

LA CRÓNICA MÉDICA

REVISTA QUINCENAL

DE

MEDICINA, CIRUGÍA Y FARMACIA

LA REDACCIÓN DE "LA CRÓNICA MÉDICA"

dejando á cada cual emitir libremente sus ideas científicas, no patrocina, ni es responsable de las que contengan los artículos firmados.

AÑO XI } LIMA, SETIEMBRE 30 DE 1894. } N.º 138

SECCION NACIONAL

VERRUGA PERUANA

LECCIÓN DADA POR EL PROFESOR DE
NOSOGRFÍA MÉDICA DR.

JUAN C. CASTILLO EN LA FA-
CULTAD DE MEDICINA
DE LIMA,

RECOGIDA POR E. CAMPODÓNICO.

(Continuación) (1)

SINTOMATOLOGÍA

Hemos dicho que la fiebre de la Oroya y la erupción verrucosa son períodos distintos de una misma enfermedad; en tal virtud, las describiremos sucesivamente.

Como toda enfermedad infecciosa, la verruga tiene un período de incubación; período que es difícil precisar, teniendo en cuenta que no es posible fijar el momento de penetración del germen morbosos en el organismo humano.

Grande es la discrepancia de los observadores á este respecto; pues mientras unos fijan este período en algunos setenarios, otros creen que puede durar meses y aun

(1) Véase el número anterior.

años. La solución de este problema depende de la patología experimental; por fortuna contamos con un caso debido á la heroicidad de un antiguo alumno de esta Escuela, y si bien es cierto que él no es suficiente para resolver esta cuestión, por lo menos constituye un dato importante, que debe tomarse en seria consideración hasta que nuevos trabajos nos conduzcan al terreno de la experimentación patológica, guiados por la prudente atenuación del virus ó germen patógeno de la verruga. Fundados en el único caso auténtico de inoculación, podemos fijar el período de incubación en tres á cuatro setenarios. Esto no obsta para que en algunos casos, como se ha tenido ocasión de observar, se haga la incubación con más rapidez; pero de ninguna manera podemos aceptar que ella dure muchos meses y aun años, como han pensado algunos observadores; inclinándome á creer que en los pocos casos á que se refieren, ó han sufrido una equivocación, ó han confundido la incubación con los primeros síntomas de la enfermedad.

El segundo período, período de invasión, está caracterizado por síntomas variables según se trate de la forma aguda, ó de la subaguda ó lenta.

En la forma aguda se observa como fenómenos prodrómicos, mal estar general, cansancio, ligeros calofríos seguidos de febrícula que bien puede tomarse por una fiebre palúdica de escasa significación; después de algunos días, que pueden ser seis ú ocho, se presentan calofríos más intensos y repetidos seguidos de fiebre alta, con gran quebrantamiento de cuerpo, sudores abundantes, dolores musculares, óseos y articulares, raquialgia; dichos dolores se exasperan por la noche y son más intensos en las rodillas ó en las pequeñas articulaciones de las manos y de los pies.

La fiebre reviste el tipo de una intermitente palúdica; se repite por algunos días, después de los cuales se nota gran postración, anorexia, síntomas de catarro gástrico y, sobre todo, un tinte profundamente anémico que día á día se pronuncia más. La fiebre cambia de tipo; algunas veces se hace subcontinua, ó, lo que es más frecuente, se hace remitente. La temperatura puede alcanzar 38° 5, 39° 8 y aun 40°. En tales circunstancias, se marca más el estado anémico de los pacientes; su piel es pálido terrosa, subictérica; las mucosas se decoloran, adquieren el color de la cera; hay cefalalgia intensa, la lengua es ancha y saburrosa, la anorexia es absoluta, la sed viva; algunas veces hay náuseas y aun vómitos, vértigos, zumbido de oídos, intolerancia por los ruidos; el paciente prefiere la media luz; hay exagerada sensibilidad en el epigastrio, dolor en la región esplénica con notable tumefacción del bazo, exagerada sensibilidad en la región hepática, presentándose el hígado notablemente aumentado de volumen; el pulso es blando, frecuente, depresible y muchas veces pequeño, hay palpitaciones cardíacas con soplo anémico, violentos latidos en las carótidas; la respiración es ansiosa, anhelante,

disnea; algunas veces suele haber ligera tosícula, revelando la auscultación la presencia de estertores mucosos que desaparecen fácilmente; existe constipación al principio y, en los últimos días, suele presentarse á veces diarreas más ó menos fétidas; la orina es escasa, roja y sedimentosa; la anemia se hace más profunda; la fiebre sufre remisiones considerables, pudiendo alcanzar estas remisiones hasta más de un grado, algunas veces llegan al grado normal ó bajan más aún; este exagerado grado se nota sobre todo en los casos graves y de terminación funesta; los dolores musculares, los óseos y los articulares persisten, y se manifiestan, ya espontáneamente, ya por la presión ó los movimientos; la postración progresa, la voz se debilita, hay agitación é insomnio y algunas veces subdelirio. Así permanecen los enfermos durante 14 ó 20 días, al cabo de los cuales se ve que los dolores disminuyen ó desaparecen, la agitación se calma, el sueño vuelve, la temperatura baja á la normal, las fuerzas se levantan, el pulso gana en fuerza y pierde en frecuencia; en una palabra, la convalecencia se establece, conservando el paciente por mucho tiempo el tinte anémico característico, y apareciendo en una época más ó menos lejana la erupción verrucosa. En otros casos se ve todo lo contrario; después de dos ó tres setenarios los enfermos caen en una postración extrema, la anemia es profundísima, la temperatura descendiendo bajo la normal, la agitación es grande, hay subdelirio y carfologia, la voz se debilita, hay incoordinación en las ideas, los vértigos redoblan su frecuencia, las palpitaciones cardíacas y los latidos arteriales se exageran, hay náuseas, vómitos y diarreas, dilatación de las pupilas, somnolencia y, finalmente, aparece el coma, en el cual mueren los enfermos.

