se sabe la lucha que aun fué necesario sostener al principio de este siglo cuando se trató de los mataderos; fué solamente en 1810 que el decreto ordenando su establecimiento se promulgó y su institución definitiva no tuvo lugar sino en 1818.

Si examinamos ahora las condiciones higiénicas que deben presentar estos establecimientos, podremos colocarlos en dos artículos: la situación general y el manejo interior.

SITUACIÓN. Los mataderos deben situarse fuera de las ciudades, ó á lo menos en la circunferencia, desde luego para facilitar á la administración la percepción de los derechos de concesión, para evitar el paso de los ganados á través de las calles, pero sobre todo en interés de la salubridad. En razón de ciertas operaciones que á ellos son anexas, tales como la cocción de las tripas y el derretimiento de los sebos, estos establecimientos exhalan olores muy desagradables. Será bueno colocarlos en sitios eminentes y consultar, para el lugar que deben ocupar, el grado de frecuencia de los vientos reinantes. Una precaución útil sería interponer entre ellos y la ciudad una doble fila de árboles elevados, cuyas raíces absorberían los líquidos impreg-

nados de materias animales que, á pesar de todas las precauciones, se infiltran en el suelo, y cuyo follaje interceptaría las emanaciones fétidas; pero la primera preocupación debe ser colocarlos á la proximidad de una corriente de agua ó de hacer llegar allí ésta en abundancia.

DISTRIBUCIÓN INTERIOR. Los mataderos, además de los pabellones destinados para alojamiento de los diversos empleados ó vigilantes, comprenden los edificios para recibir los ganados, otros para la matanza y otros para la preparación de los despojos, el derretimiento de las grasas, &c.

1.º Los locales destinados á los ganados y que constituyen las boyeras y apriscos (en muchas ciudades se agregan los establos de cerdos) no tienen nada de particular que no se aplique á las construcciones de este género; serán pues suficientemente espaciosos, ampliamente aireados, solados con baldosas de piedra ó con asperón y argamasa, con declive conveniente y provistos de espitas ó llaves de fuente que permitan el lavado en agua abundante, con salida de ésta al desagüe principal.

2.º *Casas de derribo ó peladeros.* Se llaman así los diversos compartimientos de los pabellones particulares en los cuales se procede á la matanza y al desuello de los animales. Estas casas deben estar muy bien enladrilladas, presentando hacia el medio una gamella para recibir la sangre; las paredes serán de piedra dura ó provistas de un barniz hidrófugo, á fin de poder ser lavadas fácilmente. El orden interior difiere según la especie de los animales que se maten allí. Para los bueyes, hay un sistema de cuerdas y de poleas que permiten levantarlos y suspenderlos para facilitar el desuello y la preparación de la carne; para los carneros, clavos ó clavijas de hierro con ganchos, para los cerdos una hoguera ó peladero destinado á la epilación. Los pabellones que incluyen las casas de derribo estarán horadados á fin de dar lugar á una ventilación constante, y cubiertos de un techo cuyos alares sobresalgan de las paredes algunos metros, lo que propor-

ciona una frescura indispensable para la conservación de la carne, y que aleja de ella los insectos, las moscas particularmente.

En París, cuyos mataderos pueden ser tomados por modelos, los pabellones de derribo están situados al rededor de patios enladrillados en declive, con pendiente y abertura central cerrada por una reja y por la cual pasan las aguas provenientes de las casas de derribo; llaves de fuentes colocadas en cada extremidad, facilitan los lavados con agua abundante que allí se practica incesantemente.

A estos edificios están anexos pequeños muladares ó faetones, en los cuales se procede á la limpieza de los intestinos, á la extracción de las materias quimosas que ellos contienen, y cuya pronta alteración da lugar á un desenvolvimiento de olores infectos. Esta parte debe también ser provista de medios de lavado en donde los residuos son conducidos al desagüe principal á través de las aberturas enrejadas.

