

# REVISTA DE SANIDAD MILITAR

AÑO IX

MADRID 15 DE ENERO DE 1895

NÚM. 182

## EL TÉTANOS Y SU CURACIÓN

### SUERO ANTITETÁNICO DE BEHRING

Varios observadores han concedido en estos últimos tiempos importancia diagnóstica y pronóstica á la presencia del veneno tetánico en la orina, pudiéndose originar el padecimiento en animales sensibles al agente morbosó, mediante inyecciones de la secreción renal. Wernicke hace notar que hay casos graves de tétanos en que la orina no contiene veneno alguno tetánico, y que, en cambio, la sangre de esta clase de pacientes parece acarrear la sustancia tóxica con mayor regularidad y en cantidad tal que con ella puede producirse de nuevo la infección. Para determinar claramente las proporciones deberá investigarse en todos los casos la presencia del veneno en la sangre y en la orina.

El examen de esta última tiene, sin embargo, gran significación para el pronóstico, pues está demostrado que en la orina se hallan principios inmunizantes, no tan sólo cuando el tétanos ha entrado en vías de curación, sino también al pasar á una forma crónica y subaguda con tendencia á mejorar. En algunos casos el signo pronóstico favorable se presenta muy pronto. Es de notar que los efectos, la acción específica de la sangre de los tetánicos, se pierden con una prolongada conservación de ésta, pero persisten algunos días aún cuando, á fin de conservar la sangre para su envío, se le añade un volumen por ciento de cloroformo.

Con referencia á los restantes síntomas de importancia pronóstica en el tétanos, el estado de los órganos de la respiración es muy de tenerse en cuenta; no así la curva térmica, que ofrece escasa significación. Ordinariamente se observa un ascenso de la temperatura en los grandes animales de ensayo, lo mismo que en el hombre, momentos antes de la muerte; mas las oscilaciones febriles en los enfermos tetánicos revisten diverso tipo y hasta llegan á faltar, sobre todo, en casos de suma gravedad.

En los que se caracterizan por la rápida participación de los distintos grupos musculares, y cuya gravedad extraordinaria,

además, se manifiesta por la brevedad extrema del curso, opina Behring, atendiendo á los resultados de la actual experiencia, que no se puede conseguir mucho con la inyección de 100 centímetros cúbicos de suero á la potencia inmunizante de 1 : 1.000.000, si el tratamiento no se ha empezado hasta pasadas veinticuatro horas después de la aparición de las primeras manifestaciones sindrómicas. Considerando, no obstante, que al suero se le agrega 0'5 por 100 de ácido fénico con objeto de asegurar su conservación para el transporte, el mismo autor no cree poder aconsejar la inyección de más de 100 cent. c. á un hombre adulto. Behring espera que hasta estos casos gravísimos podrán curarse, así que la eficacia curativa del suero alcance todavía mayor grado. La experiencia á la cabecera del enfermo podrá únicamente enseñar la intensidad curativa del suero que baste á conseguir un éxito completo.

Los casos de curso relativamente leve, exigen del mismo modo que se inyecte la expresada proporción de 100 cent. c. de suero, pues cantidades menores no llegan á detener los síntomas tetánicos. Acerca de este punto existen observaciones también en el organismo humano; y la experimentación en animales ha demostrado, igualmente, que una vez ostensibles las perturbaciones que provoca el tétano, deja de manifestarse el efecto curativo del suero si la dosis empleada no es mil veces superior, por lo menos, á la indicada como de acción inmunizante.

La jeringa, después de usada, ha de limpiarse del suero que se adhiere á sus paredes, y la cánula, enjuagándola repetidas veces con agua tibia, lavándola en seguida con alcohol, y, por último, con éter.

El suero se inyecta hasta en cantidad de 50 cent. c. en una misma región, se absorbe rápidamente, mucho más si se emplea un ligero masaje, y nada se opone á la elección de los mismos sitios para una nueva inyección.

Por más que con las oportunas precauciones se hace estéril el suero obtenido, es preciso evitar, para una conservación más prolongada, el desarrollo fácil de bacterias. Al efecto, el mejor medio resulta ser el ácido fénico, siendo suficiente la adición de 0,5 por 100 al suero claro; pero con la frecuente apertura del frasco ó recipiente que contiene el medio curativo, viene á ser débil esta proporción, por cuyo motivo se probó á añadir al suero más fuertes proporciones del ácido. Pronto se advirtió, no obstante, que si éstas pasaban del 0,5 por 100, decrecía paulatinamente la virtud específica del suero, mientras que la primeramente indicada no altera la eficacia del mismo.

Tratando de conseguir que este suero, al que se añade la proporción ya expresada y preferida de 0,5 por 100, sea activo y se conserve estéril largo tiempo, se ha demostrado, tras variados experimentos, que el recurso más especialmente apropiado es el cloroformo, unido al suero en la cantidad de 0,5-1 por 100 en volumen. Así el líquido terapéutico resulta estéril, la adición del medicamento antiséptico impide una infección, consecuencia de las porciones hemáticas que pueden quedar bajo la piel, y, finalmente, no son de temer la intoxicación ni la inflamación provocadas por los medios conservadores, aunque al día se inyecten los 100 cent. c. La dosis de ácido fénico que juntamente se inyecta no llega á traspasar la dosis máxima diaria (0,5), y el cloroformo, en la proporción establecida, es enteramente indiferente.

