

REVISTA DE SANIDAD MILITAR

Año XVIII

Madrid 15 de Enero de 1904

Número 398

VACUNA Y VIRUELA

Apena el ánimo que los Médicos españoles tengamos que ocuparnos tan á menudo de los medios de evitación y extinción de una epidemia de viruelas, con tanto mayor motivo cuanto que dichos medios son por fortuna eficaces, sencillos y completamente sancionados por la ciencia y la experiencia.

Las estadísticas extranjeras correspondientes á estos últimos años abonan las consideraciones anteriores, pues no solamente países como Inglaterra, Alemania, Suecia y Hungría, en los que la vacunación es obligatoria, sino en Francia y otros que resisten á esta ley, han dedicado atención é interés firmísimos en la atenuación y hasta la desaparición de tan repugnante plaga.

El indiscutible y valiosísimo descubrimiento de Jesty, vulgarizado é introducido en el campo de la Medicina por Jenner á fines del siglo XVIII, es todavía, si no combatido, mirado con prevención y animosidad, y aún caldean las discusiones habidas, principalmente en París y Londres, acerca de la inocuidad de la vacuna, hasta el extremo de pretender un Oficial del ejército francés demostrar matemáticamente que la inoculación vacunífera daba lugar á contraer la fiebre tifoidea, demostración en la que fué ayudado por algunos Médicos.

Inútil es significar que en la esfera científica la vacunación no es ya repudiada por nadie, habiéndose descartado los dos enemigos más terribles para conseguir aquel buen resultado: la sífilis y la tuberculosis. Acudíase, en cuanto á la primera de dichas infec-

ciones, á un sujeto vacunífero sano si había de emplearse el *man-pox*, y en cuanto á la segunda, á más de elegir una ternera de robustez evidente, sacrificábase y reconocíase antes de emplear la pulpa derivada de ella (1).

Por otra parte, la epidemia habida en Londres hace algunos años puso de manifiesto que la mortalidad era mayor, casi en dos terceras partes, en los individuos no vacunados.

Pero en lo que aún hay desacuerdo entre las naciones es en la adopción de la ley de la vacunación obligatoria. Suecia é Inglaterra, implantándola desde hace medio siglo, y Alemania redactándola en 1874 como remedio capital para evitar en lo futuro las invasiones á que dió lugar aquel ejército á continuación de la guerra franco-prusiana, no lograron hallar muchos imitadores. Nuestro criterio en este punto es *obligacionista*, sin dejar por eso de conocer cuanto han trabajado algunas naciones, y especialmente Francia, para que la vacunación, no obligatoria, lo fuera moralmente; pero los franceses, poco amigos de imitaciones y amantes como ningunos de su amor propio y de la libertad individual, entendían y entienden que es depresiva aquella ley por tratarse de un beneficio grande, pero relativo, y que afectaba á un orden íntimo de consideraciones y creencias más ó menos fundadas, pero siempre respetables.

El principal argumento contra esta manifiesta susceptibilidad está en recordar que, mientras Francia ve morir todos los años algunos de sus ciudadanos al embate de la viruela, en Alemania suelen pasarse varios años sin que ocurra ninguna defunción.

Claro está que no hay necesidad de exagerar la aplicación de dicha ley, como alguna nación lo ha intentado exigiendo el certificado de vacunación al hacer la inscripción de los recién nacidos en el Registro civil; pero obligar á vacunar sin hacer obligatoria la revacunación, como alguien ha propuesto en Francia, es, á nues-

(1) Recientemente se ha empleado la inyección de tuberculina antes de la inoculación de la ternera.

tro entender, hacerse cargo de todos los inconvenientes que la tan repetida ley presenta á juicio de los franceses, más los que aporta toda obra comenzada que no llega á terminarse.

Esta proposición tendría disculpa si, cuando menos, al aparecer una epidemia variolosa se hiciera la revacunación obligatoria, no solamente para los que hubieran traspasado el plazo de los diez años, al que como es sabido se limita la preservación, sino á todos los ciudadanos, sin excepción de clases ni edades, toda vez que está fuera de discusión que la inmunidad para la viruela está en relación directa con la proximidad de la fecha de la pustulación antivariólica, sin descuidar tampoco, en apoyo de nuestra idea, la proporcionabilidad, ya comprobada, entre el número de cicatrices de vacuna y el riesgo de ser invadido por aquella fiebre eruptiva.

Mas si tan claramente está resuelto, aparte de algunos criterios vacunóforos, el problema de la preservación variolosa, ¿á qué es debida la resistencia que una gran parte del público, ya inculto, ya ilustrado, opone á tan sencilla como beneficiosa práctica?

Veamos de recoger las ideas á las que, entre otras que no recordamos, se debe esa negligencia.

La primera preocupación estriba en la afinidad, mayor ó menor, entre el horse pox, cow-pox y man-pox, cuyas pústulas, desarrolladas en el caballo, en la ternera ó en el hombre, presentan tanta semejanza biológica, patogénica y anatomo-patológica, transformándose una de ellas en típica de cualquiera de las otras variedades con la sola condición de pasar de un sujeto zoológico á otro en estado de receptividad, modificándose únicamente en el grado de atenuación inherente á los resultados de la inoculación.

Se presume, y casi puede asegurarse, que, tanto la viruela como estas distintas vacunas, son debidas á diversos microbios específicos del grupo de los esquizomicetos, ó á uno mismo que sufriera modificaciones morfológicas ó de sus productos al pasar de un organismo superior á otro.

En cuanto á cuáles pueden ser los micro-organismos que determinan estos exantemas, no hay hasta la fecha ningún resul-

tado concluyente á pesar de los trabajos realizados, principalmente por Bareggi, Guttmann, Cohn y Klebs por lo que respecta á la viruela, y por Pfeiffer, Loeff, Guarnieri y Maljean en lo que se refiere á la vacuna.

