

LA CRÓNICA MÉDICA

REVISTA QUINCENAL

DE

MEDICINA, CIRUGIA Y FARMACIA

Órgano de la Sociedad Médica Unión Fernandina

AÑO XXIII } LIMA, 15 DE MARZO DE 1906 { N.º 413

TRABAJOS NACIONALES

Instituto de Higiene de la ciudad de Lima

Apuntes sobre la rabia en el Perú

POR

M. O. TAMAYO

Director de la sección de Bacteriología

[De la memoria municipal de 1903]

La existencia de la rabia en el Perú ha sido confirmada en diversas ocasiones, y en Lima se han presentado algunas oportunidades de observarla, tanto en el hombre como en perros y otros animales. En el resto del país, especialmente en los departamentos del sur y del interior, esta enfermedad es mucho más frecuente que en Lima. La costumbre de distribuir bolos de carne cargados de estrienina á los perros vagos, cuidadosamente observada en algunas ciudades de provincias, quizá muestra que el mal en otra época debió ser lo suficientemente común para obligar á poner en práctica tales medidas.

Córdova y Urrutia en su libro *Las tres épocas del Perú*, consigna literalmente el siguiente dato, que

debo á la benevolencia del señor Ricardo Palma, ilustre Director de la Biblioteca Nacional.

"En 1807 se experimentó por primera vez en el Perú el mal de rabia. Comenzó por el estío en los perros, y después se propagó á otros cuadrúpedos. De la mordedura de perros se asistieron dos hombres en el hospital de San Andrés. Presentaban los síntomas de la hidrofobia y no pudo salvarlos la prolija curación que en ellos se hizo".

En el artículo sobre rabia del Tratado de Medicina y Terapéutica, Menetrier (1), sobre esta misma enfermedad dice que "á veces se le ve aparecer bajo la forma de epizootias de las cuales algunas han sido suficientemente graves para dejar un recuerdo de terror en la memoria de los pueblos. Tal la gran epizootia de rabia canina en el Perú de 1803". Esta última cifra seguramente está errada, siendo 1807 y no 1803 el año á que se refiere la cita.

En Huánuco se recuerda una epizootia de rabia canina, que se transmitió después á los bóvidos y causó grandes estragos en el ganado.

Por último en todas partes del Perú se conoce la rabia y se tiene

(1).—Brouardel et Gilbert: *Traité de Med. et Therap.* vol. II, pag. 635.

remedios especiales para combatirla, especialmente el zumo del *maguey ò pita*, al que la creencia popular atribuye virtudes maravillosas.

Todo esto nos hace ver que la rabia es en nuestro país una enfermedad conocida desde épocas muy atrazadas y que existe por doquiera, aunque sea rara, como lo es en todas partes y especialmente en los países poco poblados.

Debe recordarse, en efecto, que esta enfermedad pasa casi desapercibida, por su relativa rareza, en las poblaciones poco densas, requiriendo que se le preste atención para descubrir su presencia. En la República Argentina y Chile, antiguos veterinarios de competencia y seriedad indiscutibles, negaron su existencia, porque no habían observado jamás un solo caso, de suerte que, se la creía, como entre nosotros, cuando menos rarísima, hasta que se demostró experimentalmente su presencia, y desde entonces, habiéndose establecido un servicio técnico apropiado, pudo comprobarse una serie de casos en el hombre y los animales.

Convencido de la conveniencia de establecer un servicio de vacunación pasteuriana en nuestra capital, donde pudiera atenderse á los mordidos por perros rabiosos en cualquiera localidad del Perú, emprendí una serie de inoculaciones experimentales con virus procedente del Instituto de Higiene de Santiago, á donde fué traído de Buenos Aires, y á esta ciudad importado del Instituto Pasteur de París. Logré así fijar el virus, conservarlo en tal estado y preparar las series de médulas necesarias para proceder á la vacunación.

Aunque este Instituto sea puramente municipal, no existiendo otro análogo en la República, creí que era mi deber, valiéndome de los elementos de que disponemos, instalar este servicio de vacunación antirábica, ofreciendo así la esperanza única de salud á las víctimas

de la mordedura de animales rabiosos, que estaban hasta entonces fatalmente condenadas á perecer.

La técnica de que me valgo para la inoculación del virus y la preparación de las medulas, difiere un tanto de los procedimientos clásicos usados en el Instituto Pasteur de París, habiendo adoptado varias de las simplificaciones propuestas á fin de hacer posible el mantenimiento del servicio de vacunaciones, en las mayores condiciones de economía y de acuerdo con lo poco frecuentes que son las ocasiones de ponerla en práctica.

En la época en que hice las inoculaciones con el virus traído por mí mismo de Santiago en el mes de mayo último, la actividad de éste parecía atenuada, acaeciendo la muerte solamente al 9º ó 10 día después de la inoculación; pero después de algunos pasajes, en conejos se hizo fijo y desde entonces produce la muerte al comenzar el 7º día.

Con este virus se practican las inoculaciones, según el procedimiento de Leclainche y Morel, que nos ha parecido más fácil y de tan buenos resultados como el método clásico de Pasteur.

La técnica recomendada por aquellos autores es bastante simple:

Un ayudante mantiene al conejo acostado sobre el vientre é inmoviliza su cabeza. Se cortan los pelos que cubren la parte comprendida entre las dos orejas, que el ayudante separa. Se secciona la piel y los planos blandos subyacentes hasta llegar al cráneo, siguiendo una línea mediana antero-posterior, en una extensión de dos centímetros, cuya parte media corresponde á la recta que une la comisura posterior de los párpados. A dos m. m. por fuera de la intersección de esta línea con la incisión, ó sea un poco por fuera del punto medio de esta última, se practica una pequeña perforación del cráneo mediante un taladro de corredera de

los usados para las suturas óseas. Se aconseja adaptar á la mecha del taladro un tornillo de detención fijo ó móvil, colocado á 2 m. m. de la punta para impedir el brusco hundimiento de la mecha, en la masa encefálica, al terminar la perforación del cráneo. Nunca hemos tomado esta precaución, que nos parece inútil teniendo un poco de prudencia. El hueso, poco espeso, se abre fácilmente y, con algún cuidado, el operador se da cuenta de que ha atravesado la lámina interna. Retirando la mecha del taladro se nota, en el fondo de la perforación el color blanco brillante propio de la dura madre.

Se procede entonces á la inoculación, empleando como material infectante una emulsión hecha con un fragmento de bulbo de un conejo inoculado seis días antes y muerto de rabia el mismo día de la inoculación. Se tritura el pequeño fragmento del bulbo de este conejo en el fondo de un vaso cónico esterilizado, y se le emulsiona en seguida con un poco de agua esterilizada.