En algunos casos en que se vió Behring inducido á inyectar más de 100 cent. c. de suero, y, al efecto, lo empleó exento de ácido fénico, se ha observado la infección producida en el trayecto consiguiente á la picadura, á pesar de valerse de líquido seguramente esterilizado, y la formación de abscesos y eritemas escarlatiniformes con elevaciones termométricas.

Aunque el suero con sangre posee igualmente la virtud específica, no debe utilizarse, porque es difícilmente absorbido, y en su consecuencia, el suero que permanece bajo la piel puede fácilmente infectarse, sea por el sitio de la picadura, sea por otra pequeña herida. Líquido seroso, cuyo valor curativo no se haya determinado antes experimentalmente en ratas, no es, en general, suministrado.

En unión del Dr. Knorr, Wernicke ha practicado en el Instituto higiénico de Berlín experimentos, que minuciosamente consigna, con objeto de dejar probada la manera cómo se verifica la curación de los animales por medio del suero antitetánico, y averiguar cuanto tiempo después de la infección y de declarados los síntomas del tétanos conserva el referido medio su eficacia.

Sirvióse, al efecto, de un cultivo del agente patógeno en caldo, siendo la dosis mínima mortal, ó sea, según ya se ha indicado, la suficiente para causar la muerte á una rata adulta en tres ó cuatro días, 0'0001 cent. c.; el poder inmunizante del suero era de 1 : 10 millones.

A fin de no prolongar este escrito, prescindiremos aquí de los pormenores de la experimentación llevada á cabo en 70 ratas, distribuidas en grupos ó series de 10, reservando uno de los grupos como cuerpos comprobantes.

De estos estudios deduce su autor la posibilidad de curar el tétanos en los animales aun en período muy avanzado de la enfermedad; cuanto antes se emprende el tratamiento más segura es la curación hasta con reducidas dosis de suero.

La instrucción que Behring inserta en su obra acerca del empleo del suero antitetánico en el hombre (1) es como sigue:

«El suero tiene un poder que, para curar á un hombre adulto, con un curso no demasiado rápido de la enfermedad basta la inyección de 100 cent. c.»

«La inyección subcutánea del suero se practica en el adulto inyectando en cinco sitios, durante las veinticuatro horas, 20 centímetros cúbicos en cada uno; en personas de menos de dieciséis años, 10 cent. c., y de menos de seis años, 5 cent. c., también en cada sitio. Las regiones de elección son ambos lados del vientre: las dos pectorales, y, eventualmente, la parte alta de los muslos. La jeringa que más se recomienda es la de Koch, que despacha Lautenschläger, calle de Oranienburgo, núm. 54, jeringa de 10 cent. c., que va unida al envío. La misma ha de enjuagarse con alcohol y en seguida con éter, antes de usarse, y han de lavarse también con alcohol y éter los sitios de la inyección.»

«El suero contiene 0,5 por 100 de ácido fénico y es absorbido sin reacción. Dicho ácido no ejerce acción desfavorable alguna en la proporción que se expresa.»

## II

Los estudios de Behring, de tan palpitante interés para la ciencia y la humanidad, encontrando eminentes cultivadores, sufren también, con respecto á algunas apreciaciones importantes del sabio bacteriólogo, muy seria impugnación.

Dignos de figurar, al lado de los anteriores, son los experimentos de Buchner, dedicados á conocer la manera como obran las toxalbuminas en el organismo animal.

Miradas éstas como el verdadero veneno patógeno, y fijándose principalmente en la substancia que produce el tétanos, llama la atención la diferencia singular que existe, por ejemplo, entre éste y los venenos ordinarios, pues aun con dosis muy fuertes del agente tóxico bacterídeo, nunca empieza la reacción hasta transcurridas próximamente ocho horas.

El efecto de la antitoxina, contrario á la toxalbumina, se ha

---

(1) *Das Tetanusheilserum und seine Anwendung auf tetanuskranke Menschen*

querido explicar por una especie de neutralización, ó como si un nuevo cuerpo, análogo á las combinaciones salinas de los ácidos con los álcalis, fuese el resultado de unirse la toxina á su antagónica.

Buchner ha puesto en evidencia lo erróneo de semejante concepto. Comenzando por preparar la toxalbúmina mediante precipitación, á favor del sulfato de amoniaco y de sosa, de cultivos filtrados; precipitada, con iguales medios, la antitoxina del suero sanguíneo de un conejo inmunizado, y perfectamente dosificadas, para el experimento, ambas sustancias, procedió á mezclarlas en distintas proporciones, observando en seguida los efectos en varios roedores. Precisó de este modo con exactitud la acción recíproca de una sobre otra, y al obtener una mezcla que carecía de influencia morbígena en las ratas, advirtió que igual cantidad de toxina aislada mataba á estos animales con la mayor rapidez.

La mezcla, sin embargo, no puede considerarse néutra, puesto que repetidas inyecciones de la misma conceden, poco á poco, inmunidad al animal. Prueba esto que el veneno bacterídeo ha sido anulado en el cuerpo, y que la antitoxina queda y se acumula, dando por resultado, al fin, la inmunidad.