La segunda cuestión á dilucidar es la de las inmunidades; así, por ejemplo, el individuo á quien no *prende* la vacuna y resiste varias epidemias de viruela, ¿en qué casos podrá decirse que tiene inmunidad personal, y en cuáles habrá de atribuirse á los efectos de la vacunación, aunque ésta no se haya exteriorizado? O en otros términos: la fagocitosis, que es el principal elemento á favor de la inmunidad, ¿se halla dispuesta, sin influencia extraña, á defender en todo tiempo á ese privilegiado sujeto, ó es que despierta la fuerza fagocítica al estímulo de la inoculación vaccinal?

Lo que sí puede asegurarse es que lo del resultado *negativo*, aun en los casos al parecer más evidentes, no tiene nada de matemático, pudiendo afirmarse, igualmente, que individuos sin pustulación característica se hallan positivamente revacunados, pues no debemos ampararnos en la extensión que se acostumbra dar á la frase *refractarios* si logran escapar de la viruela, así como debe tenerse en cuenta que en las falsas vacunas y en algunas formas patológicas de ésta aparecen manifestaciones en la piel que inclinan muchas veces el ánimo del práctico á creer en un resultado positivo, viniendo por consecuencia á establecerse que la lesión local, si bien es el argumento insubstituible por el momento, deja al tiempo la noción de la falibilidad de esta apreciación, especialmente cuando las inoculaciones se verifican por Profesores que se inician en estas prácticas, sin esa costumbre de observar suficiente número de casos de los que se deduzca la resultante más aproximada.

La intensidad de la vacuna suele ser distinta aunque se hayan tenido los mismos cuidados y por las mismas personas en su preparación, y algo parecido ocurre con la viruela, cuyo genio epidémico aparece más ó menos exaltado, y hasta en las manifestaciones cutáneas de esta enfermedad pueden observarse, aparte de

las que entran en las variedades sancionadas por la patología, diferencias clínicas que no deben pasar desapercibidas (1).

En los revacunados es muy frecuente que sólo aparezcan pequeñas pústulas, que suelen asegurar mejor la inmunidad que las pústulas grandes.

Y toda esta confusión, que en la parte profesional pudiéramos llamar *por excepción*, en el público toma mayor vuelo, se hace hincapié en los casos particulares y se le hacen observar al mismo Médico las contradicciones.

Las experiencias ejecutadas en animales acerca de la inmunidad por los sueros, parece marchan por buen camino, y también se ha atribuido modernamente la misma acción preservadora al bicloruro de mercurio y al iodoformo administrados al interior.

Es necesario también hacer desterrar los *bandos* entre el público, pues hay quienes prefieren la vacunación directa de la ternera, en oposición (á veces intransigente) á otros que se muestran partidarios de la de brazo á brazo ó de la conservada en tubos con glicerina y agua destilada adicionada ó no de lactina.

Por resultados numéricos ha venido á demostrarse que los tres métodos de vacunación dan idénticos resultados si se verifican en buenas condiciones; pero ante lo difícil de obtener en el primer caso la linfa pura, sin pus ni sangre, y esto en determinado período de evolución de la pústula, y siendo también muy raro encontrar suficiente número de hombres ó niños en condiciones de actuar de sujeto vacunífero, prescindiendo de lo engorroso del asunto, han resultado, no sólo en el procedimiento, sino en las estadísticas, más favorecidos los partidarios de la vacuna preparada.

El público, sin embargo, desconfía de estas últimas por haber oído á los Médicos encomiar, como parece natural y lógico, la va-

(1) En el pueblo de Alto Songo (Santiago de Cuba) tuvimos ocasión de observar una epidemia de viruelas, en su mayoría confluentes, que sólo afectaba á las capas más superficiales del dermis, quedando al enfermo como reliquia algunas manchas cicatriciales en vez de verdaderas cicatrices.

vacunación directa, y citan multitud de ocasiones en que han visto y siguen viendo transportar terneras á los pueblos previamente vacunadas, empleándose á diario en los Institutos de vacunación. Dicen, asimismo, que el raspado con el vacinostil les parece una inocente maniobra, y recuerdan aquellas extensas é irregulares cicatrices en que se sumaba la de la pústula á la del traumatismo, quedando el individuo indeleblemente marcado y á su juicio vacunado para casi toda una eternidad. Objetan, finalmente, que la vacuna, cuando no produce la muerte (citando al efecto nombres, apellidos y lugares), ó da lugar á la viruela, especialmente en tiempo de epidemia, ó tiene influencia agravante sobre alguna enfermedad que el individuo padece.

Ante estos argumentos, de mayor ó menor incongruencia, precisa, mejor dicho, urge, de toda urgencia, preparar la opinión facilitando los medios de comprensión, y procurando evidenciar los resultados por medio de cifras comparativas.

Para conseguir este objeto, tanto la Dirección de Sanidad Civil como la Sección de Sanidad Militar, debieran emitir circulares en las cuales se dieran las explicaciones necesarias, recomendándose las conferencias sanitarias que versaran sobre este asunto, siendo también muy conveniente que en los bandos de los Alcaldes destinados á este objeto aparecieran cuantas aclaraciones fueran á llevar el convencimiento al ánimo del público, para lo cual se asesorarían de los facultativos municipales. Era necesario, además, invitar á los vecinos *domiciliariamente*, empleando la persuasión, pues la mayor parte de los que dejan de vacunarse lo hacen por apatía, aplazándolo para cualquier momento que nunca llega; otros consideran la operación de menor cuantía y no le dan su verdadera importancia, siendo, por el contrario, algunos tan en extremo impresionables, que sufren ligeros síncope, ya por repugnancia, ya por la impresión nerviosa ó de terror que les ocasiona una operación tan trivial.