Con una jeringa de Pravaz provista de aguja de platino, se absorbe un poco de esta emulsión, de la que se deposita algunas gotas en el espesor mismo de la sustancia encefálica, á una profundidad de 1 á 1 ½ cm., dirigiendo la punta de la aguja ligeramente hácia adentro y afuera. La herida cutánea se sutura y se cubre con un poco de colodión elástico.

Al comenzar el 7º día, se produce la muerte, precedida de los signos propios de la rabia. Se procede entonces á extraer la medula que va á servir para preparar la vacuna, y el bulbo, con el que se hará nuevas inoculaciones. Estas operaciones se hacen observando el procedimiento que sigue. Colocado el conejo, acostado sobre el vientre, en la mesa de autopsias, se rompe la sutura cutánea, se continúa la incisión sobre la línea media del dorso hasta llegar al nivel de las vér-

tebras lumbares y se separan las partes musculares que cubren las goteras vertebrales. Con una cisalla de Lister, se secciona y levanta la porción de la bóveda craneana situada hácia atrás de la corona de trépano y, con el mismo instrumento se corta los arcos vertebrales para levantar las apófisis espinosas. Separando la dura madre, seccionando los nervios raquídeos y levantando la pia madre, queda la medula á descubierto.

Para extraerla, se comienza por seccionarla transversalmente, inmediatamente por debajo del bulbo, y valiéndose de unas pinzas finas se levanta su extremo superior, separándola luego, con precaución del conducto vertebral. Se sujeta, en seguida, al mismo extremo con un hilo aséptico, mediante el cual se cuelga la medula en el interior de un frasco de Wolff esterilizado, en el cual existe potasa cáustica para desecar la atmósfera interior del frasco, que se lleva luego á una incubadora mantenida á la temperatura de 21º á 23º. Al cabo de 24 h. de desecación, se siembra un pequeño fragmento de la medula en caldo nutritivo, á fin de ver si está ó no contaminada por gérmenes extraños, rechazándose las medulas que den lugar á un enturbiamiento del caldo al cabo de 24 horas de permanencia en el termóstato. Es sabido que en el Instituto Pasteur de París y en la mayor parte de los otros se emplea directamente las medulas suspendidas en la potasa, siendo necesario renovar aquella que tenga más de 14 días de desecación. De ahí la necesidad de sacrificar diariamente uno ó dos conejos, cuando menos, so pena de ver la serie interrumpida. Semejante práctica es indispensable en los grandes institutos, donde es necesario hacer por lo menos una vacunación cada día, pero nos habría resultado excesivamente oneroso en el Instituto de Higiene, que por no ser un laboratorio especial para la confec-

ción de sueros y vacunas, no tiene grandes fondos disponibles para ese objeto, y, además, habría sido desproporcionado para nuestras necesidades, siendo aquí rara la ocasión de emplear la vacunación antirábica.

Por esto es que he preferido valirme del método propuesto por el profesor Calmette, quien, habiendo observado que la glicerina á 30° Baumé, conserva la virulencia rábica de los centros nerviosos, *fijándola*, aconseja cortar cada día, á partir del tercero hasta el décimo-cuarto, un fragmento de la medula en desecación, y de introducirlo en un frasco lleno de glicerina esterilizada. Se tiene así una provisión de medulas fijas, formando una serie de vacunación completa, que se conserva en la nevera durante un mes, trascurrido el cual se renueva por una serie fresca. Este procedimiento nos ha parecido el más apropiado para nuestras circunstancias y lo empleamos con éxito completo desde la instalación del servicio antirábico.

El bulbo del conejo cuya medula se ha extraído, sirve para inocular otro conejo y conservar así el virus fijo y activo indefinidamente. Un fragmento de este mismo bulbo, se conserva en glicerina, á fin de utilizarlo en caso que el conejo inoculado no contraiga la rabia por una causa cualquiera ó muera de una enfermedad accidental.

Desde el mes de mayo, en que se comenzó á preparar la instalación del servicio de vacunación antirábica, se ha hecho 69 inoculaciones experimentales, seguidas de éxito, y tres que no dieron resultado.

La actividad é inocuidad de nuestra vacuna ha sido probada experimentalmente, sometiendo perros al tratamiento gradual con toda una serie de medulas de 3 á 14 días, é inoculándoles en seguida con virus rábico activo. En ningún caso se ha producido ni la rabia ni

accidente alguno atribuible á la vacunación mientras que el perro control fue atacado de rabia al terminar el período de incubación.

Poco tiempo después de establecido el servicio de que me ocupó, se manifestó la ocasión de utilizarlo, habiéndose presentado un caso de rabia humana en el hospital de Guadalupe.

El Dr. Maúrtua, médico de este hospital, que había hecho el diagnóstico del caso, solicitó el envío de vacuna para tratar dicho caso á lo que se accedió, haciendo notar que la vacuna sólo tenía valor preventivo y no curativo.

Al día siguiente se presentaron en este instituto, Roberto Godoy, y Manuel Velazco, topiquero y velador, respectivamente, del establecimiento citado, que habían recibido en las manos mordeduras del rabioso Cristóbal Aliaga, los que fueron sometidos ese día y los siguientes, á la vacunación antirábica intensiva.

Ambos individuos se conservan hasta hoy en perfecto estado de salud.

Pocos días después, fué traído al Instituto de Higiene, el niño Leopoldo Pérez, domiciliado en la calle de las Cómodas, 49 años, de doce años de edad, que, sin provocación alguna, había sido mordido en la mañana del 29 de setiembre por un perro doméstico, el cual presentaba signos sospechosos desde días antes. Al nivel de los párpados superior é inferior del lado izquierdo, presentaba pequeñas equimosis, sin lesión cutánea, producidas por la mordedura.

La naturaleza de estas lesiones y la vaguedad de los datos, traídos por la familia nos hicieron suspender todo procedimiento, mientras no se comprobare la rabia en el perro. Nos limitamos á calmar la excitación de la familia que exigía la

vacunación inmediata, practicando una inyección de agua esterilizada en el vientre del niño é hicimos que el perro fuese traído al laboratorio. Este animal presentaba efectivamente signos sospechosos, especialmente una incipiente parálisis de los miembros posteriores, que rápidamente se generalizó á los diversos grupos musculares. La muerte se produjo al segundo día de llegado el perro al laboratorio, y su bulbo inoculado á dos conejos les produjo la muerte por rabia típica al cabo de 19 días. Una segunda inoculación á nuevos conejos, reprodujo la enfermedad con sus signos clásicos, iniciándose la parálisis por el tren posterior al undécimo día. La muerte tuvo lugar dos días más tarde. Este virus se conserva actualmente en el laboratorio.