Hay ocasiones en que los pacientes presentan en sus últimos momentos una respiración que revisite el tipo de la de Cheyne-Stokes, sucumbiendo por asfixia dinámica, por anoxemia?, por aglobulia? Conviene que llame la atención de ustedes sobre lo que suele acontecer en ciertos casos de infección aguda, y es, que después de haber evolucionado la enfermedad con sus síntomas más graves y haber llegado los enfermos, no sólo á la convalecencia, sino casi á la sanidad, por decirlo así, se ha visto manifestarse la erupción verrucosa en pequeña escala, y tras de esta erupción, desencadenarse nuevamente todos los síntomas graves de la forma aguda, hasta producir la muerte. Conservo vivo el recuerdo de uno de estos casos, que observé en mi servicio (Hospital "Dos de Mayo"), en cuya autopsia encontré tumores verrucosos en el hígado (durante la vida sólo se presentaron unas 6 ú 8 verrugas en las extremidades inferiores). Estos casos me sugieren la siguiente deducción: que la erupción verrucosa no debe mirarse siempre como un fenómeno crítico de la infección, y que el período agudo de ésta es susceptible de recaída. — ¿Cómo explicar este fenómeno? — Probablemente se debe á que el germen aun no extinguido en el organismo, ha vuelto á adquirir mayor virulencia por efecto de alguna modificación, de algún cambio realizado en los líquidos orgánicos, que sirven así como de caldo de cultivo é estos gérmenes; cambios ó modificaciones que probablemente se realizan bajo la influencia de ciertas condiciones individuales y cósmicas que escapan á nuestra observación.

La forma subaguda ó lenta de la infección verrucosa puede seguir á la forma aguda y grave que hemos descrito, ó presentarse como tal desde el principio.

En el primer caso, se observa

que á los síntomas graves ya descritos suceden: mal estar general, dolores musculares y articulares, cansancio, fiebre irregular, anorexia y otros síntomas, hasta que aparece una erupción discreta ó confluyente, constituida por verrugas de forma y volumen variables.

En el segundo caso, el período de incubación es más obscuro y difícil de determinar que en la forma aguda. El período de invasión está constituido por síntomas poco notables, presentándose como fenómenos prodrómicos, cierto mal-estar, debilidad, cansancio para el trabajo, apatía física y moral, anorexia, ligera cefalalgia y vértigos; fenómenos que pueden tener una duración más ó menos larga.

Algunos observadores, como Dounon, citado por Roux y Corre, en la descripción que de la verruga han hecho en sus magníficas monografías sobre enfermedades de los países cálidos, señala entre los fenómenos prodrómicos la disfagia, síntoma que según él es de los más característicos de esta enfermedad. No dudamos que Dounon haya observado disfagia en algunos enfermos de verruga; pero nos llama la atención que los observadores del país, que han visto centenares de esta clase de enfermos, no hayan señalado aquel síntoma prodrómico. Yo mismo, que tal vez he tenido ocasión de observar más de un centenar de verrucosos, no he comprobado jamás la existencia de la disfagia. Posible es que en los casos referidos por Dounon, no se haya verificado la erupción cutánea, sino la interna, digamos así, y que ésta á su vez se haya localizado en la mucosa faríngea, como muchos observadores han tenido ocasión de verlo, en cuyo caso bien se comprende que la disfagia que con tal motivo sobreviene está muy lejos de ser considerada como fenómeno prodrómico.

A estos síntomas llamados prodrómicos sigue una febrícula ligera, de forma intermitente, que adquiere en algunos casos mayor intensidad, pudiendo á veces tomar el tipo remitente con exacerbaciones verperquinas; hay dolor en la región del bazo, presentándose este órgano aumentado de volumen; el hígado está doloroso y congestionado; en ciertos casos los síntomas que se observan de parte de este órgano son tan pronunciados que en más de una ocasión han inducido á pensar en la existencia de una hepatitis. La anorexia se exagera, la lengua es saburrosa y húmeda, hay gran debilidad y pérdida de fuerzas, los movimientos son lánguidos y sin precisión; el color se altera profundamente, la piel toma un tinte pálido terroso; las mucosas palidecen; hay dolores reumatoides en los huesos largos, sobre todo en las extremidades inferiores y en algunas articulaciones; la cefalalgia adquiere en ciertos casos una intensidad insólita, los vértigos no desaparecen. Este estado dura un tiempo más ó menos largo antes de verificarse la erupción; tiempo que para unos es de uno á dos setenarios y para otros de algunos meses. Según mis observaciones ambas opiniones están en la vía de la verdad, pues hay casos en que la erupción de la verruga se hace en poco tiempo, y otros en que se hace esperar muchos meses. Son sin duda éstos los casos en que no viéndose aparecer la verruga en tanto tiempo, y olvidándose tal vez de los fenómenos prodrómicos que han presentado los enfermos, han sido considerados por algunos observadores como casos de verruga de muy larga incubación. Debo hacer presente que en ocasiones la erupción verrucosa determina una remisión de los síntomas y una gran mejoría de la enfermedad.

¿ Puede fijarse el tiempo en que deba tener lugar la erupción verru-

cosa?— No me parece posible; pues la rapidez ó lentitud del desarrollo de la erupción depende probablemente de condiciones especiales de los organismos infectados, de su mayor ó menor receptividad y de la manera como dichos organismos reaccionan y se defienden contra el germen morbosos. Por otra parte, siendo el tumor verrucoso un verdadero neoplasma semejante á los sarcomas ó fibrosarcomas y debiendo su origen probablemente á la acción excitadora del microbio patógeno sobre el tejido conjuntivo, debe tenerse en cuenta la intensidad de esa excitación y la rapidez ó lentitud de la proliferación del tejido conjuntivo, factores que puede decirse son los principales para el desarrollo de dichos tumores; y como estos dos factores están sujetos á diferencias individuales, se deduce que la erupción de la verruga se verifica más ó menos tarde según las condiciones orgánicas. Aparte de esas condiciones intrínsecas, digamos así, que influyen en la época de la erupción, se cree que hay otras extrínsecas; y entre éstas debe señalarse el frío y la acción del agua, como puede uno convencerse por la dificultad con que brota la verruga en los lugares fríos y por la frecuencia con que los enfermos nos relatan que por haberse bañado no han salido las verrugas, ó que habiendo principiado á brotar han desaparecido, *yéndose adentro*, según su propia expresión. La explicación de estos fenómenos se hallaría en la poca irrigación sanguínea, debida á la contracción de los vasos de la piel.