En todos estos casos habrá que emplear distintos recursos morales de convencimiento, muy principalmente cuando se lucha con

la incultura de las clases menesterosas, entre las cuales todavía hay quien cree que al vacunarse ha de contraer las mismas dolencias de los bóvidos (1).

Los medios empleados para combatir la actual epidemia de viruelas, han mejorado algo concediéndose la atención que merecen á la hospitalización y al aislamiento, cuyas medidas tienen su importancia en lo que se refiere á la vacunación, pues no preservando ésta en absoluto de aquella enfermedad, como queda demostrado, pudiera el público atribuir á esta circunstancia el número de casos entre los vacunados, cuando quizá se deba al contacto en que se les pone con los focos de infección.

En cuanto al elemento militar, aparece poco castigado, no contribuyendo escasamente á este resultado el rigor que se emplea y las facilidades que se dan para la vacunación, así como el esmero con que se prepara la vacuna, conviniendo al Médico militar un conocimiento pleno del asunto, que como se ve no deja todavía el ánimo exento de cavilosasidades, para que no pueda dudarse de su celo y habilidad y pueda defenderse cuando se lleven á cabo diligencias judiciales en averiguación de las causas que pudieran dar origen á determinados casos de viruela en los cuarteles.

J. POTOUS,

Médico primero.

Prensa y Sociedades médicas.

El azul de metileno en obstetricia y ginecologia.—El *Bulletin médical de la Clinique Saint-Vicent de Paul* ha publicado sobre este tema un interesante trabajo, debido á los Dres. Chaleix-Vivie y Kohler, que termina de la manera siguiente:

Dedúcense de nuestros experimentos sobre animales, de nues-

(1) Cuando empezó á emplearse la vacuna, los aldeanos ingleses creían que si se dejaban vacunar iban á convertirse en terneras.

tras investigaciones bacteriológicas y de numerosas observaciones clínicas, estas conclusiones:

1.^a El azul de metileno químicamente puro empleado en disolución concentrada (4'75 por 100) ó, mejor, en estado pulverulento, constituye en las metritis un agente terapéutico indoloro que no es cáustico ni tóxico.

2.^a Con suma rapidez ha suprimido la metrorragia y la menorragia. Su eficacia hemostática se ha manifestado cumplidamente.

3.^a Ha atenuado y á menudo ha suprimido totalmente la leucorrea.

4.^a Su acción analgésica ha sido varias veces rápida y duradera.

5.^a Esta acción analgésica se ha manifestado de modo especial en la dismenorrea debida á una alteración de la mucosa ó á la ante-flexión uterina con estenosis del cuello.

6.^a Su acción modificadora ha sido notable en los octropiones antiguos y en los recientes é infectados.

7.^a No ha determinado influencia alguna desfavorable en los casos de parametritis y de salpingitis.

8.^a En la vaginitis blenorragica concomitante con el embarazo, la aplicación repetida de azul de metileno seco y pulverulento sobre las paredes de la vagina, ha producido los mejores resultados (supresión de la leucorrea, del escozor y del prurito).

9.^a La metritis cervical blenorragica durante el embarazo, ha sido tratada varias veces con el éxito más halagüeño y curada rápidamente con la aplicación del azul de metileno seco sobre la superficie exterior del cuello.

Este hecho tiene su explicación en la extrema difusibilidad del tóxico empleado.

(Gac. Méd. Catalana).

*
* *

Método de Kilian en el tratamiento de las supuraciones de los senos frontales.—M. Luc leyó una comunicación muy interesante sobre el método de Kilian, que parece reunir hoy día la mayoría de los sufragios de los otorinologistas. El citado procedimiento se descompone en cuatro tiempos principales:

Primer tiempo: Incisión curva de concavidad inferior y externa que desciende al lado de la nariz.

Segundo tiempo: Dos brechas óseas, practicadas una á expensas del suelo del seno, la otra á expensas de la pared anterior, y separadas ambas por un puente óseo, que no es sino el reborde de la arcada orbitaria superior.

Tercer tiempo: Desagüe del foco por las dos aberturas y destrucción de las células etmoidales anteriores.

Cuarto tiempo: Lavado abundante con agua oxigenada é insuflación de polvo de iodoformo. Apósito comprensivo, aplicando los tégumentos contra la pared profunda del seno.

M. Luc ha recurrido á este procedimiento 11 veces, y según él

declara ha quedado altamente satisfecho. Véanse las ventajas que le reconoce:

1.^a Una menor proporción de recidivas.

Dos veces se ha visto en la necesidad de volver á operar al enfermo; ésta era la primera vez que empleaba éste método, por lo que aún no dominaba satisfactoriamente la técnica. No había además resecaado una porción suficiente de la pared inferior.

2.^a Disminución ó supresión de peligrosas infecciones intracra-neanas (sobre todo la septo-meningitis agudísima), á causa de la destrucción del foco etmoidal, que coexiste casi siempre con la sinusitis frontal.

3.^a Comunicación amplia entre el foco frontal y la fosa nasal.

4.^a Menor desfiguración del enfermo, gracias á la conservación de la arcada orbitaria superior.

El único inconveniente del procedimiento de Kilian es la destrucción de la polea del oblicuo mayor; M. Luc no la ha observado más que una sola vez. Este accidente puede ocurrir en los casos excepcionales de extensión anormal del seno.

(Société de chirurgie).

