

# REVISTA DE SANIDAD MILITAR

AÑO V. MADRID 15 DE OCTUBRE DE 1891. NÚM. 104.

## DE LAS INHALACIONES DE ÁCIDO BÓRICO

EN LA TERAPÉUTICA DE LA PULMONÍA INFECCIOSA

Después de algunos años de asidua y pertinaz experimentación, en más de un centenar de casos, estudiados con empeño y recogidos cuidadosamente en el Hospital Militar de Cádiz, en cuyo archivo rezan, para su comprobación, las hojas clínicas correspondientes, me he creído con peso de razón bastante para formular públicamente lo que, en mi humilde entender, puede esperarse del tratamiento de la neumonía por las inhalaciones de ácido bórico.

Antes de nada, he de manifestar que yo, en punto á terapéutica, no he creído ni creeré jamás en la eficacia de otro criterio que no sea el criterio clínico, por ser éste el único que, á mi ver, abarca en sí la totalidad fenomenal del hecho terapéutico, ó sea de la cura. Todos los estudios de laboratorio, ya *in vitro*, ya sobre seres vivos sanos ó enfermos, que no sean el hombre mismo, pueden ser, y en efecto lo son, grandes y hasta precisos auxiliares de la investigación científica; pero no llegarán nunca, por su virtud sola, á dar un veredicto definitivo sobre el más sencillo hecho terapéutico.

De aquí que, á las veces, basta el empirismo ciego, con tal que sea clínico, para dar lecciones de acierto á la más encopetada ciencia de laboratorio y al más jactancioso análisis teórico. Buena prueba de ello son el reciente fracaso de Koch en el tratamiento de la tuberculosis y el menos juzgado de Pasteur en las inoculaciones antirrábicas, ambos á dos despeñados por igual escabroso camino, por falta del freno de seguridad que sólo presta al espíritu del investigador la indispensable experimentación clínica. Y es que en el hombre enfermo, ó sea en el caso clínico, es donde únicamente se da integrado el problema entero de toda curación verdadera; mientras que en los estudios sobre los animales, y en general en las investigaciones de laboratorio, sólo pueden abordarse puntos de vista parciales, insuficientes por sí para instituir nada definitivo y cierto, y sólo utilizables en cuanto sean mentalmente integrados á la realidad única, insustituible, del individuo enfermo.

Yo no niego que en otras ciencias más elementales y sencillas que

la nuestra se llegue por simple análisis experimental teórico al conocimiento exacto de sus respectivos hechos; pero en medicina humana, y sobre todo en terapéutica, de tal suerte se complican los fenómenos, y es tan abstrusa la más sencilla acción de un medicamento puesto en función con el hombre enfermo, que es de todo punto preciso andar ayuno de común sentido, para pretender abarcar, por solo el análisis teórico, todas las circunstancias que en la realidad concurren á la resultante dinámica por la cual se restablece la salud en los enfermos.

Por eso, aun en los casos más sencillos, en aquellos en que á las claras, la razón sola parece ser capaz de formular *à priori* la acción curativa de un medicamento, hay que cuidar de someterlo siempre á la piedra de toque de la experiencia clínica, seguro de encontrar en ella muchas cosas que añadir, no pocas que sustraer y un mundo entero de aspectos nuevos del fenómeno que estudiar y conocer.

Los datos teóricos que me indujeron á experimentar la acción de las inhalaciones de ácido bórico en el tratamiento de la neumonía, fueron, como es fácil suponer, de dos clases distintas. Era el uno la fe viva, evidentísima, en la naturaleza parasitoria del padecimiento; y era el otro, la creencia en el poder antiséptico y poco tóxico del referido ácido bórico.

Antes que las investigaciones micrográficas modernas fijaran definitivamente el hecho de una particular bacteria encontrada en los esputos herrumbrosos en relación causal con la neumonía, ya existían sobrados motivos, á juzgar por el aspecto y conclusión general del padecimiento, para entrar en serios lógicos barruntos acerca de su naturaleza microbiótica ó infecciosa.