La opinión que supone destruido el veneno de referencia por la antitoxina, es igualmente rebatida por el autor que nos ocupa, fundándose en experimentos hábiles realizados en animales, la rata y el conejillo de Indias, de diversa receptividad para el tétanos. La conclusión que Buchner formula es importante, según la cual, ni en el interior del organismo, ni en los aparatos de laboratorio, *in vitro*, se produce efecto alguno destructor del veneno tetánico por la antitoxina. Una y otra sustancia actúan exclusivamente por intermedio de los órganos y tejidos vigentes, opuestamente influídos por ambas á la vez; en el resultado interviene, por lo tanto, como factor principal, la organización específica del individuo sometido á la doble influencia de la toxina y de la antitoxina. Esta última ejerce una acción que sólo puede manifestarse en su calidad de inmunizante.

Niégrese de aquí la acción antitóxica y la propiedad curativa del suero, existiendo tan sólo sustancias que preparan la inmunidad. Esta no es debida, por lo dicho, únicamente á la materia inmunizante, sino que, para engendrarla, toman parte las células con su reacción. Una inmunidad pronta será útil, á lo sumo, para detener la extensión del mal, y no están aún averiguadas las energías que en el individuo enfermo desplegará el elemento orgánico celular.



### III

En Francia, Roux y Vaillard han estudiado el valor terapéutico del suero antitetánico. De siete casos vieron terminar por la muerte cinco y curaron dos; pero no olvidan advertir que en estos últimos se trató de tétanos benigno, curable con todo género de medicación. No obstante, creen los autores que el suero ó la antitoxina de animales artificialmente inmunizados es en la actualidad el único medio racional de curar el tétanos. Fundándose en sus observaciones, opinan que al hombre atacado de esta enfermedad pueden inyectársele considerables dosis de suero muy activo, tomado de sangre de caballo, y desde el principio ha de emplearse sin vacilación una cantidad suficiente para inmunizar la sangre del tetánico. El proceder que recomiendan, tratándose de curar un enfermo de esta índole, es empezar inyectando desde luego y de una sola vez 100 cent. c. de suero activísimo, separando al mismo tiempo el foco de infección. Al día siguiente y dos días después otros 100 cent. c. diarios. Suspendidos los síntomas con esto vuélvese, para evitar su reaparición, á inyectar el suero al cabo de diez días, sobre todo si no ha sido posible extirpar el foco infectivo.

Creen tan distinguidos experimentadores que, particularmente en tiempo de guerra, sería de la mayor utilidad inocular la antitoxina, como preventiva, en todos los casos sospechosos de tétanos; remedio que daría así excelentes resultados en cortas cantidades.

Se ha ensayado en Italia antitoxina procedente del suero de perros inmunizados, preparada por el profesor Tizzoni y la señorita Cattani; pero no se atribuye á las curaciones obtenidas positivo valor por tratarse de tétanos poco agudos, que efectuaron su aparición ocho ó quince días después de la herida, casos que suelen terminar favorablemente, sin necesidad de la preparación mencionada. Escherich, en una acreditada revista clínica vienesa (*Wiener Kl. Wochenschrift*. Agosto 1893), ha publicado cuatro observaciones de trismus de los recién nacidos, en que empleó la antitoxina de Tizzoni, de los que tres fallecieron. En los cuatro casos hubo á la vez síntomas de infección séptica, no pudiendo establecerse una conclusión terminante.

Roux y Vaillard evalúan en 50 por 100 la mortalidad media causada por el tétanos en el estado actual de la Cirugía. El profesor Sormani, que ha publicado en Italia sus estudios experimentales acerca de la etiología, patogénesis y profilaxis del pa-

decimiento que nos ocupa, aprecia en unas 3.000 el número de invasiones en su nación durante el año 1837; en el mismo año murieron más de 1.000 invadidos, correspondiendo sobre 300 á recién nacidos.

Para demostrar que el tétanos es exclusivamente debido á la toxina elaborada por los bacilos y no á estos mismos, se valió de un recipiente adecuado, de porcelana porosa, lleno de líquido tóxico, conteniendo los microorganismos respectivos. Encerrado el recipiente en una bolsa de la piel, desarrolláronse los síntomas tetánicos de igual modo que con la inyección de un cultivo virulento, á pesar de que, muerto ya el animal, continuaba estéril el exterior del receptáculo.

Importantes son las conclusiones á que llega el Médico experimentador italiano. Según éstas, pueden los animales ingerir sin peligro el veneno tetánico y también comer impunemente la carne de víctimas del tétanos. El veneno no pierde por eso su virulencia, puesto que en las deyecciones de varios animales, perros, gallinas, conejos y otros, es posible encontrarlo en el estado normal. Carece asimismo de efectos tóxicos introducidos en inhalación.

Las deyecciones en que el bacilo susodicho encuentra condiciones para multiplicarse, especialmente hallándose favorecida la propiedad anaerobia del intestino, comunican al polvo de la calle, á la tierra de los jardines, al suelo de los establos, etc., el germen de la infección, descubierto primeramente por Nicolaier; germen que no se propaga en el organismo ni en los vasos sanguíneos, en los linfáticos ni en los nervios: sus productos tóxicos no se hallan en cantidad apreciable en la bilis ni en la leche.