3.º Vienen en seguida los locales *en donde se preparan los despojos* destinados al comercio de la *tripería*. Es allí en donde se limpia y se hace cocer las tripas de buey, las patas de becerro y de carnero, etc., en donde se raspan y se preparan los intestinos de cerdo, en una palabra, en donde se ejecutan las diversas operaciones que dan lugar á olores muy desagradables, y que, por consiguiente, es importante no dejar hacer en la ciudad en casa de los vendedores. Aquí también los medios de lavado deben ser ampliamente preparados y con fácil desagüe.

4.º En París se exige que el *derretimiento de las mantecas y de los sebos* tenga lugar en el matadero, es decir en las localidades bien dispuestas á este efecto, sometidas á una vigilancia exacta, y que presenten todas las garantías de seguridad y de salubridad. Se sabe que el derretimiento de las mantecas, además del olor detestable que le acompaña ofrece numerosos casos de incendio. Para obviar estos inconvenientes está prohibido mez-

clar á los sebos ó grasas ninguna materia extraña, ni manteca de puerco, ni grasas verdes, etc.; el alumbrado de que se sirve en estos obradores debe encerrarse en linternas provistas de una tela metálica. Se podría para destruir el olor recurrir á un sistema de tiro imaginado por Foucou quien hace pasar los residuos de las calderas á través de un foco ardiente en donde se consumen.

Así, pues, nosotros no hemos cesado de repetirlo en el curso de este artículo, es necesario que el agua sea suministrada por todas partes con prodigalidad. Pozos, conductos particulares en donde el agua sea elevada por máquinas, vastos depósitos convenientemente construídos son aquí de indispensable necesidad. Un matadero de esta clase en París no consume menos de 90,000 litros de agua por día. El agua que debe servir á la cocción de las tripas y despojos debe ser antes filtrada.

Las aguas provenientes de los lavados y de las cocciones son alteradas muy prontamente; es menester pues que ellas desaparezcan inmediatamente. En la mayor parte de los mataderos ellas van á perderse á un desagüe especial cuyo fondo debe ofrecer un declive bastante rápido á fin de que sean prontamente conducidas ó arrastradas. Estos desagües, de los cuales Parent-Duchatelet ha señalado la infección extrema y los peligros, deben ser limpiados muy frecuentemente. En Rouen, se ha ensayado un medio de evicción, propuesto ya por Héricart de Thury, que sería bueno ver adoptar igualmente en muchas localidades. Este medio, si fuese generalizado y extendido á todos los desagües, dejaría en fin á los ríos la pureza que les hace tan necesarios á las poblaciones. En el sistema de que se trata, las aguas de lavado irían á sumergirse en pozos artesianos, y á perderse y á mezclarse con las que corren entre las diferentes capas de la superficie del globo. Otros, en fin, querrían utilizar en provecho de la agricultura, los residuos líquidos, tan ricos en materias fertilizantes, después de haberles previamente desinfectado.

Relativamente al *estado sanitario de los ganados y á la salubridad de las carnes* que ellos suministran, la vigilancia de eso está confiada á dos inspectores: el uno, nombrado por la autoridad y ordinariamente extraño á toda noción de patología humana ó comparada; el otro ordinariamente un antiguo carnicero, nombrado por los carniceros mismos y asalariado por ellos, evidentemente para defender los intereses de éstos. Pues, si es fácil para un hombre instruido en la ciencia veterinaria reconocer las enfermedades graves ó contagiosas de que los animales pueden ser atacados, el carbunco, por ejemplo, en el buey, la lepra en el cerdo, no es lo mismo para las personas de que acabamos de hablar; también en caso de disputa entre los inspectores está prescrito someterla á la decisión de un veterinario. ¿No sería mejor que la plaza de inspector no pudiese ser confiada sino á un hombre ya provisto de este título? En cuanto á las viandas mismas es muy difícil, si no completamente imposible, distinguir las de los animales sanos de las de los animales enfermos. Resta, por otra parte, otra cuestión acerca de la cual los higienistas están divididos: las carnes provenientes de animales atacados de enfermedades graves y contagiosas son en sí mismas peligrosas? Para los que las manejan, eso no sería materia de duda, demasiados hechos hay para comprobarlo; pero ¿es lo mismo para los que las consumen después de haberlas sometido á una cocción conveniente? Es ahí que el acuerdo deja de existir. Seguramente se citan multitud de hechos según los cuales se ve que la carne de los animales atacados de las afecciones más graves, el carbunco, por ejemplo, han sido comidas impunemente. Pero, por otra parte, se citan hechos enteramente opuestos los cuales sin embargo es menester tener en cuenta; es pues bueno, hasta más amplio informe, sostener la prohibición hecha por la autoridad de vender carnes sospechosas.