El niño Pérez no fue sometido á la vacunación específica, no obstante el resultado de la observación que señalamos, no solo porque las mordeduras por él sufridas no eran penetrantes, sino, principalmente, porque, creyéndose libre de todo peligro con la inyección que se le había hecho, no regresó al Instituto sino muchos días después ya fuera de tiempo.

Una segunda ocasión de utilizar el servicio de vacunación pasteuriana se presentó en el mes de noviembre. Mi estimado amigo el Dr. Daniel Mackehenie, médico de los minerales de Alpamina, asistió en esa época á un muchacho mordido por un perro rabioso. De este Instituto se le remitió el material necesario para proceder á la vacunación específica, cosa que hizo el Dr. Mackehenie, no habiéndose presentado en el paciente hasta este momento el menor signo morboso.

La enunciación de estos hechos basta para justificar la necesidad del servicio que he tenido la honra de establecer en el Perú. A pesar de no tenerse en el país conocimien-

to suficiente de que existe, y funciona, ya se ha comenzado á utilizar sus servicios solicitados en tre ocasiones distintas durante el limitado espacio de tiempo de seis meses que tiene de establecido. Por rara que sea la enfermedad en el Perú es racional suponer que en cada año se presentará por lo menos la oportunidad de aplicar tres ó cuatro veces la vacunación antirábica, es decir, salvar tres ó cuatro vidas, fatalmente perdidas sin este auxilio. En ello creo encontrar la mejor recompensa á los esfuerzos que he desarrollado en este sentido.

TRABAJOS EXTRANJEROS

Estudio comparativo de las propiedades fisiológicas y terapéuticas de los medicamentos tónico cardiacos mas usuales.

MEMORIA PRESENTADA Á LA SOCIEDAD DE TERAPÉUTICA DE LONDRES
POR EL

DR. PH. HAUSER

Considerando que las enfermedades del aparato de la circulación son debidas unas veces á una alteración nutritiva de los tejidos, otras veces á un trastorno funcional del corazón ó de las arterias, y otras á una deficiencia de la inervación del corazón y de los vasos sanguíneos, los medicamentos llamados á restablecer el equilibrio circulatorio tienen forzosamente que poseer la propiedad de ejercer una influencia, sea en la contractilidad de las fibras del miocardio y de las arterias ó sea en el centro del siste-

ma nervioso, es decir, en los puntos de emergencia de los nervios neumogástrico y simpático. Por consiguiente, cualquier droga que obra sobre el corazón, sea acelerando ó sea retardando sus movimientos, puede calificarse de medicamento tónico cardíaco.

Antiguamente la materia médica había admitido sólo un medicamento único, considerado como eficaz contra cualquier clase de enfermedad del corazón, tanto orgánica como funcional: este era la digital. No obstante, fué sólo en 1788 cuando ésta obtuvo la honra de ocupar el lugar merecido en el *Tratado inglés de drogas*.

Gracias á los esfuerzos de dos célebres médicos ingleses, Withering y Cullen, las propiedades notables de la digital como regulador de la circulación perturbada y como diurético en enfermedades hidrópicas, fueron reconocidas de una manera definitiva. Sin embargo, todas las investigaciones proseguidas sobre esta materia han sido puramente de índole clínica. En efecto, la cuestión no ha salido del terreno empírico hasta Traube, quien fue el primero en estudiar los efectos fisiológicos de este medicamento por el método experimental en los animales. Sus trabajos, basados sobre numerosos experimentos, le permitieron llegar á la conclusión de que la digital obra principalmente sobre el origen bulbar del neumogástrico en el sentido de que, estimulándolo, modera y regulariza el movimiento del corazón. No obstante, la opinión de Traube encontró muchos contradictores entre los fisiológicos. Vulpian y Sanders se inclinaron más en favor de la acción directa de la digital sobre el miocardio. Hubo otros fisiólogos, como Legroux, que pretendieron que la acción estimulante de la digital quedaba limitada á las arteriolas y á los capilares, cuyas fibras musculares, al contraerse y estrecharse aumentan la tensión arte-

rial y refuerzan las contracciones del miocardio. Sir Lauder Brunton, opuesto á la opinión exclusiva de los mencionados fisiólogos, admite una acción combinada de la digital, tanto sobre las fibras musculares del corazón y de las arterias como sobre las fibras nerviosas contenidas en el corazón y en las arterias mismas, ejerciendo al mismo tiempo una acción sobre los centros nerviosos en la medula oblongata y en la medula espinal.

El hecho solo de la divergencia de opiniones entre los fisiólogos prueba que los resultados de sus experimentos sobre animales, en los cuales habían basado su opinión, eran contradictorias, y en vez de aclarar el problema, contribuyeron á hacerlo aún más oscuro.

El Dr. Huchard, en su estudio sobre la digital, ha dado una explicación muy plausible de la esterilidad de todos los experimentos sobre animales con este medicamento. Dice:

1º La acción de la digital difiere en cada especie de animales. Así sucede que, bajo su influencia, el corazón se paraliza en completo sístole en animales de sangre caliente. Por otra parte, las aves son refractarias á la acción de esta droga, y aplicada á perros la digital, no hace más lentos los movimientos del corazón; administrada á los caballos y á las vacas, aun en dosis tóxicas, en vez de disminuir, aumenta el número de pulsaciones; también aplicada á las ranas produce en seguida la disminución de pulsaciones, mientras que en los conejos provoca primero la aceleración, y algún tiempo después la disminución del pulso.

2º En cuanto á su acción sobre el hombre, no es permitido juzgar de sus efectos en un hombre sano para su aplicación á un enfermo. Tampoco se puede juzgar de sus efectos en un sujeto cardiopático en los comienzos de la enfermedad,

para su administración á otro enfermo en el período asistólico. Por otra parte, vemos sujetos alcoholizados tolerar sin ningún inconveniente grandes dosis de digital, mientras que enfermos de avanzada edad afectados de arterio-esclerosis ó de ateroma soportan muy mal aun pequeñas dosis de digital. Aun entre los individuos cardiopáticos hay que distinguir aquellos que sufren una insuficiencia mitral y los que padecen una insuficiencia aórtica, pues los primeros obtendrán gran beneficio de su aplicación, mientras que los últimos saldrán perjudicados todo el tiempo que las válvulas mitrales se hallen intactas.