*
**

Herida penetrante del cráneo por arma de fuego. Trepanación. Curación.—M. Championnière presenta un enfermo en el cual él realizó una intervención dos días después de la tentativa de suicidio, en el momento de hallarse en coma con una temperatura de 39°. La herida hallábase situada detrás del arco zigomático. Después de trepanar, incindió la dura madre y desalojó los coágulos sanguíneos que allí había. Al día siguiente el enfermo recobró el conocimiento y la temperatura descendió para permanecer ya normal hasta la curación completa. M. Championnière ha realizado 6 intervenciones semejantes. Tres veces los sujetos estaban en la agonía y sucumbieron rápidamente; una vez la intervención tuvo lugar en coma, el enfermo estuvo bien durante doce días y fué arrebatado por una congestión pulmonar; en el quinto caso, la bala era superficial y fué extraída fácilmente, y por último, en el sexto caso, el enfermo se hallaba en idénticas condiciones que el que presenta hoy, y como éste curó bien. La radiografía encuentra la bala á nivel de la silla turca. M. Championnière cree que es necesario intervenir en pleno estado inflamatorio, aunque el estado sea grave, no para extraer el proyectil, sino para modificar los destrozos causados por él.

(Société de chirurgie).

*
**

Reumatismo articular agudo complicado con otitis media supurada.—La otitis supurada es una complicación extremadamente rara del reumatismo articular agudo. Esta rareza da interés al hecho siguiente:

M..., sargento del 22.º batallón de Cazadores de á pie, natural de Albertville, veinticuatro años, dos años y medio en el servicio.

Buena salud habitual. Nada de antecedentes hereditarios ó personales; la única enfermedad que ha tenido, una enteritis aguda á la edad de diez y siete años, le duró próximamente quince días.

Desde hacía una semana sufría dolores erráticos y crujidos articulares, cuando durante la noche del 16 al 17 de Enero de 1901 él debía acostarse en el correo como sargento jefe de correo. Durante la noche los dolores articulares se hicieron muy violentos y subió la fiebre. A la mañana del día siguiente, 17 Enero 1901, fué enviado con urgencia al hospital por reumatismo articular agudo.

El carácter reumático de la enfermedad era muy claro, y la gravedad del caso bastante acentuada: fiebre oscilando entre 39º y 40º, inflamaciones articulares múltiples, movibles, invadiendo sucesivamente todas las articulaciones de los miembros, acompañándose de derrames, congestión pulmonar, endocarditis. El salicilato de sosa produjo una mejoría bastante rápida, y la temperatura se hizo normal el 6 de Febrero.

Desde el día de su entrada en el hospital él comenzó á tener una sordera ligera y de síbidos de la oreja izquierda sin dolor alguno. Estos trastornos, que fueron atribuídos al salicilato sódico, quedaron estacionarios hasta el 27 de Febrero. En esta fecha el enfermo estaba ya en la convalecencia; el estado general era bueno, y ya no quedaba más que la debilidad, algunos dolores erráticos y restos de la endocarditis. El 27 de Febrero por la mañana, á los trastornos ya existentes en la aurícula izquierda vino á aumentarse el dolor. Este dolor aumentó rápidamente durante el día y durante la noche le impidió el sueño. El 28 de Febrero por la mañana se produjo un derrame por el conducto auditivo externo y la detención habitual del dolor se produjo inmediatamente.

En el momento de la visita, la experiencia de Vasalva demostró la salida del aire á través de la membrana del tímpano.

El tratamiento habitual (lavados é instilaciones antisépticas) atenuó el dolor y disminuyó el derrame.

El enfermo salió el 17 de Marzo de 1901, no conservando de su reumatismo más que la endocarditis crónica (insuficiencia mitral). En el momento del alta la otitis estaba casi curada; una docena de días después el derrame cesó completa y definitivamente.

(Arch. de Med. et de Pha. Milit.)

*
* *

Agua pura en las guarniciones. — M. Vallin leyó una larga comunicación en nombre de la Comisión designada para responder á una pregunta del Ministro de la Guerra sobre qué medidas debían tomarse en las guarniciones para dar á los soldados agua pura. Las conclusiones de esta comunicación son las siguientes:

1.ª La mejor medida profiláctica que puede tomarse en las guar-

niciones para evitar á los soldados los daños resultantes del transporte y diseminación de gérmenes patógenos por el agua, es dotar á las guarniciones de manantiales puros, bien resguardados, sin alteraciones posibles de este agua durante su transporte del manantial á los depósitos.

2.^a En estas condiciones, es inútil emplear los diversos procedimientos de filtración de aguas.

3.^a Cuando la cosa se hace absolutamente necesaria, sin renunciar á los filtros, que, bien elegidos y bien entretenidos, pueden prestar servicios útiles, la esterilización por el calor constituye el medio de elección para purificar el agua, debiendo tenerse presente que, después de esta esterilización, el agua que se enfríe cuidadosamente conservará sus propiedades químicas y sus sales.

(*Acad. de Med. de Paris*).

*
**

Antagonismo entre la quinina y la estriquina.—De los resultados obtenidos en sus experimentos, A. Valdés Dapena deduce las siguientes é interesantes conclusiones:

1.^a La quinina actúa sobre el sistema nervioso de los animales de sangre caliente de igual manera que sobre el de los animales de sangre fría, ejerciendo una acción marcadamente antagonica de la estriquina.

2.^a Mientras más elevado en la escala zoológica el animal y más perfecto su sistema nervioso, mayores dosis de quinina se necesitarán para ejercer dicha acción antagonica de la estriquina.

3.^a Los animales estriquinizados soportan dosis de quinina doble ó triple, según su rango zoológico, de las que soportarían sin estar influenciados por la estriquina.