Las precauciones higiénicas son apropiadas sencillamente para aminorar la difusión del microbio: no es posible con ellas conseguir su abolición. La mayor limpieza en las calles y plazas, en los locales habitados por el hombre, lo mismo que en los establos y demás, auxiliará eficazmente al objeto. Otro tanto puede decirse de una escrupulosa asepsia en las prácticas quirúrgicas y ginecológicas; y claro está que, ante todo, importa dejar muy limpias y desinfectar sin demora las heridas sucias de tierra. Los experimentos de Kitt han demostrado la gran vitalidad ó persistente acción del bacilo de Nicolaier; inoculando pus desecado que contenía este bacilo y sus esporos, ha reproducido Kitt el cuadro tetánico.

Dada la gran resistencia vital de los aludidos esporos, aconseja Sormani, en los casos de tétanos, una solución ácida de sublimado al 2 por 1.000, como la única dotada de suficiente fuerza de

esterilización entre los desinfectantes químicos. Las heridas susceptibles deben dilatarse y rasparse, irrigándolas minuciosamente con dicha solución; y será tanto más favorable el pronóstico cuanto más á tiempo se eche mano de los indicados recursos.

En un estudio experimental clínico y terapéutico acerca del padecimiento que nos ocupa, recomienda el Dr. Teissier, como medidas profilácticas indispensables, la desinfección más completa de los locales que alojen un animal atacado de tétanos y la de cualquier objeto destinado al uso de todo invadido; evitar en absoluto la cura de heridas en espacios provisionales que estén contaminados é instruir á los operarios que, por su profesión, se hallan expuestos al contacto con pieles de animales muertos de la enfermedad expresada, del peligro que corren descuidando las heridas, arañazos ó soluciones de continuidad más ó menos extensas y profundas en las manos. Más eficaz que este consejo habría de ser la forzosa y completa destrucción de las referidas pieles.

El tetánico, con arreglo á los principios que rigen ya con vigor en la ciencia, habrá de ser tratado en consonancia con las medidas preventivas imprescindibles para todo enfermo contagioso: aislamiento perfecto del paciente, desinfección del lecho y de la habitación, tendiendo siempre á impedir que el agente morbígeno se transmita por medio de las manos de los asistentes, por los medicamentos é instrumentos de cirugía.

J. DEL CASTILLO

Médico primero.

(Se continuará).

---

### Aparato de suspensión para el transporte de heridos

---

Diremos una vez más desde la REVISTA DE SANIDAD MILITAR que la improvisación de medios de conducción de heridos y de enfermos debe estar *prevista* y ensayada; que solamente durante la paz y aprovechando toda ocasión y espiando celosamente todos los momentos, puede conseguirse ir creando recursos sanitarios con el fin de estar preparados para el día de la necesidad.

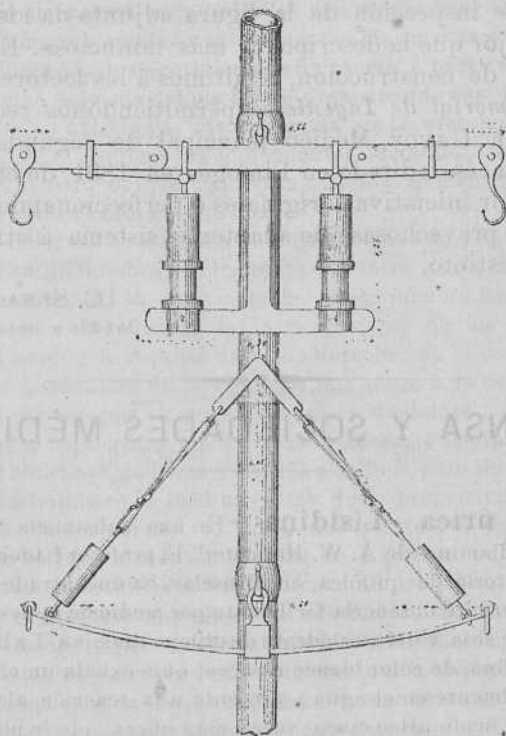
Damos noticia hoy de un aparato axial para la suspensión de dos camillas superpuestas en cada carro de los dos que por unidad del regimiento de Pontoneros están destinados á equipaje, fondos, botiquines, etc., etc.

Consta este aparato, construido en los talleres del cuartel y



dirigido por el señor Coronel del Cuerpo, de dos pilares de tubo de hierro que, distanciados convenientemente, sostienen en forma de cruz gregoriana dos juegos de muelles en donde se colocan y sujetan por medios sencillísimos las extremidades libres de los palos de nuestras camillas reglamentarias; de manera que pueden ir colocados dos heridos ó enfermos en dirección del eje longitudinal del carruaje y con la suficiente separación para que no les pueda ser molesta la posición adoptada.