Los argumentos del Dr. Huchard son muy convincentes y no admiten discusión. Por lo tanto, tenemos que reconocer que sólo las observaciones clínicas en individuos cardiopáticos nos han conducido al verdadero conocimiento de la acción fisiológica de la digital en las distintas formas y tipos de la patología cardíaca. Ellas son las que nos han enseñado.

1º Que la digital hace más lentos, regulariza y refuerza, los movimientos sistólicos.

2º Que aumenta la contractilidad de las fibras musculares del corazón y de las arteriolas, estrecha los capilares, hace más intensa la tensión arterial y aumenta la presión de la sangre.

3º Que restablece el equilibrio entre la circulación central y la periférica, y por lo tanto, ejerce una acción diurética sobre los riñones en caso de un derrame seroso abundante en el tejido celular subcutáneo.

Queda todavía por saber cual es el mecanismo de la acción diurética de la digital. ¿Es á consecuencia de sus efectos vasoconstrictores sobre las arterias renales y de la hipertensión consiguiente de todo el sistema arterial? En este caso debería suceder lo contrario, lo mismo que

ocurre en los casos de una compresión ó ligadura incompleta de las arterias emulgentes. En efecto, la digital no es un verdadero diurético por sí mismo, posee esta propiedad sólo en determinadas condiciones, es decir, en casos de un derrame seroso en el tejido celular y en las cavidades serosas, y esto por razón de su acción constrictora sobre las arteriolas y los capilares, impidiendo la exosmosis y favoreciendo la endosmosis. Por otro lado, es sabido que el efecto diurético de la digital no se manifiesta durante la elevación de la tensión arterial, pues los experimentos de Sir Lauder Brunton han demostrado que la diuresis ocurre precisamente en el momento que la vasodilatación sucede el efecto acumulativo de la digital, lo que ocurre generalmente al tercero ó cuarto día de su uso.

El Dr. Huchard atribuye el efecto diurético de la digital á su propiedad de alargar la diástole y reforzar la sístole, de lo que resulta el aumento de la velocidad de la corriente sanguínea, la cual, según el principio físico establecido por Dutrochet, facilita la absorción de los edemas y de toda clase de derrames, favoreciendo al mismo tiempo la secreción urinaria. De todos modos, todos los autores están de acuerdo en que el efecto diurético de la digital es debido principalmente á su acción cardiovascular.

Ahora bien, con el objeto de explicar satisfactoriamente la acción triple de la digital sobre el corazón, arterias y riñones, es forzoso admitir su influencia previa sobre los centros nerviosos, á saber, sobre los centros de los nervios neumogástrico y simpático, que son considerados uno con el moderador y el otro como el acelerador de los movimientos del corazón. Hay que añadir que el nervio neumogástrico estimulado por la acción de la digital, no sólo hace más intensa la contracción de las fibras muscula-

res del corazón, sino que exita al mismo tiempo sus fibras elásticas, previendo de este modo que las contracciones del miocardio degeneren en tetánicas, y proveyendo al mismo tiempo á la distribución normal de la sangre en todos los capilares y tejidos.

ESTROFANTUS

Después de la digital, el estrofantus es el medicamento tónico cardíaco más importante, hallándose llamado á reemplazar á aquella en muchas ocasiones con gran ventaja.

La planta fue introducida en Europa por Liwingstone, quien la importó de Africa, donde es conocida entre los negros como un veneno para las flechas. Un médico de Edimburgo, llamado Fraser fue el primero que hizo experimentos sobre animales con la tintura de la planta. Encontró que el estrofantus ejerce sobre el corazón la misma acción que la digital. Dada en pequeñas dosis, refuerza la sístole y disminuye las pulsaciones, mientras que en altas dosis paraliza el miocardio, haciéndole parar en sístole en estado de contracción tetánica. Afirma, además, que en pequeñas dosis aumenta la presión sanguínea, da al pulso mayor amplitud, y al mismo tiempo activa la circulación renal, dando lugar á una abundante diuresis.

Algún tiempo después, nuevos experimentos fueron hechos por Germain Sée con el alcaloide del estrofantus, es decir, con la *estrofantina*. Observó que 1/40 de un miligramo inyectado debajo de la piel de una rana, bastó para paralizar el corazón después de diez minutos en sístole. Los mismos experimentos repetidos después en perros y conejos, han producido un resultado análogo; pocos momentos después de la inyección, los latidos cardíacos han sido menos rápidos y

más enérgicos y la presión sanguínea se elevó considerablemente. Además del efecto tónico producido sobre el corazón, la estrofantina ejerce una acción vasomotora directa, aumentando la tensión arterial. Germain Sée encontró también que la acción vasomotora de la estrofantina era debida á su influencia directa sobre los centros nerviosos. No obstante, otros fisiólogos y médicos, después de numerosos experimentos en animales y observaciones clínicas en el hombre con la estrofantina, llegaron á la conclusión de que esta se halla muy lejos de disfrutar todas las propiedades del extracto y de la tintura del estrofantus. Aun tocante á estos hay que recordar que existen más de veinte especies de estrofantus, y no todas son igualmente activas. Fraser se ha servido para sus experimentos del *strophanthus hispidus*, conocido también con el nombre de *strophanthus Kombé*.

Todos los médicos que han estudiado después el estrofantus con un fin terapéutico han seguido el ejemplo de Fraser, sirviéndose de la planta de la misma especie y usando, como él también, la tintura en proporción de 1 de la planta por 5 de alcohol. Después de gran número de ensayos, llegaron á la conclusión de que la acción terapéutica del estrofantus es casi idéntica á la de la digital, llevándola al mismo tiempo ciertas ventajas, pues no sólo tiene, como aquella, la propiedad de regularizar el pulso y de aumentar la tensión arterial, de activar la diuresis y de hacer desaparecer la disnea y la hidropesía, obra al mismo tiempo con más rapidez que la digital y sus efectos son de mayor duración. Además, carece de acción acumulativa sobre el organismo, de modo que una dosis de 15 gotas diarias, puede prolongarse indefinidamente. Por último, su efecto diurético persiste mu-

cho tiempo después de haber cesado su uso, aunque su acción sobre los riñones no es tan enérgica como la de la digital en casos de hidropesía.

Todos los cardiopatólogos que tenían ocasión de experimentar el estrofantus en gran escala, están de acuerdo que las contracciones cardíacas bajo su influencia se vuelven más intensas en las afecciones mitrales no suficientemente compensadas y que cambia también la disnea en la estrechez mitral.