4.^a Los animales quinizados soportan dosis de estriquina doble ó triple, según el perfeccionamiento de su sistema nervioso, de las que soportarían sin estar quinizados.

5.^a En todos los casos de intoxicación por estriquina debe emplearse valientemente grandes dosis de quinina, que, sin duda, ejercen un efecto favorable.

(*Rev. de Med. y Cir. de la Habana*).

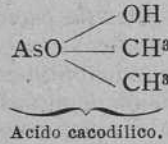
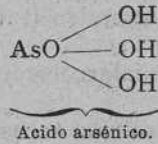
*
**

El arrhénal.—El Dr. Pérez Noguera publica el siguiente estudio sobre esta substancia:

Hace ya algunos años (en 1899) que el Profesor Armando Gautier comunicó á la Academia de Medicina de París el resultado de los ensayos terapéuticos llevados á cabo con el ácido cacodílico.

Este producto, descubierto por Cadet en 1760 con el nombre de alkarsina, y caracterizado por Bunsen en 1842, puede considerarse como un ácido arsénico, en el que dos de los tres oxhidrilos que

forman parte de su composición han sido reemplazados por radicales metílicos, según puede apreciarse en las siguientes formulas:

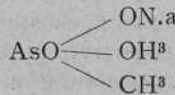


Se trata, pues, de un compuesto arsenical que contiene 54,3 por 100 de arsénico, es decir, un poco menos que el ácido arsenioso (75 por 100) y algo más que los arseniados de sosa y potasa.

Pero lo más importante del caso es que, á pesar de contener tan elevada proporción del referido metaloide y desarrollar los efectos medicamentosos que á los compuestos arsenicales caracterizan, es veinte veces menos tóxico que éstos y carece casi por completo, según el indicado Profesor, de propiedades irritantes.

Además, no posee ninguno de los caracteres físicos propios del arsénico, ni desenvuelve ninguna de sus reacciones químicas, pues para que dichas reacciones puedan manifestarse es necesario comenzar por destruirlo completamente.

Poco más tarde, varios autores, entre ellos el mismo Gautier, recomendaron substituir el ácido cacodílico por el cacodilato de sosa



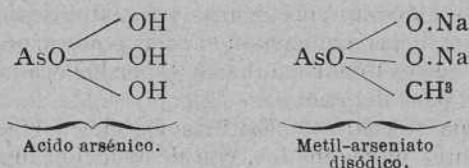
sal muy soluble en agua y todavía menos irritante y menos tóxica que el expresado ácido.

Pocos medicamentos habrán tenido la fortuna de generalizarse con tanta tapidez como el que nos ocupa; por rara excepción habrá un Médico dedicado al ejercicio profesional que no cuente en su práctica con algunos ensayos; la anemia, el herpetismo y la tuberculosis fueron, sobre todo, objeto de innumerables experimentos con el nuevo remedio, y á pesar de lo que en contra piensan algunos, apegados á la terapéutica antigua, es necesario reconocer, si hemos de ser justos, que por regla general los resultados fueron buenos

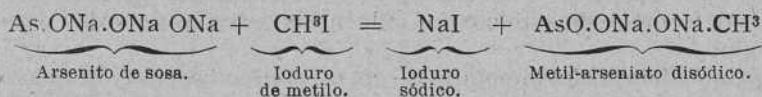
Sin embargo, los cacodilatos tenían el inconveniente de producir á la larga trastornos digestivos cuando se administraban por la boca, y sobre todo el de comunicar al aliento un olor aliáceo casi irresistible. Por otra parte, como agente terapéutico de la tuberculosis, principal indicación señalada por Gautier, los beneficios obtenidos no fueron todo lo constantes y completos que al principio se esperaba.

Todos estos defectos desaparecen, según el mismo Profesor, en el metil-arseniato disódico, cuerpo conocido desde hace larga fe-

cha, y que puede considerarse como un ácido arsénico en el que un oxhidrilo ha sido reemplazado por un radical metílico, y el hidrógeno de los otros dos por dos átomos de sodio, según puede apreciarse comparando las fórmulas que siguen:



Se obtiene haciendo actuar el ioduro de metilo sobre el arsenito de sosa en presencia de un exceso de álcali:



Cuando está puro, aparece bajo forma de cristales incoloros, algo eflorescentes, de sabor y reacción alcalina, muy solubles en el agua y casi insolubles en el alcohol, que contienen 34 por 100 de arsénico metálico, y cuyas disoluciones, que no deben enturbiarse por el agua de barita, precipitan en blanco, sin traza alguna de matiz amarillento por el nitrato de plata, siendo este precipitado completamente soluble en el ácido acético diluido.

Hace aún muy poco tiempo (en 25 de Febrero del pasado año) el Dr. Gautier comunicó á la Academia de Medicina de París el resultado de sus experimentos con la expresada droga, que el mismo Profesor ha bautizado con la denominación de *arrhénal*.

Según se deduce de dichos estudios, la toxicidad de este nuevo medicamento es bastanté menor que la del cacodilato sódico, pues pueden darse 20 centigramos á un hombre adulto sin producirle trastornos de ninguna clase, á pesar de que, por su riqueza en arsénico, equivalen próximamente á 13 centigramos de arseniato de sosa. Carece de acción tópica irritante cuando se administra en dosis moderadas, se absorbe con gran rapidez por vía gástrica, rectal ó subcutánea, desenvuelve los mismos efectos moderadores de la desasimilación que los demás preparados arsenicales, no ejerce ninguna acción nociva sobre el hígado ni sobre los riñones, y parece aumentar los glóbulos sanguíneos.