La disposición central ó axial presenta la ventaja sobre los demás sistemas de conducción de que disminuye al máximum las oscilaciones laterales, puesto que el hombre está situado sobre la línea media antero-posterior. Además, colgadas las camillas por muelles de acero curvos y de caoutchouc y de espiral de acero, se evita que los movimientos del carruaje se trasmitan



de un modo violento al conducido, puesto que amortiguados primero en los muelles propios del mismo carruaje, siguen descomponiéndose progresivamente en todos estos intermedios elásticos y hasta en los mismos palos de la camilla. Reune tam-

bién la condición (del mismo modo que el aparato axial del médico militar francés E. Gavoy) de que las columnas ó sostenes pueden sacarse de sus enchufes y ser utilizadas en otros carruajes análogos. Y por fin, este aparato, aun cuando fuese susceptible de perfeccionamiento, es indudablemente un buen medio de transporte de heridos ó de enfermos de que dispone desde hoy la unidad danesa de puentes de campaña, gracias al celo del Coronel del regimiento por el bien del soldado; y consideramos un deber dar conocimiento de este progreso á nuestros compañeros con el fin de que le concedan el estudio y atención que se merece todo cuanto se relaciona con uno de los más arduos problemas de las guerras futuras, cual es la utilización ó aprovechamiento de todo sistema de transporte para fines sanitarios, ya que el progreso incesante de los armamentos exige cada día mayor progreso de los medios de socorro.

La simple inspección de la figura adjunta da idea clara del aparato mejor que la descripción más minuciosa. En cuanto á los detalles de construcción, remitimos á los lectores de la REVISTA al *Memorial de Ingenieros*, permitiéndonos recordarles el folletito de E. Gavoy, Médico principal de segunda clase del Ejército francés, editado en Limoges en 1891, de cuya lectura pueden surgir iniciativas originales ó perfeccionamientos y modificaciones provechosas que adapten el sistema á otros carruajes de uso distinto.

C. SENAC,  
Médico primero.

---

## PRENSA Y SOCIEDADES MÉDICAS

---

**Diátesis úrica.—Lisidina.**—Es una substancia idéntica á la etileno-etenildiamina (de A. W. Hofmann). El profesor Ladenburg, director del laboratorio de química en Bruselas, ha encontrado un procedimiento que permite obtenerla fácilmente por medio de la destilación seca del acetato de sosa y del clorhidrato de etileno diamina. La lisidina es un cuerpo cristalino, de color blanco rosáceo, que exhala un olor de ratón; se diluye fácilmente en el agua y presenta una reacción alcalina. Es un disolvente del ácido úrico cinco veces más eficaz que la piperazina. La lisidina no es tóxica, de lo cual ha podido cerciorarse el Dr. Ladenburg por medio de experimentos en los animales.

Ensayos terapéuticos llevados á cabo recientemente con la lisidina en dos enfermos de la clínica del Dr. K. Gerhart, profesor de Medicina interna en la Facultad de Medicina de Berlin, por su asistente el doctor

E. Grawitz, han mostrado que esta substancia tiene un valor positivo como medio de tratamiento de la diátesis úrica.

Uno de los enfermos, de sesenta y seis años de edad, se hallaba atacado de un acceso agudo de gota; el pulgar del pie izquierdo estaba muy encarnado é hinchado; el menor movimiento provocaba en él intensos dolores. Notábanse, además, unos espesamientos al nivel de las articulaciones de los dedos de la mano, así como cierto número de tofos situados en la parte plantar del pulgar del pie derecho y sobre el borde libre del pabellón de la oreja del mismo lado. La lisidina fué administrada en medio litro de agua de Seltz. El enfermo tomó 1 gramo de ella el primer día, 2 el segundo, 3 el tercero, 5 el cuarto y 2 gramos 50 centigramos los dos días siguientes. Luego hubo necesidad de interrumpir el tratamiento á causa de haberse agotado la provisión del medicamento. Bajo la influencia de esta medicación, pudo observarse una disminución considerable del dolor y de la tumefacción del dedo del pie enfermo. Pero, después que se hubo suspendido temporalmente el uso de la lisidina, viéronse reaparecer poco á poco todos los fenómenos morbosos agudos; dolor, tumefacción, rubicundez y calor. Algunos días más tarde reanudóse el uso de la lisidina á la dosis cotidiana de 5 gramos. A partir del segundo día la tumefacción del dedo del pie había desaparecido casi por completo; al quinto día no existía ya huella alguna de la afección; ni la presión más enérgica, ni siquiera los movimientos forzados, provocaban el menor dolor en el dedo del pie izquierdo. Al día siguiente el enfermo abandonaba la clínica enteramente curado.

El segundo enfermo presentaba manifestaciones muy ostensibles de gota crónica. Era un hombre de cincuenta y cuatro años, obeso, de tez pálida. Notábase en ella la existencia de cierto número de tofos más ó menos voluminosos situados en las articulaciones de los dedos de la mano, sobre el tendón de Aquiles del lado derecho, en el pabellón de la oreja y sobre el borde libre de la epiglotis, un poco á la derecha de su parte mediana. El enfermo se quejaba, además, de dolores en la articulación del hombro izquierdo y en la pierna derecha. Fué tratado primeramente por el salicilato de litina y por los alcalinos, pero sin éxito alguno; luego se le administró la lisidina á las dosis progresivamente crecientes de 1 á 5 gramos por día. A partir del quinto día de este tratamiento, cuando se hubo alcanzado la dosis de 5 gramos, se pudo observar una disminución manifiesta del volumen de los tofos. El enfermo tuvo que dejar el Hospital después de los veinticinco días de tratamiento. A la sazón, los movimientos en las grandes articulaciones eran completamente indolentes, el tofo de la epiglotis había desaparecido, dejando una pequeña cicatriz lisa, y las otras tumefacciones gotosas habían disminuído todas considerablemente de volumen.