El Dr. Barié afirma que, aun, en la miocarditis crónica en que las fibras musculares han perdido una gran parte de su contractilidad, el estrofantus ejerce todavía una acción tónica y reguladora. En cambio, su utilidad es muy limitada en la nefritis crónica y en las enfermedades aórticas que van acompañadas de arterio-esclerosis, lo que prueba que obra más sobre el sistema nervioso que sobre el muscular. Su valor terapéutico se deja sentir particularmente cuando hay necesidad de suspender el uso de la digital, sea por causa de su acción acumulativa ó sea por intolerancia del estómago.

CONVALLARIA MAJALIS

Esta planta, muy común en todos los países, conocida con el nombre de "lirio de los valles", fue usada como medicamento cardíaco por los médicos de los siglos XVII y XVIII, pero cayó después en desuso, hasta que dos médicos rusos, Troitzky y Botkin, habiendo tenido noticias de su frecuente ampliación entre los campesinos como medicamento diurético y cardíaco, la sometieron á investigaciones experimentales. Poco tiempo después, Germain Sée estudió su acción terapéutica sobre enfermos del corazón, y después de sus numerosas observaciones clínicas, declaró que tiene propiedades idénticas á las de la digital. Estudios experimentales hechos por al-

gunos fisiólogos con esta planta algún tiempo después sobre perros, han confirmado la opinión de Germain Sée, á saber, que la convallaria á dosis moderada, hace más lentos y regulariza los movimientos del corazón, aumenta la presión sanguínea y amplifica los movimientos respiratorios; en dosis elevadas provoca una arritmia cardíaca y vómitos, después la presión sanguínea disminuye gradualmente, la respiración se hace más lenta y el corazón, exhausto, se paraliza en sístole.

Algún tiempo después, un gran número de médicos, basándose sobre numerosos ensayos y observaciones clínicas, confirmaron la acción tónica-cardíaca de la convallaria, pero al mismo tiempo añadieron que esta acción es inconstante é irregular. Afirmaron además que el principio activo de la convallaria se encuentra en el tallo y en la raíz, pero no en las hojas ni en las flores. La mejor forma de usarla es el extracto acuoso en la dosis de 1 á 2 gramos diarios. La *convallamine* representa el alcaloide de la convallaria y es considerado como un principio activo.

Conforme á los resultados de numerosas observaciones clínicas publicadas por Germain Sée y otros médicos, la convallaria obra favorablemente en las palpitaciones producidas por trastornos del sistema nervioso, sea por excitación del nervio simpático ó sea por depresión del neumogástrico, lo que probaría que la convallaria ejerce principalmente su influencia en el sistema nervioso é indirectamente en el corazón, sobre la tensión arterial y sobre la presión sanguínea. Al mismo tiempo que levanta el pulso y regulariza las pulsaciones, produce una acción estimulante sobre los riñones, aumentando la diuresis, aunque no en el mismo grado que la digital.

En resumen, la convallaria puede usarse con ventaja en todos los

trastornos cardíacos debidos, sea á la atonía del miocardio, ó sea á un agotamiento de éste producido por marchas forzadas ó por un ejercicio exagerado; pero nunca podrá remplazar la digital en los momentos críticos de asistolia ocasionada por una enfermedad valvular ó por miocarditis.

ESPARTEÍNA

La esparteína es un tónico cardíaco muy enérgico representa el alcaloide de *spartium scoparium*. Stenouse, en el año 1851, alzó dos principios de la planta: uno llamado *escoparina*, que es una substancia de color amarillo y cristallizable, y otro llamado *esparteína*, que es un líquido volátil, incoloro cuando es puro, de un sabor muy amargo y su olor recuerda el de la piridina es más denso que el agua y muy poco soluble en ésta, mientras que disuelve en el alcohol, éter y cloroformo; se combina fácilmente con los ácidos para formar sales; el sulfato es el más estable y la única preparación empleada en medicina; cristaliza en forma de gruesos romboides de color verde pálido.

Tocante á la acción fisiológica de la esparteína, los primeros estudios experimentales fueron hechos en el año 1880 por Vulpian sobre ranas y perros; demostraron que la esparteína obra principalmente sobre el sistema nervioso central, de la misma manera que la cicutina, empezando por excitar la medula espinal y acabando por privarla de su excitabilidad refleja. Posteriormente, en 1885, Laborde demostró la influencia de la esparteína en las funciones del corazón; sus experimentos, tanto en animales de sangre caliente como sobre los de sangre fría, demostraron que la esparteína aumenta la energía de la sístole y hace más lentas al mismo tiempo que regulariza sus contracciones.

En cambio no ejerce influencia alguna sobre la presión sanguínea. Según Laborde, la esparteína ejerce sobre el sistema nervioso central una acción análoga á la de la digital. Aunque basaba su opinión sólo en el resultado de numerosos experimentos sobre animales, Germain Sée, cuya experiencia relativa á la esparteína se fundaba principalmente en observaciones clínicas en sujetos cardiopáticos, confirmó la opinión de Laborde.

Según la opinión de otros fisiólogos, la esparteína, administrada á los animales en dosis tóxicas, produce movimientos arrítmicos y disminuye la frecuencia y la amplitud de las contracciones del corazón hasta que llega á paralizarse por completo en diástole, lo contrario de lo que ocurre con la digital, la cual en dosis tóxica para el corazón en sístole. La esparteína difiere también de la digital respecto á su acción sobre los riñones; mientras que ésta constituye en ciertas ocasiones un diurético enérgico, aquella no ejerce efecto alguno sobre la secreción urinaria, lo que probaría que no ejerce tampoco ninguna influencia en la tensión arterial ni en la tensión sanguínea.

Por otra parte, los fisiólogos, lo mismo que los médicos, están de acuerdo en que la esparteína es no sólo un tónico cardíaco poderoso como la digital, en ciertas ocasiones tiene aún algunas ventajas sobre esta última: primero, por la rapidez de su acción; segundo á causa de su gran solubilidad en agua y la facilidad que ofrece para inyecciones hipodérmicas, y finalmente, á causa de su eliminación fácil por la orina se puede prolongar su uso mucho tiempo sin detrimento para el organismo.

Merece también mencionarse que la esparteína, además de su acción tónica sobre el corazón, ejerce un efecto sedante sobre el sistema nervioso.

Ahora se impone la pregunta siguiente: ¿Porqué siendo la esparteína un tónico cardíaco activo, lo mismo que la digital, el estrofantus y la convalaria, y debiendo su acción, igual que éstos, á la influencia directa sobre el sistema nervioso central, no tiene, como sus similares, la propiedad de estimular á la vez la función secretoria de los riñones?