Pero lo que caracteriza, por decirlo así, la acción farmacodinámica del metil-arseniato disódico, es el aumento en número y volumen de los leucocitos, sobre todo de los grandes mononucleares, ó sea de los macrófagos de Mechnikoff. Este resultado entraña, por consiguiente, un considerable aumento de las defensas naturales del organismo contra los microbios patógenos, una poderosa exaltación de la fagocitosis, y como efecto inmediato de indiscutible

valor terapéutico, la multiplicación de las resistencias orgánicas en todo género de enfermedades infecciosas.

Está además probado que bajo la influencia de la expresada droga se eleva la proporción de glóbulos rojos, y por lo tanto de la hemoglobina; el residuo sólido de la excreción urinaria, tanto en materias azoadas como en cloruros y fosfatos, es mucho mayor que en circunstancias ordinarias; el coeficiente azotúrico asciende desde 73 ó 75, que es lo normal, hasta 90 por 100, y aumenta considerablemente el peso del cuerpo.

Es decir, que se realiza una utilización más perfecta y completa de los alimentos nitrogenados, con destrucción inmediata de los productos de desasimilación intermediarios entre la albúmina y la urea, al mismo tiempo que el aumento de glóbulos mononucleares da lugar á la inutilización de los detritus orgánicos, de los venenos formados por los propios tejidos y de los que pudieran originarse por defectos de digestión ó por influencias extrañas de orden patológico.

Fundándose en tan notales efectos, Gautier ha ensayado hasta ahora el arrhénel en el paludismo y en la tuberculosis, habiéndole seguido en esta primera serie de experiencias Robin y Letulle. Los resultados fueron siempre notables. Accesos de fiebre intermitente complicados con anemia, que habían resistido á la quinina, desaparecieron desde las primeras dosis, al mismo tiempo que aumentaba el número de hematíes, desde 3.844.000 á 5.022.000; las adenopatías tuberculosas, de larga fecha de antigüedad, algunas fluctuantes, se resolvieron en breve plazo merced al uso del remedio; un caso de asma grave bastante antiguo, asistido por Narbona, curó también en muy poco tiempo con el uso diario del metil-arseniato disódico. Pinard cita una observación de vómitos incoercibles del embarazo, que habían resistido todos los remedios aconsejados contra tan grave dolencia, y que desaparecieron bajo la acción beneficiosa del medicamento que nos ocupa; y el propio Gautier refiere, por último, que con la misma medicación ha hecho desaparecer una opacidad de la córnea transparente en un niño de pocos años. Pero donde los éxitos adquieren mayor importancia, por la extraordinaria gravedad de la enfermedad que se combate, es en la tuberculosis.

Las observaciones de Robin, realizadas sobre 13 enfermos de su clínica (4 en primer período, otros 4 en el segundo y 5 febricitantes muy graves en el tercero), no dejan duda alguna acerca de este punto. Tres de los 4 tuberculosos en primer grado aumentaron de peso (700, 2.300 y 3.100 gramos, respectivamente), sintieron renacer las fuerzas y el apetito, se aliviaron de la tos y experimentaron una mejoría bastante apreciable del estado local; 3 de los del segundo grupo gozaron análogos beneficios: el aumento de peso llegó hasta 5 y 7 kilogramos en cuatro semanas, cesaron las hemoptisis, se detuvieron las lesiones pulmonares y recobraron el sueño y las ganas de comer. Ultimamente, de los 5 casos graves en pleno período cavernoso, con fiebre de 38 ó 39° y gran extenuación, uno

murió en el curso del tratamiento, y los otros 4 ganaron, respectivamente, 100, 2.000, 1.100 y 2.200 gramos de peso en dos meses; se aliviaron de la tos, volvieron á tener apetito, mejoraron de la fiebre y pudieron dormir durante la noche, beneficio de que no gozaban desde hacía mucho tiempo.

En cuanto al modo de administrar el arrhénel es bien sencillo. En los sujetos fuertes y robustos no hay inconveniente en empezar por 5 á 10 centigramos, en dos fracciones, dados por vía gástrica ó en inyecciones hipodérmicas; pero en los débiles ó extenuados, sobre todo en los tuberculosos, no debe pasar de 5, siendo preferible comenzar por 2.

Robin prescribe la siguiente solución:

Arrhénel metílico.....	5 gramos.
Alcohol fenicado al décimo..	II gotas.
Agua destilada.....	c. c. para 100 c. c.

De este modo obtiene un soluto al 5 por 100 desprovisto de sabor desagradable y que se conserva de un modo indefinido. De él administra primero 5 gotas, y después, aumentando progresivamente, hasta 7, ó lo más 10, dos veces al día durante una semana. Después deja otros siete ú ocho días sin medicación, para volver á empezar de la misma manera. De este modo puede prolongarse el tratamiento más de dos meses, sin que aparezcan fenómenos de la intolerancia.

Después de haber extractado cuanto se ha dicho hasta ahora del valor terapéutico del metil-arseniato disódico, sólo nos resta hacer votos por que el entusiasmo de sus preconizadores resulte justificado y por que los severos juicios de una crítica imparcial, razonada y seria no vengán á desvanecer en breve plazo las halagüeñas esperanzas que estos primeros ensayos nos hicieron concebir.

(Corresp. Méd.)

*
* *

Farmacodinamia del hédonal.—Los estudios experimentales hechos por Banklanoff, han dado los siguientes resultados, que pueden ser de gran utilidad en la clínica:

1.º Las dosis de 0 gr. 30 por kilogramo de animal (perro), por vía gástrica, y la de 0 gr. 24 por vía intra-venosa (en la solución de suero fisiológico), deben ser consideradas como tóxicas.