El Dr. Grawitz ha administrado igualmente la lisidina á un sujeto atacado de reumatismo articular agudo, pero sin obtener ningún resultado terapéutico apreciable. En cambio, la antipirina, á la que se recurrió luego para ese mismo enfermo, produjo una curación rápida.

En las observaciones del Dr. Grawitz, la lisidina ha sido siempre bien

soportada y no ha provocado nunca ni trastornos digestivos, ni albuminuria. El gusto del medicamento no es desagradable, sobre todo si se toma en agua helada.

(*Deuts. Arch. für klin. Med.*)

\* \* \*

**Un caso de necrosis del laberinto.**—De una historia notable, publicada por el Dr. Botey en la *Revista de Ciencias Médicas de Barcelona*, transcribimos los párrafos siguientes:

«Pilar Font, soltera, de veinte años, de profesión tejedora. Nos es enviada, procedente del Hospital de la Santa Cruz, por el Dr. D. José Homs y Mogas el 5 de Abril de 1893.

Principió el padecimiento por una otitis media aguda perióstica, hace cinco meses, con dolores intolerables en el fondo del oído é irradiados á todo un lado de la cabeza, temperatura elevada, postración y subdelirio, hasta que apareció un flujo purulento abundante, por el conducto auditivo externo derecho. Entonces los dolores y el malestar general desaparecieron, disminuyó poco á poco el flujo purulento y apareció un dolor pungitivo en la mastoides del propio lado, con tumefacción más tarde en su superficie externa y otra vez síntomas cerebrales. En estas circunstancias el Dr. Homs practicó la trepanación de la mastoide, hallando, en efecto, pus en las cavidades neumáticas de esta apófisis; mas, sin embargo, no penetró al parecer hasta el antro mastoideo, ni aun por supuesto, hasta la cavidad epitimpánica.

La supuración persistió, á pesar de esta intervención quirúrgica, durante más de dos meses, y en aquella fecha fué cuando me fué mandada dicha enferma.

El diagnóstico que establecimos fué el siguiente: «Otitis media supurada con caries y necrosis del conducto auditivo óseo y de la apófisis mastoides en la pared postero-superior del meato auditivo». El tímpano se hallaba completamente destruído, la pared externa del ático también, lo propio que la mitad profunda de la pared postero-superior del conducto auditivo externo, por la que, lo propio que por el ático y por la abertura timpánica del antro, emergían numerosas y abultadas granulaciones, sangrantes al menor contacto, que sostenían la supuración.

Tratamos el padecimiento con los lavajes antisépticos y extirpamos poco á poco á poco las granulaciones, ya con el asa de Wilde, ya con la cucharilla cortante, acabando su destrucción con el ácido crómico y el percloruro de hierro puro en la punta de un estilete.

El afecto estaba en vías de una pronta curación, cuando apareció en el fondo de la cavidad auditiva un cuerpo duro, que pudimos sacar con suma facilidad y con unas pinzas. Examinado detenidamente, después de limpiado de coágulos y de pus, resultó ser el caracol por entero, sin que le faltara la más pequeña porción de sus espiras.

El proceso, gracias á nuestros cuidados incesantes de destrucción de las granulaciones una por una, fué entonces rápidamente curándose, y

á los tres meses de estar la enferma sometida á nuestro tratamiento, le dimos el alta.

No hubo nunca parálisis facial ni complicación cerebral alguna. El proceso se desarrolló en un espacio de tiempo sumamente corto. No existían antecedentes tuberculosos ni sífilíticos; la marcha, pues, puede casi afirmarse que fué subaguda, pues evolucionó siempre con bastante violencia, en el espacio de ocho meses escasos desde su aparición por primera vez en su vida, puesto que hay que notar que esta enferma, antes de la fecha, según afirma, no había padecido nunca de los oídos.

No hay que decir que debía forzosamente existir una sordera absoluta del lado derecho; mas, sin embargo, la enferma parecía poseer cierto grado de audición en este oído. Nada de extraño tiene esta apariencia engañosa en semejantes circunstancias, pues es muy difícil en casos como éste eliminar por completo el oído sano.

Parece, y así le parecía á la enferma, que persistía alguna audición en el oído cuyo caracol poseíamos conservado en alcohol en nuestra colección anatómica patológica; mas esto era de todo punto imposible, pues no existiendo el órgano receptor de los sonidos, la percepción sonora no podía tener lugar. La prueba de ello, es que la enferma decía percibir los sonidos en este oído, tanto si se lo tapábamos como si hacíamos lo contrario.