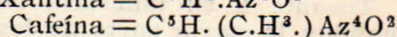
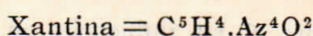
Para contestar satisfactoriamente á esta cuestión, bastará recordar la diferencia que existe entre la acción fisiológica de la esparteína y la de las otras tónicocardiacas sobre el sistema nervioso. Hemos visto en las páginas que anteceden que la digital, el estrofantus y la convalaria ejercen una acción estimulante, no sólo sobre los núcleos del neumogástrico, sino también sobre los ganglios del nervio simpático, á saber: sobre los centros vasomotores en la médula oblongada y en los ganglios renales periféricos, acelerando de este modo la circulación en los riñones, que reciben en un tiempo dado mayor cantidad de sangre, de lo que resulta la presión sanguínea en los glómerulos y un aumento de la diuresis. Por otra parte, los estudios experimentales han demostrado que la esparteína no influye sobre la presión sanguínea ni sobre la tensión arterial, quedando su acción limitada al miocardio, no extendiéndose á los centros vasomotores. Por consiguiente, las funciones renales quedan fuera de su esfera de acción.

CAFEÍNA

La cafeína es considerada hoy día en ciertos casos como un importantísimo tónico cardíaco, pero el mecanismo de su acción sobre el corazón es muy diferente del de la digital, pues mientras que ésta ejerce una acción directa sobre los centros nerviosos de la circulación y otra indirecta sobre la diuresis,

aquella ejerce una acción directa sobre los riñones y otra indirecta sobre el corazón.

La cafeína es como su nombre indica, el alcaloide del café, y según su constitución química, pertenece á la serie de la xantina tres veces metilizada, ó sea trimetilxantina. Hé aquí su forma.



En cuanto á la acción fisiológica de la cafeína, todo el mundo sabe que una infusión concentrada de café produce un efecto excitante sobre el organismo. En los últimos años, un gran número de hechos han demostrado que el café tiene también la propiedad de sostener la fuerza muscular, habiendo permitido á los soldados franceses é ingleses resistir los intensos rayos del sol africano durante marchas forzadas en el verano, así como los fríos intensos de rigoroso invierno á los soldados alemanes durante su campaña contra Dinamarca y Francia. Hace cerca de treinta y cinco años que se hicieron los primeros estudios experimentales con el objeto de conocer las propiedades fisiológicas de la cafeína. Los experimentos hechos en animales, tanto en ranas como en mamíferos, han dado el mismo resultado, á saber: en pequeñas dosis, las inyecciones hipodérmicas produjeron una alteración de las fibras musculares estriadas, que se contrajeron hasta la mitad de su longitud; en grandes dosis, produjeron una rigidez muscular tetánica, lo que prueba que estas alteraciones eran debidas á la excitación de la médula espinal producida por la cafeína. En efecto, una inyección de una solución de cafeína sobre el nervio ciático de una rana, provoca una contracción tetánica del músculo gastrocnemius; pero basta cortar el nervio ciático entre el punto de la inyec-

ción y la medula espinal para que cese la contracción.

En cuanto á la acción de la cafeína sobre el corazón y las arterias, los experimentos hechos por Germain Sée sobre perros, á los que inyectó 3 centigramos por kilogramo de peso, demostraron que la presión sanguínea apenas se modifica.

Tocante á su influencia en el hombre, la mayor parte de los fisiólogos admiten que ejerce una acción estimulante sobre los centros vasomotores, produciendo una constricción de los vasos y elevando la tensión arterial. No obstante, German Sée pretende que después de haber inyectado la cafeína á un gran número de sus enfermos encontró un descenso considerable de la presión sanguínea en la carótida, que daba lugar á una vasodilatación del cerebro. Explicó estos hechos, aparentemente contradictorios, por el incremento de la actividad cerebral debido á la cafeína, lo que produjo una aceleración mayor de la corriente sanguínea y la dilatación de las arterias cerebrales. En efecto, la experiencia diaria nos enseña que la cafeína ejerce una influencia muy excitante en individuos de gran impresionabilidad nerviosa, predisponiéndolos á insomnios, lo que hablaría en favor de una vasodilatación.

Además de su acción indirecta sobre la circulación, la cafeína tiene, lo mismo que la digital, la propiedad de aumentar la secreción de la orina, con la diferencia de que la diuresis provocada por la digital es debida á la elevación de la tensión arterial, mientras que la producida por la cafeína se debe á la excitación directa del epitelio de los glomérulos. En prueba de ello, basta recordar los experimentos interesantes de Schröder (*Archiv für exper. pathol.*, 1886) sobre conejos, á los cuales una inyección de cafeína produjo en seguida una abundante diuresis, pero después

inyectó una dosis de cloral con objeto de suprimir la presión sanguínea; en efecto, logró rebajarla hasta 200 milímetros en el manómetro. No obstante, la secreción de la orina no sólo no disminuyó, sino que haciendo el análisis químico de la orina eliminada en veinticuatro horas, encontró que contenía gran cantidad de urea y elementos sólidos, lo que prueba de un modo incontestable que el efecto diurético producido por la cafeína es independiente de la influencia del sistema nervioso, siendo sólo debido al estímulo celular de los glomérulos.

En resumen, la cafeína ejerce una acción triple sobre el organismo humano: *primero*, tiene un efecto excitante sobre la substancia encefálica; *segundo*, produce una vasoconstricción sobre las arteriolas; *tercero*, aumenta la secreción urinaria. A primera vista, parece natural que la vasoconstricción debe ejercer una acción inhibitoria sobre la secreción de la orina. En efecto, sucede cuando se añade á la cafeína una pequeña dosis de un medicamento vasodilatador, tal como el yoduro de potasio y de sodio, ó un medicamento narcótico, por ejemplo, el cloral ó el paraldehído, que la diuresis aumenta al mismo tiempo que la vasoconstricción disminuye. Este efecto puede igualmente obtenerse, aunque en menor grado, añadiendo á la cafeína una pequeña dosis de digital. De todos modos, es muy conveniente no emplear mayores dosis de cafeína que la de 1 gramo diario.