2.º La dosis terapéutica para la acción soporífica del hédonal es de 0 gr. 20 á 0 gr. 30 por kilogramo de animal (perro), por vía gástrica, y de 0 gr. á 10 ó 0 gr. 20, por vía sanguínea.

Estas dosis producen un sueño profundo de seis á ocho horas, muchas veces con descenso de la temperatura rectal de 3 á 4 grados, pero sin ocasionar ningún fenómeno morboso al despertarse.

Los trastornos circulatorios que sobrevienen inmediatamente después de la introducción del hédonal en la sangre, se reducen á un descenso muy marcado en la presión sanguínea.

Este fenómeno sigue inmediatamente á la inyección y dura muy poco tiempo. Cuando el hédonal es introducido por vía gástrica, la disminución de la presión sanguínea es mucho menos pronunciada, y no obstante, si la dosis es fuerte, la disminución resulta igualmente considerable cuatro ó cinco horas después del momento en que se manifiesta un sueño profundo.

Esta disminución de la presión sanguínea no se explica solamente por la parálisis del centro vaso-motor, sobre todo si la dosis de hédonal ha sido grande, sino también por la inhibición del aparato neuro-motor de la fibra cardíaca.

3.º La aceleración de los latidos cardíacos, bajo la influencia de las distintas dosis de hédonal, resulta no solamente de la baja presión sanguínea, sino también de las modificaciones del aparato inhibitorio del corazón en sus dos extremidades central y periférica.

4.º La respiración, bajo la influencia de dosis terapéuticas del hédonal introducidas por vía gástrica, se retarda progresivamente, haciéndose un poco superficial, pero conservando su regularidad. Sólo cuando el hédonal se inyecta directamente en la sangre, la respiración se acelera inmediatamente y el número de movimientos respiratorios llega de 60 á 80 por minuto.

Entre los inconvenientes del hédonal, es necesario hacer mención de la gran rapidez con que se establece la tolerancia. Al cabo de cinco ó seis días, una dosis determinada de hédonal no produce nunca un sueño de una hora, siendo preciso aumentar la dosis para conseguir el efecto deseado.

(*Terap. mod. Rusa*).

*
* *

Los mosquitos no son el único medio de propagar el paludismo.—Tal es la conclusión que deduce el Dr. E. L. Miller de sus observaciones, realizadas en el espacio de tres años (1899 á 1901) en Besarabia, región de Rusia, donde domina mucho el paludismo. Dichas observaciones se refieren á la morbilidad, por fiebre intermitente, de los soldados de la 14 división de Infantería, que desde fines de Abril á fines de Agosto acampan en las cercanías de la ciudad de Benderi, en la orilla derecha del Dnjester y á unos 3 kilómetros de dicho río. De las observaciones recogidas por el autor con la mayor exactitud, y agrupadas en cuadros estadísticos muy detallados, se deduce, con toda seguridad, que en el caso actual los mosquitos no han desempeñado ningún papel en el desarrollo y difusión de las afecciones palúdicas, sin que el autor pretenda generalizar esta conclusión, ni remotamente, á todos los casos análogos. El Dr. Miller cree, sí, que los mosquitos *pueden* transmitir el paludismo, pero que no son el exclusivo agente transmisor de la enfer-

medad. En el caso actual, los factores que han favorecido su desarrollo son las condiciones telúricas y meteorológicas, á las que desde muy antiguo se viene atribuyendo el papel principal en la etiología de las afecciones palúdicas.

Estos hechos hacen también pensar, en concepto del autor, que es prematuro adoptar medidas que se fundan en la teoría exclusiva del mosquito. Así, por ejemplo, de no ser éste la causa única de la transmisión del paludismo, el esparcir ciertas substancias sobre la superficie de las aguas estancadas, además de no ser de ninguna utilidad, acabaría con la vida orgánica de los demás seres que existen en dichas aguas, hecho que debe también perjudicar directa é indirectamente á la vida orgánica del terreno seco y, como consecuencia, al mismo organismo humano, tan sensible á todos estos cambios.

(Allg. Wiener. med. Zeitung).

FÓRMULAS

448

Eucaliptol.....	} áá 50 centigramos.
Carbonato de guayacol.	
Arseniato de sosa.....	1 »
Masa de cinoglosa.	50 »

M. y h. X píldoras, para tomar dos en cada comida.

En las **bronquitis fétidas**.

(Lyon y Loiseau).

449

Mentol.....	4 gramos.
Cloroformo.	20 »
Bálsamo tranquilo.	30 »

M.—Para embrocaciones.

En los **dolores neurálgicos y reumáticos**.

(Debove y Gourin).

SECCION PROFESIONAL

MATERIAL SANITARIO

«Circular.—Excmo. Sr.: Como ampliación y aclaración de la Real orden circular de 11 del actual (C. L. núm. 163), el Rey (Q. D. G.) ha tenido á bien disponer que sean consideradas como material de acuartelamiento las escupideras de los cuarteles, guardias, fuertes y prisiones militares, no sólo de esta Corte, sino de la Península, islas adyacentes y presidios menores de África, y como parte de su material las de los demás centros, dependencias y establecimientos militares, sufragándose en estos últimos el gasto con cargo á los fondos respectivos.

De Real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y demás efectos.—Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 30 de Noviembre de 1903.—Martítegui.—Señor.....»

*
* *

DEMENTES

«Circular.—Excmo. Sr.: En vista de un escrito del Capitán General de Cataluña, consultando varios extremos referentes á los enfermos en observación como presuntos dementes en el manicomio de San Baudilio de Llobregat, que padecen á la vez otras afecciones ó defectos comprendidos en el cuadro de exenciones vigente, el Rey (Q. D. G.) ha tenido á bien disponer lo siguiente:

1.º Los individuos de la clase de tropa en observación como presuntos dementes, que á la vez padezcan otra enfermedad ó defecto comprendido en el cuadro de exenciones, se someterán, desde luego, á la tramitación reglamentaria de los presuntos inútiles por esta última causa.