La erupción verrucosa se manifiesta en toda la superficie del cuerpo, pero de preferencia en algunas regiones, como la cara, el cuello y las extremidades; en éstas, se la observa sobre todo en el lado de la extensión y en la vecindad de las articulaciones; puede observar-

se también en el pecho, en el dorso y en el abdomen.

Por lo que respecta al número de verrugas, es variable; hay casos en que después de la infección verrucosa de forma aguda y grave aparecen unas pocas verrugas, y muchas veces, una sola de grandes dimensiones; en otros casos la erupción es numerosa. Lo mismo pasa en la infección de forma subaguda ó lenta; la erupción, repito, puede ser muy restringida en número, ó muy confluyente, como pueden ver en el caso que les presento.

No obstante el gran número que ustedes ven, hay otros en que la erupción es general en casi toda la piel, y tan confluyente que son muy pequeños los espacios que quedan libres. En cuanto al tamaño, las hay del de un huevo de paloma y más grandes aún, del de una cereza, del de un guisante, y hay casos en que las verrugas son tan pequeñas como un grano de mijo; estas son las llamadas *miliares*, que pueden verlas en este otro enfermo, en el que la verruga se inició en la cara, con dimensiones tan pequeñas y de aspecto tal, que el interno del servicio las consideró el primer día como una erupción de sudamina. En este enfermo la erupción vino precedida de algo que quiero señalarles. Como ustedes ven, es un muchacho de 14 á 15 años, linfático; fué á mi servicio con un tumor en la parte anterior y media del muslo derecho, tumor que tenía todas las apariencias de un ganglio estrumoso, sus dimensiones eran las de una nuez de regular tamaño; dicho tumor fué extirpado. Durante los primeros días de permanencia en el hospital el enfermo se mantuvo apirético, pero después tuvo fiebre de tipo intermitente, que sólo duró de ocho á diez días; su debilidad era grande, y su color pálido revelaba una anemia pronunciada; permaneció en tales condiciones por espacio de

quince ó veinte días más, al cabo de los cuales se presentó en la cara la erupción verrucosa con los caracteres que acabo de indicar; erupción que se generalizó sin fiebre y casi sin molestia para el paciente. Este caso llama la atención por la forma como se inició la verruga y por la circunstancia de encontrarse en él reunidas verrugas de todos los tamaños; pues se vé desde las más voluminosas, llamadas de mula, como las que presenta en la rodilla izquierda y en el maleolo externo del mismo lado, hasta la miliar, como principió en la cara y de las que todavía se notan algunas muestras. En la región antero-externa de la pierna derecha se encuentra tan confluyente y apinada la erupción verrucosa que tiene á primera vista la apariencia de la dermatosis conocida con el nombre de elefantiasis.

Los tumores verrucosos pueden ser sesiles ó pediculados; y por lo que respecta á la forma de estos tumores, puede ser cilíndrica, cónica, globulosa, fungiforme, convexa ó hemisférica.

La verruga, como ya hemos dicho, no se presenta sólo en la superficie de la piel, sí que también en sus capas más inferiores y en el tejido conectivo subcutáneo; en estos casos la verruga llega á adquirir un gran volumen y tiene formas más ó menos redondeadas, dando al tacto la sensación de verdaderos nódulos más ó menos duros. También se presenta la erupción verrucosa en las membranas mucosas; se la ha visto en las conjuntivas, en la mucosa bucal y faríngea, en la laringe—en cuyo caso es de graves consecuencias para el enfermo, que puede asfixiarse por la obstrucción que produce dicho tumor en la laringe, ó por las hemorragias frecuentes á que da lugar, como se ha tenido ocasión de observar. Se desarrolla también la verruga en la mucosa gastro intestinal, explicando su presencia

allí los síntomas disentéricos que se observan muchas veces en estos enfermos. Se desarrolla igualmente en algunas vísceras, como el hígado, el bazo, los pulmones y con algún fundamento se afirma que puede desarrollarse en el cerebro y sus meninges. La erupción no se presenta simultáneamente en todo el cuerpo, sino de una manera sucesiva.

El aspecto de la verruga al principiar la erupción es el de pequeñas manchitas de color rojizo ó el de vesiculitas brillantes parecidas á la sudamina. Poco á poco estas manchitas se engruesan, se elevan sobre la superficie de la piel y se transforman en pápulas que conservan su forma circular y adquieren un color rojo escarlata. Cuando la erupción de verruga es subdérmica, se notan nódulos más ó menos gruesos que ruedan bajo la piel, los cuales al desarrollarse toman un color violáceo, se ulceran después y dan salida á un ícor sanguinolento, presentándose entonces el tumor verrucoso con el aspecto de fungosidades de color gris negruzco. Estos tumores así ulcerados exhalan un olor desagradable.

No siempre nacen las verrugas con esta apariencia. Hay casos en los que se levantan en la superficie cutánea ligeras eminencias con un aspecto seco, casi córneo, de color rosa pálido ó gris claro, acompañando á la vez á este proceso eruptivo una ligera descamación furfurácea; puede decirse que la erupción se hace lánguida y que la verruga nace en estado regresivo. He tenido en estos días en mi servicio (Hospital "Dos de Mayo") un caso en el cual puedo decir que día á día iba viendo la erupción de la verruga en las condiciones que acabo de señalar.