TEOBROMINA

La teobromina es considerada, igual que la cafeína, como un tónico cardiaco, existiendo entre ambos medicamentos grandes analogías. *En primer lugar*, su acción principal sobre el organismo humano se manifiesta igualmente como un

excitante de la célula renal, aumentando la diuresis. *En segundo lugar*, representa el alcaloide del cacao, como aquella el del café, formando ambas sustancias parte de nuestro sistema de alimentación. En cuanto á su constitución química, pertenece también á la serie de la xantina, como la cafeína, con la diferencia, que es una dimetilxantina, es decir, dos veces metilizada en vez de tres. *En tercer lugar*, es también insoluble en agua, como la cafeína. No obstante, difiere de aquella respecto á su acción fisiológica, pues mientras que la cafeína es un gran excitante del sistema nervioso, la teobromina no ejerce acción estimulante alguna sobre éste, aunque se administre á dosis cinco veces mayor que la cafeína. Al contrario, parece que ejerce una acción sedante sobre el cerebro, pues produce en muchos casos sueño en enfermos que antes padecían insomnios. Su efecto diurético se manifiesta generalmente ya á la dosis de 1 gramo y medio al día, y aumenta con la dosis, que puede llegar á 3, 4 y 5 gramos al día, según los individuos, pues no todos los enfermos toleran dosis tan elevadas. Hay algunos que son tan sensibles para esta droga, que con sólo 1 gramo la diuresis llega á dos y tres litros diarios, y las grandes dosis les producen cefalalgias, pero estos son excepcionales. Generalmente, 2 á 3 gramos diarios son muy bien tolerados. Todos los experimentos hechos en hombres y animales prueban evidentemente que obra principalmente sobre el epitelio renal, pero sin elevar de un modo sensible la tensión arterial ni la presión sanguínea. No obstante, las funciones cardíacas se hallan favorecidas con su empleo por sus efectos diuréticos tan pronunciados, por lo cual se eliminan todas las toxinas y el ácido úrico contenido en la sangre; por consiguiente, su acción tónico-cardíaca debe considerarse como un efecto secundario.

Según las numerosas observaciones clínicas, la teobromina está más indicada en las lesiones mitrales donde la digital no ha producido el efecto diurético deseado. Es también eficaz en aquellos casos donde la digital se ha suspendido por razón de sus efectos acumulativos en el organismo. La teobromina tiene, además, ciertas ventajas sobre la cafeína: *primero*, no excita el sistema nervioso; tampoco es necesario agregar un medicamento narcótico ó vasodilatador para producir una diuresis abundante; *segundo*, sus efectos diuréticos son mucho más pronunciados que los de la cafeína. No obstante, es preciso hacer constar que, en caso de una fuerte albuminuria, vale más no usar grandes dosis de teobromina, por su acción estimulante sobre el epitelio real.

CONCLUSIONES

1ª Los medicamentos tónico-cardíacos pueden dividirse en tres clases:

a) Los que ejercen una acción tónica directa sobre el corazón y otra indirecta sobre los riñones, aumentando la diuresis. A esta clase pertenecen la *digital*, el *estrofanto* y la *convallaria*.

b) Los que ejercen una acción directa sobre los riñones y otra indirecta sobre el corazón. A esta clase pertenecen la *cafeína* y la *teobromina*.

c) Los que ejercen una acción tónica sólo sobre el corazón y ninguna sobre los riñones. A esta clase pertenece la *esparteína*.

2ª La digital ocupa incontestablemente el primer lugar entre los medicamentos tónico-cardíacos. Por medio de su acción sobre el origen bulbar del neumogástrico, hace más lentos los movimientos del corazón, y por su acción simultánea sobre el nervio simpático, contrae las arteriolas y los capilares, eleva

la tensión arterial y disminuye la tensión venosa.

3ª La digital obra de distinta manera si se administra en una fuerte dosis ó en varias dosis fraccionadas. En el primer caso, su acción se manifiesta primero sobre el corazón y después sobre la circulación general, es decir, sobre el sistema capilar. En el segundo caso, obra primeramente sobre la circulación periférica y posteriormente sobre el corazón.

4ª La digital posee una acción acumulativa, es decir, que se elimina con lentitud, de manera que el efecto se produce generalmente tres ó cuatro días después de su administración, y á veces súbitamente, como si todas las dosis pequeñas anteriores se hubieran reunido formando una elevada. Por este motivo, la administración de la digital no debe prolongarse más de cuatro ó cinco días.

5ª La digital deja de producir su efecto cuando el corazón haya sufrido un agotamiento gradual ó una dilatación progresiva, tal como ocurre en personas afectadas de padecimientos cardiacos crónicos, ó en aquellas que han tenido ya algunos ataques de asistolia, ó en los casos de degeneración grácinta del corazón con arterias sanas, ó viceversa, de un corazón hipertrofiado con arterias degeneradas.

6ª La digital no ejerce influencia alguna, y su administración es asimismo peligrosa en las lesiones aórticas, excepto cuando estas se hallan asociadas á una insuficiencia mitral.

7ª En aquellos casos en que la digital ha perdido su acción sobre la contractilidad del miocardio, debe ser reemplazada por la *caféina*, pues ésta es todavía eficaz en la miocarditis crónica cuando la digital es ineficaz, sobre todo cuando no hay edemas ni dilatación del músculo cardiaco y predominan los síntomas de disnea, angustias y palpitaciones.

8ª La *caféina* está también indicada en todos los trastornos del aparato de la circulación, dependiendo de un estado dinámico, tal como se encuentra en las enfermedades infecciosas, tanto agudas como crónicas, así como en los gotosos viejos cuyo miocardio se ha hecho insuficiente. En todos estos casos, la *caféina* favorece la inervación y reanima la acción del corazón.

9ª La *teobromina*, igual que la *caféina*, no ejerce una influencia directa sobre el corazón. Su propiedad principal consiste en estimular el epitelio renal, produciendo generalmente una abundante diuresis, y, bajo este concepto, constituye un auxiliar utilísimo en todas las cardiopatías arteriales donde la digital ha perdido su acción diurética.

10 Las observaciones clínicas, en oposición á los resultados de los estudios experimentales sobre los animales, han demostrado la influencia sedante de la *teobromina* sobre el corazón, pues suprime la disnea y regulariza el pulso.

11. El *estrofantus* en forma de extracto ó de tintura de 1 á 5 es un excelente medicamento tonico-cardiaco, aumenta la presión sanguínea, así como la tensión arterial, vigoriza la energía de las contracciones cardiacas en las enfermedades mitrales mal compensadas. Hasta es superior á la digital en la estenosis mitral, en la que hace desaparecer la disnea y regulariza los movimientos arrítmicos del corazón.

12. El *estrotantus* es particularmente es útil en las palpitaciones y la disnea debida á trastornos funcionales del sistema nervioso, en las que la digital es no sólo útil, sino perjudicial.

13. El *estrofantus* es también de gran utilidad en los casos de hiposistolia tratados primeramente por la digital, donde ayuda á prolon-

gar la acción diurética y tónicocardiaca de esta última.