2.º Estos enfermos, si están en manicomio, serán reconocidos por una Comisión médico-militar nombrada para este efecto, procediéndose de conformidad con lo dispuesto en la Real orden circular de 22 de Abril de 1898 (C. L. núm. 125), ampliada por las de 11 de Junio de 1902 (D. O. número 128) y 30 de Enero de 1903 (C. L. núm. 20), respecto á los individuos de tropa propuestos por inútil é imposibilitados de presentarse ante el Tribunal médico-militar del distrito.

3.º Una vez declarados inútiles estos enfermos, serán entregados á

sus familias en calidad de sospechosos de alienación mental, y en su defecto continuarán en el establecimiento en que se hallen, dándose cuenta á la autoridad civil, en analogía y para los efectos preceptuados para dementes en la Real orden de 30 de Agosto de 1899 (*D. O.* núm. 192).

De Real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y demás efectos.— Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 30 de Noviembre de 1903.— Martitegui.—Señor.....»

*
**

SUPERNUMERARIOS

«*Circular.*—Excmo. Sr.: El Rey (Q. D. G.) se ha servido resolver que los Jefes y Oficiales que en la actualidad se encuentran en situación de supernumerarios sin sueldo en Cuba, Puerto Rico y Filipinas, con arreglo á las condiciones determinadas en la Real orden de 5 de Septiembre de 1901 (*C. L.* núm. 193), queden desde luego comprendidos y se les apliquen las prescripciones del Real decreto de 2 de Agosto de 1889 (*C. L.* número 362), relativo al pase á la expresada situación, que lo establece por tiempo indeterminado, quedando, por lo tanto, sin efecto la mencionada Real orden de 5 de Septiembre de 1901.

En su consecuencia es, á la vez, la voluntad de S. M. que la concesión de licencias para los referidos países, á que también se refiere dicha disposición, se ajuste á cuanto está prevenido acerca del particular para el extranjero.

De Real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 8 de Enero de 1904.— Linares.—Señor.....»

VARIEDADES

Las novedades más importantes que contienen los nuevos presupuestos y que afectan al Cuerpo son las siguientes: el sueldo de plaza montada para los Médicos primeros que sirven en Cuerpos de dicha clase; el aumento á 6.000 pesetas para la dotación de material de la Academia Médico-militar; el aumento de un Médico primero para la Escuela de Equitación; las gratificaciones que á los diez años de efectividad se con-

ceden á los Jefes y Oficiales, y la bonificación de un 30 por 100 sobre los sueldos y haberes de tropa del personal destinado en las islas Canarias.

*
* *

Durante el mes de Diciembre próximo pasado han ocurrido en esta Corte 1.787 defunciones, que arrojan un término medio diario de 57'645, y una proporción de 3'351 por 1.000 habitantes; en igual mes de 1902 hubo 1.111 defunciones.

De la clasificación por edades resultan: 350, de menos de un año; 314, de uno á cuatro años; 143, de cinco á diez y nueve; 263, de veinte á treinta y nueve; 301, de cuarenta á cincuenta y nueve; 411, de sesenta en adelante, y 5 sin clasificar.

Las principales causas de defunción han sido: viruela, 310; neumonía y broncopneumonía, 167; bronquitis aguda, 142; tuberculosis pulmonar, 132; enfermedades orgánicas del corazón, 90; congestión y hemorragias cerebrales, 83; meningitis simple, 75; tumores cancerosos, 63; bronquitis crónica, 57; diarrea y enteritis (menores de dos años), 45; gripe, 42; senectud, 36; diarrea y enteritis (mayores de dos años), 34; tuberculosis varias, 26; fiebre tifoidea, 17; difteria y crup, 12; afecciones puerperales, 12; meningitis tuberculosa, 11; debilidad congénita, 8; suicidios, 7; reblandecimiento cerebral, 5; escarlatina, 3; coqueluche, 3; sarampión, 2; otras causas de defunción, 405.

*
* *

En todo el año 1903 hubo en esta Corte 15.848 defunciones, cuyo término medio diario fué de 43'42, y la proporción por 1.000 habitantes de 29'72. Clasificadas estas defunciones por edades, resultan: 3.264, de menos de un año; 2.870, de uno á cuatro años; 1.094, de cinco á diez y nueve; 2.203, de veinte á treinta y nueve; 2.924, de cuarenta á cincuenta y nueve; 3.463, de sesenta en adelante, y 30 sin clasificar.

El número de defunciones en el año de 1902 fué de 14.411.

Las causas principales de defunción fueron las siguientes: neumonía y broncopneumonía, 1.442; tuberculosis pulmonar, 1.336; bronquitis aguda, 1.180; meningitis simple, 1.001; diarrea y enteritis (menores de dos años), 930; enfermedades orgánicas del corazón, 814; viruela, 773; congestión y hemorragias cerebrales, 748; tumores cancerosos, 499; sarampión, 487; bronquitis crónica, 449; diarrea y enteritis (mayores de dos años), 420; tuberculosis varias, 332; gripe, 328; fiebre tifoidea, 222; senectud, 211; meningitis tuberculosa, 181; debilidad congénita, 114; afecciones puerperales, 106; difteria y crup, 82; suicidios, 55; reblandecimiento cerebral, 53; escarlatina, 40; coqueluche, 29; otras causas de defunción, 3.986.

En el año 1903 los nacimientos fueron 16.125; su término medio diario resulta de 44'17, y la proporción por 1.000 habitantes de 30'24.