Sucede algunas veces que las verrugas que han llegado á adquirir ciertas dimensiones presentan además más de una superficie lisa y un color rojo de lo más acentuado, una

consistencia variable, pudiendo ser duras ó completamente blandas, como fluctuantes, á la vez que ostentan en su superficie una red vascular bastante desarrollada.

Durante la erupción los enfermos se quejan de dolores reumatoides, de dolores musculares, de verdaderas raquialgias, de gran debilidad y postración de fuerzas, de dolor en los hipocondrios derecho é izquierdo con notable infarto esplénico y hepático. Los vértigos, la anorexia, la anemia profunda, las palpitaciones cardíacas, los fuertes latidos arteriales, las sufusiones serosas y la fiebre de carácter intermitente vespertino son síntomas que no abandonan al enfermo. En algunos casos hay náuseas, vómitos y aun diarreas. Recuerdo casos en los que he observado terribles cefalalgias acompañadas de ligeras sacudidas de los miembros, de gritos semejantes á los hidroencefálicos, de fotofobia y náuseas; quedando los enfermos después del estado regresivo de la verruga con una amaurosis de lo más pronunciada, que concluye por disiparse al cabo de cierto tiempo.

Acontece también que la erupción se hace con escasas molestias para el enfermo, quien muchas veces no se apercibe de la infección sino cuando aparecen algunas verrugas. Los ganglios linfáticos se presentan infartados antes de la erupción y durante ella; la orina es poco densa (1 013), hay gran disminución de urea, presenta gran cantidad de fosfatos, su reacción es alcalina, algunas veces es albuminosa; no obstante que algunos observadores han señalado la presencia de la glicosa y la del índigo, creo que estas pocas observaciones no pueden servir para llegar á una conclusión.

Una vez que hemos hablado de la erupción de la verruga, se me ocurre preguntar: ¿podrá realizarse la infección del organismo por el germen verrucógeno sin que ne-

cesariamente llegue á presentarse la erupción? Debemos afirmar ante todo que la presencia de la erupción es la regla y que ella constituye, puede decirse, el síntoma patognomónico de la enfermedad; sin embargo, la clínica nos manifiesta que hay casos en los que no se verifica la erupción; v. g., aquellos en que el individuo sucumbe antes que ella pueda realizarse. Pero fuera de estos casos, creo que es posible la ausencia de la erupción en la infección verrucosa. Basta fijarse en que puede suceder que la infección se extinga, que sus gérmenes se aniquilen antes que tenga lugar la lesión anatómica constituida por el neoplasma verrucoso; extinción ó aniquilamiento que puede verificarlos la acción fagositósica del organismo ó la terapéutica.

Una vez que la verruga ha concluido su desarrollo, puede terminar ó desaparecer de varios modos: Por *regresión*, en cuyo caso los tumores se vuelven pálidos, pierden su aspecto liso, se arrugan y se cubren de placas epidérmicas mortificadas que se desprenden incesantemente; en estas condiciones su consistencia cambia, se hacen más duros, su volumen disminuye poco á poco, hasta que concluye por desaparecer dejando en su lugar una mancha bruna que termina por hacerse invisible;— Por *ulceración*, en estos casos su capa superficial se enrojece, se inflama y se ulcera, dando lugar á una hemorragia ligera ó intensa, presentando la verruga una superficie blanquecina llena de botones blandos indolentes que sangran al más ligero contacto y que dejan fluir constantemente un líquido grisáceo de olor fuerte y repugnante; en algunos casos, estas hemorragias y la sanies que de los tumores verrucosos mana producen el agotamiento, el marasmo y la muerte;— Por *transformación crustácea*, en este caso la verruga ulcerada

secreta un humor que se transforma en costras secas, adherentes, de color gris verdoso ó amarillo, que se renuevan sin cesar y que cubren completamente el tumor verrucoso.

Algunos observadores, como Dounon, consideran que la supuración es una de las terminaciones de la verruga, que entonces se convierte en un absceso. Nada más aventurado y desprovisto de fundamento que esta opinión, tanto que nos inclinamos á creer que ella haya tenido por origen una falsa observación. Lo que sí podemos asegurar es que la verruga tiene otra forma de terminación, sobre todo cuando es subdérmica y no ha llegado á ulcerarse, entonces termina por *reabsorción*, digamos así; pues se observa que poco á poco van disminuyendo los nódulos hasta que concluyen por desaparecer.

(Continúa.)

SECCION EXTRANJERA

EFFECTOS DE LAS NUEVAS armas de fuego portátiles

Traducido para *La Crónica Médica*

POR EL DR. M. A. VELÁSQUEZ

Los doctores Von Coler y Schjering han comunicado al Congreso Internacional de Medicina de Roma el resultado de sus experimentos sobre los efectos producidos por las nuevas armas de fuego portátiles. Dichos experimentos han sido verificados á distancias variables entre 25 y 2,000 metros. Los individuos que han servido para la experimentación habían sido previamente preparados de manera que los tejidos y los vasos tuvieran la misma tensión que en el hombre vivo; en una palabra, nada se ha omitido con el fin de obtener resultados reales. Las piezas anató-

micas provenientes de estos experimentos se hallan todas en Berlín, en un museo especial. A pesar de que los doctores Von Coler y Schjerning se han servido del fusil alemán del año de 1888, los estudios que han hecho les autorizan para asegurar que los resultados con él obtenidos son casi los mismos que los de los proyectiles de los diferentes fusiles de pequeño calibre adoptados por la mayor parte de las naciones europeas.

He aquí los resultados obtenidos:

1.º *Deformación de los proyectiles.*—Cuando las balas atraviesan partes blandas no se deforman nunca, no sucediendo lo mismo cuando hieren los huesos, en cuyo caso hay diferencias considerables relacionadas con la dureza de éstos. En cada hueso hay puntos que de preferencia ocasionan deformaciones del proyectil; v. g., la línea áspera del fémur, la cresta de la tibia, etc.