Hemos hecho notar con extrañeza que no hubo parálisis facial en este caso. En efecto, la disposición anatómica del nervio facial hace comprender fácilmente el por qué se halle tan á menudo interesado en las necrosis del laberinto. Así, pues, en el trabajo de Bezold, el más importante y completo que existe hoy día sobre este asunto (1), este autor ha estudiado con sumo cuidado las condiciones de la necrosis de este órgano, su sintomatología, y sobre todo sus relaciones con la parálisis facial, y en él resulta que en el 80 por 100 de los casos de esta enfermedad esta complicación tiene lugar. Por esto también hemos querido publicar ese caso, puesto que, como ya hemos dicho, no apareció por fortuna esta parálisis.

Se concibe, por otra parte, sin embargo, que esta parálisis facial no deba necesariamente encontrarse en todos los casos, puesto que en su segunda porción, esto es, antes del codo que forma el nervio facial en el canal de Falopio, hállase aquél por encima del caracol. Si, pues, la mortificación alcanza solamente al caracol, y con mayor razón una de sus partes, el nervio puede escapar de ser lesionado, y por consiguiente no existir para nada la parálisis facial, como aconteció en el caso transcrito más arriba.

Hemos transcrito esta historia clínica porque, además de las razones antedichas, la historia de la caries de la porción petrosa del temporal limitada al laberinto, no es conocida más que desde el año 1857. Antes de Meniere, que publicó entonces el primer caso, nadie sabía una palabra

---

(1) Bezold. *Labyrinth. — Necrose und paralysis des nervus facialis.* (*Zeits für Ohrenheil kunde.* 1886).



sobre este asunto. De entonces acá se han publicado solamente 65 casos, según la última tesis de Th. Bec que los resume todos recientemente (1894, Lyon). Estos casos son procedentes de autores de una multitud de naciones, lo que indica que, á pesar de todo, la afección es rara.

Nuestro caso, pues, forma el número 66 de los que hoy día se conocen.

\*  
\* \*  
\*

**Antisepsia intestinal.—Paraformo.**— El *paraformo* es, según el Dr. Arohson, un polímero del formaldehido; se obtiene calentando la solución acuosa de formaldehido (formalina, formol); el formaldehido se transforma entonces en un polímero, que es el *paraformo*. Es una substancia blanca, cristalina, insoluble en el agua.

El autor preconiza el *paraformo* como antiséptico intestinal. De todos los antisépticos comparados con el *paraformo* — tales como naftol  $\beta$ , iodoformo, salol, dermatol y benzonaftol, — sólo el primero, por su poder de detener completamente el desarrollo de las bacterias, puede ponerse en paralelo con el *paraformo*, y aun éste obra sobre el bacilo de la fiebre tifoidea con más energía que el naftol  $\beta$ . Así, una solución de *paraformo* al 1 por 5.000 tiene tanta influencia como otra de naftol  $\beta$  al 1 por 3.000; de igual modo 0,05 de *paraformo* esterilizan 200 gramos de orina, mientras que se necesita para ello 0,15 de naftol  $\beta$ .

La administración de 5 grados de *paraformo*, no ha producido fenómenos secundarios funestos de ninguna clase; por su acción fisiológica se parece á los calomelanos. Administrado á la dosis de 3 á 5 gramos, el *paraformo* es un buen purgante, mientras que á dosis menos elevadas provoca más bien el estreñimiento. Se puede emplear también como antiséptico para las curas.

(*Siglo Médico*).

---

## NECROLOGÍA

---

El año 1894 se ha despedido causando en el Cuerpo tres bajas por defunción.

El día 13 de Diciembre falleció en Barcelona el Médico mayor, regresado de la isla de Cuba, Sr. Martí y Poudevida; ocho días después succumbió, en Barcelona también, el Médico segundo Sr. Abad y Stoll, y á los otros ocho días, esto es, el 29 del mes próximo pasado, falleció el Director del Hospital militar de Valencia, Sr. Pertierra.

La REVISTA, que contaba á los tres en el número de sus suscriptores y adeptos, comparte con los parientes y amigos de los citados compañeros el sentimiento consiguiente á tan lamentables pérdidas.

DON ENRIQUE MARTÍ Y POUDEVIDA ingresó en el Cuerpo el 20 de Diciembre de 1869, siendo nombrado inmediatamente Médico primero de Ultramar con destino en la isla de Cuba. Desde principios del año 1870

hasta Julio de 1878 prestó servicios sucesivamente en el Cuartel general del Conde de Valmaseda, en el batallón cazadores de Bailén y en los Hospitales de Giguani, Santa Cruz del Sur, Puerto Príncipe y Remedios; tomó parte en las acciones libradas contra los insurrectos en Maseguero y las Villas, Monte de la Estacada y Protesildo; y en 23 de Junio del citado año de 1878 le fué concedido el regreso á la Península.

Después de haber permanecido corto tiempo en situación de reemplazo en Barcelona, prestó servicio en el segundo batallón del regimiento Infantería de Tetuán y en el regimiento Lanceros de España, concediéndosele nuevamente en 15 de Julio de 1886 el pase al ejército de Cuba con el empleo de Médico mayor.

Le correspondió el empleo de Médico mayor por antigüedad con fecha 3 de Diciembre de 1886, y en este empleo figuraba en la escala del Cuerpo, cuando en Mayo del año próximo pasado se dispuso de Real orden que regresara á la Península.

Obtuvo el grado y el empleo de Médico mayor personal por méritos de guerra, y por igual concepto se hallaba en posesión de cruces rojas del Mérito Militar de primera y segunda clase y de la medalla de Cuba con seis pasadores.