NUEVAS PUBLICACIONES NACIONALES.

Hemos tenido el gusto de recibir dos nuevos é importantes periódicos científicos que prometen ayudar mucho al ensanche del progreso y á difundir entre nosotros los constantes adelantos del siglo. El primero lleva por título "Boletín de medicina, cirugía, farmacia y ciencias naturales de la Sociedad de medicina del Cauca," y es una publicación muy importante y séria, al frente de la cual figuran los nombres de los conocidos profesores Sres. Doctores Tenorio Adolfo, García Evaristo, Garcés Enrique, Scarpetta Pedro P., Warnier Alfredo, García A. Pablo, Quijano W. Daniel y Escobar Agustín. La segunda publicación á que nos referimos la constituyen los números 1.º y 2.º de la "Revista Dental," órgano de la "Sociedad dental de Colombia," poco ha establecida en esta ciudad y llamada á prestar nuevos é importantes servicios en la especialidad á que está destinada.

El cuerpo de Redactores de esta última lo constituyen los Sres. Profesores Vargas Paredes, Rafael Tamayo y A. Salcedo A.

Deseamos á estos nuevos agentes de la civilización, cuya utilidad y beneficio son incuestionables, numerosos lectores, y el apoyo decidido de todos los que se interesen porque entre nosotros lleguen pronto las ciencias á su más completo y cabal desarrollo.

Agradecemos el canje de los nuevos colegas y muy gustosos les corresponderemos con el nuéstro.

REVISTA TERAPEUTICA.

YODOFORMO. Según el doctor Campana la inyección siguiente mejora rápidamente la blenorragia aguda: yodoformo pulverizado, 20 gramos; ácido fénico, 20 centígramos; gliserina, 80 gramos; agua destilada, 20 gramos.

Contra las necrosis y ulceraciones en la córnea, el doctor

Galezowski emplea la siguiente pomada : vacelina, 10 gramos ; yodoformo finamente pulverizado, 1 gramo.

La gaza yodoformada es superior á la gaza fenicada en las grandes operaciones, según el doctor Thirowx-Duplessis.

Las inyecciones hipodérmicas de una solución concentrada de yodoformo en éter han dado prontos y satisfactorios resultados contra el coto llevando la inyección hasta el centro de la glándula hipertrofiada.

IPECACUANA. A la dosis de 25 centigramos repetidas dos ó tres veces con treinta minutos de intervalo es uno de los mejores medios que se pueden emplear contra la rigidez del cuello uterino.

Este medicamento es un precioso auxiliar en los casos de contracciones excesivamente dolorosas cuando no se tiene á la mano el cloroformo que es el medicamento por excelencia para tales casos.

CONTENIDO DEL NÚMERO 115.

HIPNOTISMO.—Continuación.	641
LOS MOSQUITOS Y LA FIEBRE AMARILLA.— <i>Dr. Proto Gómez</i>	653
SÍFILIS.—Nueva teoría del chancro.....	659
PLANTAS USUALES DE COLOMBIA.— <i>Salpichroma diffusum</i> .— <i>Dr. Francisco Bayón</i>	661
TUBERCULOSIS.—Sobre algunas formas en el interior del país.— <i>Dr. Josué Gómez</i>	665
MICROBIOLOGÍA.—Discusión sobre la teoría de los gérmenes.—La bacteria de la pelagra.—Tétanos.—Infección por medio de la leche.—Degeneración de la vacuna y modo de impedir la atenuación de su virus.— <i>Dr. J. G. Castañeda</i>	676
MATADEROS.— <i>E. Beaugrand</i>	681
BOLETÍN DE MEDICINA & del Cauca.....	681
REVISTA DENTAL.....	687
REVISTA TERAPÉUTICA.—Yodoformo.—Ipecacuana.....	688