La deformación depende, no sólo de la distancia y de la fuerza de penetración del proyectil, sí que también de la resistencia opuesta al proyectil, de la manera como choca contra el objeto, etc.

Cuando las deformaciones han tenido lugar dentro del cuerpo, el desprendimiento de la envoltura del proyectil y el aplastamiento de los núcleos se acompañan de extensa destrucción de los huesos, y los orificios de salida son de dimensiones tales, que no ceden en nada á los producidos por las balas de plomo de los tiempos pasados, susceptibles de aplanarse.

En general, los proyectiles no se detienen en los tejidos. Cuando el proyectil se deforma se detiene más fácilmente. La detención á pequeñas distancias no se observa sino en los huesos del caballo.

Los proyectiles deformados dejan muy á menudo fragmentos de su envoltura (coraza). Estos tienen bordes agudos cortantes, que pueden penetrar profundamente y dividir los vasos como lo haría un instrumento cortante.

2.º *Desviación de la dirección del proyectil.*—Comprobación bastante desatendida. Estos proyecti-

les, á causa de la longitud de la bala, desproporcionada á su diámetro, tienen marcada tendencia á desviarse de la dirección longitudinal, disponiéndose transversalmente. Esta tendencia no se manifiesta sino cuando la bala encuentra en su trayecto, objetos contra los cuales choca tangencialmente, ó cuando los diferentes puntos del proyectil están expuestos á resistencias diferentes.

Un proyectil moderno se pondrá transversal, si choca con objetos duros con los que rebota, si vá á rosar las ramas de los árboles, aristas, etc., si pasa por medios diferentes, en fin, si debe atravesar objetos cuya masa no es homogénea, como son los tejidos del cuerpo del hombre y del animal.

Resulta, pues, que si algunos autores han podido decir que han visto el mismo proyectil atravesar varios cuerpos colocados unos detrás de otros, sin cambiar de dirección; su afirmación puede ser verdadera tal vez en algunos casos muy raros, siendo inexacta en la mayor parte de ellos. Al contrario, lo más frecuente es que el proyectil se disponga transversalmente después de haber atravesado un primer cuerpo, y seguramente, después de haber atravesado el segundo.

Es fácil concebir las consecuencias de esta desviación. Si en el momento en que ella se verifica, el proyectil ha perdido la mayor parte de su fuerza viva, los desórdenes producidos serán de poca intensidad; pero la herida de entrada será de magnitud muy considerable.

Si el proyectil está animado de una velocidad relativamente grande, los trastornos producidos serán bien serios bajo otro aspecto, teniendo en cuenta sobre todo que el cambio de dirección no impida el movimiento giratorio y que este se produzca según las direcciones mayores del proyectil. No es necesario insistir sobre la extensión de los desórdenes que va á producir este cuerpo, experimentando en el seno de los tejidos los movimien-

tos de que acabamos de hablar. Este hecho es tanto más importante cuanto que la rotación del proyectil se continúa aun cuando el movimiento hacia adelante se haya detenido.

3.º *Temperatura del proyectil.*— Cuando se dispara con cierto intervalo entre cada tiro, la bala que no ha tocado nada llega á lo más á la temperatura de 65 á 70 grados. Si se dispara con cierta rapidez, cien tiros en dos minutos, por ejemplo, la bala se calienta considerablemente.

Disparando sobre cuerpos duros, como una plancha de abeto, la temperatura puede elevarse á 150 grados á 50 metros de distancia, y á 70 grados á 800 metros. Disparando sobre tejidos, jamás la temperatura del proyectil ha pasado de 95 grados.

En estas condiciones puede eliminarse toda idea de quemadura profunda de los tejidos por el proyectil. Por otra parte, el enfriamiento del proyectil es de lo más rápido: un proyectil que ha atravesado veinte tabiques, y que por este hecho ha llegado á adquirir una alta temperatura, puede tomarse con la mano sin quemarse, inmediatamente después de su detención.

4.º *Lesiones producidas por los proyectiles.*— Los orificios cutáneos producidos con disparos hechos á distancias pequeñas, son más grandes que los producidos á distancias más alejadas (7 milímetros y medio á la distancia de 100 metros, 5 milímetros y medio á la de 2.000 metros); pero hay otras circunstancias que pueden hacer variar las dimensiones de estos orificios. La oblicuidad del proyectil hace mucho más grande el orificio de entrada; igualmente es mayor cuando la piel está tensa, que cuando está flácida.

A muy corta distancia, la presión de la bala sobre los líquidos de los tejidos los repele excéntricamente, y esta presión produce el desgarro de la piel al rededor de la herida de entrada; en los suicidas, el orificio puede ser desproporcionado

con el grosor del proyectil, lo que se atribuye á la acción explosiva de la pólvora. Todas estas consideraciones hacen que del tamaño del agujero no pueda deducirse ninguna conclusión con respecto á la distancia á la cual se ha hecho el disparo.

Los orificios de salida son más grandes que los de entrada, y su forma varía mucho; como extensión, han variado entre tres y veinte y cinco centímetros. Esto resulta de la desviación del proyectil, que puede salir oblicua ó transversalmente, de las esquirlas arrastradas por el proyectil y convertidas á su vez en verdaderos proyectiles, y de los despojos ó fragmentos de tejidos diversos que juegan el mismo papel. Se ha podido ver el orificio de salida aumentado por la proyección de restos de hígado, de bazo y de substancias contenidas en el estómago.

El arrastre de fragmentos de vestidos en la herida ha sido comprobado; tiene lugar sobre todo cuando la distancia es considerable.

Los vasos sanguíneos han escapado generalmente á la acción del proyectil, pero á menudo han sido lesionados por esquirlas óseas.

El trayecto del proyectil en los pulmones es—á todas las distancias—igual, cilíndrico, estrecho; la pared que rodea al canal es lisa y está embebida de sangre hasta una profundidad de dos centímetros.