DON ANTONIO ABAD Y STOLL obtuvo ingreso en el Cuerpo con el empleo de Médico segundo con fecha 10 de Mayo de 1892. Destinado primeramente al Hospital militar de Barcelona, pasó después al segundo batallón del regimiento infantería de Andalucía, y últimamente prestaba servicio en el segundo batallón del de la Lealtad.

EL SR. D. PEDRO PERTIERRA DE ROJAS Y ESTUÑIGA figuró en el Cuerpo como Médico provisional, destinado en el Hospital militar de Algeciras desde 6 de Diciembre de 1859 á 9 de Agosto de 1861. En esta última fecha fué nombrado, previa oposición, segundo Ayudante Médico, incorporándose á su primer destino del regimiento Infantería de Cantabria, en Tetuán, el 22 de Septiembre del citado año; en Octubre de 1865 fué destinado al primer batallón del regimiento Infantería de Cuenca con el empleo de Médico primero efectivo, dentro del cual prestó también sus servicios en los regimientos de Caballería de Castillejos y Tetuán, en el Depósito central de instrucción de Caballería y en la Escuela de tiro de Toledo. Desde Mayo de 1877 á fin de Julio de 1887 prestó servicio como Médico mayor en el Hospital militar de la Coruña, y una vez ascendido á Subinspector de segunda clase, se le confirió el cargo de primer Jefe de la Brigada sanitaria. En Febrero de 1891 fué promovido al empleo de Subinspector Médico de primera clase, desempeñando desde entonces sucesivamente, la jefatura de Sanidad Militar de Baleares y la Dirección de los Hospitales militares de Vitoria y Valencia.

Asistió á la batalla de Alcolea, y durante la campaña carlista prestó servicios de su clase en las acciones de Gironella y Caserras, San Pedro de Galdames, Monte Muro, Vera y Peñaplata, méritos por los cuales le fueron concedidos el empleo de Médico mayor supernumerario y los grados de Subinspector Médico de segunda y primera clase. Por igual

concepto se hallaba en posesión de cruces roja y blanca del Mérito Militar, encomienda de Isabel la Católica y varias medallas conmemorativas.

## VARIEDADES

### ASOCIACIÓN FILANTRÓPICA DE SANIDAD MILITAR

Acta de la Junta general celebrada el día 8 de Enero de 1895

Abierta la sesión por el Excmo. Sr. Presidente, y habiendo suficiente número de socios y representaciones para tomar acuerdo, se procedió á la lectura del acta de la última Junta general y fué aprobada.

A propuesta del socio D. Eduardo Pérez de la Fanosa, se acordó hacer constar el profundo sentimiento que ha causado á la Sociedad la pérdida de los queridos socios y compañeros fallecidos durante el año.

Leído por el señor Tesorero el balance de caja por fin del año último, resultó una existencia para el presente de 18,644 pesetas 32 céntimos.

En vista del estado floreciente de la Sociedad, y á propuesta del señor Presidente, á fin de llevar mayor alivio á las familias de los socios que fallecieran, se acordó modificar el art. 20 del Reglamento en el sentido de que la cuota funeraria sea de 2.000 pesetas tan pronto como el fondo social sea de 20.000 pesetas, entendiéndose modificado en este sentido el art. 13; que la recaudación de cuota mensual empiece por la correspondiente al mes de Marzo de este año, y dar cuenta á las delegaciones, para conocimiento de los señores socios, de la fecha en que el fondo social ascienda á la referida cifra y empiecen á regir las anteriores modificaciones; siendo tomado este acuerdo por unanimidad.

Asimismo se acordó por unanimidad, y á propuesta del señor Presidente, que para todos los socios que ingresen después de la fecha de esta acta se entienda modificado el art. 8.º del Reglamento en el sentido de que si después de ingresar en la Sociedad pasasen á servir á los distritos de Ultramar, tendrán que seguir satisfaciendo el importe de las cuotas mensuales que les correspondan, y caso de no verificarlo, se hallarán comprendidos, como los demás socios, en el art. 10.

Se procedió á la elección, para los dos años siguientes, de Vocal segundo y cuarto, resultando reelegido para el primero el Subinspector Sr. D. Antonio Jiménez de la Parra, y para el segundo, con el cargo de Secretario, el Médico mayor D. Engenio Montero.

Madrid 8 de Enero de 1895. El Secretario, *Eugenio Montero*.—Visto bueno, el Presidente, *Espala*.

---

Publicaciones recibidas, cuya remisión agradecemos á sus autores ó editores:

**La fetidez de aliento de origen nasal. El masaje vibratorio como medio curativo del ozena**, por el *Dr. Avelino Martín*.—Barcelona, 1894.

**Orden militar de San Hermenegildo**. Derecho de los Cuerpos auxiliares del Ejército al ingreso en el Orden, por *A. C. de S. G.*—La Coruña, 1894.

**Fisiología del cerebro**, por *D. José Gómez Ocaña*.—Madrid, 1894.

**Almanaque Bailly-Bailliere**, ó sea pequeña enciclopedia popular de la vida práctica, dirigida por *D. Eugenio Ochoa*.—Madrid, 1895.