14. La *esparteína* debe considerarse como un tónico cardíaco muy enérgico, aumenta la intensidad de las contracciones del corazón, al mismo tiempo que regulariza el ritmo de sus movimientos; en cambio, no ejerce influencia alguna sobre la tensión arterial ni sobre los riñones. Está indicada en todos los casos de atonía del miocardio, que se presentan generalmente en las enfermedades crónicas y en las convalecencias largas de las enfermedades agudas. También se usa con gran ventaja en el tratamiento de la morfomanía, pues los individuos que padecen esta enfermedad están sujetos en distintas ocasiones á síncope cardíacos, y las inyecciones hipodérmicas de 2 centigramos de esparteína, repetidas varias veces al día, les hace soportar con más facilidad la privación de la morfina, evitando el riesgo de los síncope.

15. La *convallaria* en forma de extracto acuoso es un tónico cardíaco de segunda clase, que permite sustituir y continuar la acción de la digital durante el tiempo que es preciso suspender su uso por su propiedad acumulativa, pero está particularmente indicada en los casos de palpitaciones ó trastornos cardíacos funcionales, que se observan con frecuencia en individuos cloroanémicos de gran excitabilidad nerviosa; en cambio, es completamente inútil en enfermedades orgánicas del corazón.

(De "La Revista de Medicina y Cirugía Prácticas").

Publicaciones recibidas

Guide formulaire de Thérapeutique generale et speciale, par le Dr. HERZEN, 3er. edition, 1 vol. in-18

de 812 pages, cartonné: 9 fr. (Librairie J. B. Bailliere et Fils, rue Hautefeuille, a Paris).

El formulario del Dr. Herzen está concebido en un espíritu muy práctico que le ha asegurado desde su aparición un éxito sin precedente entre los estudiantes y los prácticos. Este formulario tiene por objeto dar al médico un esquema de los casos particulares que en puede ser llamado á tratar. Las fórmulas son simples y bien escogidas. El autor ha adoptado el orden alfabético de las enfermedades, lo que permite orientarse fácilmente de un caso dado. La terapéutica de cada enfermedad abraza las diversas faces que demandan un tratamiento especial, las diversas formas, las complicaciones, los síntomas dominantes.

El Dr. Herzen ha revisado la 3ª edición de este libro, completándola y desarrollándola sin alterar su espíritu ó las cualidades que han hecho el éxito de las dos primeras ediciones: concisión, claridad y utilidad práctica.

El Dr. Herzen ha debido tener gran cuenta de la renovación que se verifica en nuestros días entre los métodos terapéuticos (terapéuticos patogénia, compensadora, preventiva, balneoterapia, serunterapia, opoterapia) y aún seguir, el movimiento que arrastra actualmente á la medicina hacia la cirugía, en el tratamiento de numerosas afecciones consideradas hasta estos últimos años como de su dominio exclusivo.

Ha debido además, citar en esta edición los numerosos medicamentos nuevos introducidos en terapéutica durante el curso de estos últimos años.

Esta edición ha sido enriquecida con gran número de fórmulas nuevas.

Por todo lo precedente, estamos ciertos que el público médico le dispensará una acogida tan favorable como á las dos primeras ediciones.

Técnica del tratamiento de la luxación congénita de la cadera por el Dr. R. Calot, cirujano en jefe del hospital "Rothschild", del hospital "Cazin-Perrochaud", del hospital del Oise. 1 volumen grande en octavo, con 202 figuras en el texto y 5 planchas fuera de texto en fotografía Mason y C^o editores. Precio 7 francos.

El tratamiento de la luxación congénita de la cadera está á la orden del día.

Esta enfermedad incurable hasta pocos años hace, puede hoy ser curada facilmente, no sólo por los ortopedistas, sino por todo médico de buena voluntad, al mismo título que una luxación traumática cualquiera, siempre que se tome á los niños á los 2, 3, 4 ó 5 años.

Pero faltaba hasta el día á los prácticos un guía seguro y fácil de seguir, permitiéndoles abordar este tratamiento sin temor de extrañarse.

El libro del doctor Calot viene á llenar ese vacío, con su texto claro y preciso y sus bellas figuras.

El autor indica primero la manera de reconocer la luxación desde los primeros pasos del niño. Despnes, abordando el tratamiento, describe en una primera parte técnica todo lo que es necesario saber hacer para tratar una luxación congénita de la cadera: es decir la preparación de la reducción por extensión previa, después la reducción propiamente dicha con sus diversas maniobras, y en fin, el mantenimiento de la reducción. En la segunda parte clínica, pasa revista á los diversos casos clínicos que se puede encontrar: luxación de 7 á 11 años y de 11 á 15 años, luxación doble etc., y dice la manera de conducirse en cada caso. Siguen observaciones de enfermos pertenecientes á cada una de estas categorías, con las fotografías y radiografías de estos enfermos antes y después del tratamiento.

En consecuencia, gracias á este

libro, serán en adelante tratados y curados muchos enfermos, que no pudiendo dirigirse á especialista habrían quedado sin ser atendidos debidamente.

Tabletas de Antikamnia

INDICACIONES

Eficaz en Neuralgía, Mialgía, Ciática, Reumatismo Agudo, Hemicránea y en todas las fiebres; también en dolores de cabeza y otros males nerviosos debidos á Irregularidades de la Menstruación. Tomada en Asma, Resfriados, Influenza ó enfermedades análogos, asegura los resultados apetecidos.

En una palabra, la Tableta de Antikamnia es un remedio seguro y sin peligro para todos los males que pueden ser dominados por medio de medicina tomada interiormente y difundida en la sangre. Dosis: una ó dos tabletas cada dos ó tres horas, seguidas de un trago de agua ó vino.

Lima, abril 7 de 1903

Señores Scott y Bowne, Nueva York.

Muy Señores míos: Me creo obligado en conciencia y por deber de humanidad á declarar que la ya popular Emulsión de Scott—recomendable por la feliz asociación de sus poderosos componentes—produce en la práctica los más halagüeños resultados como reconstituyente heróico y regenerador de organismos debilitados ó afectados de escrofulosis, linfatismo, raquitismo y tuberculosis, enfermedades por desgracia tan generalizadas en esta Capital. Los niños en quienes son más frecuentes tan funestos padecimientos, toleran perfectamente tan benéfica preparación.

Felicito á Uds. por tan marcado adelanto en la senda del progreso y tengo el placer de suscribirme de Uds. su obsecuente S. S.,

MATEO CASTILLO

Imp. San Pedro.—35217