La abertura de entrada es por lo general más pequeña que el diámetro del trayecto; la dimensión del orificio de salida es más grande que él.

Los desórdenes más extensos son determinados: 1.º por proyectiles que al entrar se han dispuesto transversalmente; 2.º por esquirlas óseas esparcidas en el tejido pulmonar; 3.º por lesión de un vaso; 4.º por la acción inmediata de los gases de la pólvora en los suicidas que se han disparado á boca de jarro.

En la cavidad abdominal, el hígado es notablemente lesionado; en los suicidas ha sido destrozado

y magullado en gran extensión, encontrándose trozos dispersos en la cavidad abdominal. A distancia creciente, es posible limitar el trayecto del proyectil con su zona de aplastamiento, pero la pared del trayecto de la bala queda irregular aun para los proyectiles disparados á una distancia de 2.000 metros.

Los disparos á boca de jarro en el bazo, que son mucho más raros, presentan caracteres análogos. Lo mismo se observa con respecto á los riñones.

El estómago, el intestino y la vejiga han sido perforados por cuarenta y nueve disparos, produciendo ciento sesenta orificios de entrada y de salida. Un proyectil ha atravesado la cavidad abdominal entre las asas intestinales sin perforarlas; por término medio, todo proyectil ha ocasionado de tres á ocho perforaciones.

Todas las heridas penetrantes de la cavidad abdominal, producidas por disparos sobre vivos, se terminaron por la muerte.

El cráneo lleno herido á 50 metros de distancia, estalla, por decirlo así: numerosos fragmentos de cuero cabelludo y de huesos pueden ser arrojados bastante lejos; el cerebro hace irrupción por todos lados. A 100 metros los resultados son análogos; pero ya entonces las hendiduras de los huesos pueden clasificarse en dos sistemas, sacando su origen, el uno de la abertura de entrada, y el otro de la de salida. Constantemente una hendidura reúne los dos orificios entre sí.

Cuanto más aumenta la distancia tanto más se limitan estas dos regiones; pero sólo á 1,600 y 2,000 metros se observa una perforación simple. La detención del proyectil en la cavidad craneana ha sido observada una vez, accidentalmente, sobre el vivo, á 2,700 metros.

Los cráneos privados de su cerebro y heridos por una bala, no presentan sino simples agujeros á todas las distancias; pero cuando se les llena de agua ó de engrudo de almidón, presentan absolutamente

los mismos destrozos que los cráneos llenos.

Los disparos hechos á distancia han determinado una extensa destrucción de la substancia cerebral, y aun cuando no había desorganizaciones profundas, se descubrió numerosas hemorragias intra-ventriculares é intra-meníngicas. A las mayores distancias, el trayecto del proyectil en el cerebro es, en general, cilíndrico, estrecho, con paredes irregulares y desgarradas en su superficie. En el principio del trayecto del proyectil, hay frecuentemente pequeñas esquirlas óseas diseminadas en la pared, que se introducen hasta una profundidad de 4 centímetros; por consiguiente, la desorganización parece, casi siempre, mayor en la entrada que en la salida de la bala.

Los huesos han sido heridos 366 veces sobre 973 disparos; las lesiones observadas son de extrema diversidad.

A 100 metros, la parte mediana compacta de las grandes diáfisis ha sido enteramente fracturada y destrozada. Por ejemplo, 7 á 13 centímetros de la parte media del fémur, y 6 á 15 centímetros de la del húmero, han sido pulverizados enteramente; las esquirlas mezcladas de detritus óseos son proyectadas profundamente entre los músculos que rodean el orificio de salida, y allí se forma una gran cavidad que encierra los huesos fragmentados, los detritus, los residuos de los tejidos, etc.; esta cavidad se termina, más frecuentemente, por un gran orificio cutáneo, de donde salen colgajos musculares y tendinosos con fragmentos de huesos diseminados.

A la distancia de 200 metros, las desorganizaciones óseas son casi las mismas; pero el diámetro del orificio de salida, á pesar de la fractura conminuta, no tiene más que 2 á 3 centímetros de extensión.

A 600 metros, las extremidades esponjosas de los huesos largos presentan algunas simples perforaciones con fisuras radiadas. Sin embargo, la desorganización de la parte media de los huesos queda

casi la misma, pero la cavidad detrás del hueso, formada por la destrucción de una cierta cantidad de tejidos, se estrecha más y más.

A 800 metros, las perforaciones de los huesos planos y de las extremidades esponjosas de los huesos largos son más frecuentes; las balas que pasan por las articulaciones producen lesiones de un grado muy inferior. A la distancia de 1,000 metros, la zona de la fractura conminuta de las partes compactas de los huesos largos es casi la misma por lo general; pero en cambio las esquirlas son menos numerosas, son más grandes que en los casos anteriores, y están cubiertas de un periostio indemne.

En los huesos esponjosos se observa ordinariamente simples agujeros.

A 1,600 metros, la acción de los proyectiles comienza á disminuir. La zona compacta de los huesos largos presenta siempre una fractura conminuta, tan extensa como en los otros casos; las esquirlas son proyectadas en las partes blandas, pero algunas veces también las esquirlas permanecen en el sitio de la fractura, sin destruir las partes blandas, cuyas lesiones se reconocen entonces sólo por el proyectil que las ha atravesado. Pero aun para las distancias de 2,000 metros, esta disminución no es la regla, pues hemos observado en el brazo y en el fémur esquirlas enclavadas en las partes blandas.

En suma, las heridas producidas por el nuevo fusil, son infinitamente más graves que las producidas por las antiguas armas.

(*Gazete des hôpitaux*. 12 mayo, 1894)

NOTAS CIENTÍFICAS

Nuevos medicamentos

15—**El tanigeno.**—Este cuerpo es una combinación química de tanino y de acetilo obtenida por el doctor H. Meyer, profesor de Farmacología en la Facultad de Medicina de

Marbourg, y destinada al tratamiento de las diarreas crónicas. Tiene sobre el tanino ordinario la ventaja de atravesar el estómago sin ejercer en él acción astringente; ésta no comienza á producirse sino en el intestino, donde el medicamento es descompuesto por los líquidos alcalinos.

El tanigeno es un polvo de color gris amarillo, insípido, inodoro, á penas higroscópico, insoluble en el agua fría, poco soluble en el agua caliente, pero se disuelve con mucha facilidad en los líquidos alcalinos, tales como las soluciones de fosfato, de carbonato y de borato de soda. Hervido con estas soluciones alcalinas ó puesto en contacto con ellas durante varios días, el tanigeno se descompone en ácido acético y ácido gálico.

Los experimentos del doctor Meyer han demostrado que se puede hacer ingerir á los conejos varios gramos de tanigeno sin observar ninguna acción nociva del medicamento sobre el estómago, tal como pérdida del apetito, etc. Al contrario, el efecto astringente de esta substancia sobre el intestino es incontestable y se traduce por disminución de la secreción intestinal; las materias fecales se hacen más consistentes bajo su influencia. Hecho importante, se comprueba en las heces la presencia de una cierta cantidad de tanigeno aun cuando se administre á los animales pequeñas dosis de este medicamento. Se puede concluir de aquí que, contrariamente á lo que tiene lugar con el tanino ordinario, la acción astringente del tanigeno se ejerce aún en el intestino grueso.

El doctor F. Müller, profesor de Medicina interna en la Facultad de Medicina de Merbourg, ha experimentado los efectos del tanigeno en enfermos acometidos de diversas afecciones del tubo digestivo, y ha podido convencerse de que este medicamento da excelentes resultados en las diarreas crónicas, sobre todo en las de los tuberculosos. Dosis de 0 gr. 20 á 0 gr. 25 centigramos de tanigeno son su-

ficientes para obtener el efecto terapéutico deseado. Pero el medicamento puede administrarse sin inconveniente aun á la dosis de 3 á 4 gramos por día, continuada durante largo tiempo. En general, el tanigeno parece ser una substancia absolutamente anodina.

En las diarreas agudas de los adultos y en las diarreas infantiles, la acción del tanigeno es poco pronunciada ó nula. Pero se sabe que en estas afecciones los astringentes producen en general poco efecto.

En fin, el doctor Müller ha podido comprobar que, en la faringitis crónica, embadurnamientos de la mucosa inflamada, practicados con una solución de fosfato de soda al 5 % y conteniendo 3% de tanigeno, dan buenos resultados.

(*La Semaine Médicale.*)

Tratamiento de la hipertrofia de la próstata por la castración (1)

En abril de 1893, el doctor Ramm presentó á la Sociedad de Medicina de Cristianía, un enfermo en el cual había practicado la doble castración por una hipertrofia de la próstata. Desde entonces ha observado al operado y ha comprobado que la próstata, que antes era muy voluminosa, se ha reducido. La frecuencia de las micciones es normal durante el día y se verifica cada tres horas durante la noche.

El 25 de abril de 1893, el autor hizo esta misma operación en un hombre de 67 años de edad, afecto desde los 14 de trastornos de la micción y, desde hace dos años, obligado á sondearse. Doce días después de la operación, la próstata, que antes era muy voluminosa, había ya disminuído considerablemente. Después de su salida del hospital, el operado no se ha visto precisado á servirse de la sonda. Orina cuatro ó cinco veces en el día y una en la noche.

(1)—Véase *La Crónica Médica*, año de 1894, n.º 124.

Las investigaciones y los resultados operatorios del Dr. Ramm lo han conducido á formular las conclusiones siguientes:

1.º La próstata pertenece al sistema de los órganos genitales;

2.º Alcanza su completo desarrollo durante la pubertad ó después de ésta;

3.º En los casos de deformación de los órganos genitales, la próstata queda en estado infantil. Ocorre lo mismo cuando la castración ha sido hecha antes de la pubertad;

4.º La castración en el adulto es seguida de atrofia de la próstata;

5.º El volumen de la próstata hipertrofiada disminuye á consecuencia de la castración. Esta disminución de volumen es ya apreciable algunos días después de la operación y se acentúa más y más en los siguientes; y

6.º Este hecho de la disminución del volumen de la próstata hipertrofiada á consecuencia de la doble castración puede ser utilizado con un fin terapéutico para remediar los trastornos de la micción que resultan de esta hipertrofia.

(*Centr.—Bl. f. Chir.*, 28 abril 1894)

Modo de emplear la corteza de simarruba en el tratamiento de la disentería

Según el doctor Hagge (de Hamburgo), la corteza de simarruba, que se usa frecuentemente contra la disentería, no es verdaderamente eficaz más que cuando se la emplea á alta dosis, bajo forma de un macerado cuyo modo de preparación puede formularse así:

Vino blanco..... 750 gramos.
Agua..... 250 „

M. y agréguese:

Corteza de simarruba triturada. 35 „

Hágase macerar durante seis horas, evapórese después al baño-maría, á una temperatura que no exceda de 65°, hasta que quede 750 gramos de líquido.

Agréguese:

Alcohol absoluto.... 40 gramos.

Déjese macerar todavía durante cuatro horas, fíltrese después y agréguese:

Láudano de Sydenham..... 2 gramos.

H. s. a.—Para tomar toda la botella en cuatro partes, con cuatro horas de intervalo.

El primer día, mientras se prepara el macerado de simarruba, se hace tomar al paciente una fuerte dosis de aceite de ricino, en seguida, después que el aceite ha producido su efecto, se le da láudano para calmar los dolores. Se le aplica también cataplasmas calientes sobre el abdomen. Como alimento, no se permite que tome más que leche.

El segundo día se administra el macerado de simarruba. Al cabo de veinticuatro horas el enfermo está completamente libre de sus dolores abdominales y de su tenesmo, y las deposiciones pierden su carácter sanguinolento aunque conservan todavía el mucoso. Después de un nuevo período de veinticuatro horas la diarrea cesa, el apetito vuelve y la curación definitiva se establece.

Tal ha sido invariablemente el resultado en todos los casos de disentería, así en los europeos, como en los individuos de raza amarilla, para el tratamiento de los cuales el doctor Hagge ha empleado el macerado arriba formulado.

FORMULARIO

36.—CONTRA LA ODONTALGIA

Hillischer

Clorhidrato de cocaína.. 1 parte
 Cloral..... 0'5 ”
 Clorhidrato de morfina.. 0'1 ”
 Glicerina..... c. s. ”

Para hacer una pasta que se apli-

ca al diente afecto y que se deja allí durante diez ó doce minutos.

37.—POCIÓN CONTRA LA COQUE-LUCHE

Bredford

Bromoformo..... 16 gotas
 Alcohol..... 8 gramos
 Glicerina..... 48 ”
 Tintura de cardamomo
 compuesta..... 8 ”

M.—Para tomar á cucharaditas cada dos horas.

CRONICA

Sociedad Médica Unión Fernandina.—La Junta Directiva de esta Sociedad ha quedado organizada con el siguiente personal:

Presidente, doctor M. González Olaechea;

1er. Vice Presidente, doctor Emiliano Castañeda;

2.º Vice Presidente, Br. Esteban Campodónico;

Secretarios, señores Carlos Vélez y Rómulo Eyzaguirre;

Pro secretario, señor José S. Pérez Sorogastúa;

Bibliotecarios, doctor Eduardo Bello y señor Pedro T. Barrós;

Tesorero, señor Calos La Torre;

Vocal de la Junta Económica, señor Alfredo Tataje.

Obito.—Ha fallecido en Ayacucho el doctor Pedro Espinoza.

Contra las epidemias.—Australia, que tiene 4.000.000 de habitantes, con varias ciudades de 300 á 400.000 almas, no conoce la rabia ni el muermo merced á las medidas draconianas que emplea para impedir la importación de animales. Así, por ejemplo, los perros importados sufren una cuarentena de seis meses (¡una friolera!), y después no se entrega el animal á su propietario hasta que el inspeccionador lo declara sano.

A las personas que llegan á ese país se les aplica reglamentos severos, y si durante la travesía ha habido á bordo alguna enfermedad infecciosa, se los sujeta á cuarentena más ó menos larga.

En cuanto ocurre algún caso de viruelas, se aísla al enfermo, al médico y á cuantos rodean á aquél, y luego se quema la casa ó se la desinfecta perfectamente destruyendo cuanto contenía.

La lepra.—Según la *Indian Medical Gazette*, muchas indicaciones sobre la lepra se encuentran en los documentos antiguos, publica varias transcripciones del sanscrito, casi todas tendentes á considerar esta enfermedad como un mal enviado por la Providencia en castigo de faltas ó delitos cometidos. Así, por ejemplo, uno de esos documentos dice; “La mujer adúltera es objeto de desprecio en esta vida, y en la otra se vuelve chacal ó adquire la lepra ó cualquiera otra enfermedad de vicio”. El *Maria Sambrita* declara que el que haya tenido relaciones ilícitas con la mujer de un *gerru* (guía espiritual) se vuelve leproso; también establece que para castigar al que haya atentado contra la virtud de la mujer de un pastor, debe confesar su delito, después de lo cual se le coloca sobre una cama de hierro candente y se le obliga á abrazar una efigie femenina de hierro al rojo hasta morir quemado.

Son conocidos los rigores á que eran sometidos los leprosos en tiempo de los griegos y de los romanos.

El furor operatorio en Berlín.—En nuestro estimable colega EL SIGLO MÉDICO, de Madrid, leemos á este respecto lo siguiente:

“Por lo demás, en Berlín continúa el furor operatorio iniciado hace algunos años, y la caza de enfermos está á la orden del día: unos cazan por aumentar la estadística, otros por tener la satisfacción de meterse en profundidades no alcanzadas por los demás, y hay, finalmente, quien caza por otros motivos.

Hemos visto extraer ovarios de tamaño natural atacados de lesiones más ó menos fantásticas; hemos visto operar una recidiva cancerosa de la mama á una mujer caquéctica, dejándola al descubierto las paredes costales, reseándola la clavícula y extirpándola masas de tejidos indurados en las profundidades del cuello; sometiéndola, en fin, á un traumatismo formidable é inútil durante tres horas; y hemos visto, por último, escandalosos casos quirúrgicos llevados á cabo con compatriotas nuestros y cuya historia quizá pueda sacarse á luz algún día.

*En todas partes cuecen habas
Y en Berlín á calderadas.*

Los fisiólogos, ejecutores de la ley.—En el Estado de Ohio se ha dispuesto que los condenados á muerte por los Tribunales de Justicia sirvan para investigaciones experimentales, evitando—por los anestésicos—dolores inútiles. Terminado el experimento, se anestesiará de nuevo al criminal y se le matará así, redactando luego los fisiólogos un informe con todos los detalles y resultados de la experimentación.

Ocurrencia de un dentista.—Cierta dentista hizo muchos vanos esfuerzos para cobrar una cuenta que un parroquiano le debía. Después de haber mandado varias ocasiones, y volver una y otra vez, sin resultado, finalmente lo encontró un día en la calle, y deteniéndole le dijo: “No intento mandarle más cuentas, y no deseo demandarlo; pero cada vez que U. corte una lonja de carne para pasarla á su señora, deseo recuerde U. que ella no mastica la carne con sus dientes, ni con los de U. sino con los míos.”

A los dos ó tres días recibió el dentista un jiro. La ocurrencia de aquellos dientes en la boca de su esposa fué demasiado para el obsesado deudor.

(*La Rev. dent. Americana.*)