El escalofrío inicial y la fiebre altísima con que comienza, la desproporción ordinariamente habida entre la intensidad de los síntomas de reacción general y la extensión de las lesiones; su evolución regular cíclica casi segura en los siete días clásicos; el aspecto típico de algunos síntomas que se han estimado siempre como propios y característicos de las enfermedades pútridas; la imposibilidad de producirse el mal por traumatismos ó heridas accidentales del pulmón, ni experimentalmente en los animales por la acción del frío, ni por medios mecánicos y químicos, como las inyecciones de polvos ó líquidos irritantes; y últimamente, la observación, desde tiempo atrás hecha, de que, á las veces, reviste la forma epidémica evidente, hacían justamente sospechar que esta enfermedad se salía fuera del tipo de las inflamaciones genuinas, agudas y francas del aparato respiratorio.

En este concepto Klebs fué el primero que señaló en el esputo de los neumónicos y en la parte hepatizada de los pulmones un micro-

bio á quien dió el nombre de *monas pulmonale*. Más tarde, Friedlander puso de manifiesto un micrococus elipsoideo de  $1\mu$  de longitud y  $\frac{2}{3}$  de  $\mu$  de ancho, agrupados ordinariamente de dos en dos ó en forma de cadena, el cual, cultivado según el método de Koch, é inyectadas sus culturas en el interior del pulmón de algunos animales, producía la enfermedad unas veces sí y otras no. Por la misma época Mr. Talamon demostró en los esputos herrumbrosos la presencia constante de un micrococo lanceolado que él consideró como característico de la pulmonía.

Desde entonces acá no han cesado las investigaciones ni las controversias entre los micrógrafos. Así Gunther y Leiden han hallado micrococos especiales en el jugo pulmonar extraído con la jeringuilla de Pravaz del pecho de un sugeto enfermo. Marchiafava, Cambria y Griffiai los han encontrado en la sangre de los neumónicos. Savioli y Zaslein en la serosidad de los vejigatorios. Fraenkel ha asignado á la neumonía un micrococo diferente del de Friedlander, que por cierto se parece mucho al descubierto por Pasteur en la saliva normal. Sternberg ha confirmado las observaciones de Fraenkel. Y al lado de todos estos hombres ilustres, Cornil y Babés, Gurjensen y German Sée se han declarado partidarios resueltos de la doctrina microbiana, hacia la cual propenden hoy la mayoría de los médicos españoles. Yo por mi parte, he observado muchas veces el neumococo expulsado en los esputos herrumbrosos de los enfermos sometidos á mi cuidado.

A pesar de todo esto no se me oculta por cierto que una crítica imparcial y severa, ejercida sólo sobre los hechos positivos bien comprobados, puede poner en duda, cual sea de la neumonía el característico indiscutible microbio, así como disentir también si es una ó son varias las bacterias que determinan las distintas formas con que la enfermedad se presenta; pero no creo que pueda quedar lugar á duda respecto al principio fundamental de su naturaleza parasitaria.

En cuanto al papel ejercido por el frío, como condición determinante del padecimiento, no creo que nadie se atreva á negarlo; pero sí cabe hoy, hasta cierto punto, explicarlo, merced á ciertos hechos análogos muy conocidos en las experiencias de bacteriología.

Quien recuerde, por ejemplo, cómo Pasteur inoculaba el carbunco á las aves, tan refractarias de suyo á contraer este padecimiento, con solo rebajarles la temperatura del cuerpo, sumergiéndoles las patas en el agua fría, no se podrá extrañar que un simple enfriamiento haga al organismo humano terreno abonado para el cultivo rápido de estos especiales microbios.

Pensar otra cosa equivaldría á afirmar, que en esas antedichas ex-

periencias no es el *bacillu santracis*, sino el agua fría, la causa productora del carbunco, lo cual es absurdo. Por lo demás hay que ser lógicos: tan precisa puede ser la condición del enfriamiento para la producción en el hombre de la neumonía, que allá se vaya en importancia etiológica é higiénica, con la de la propia bacteria que la ocasiona; porque en punto al concepto de causa en las enfermedades, no hay que tener en cuenta una condición sola, sino el total conjunto de condiciones, así cósmicas como individuales, que las determinan y engendran. El enfriamiento, pues, puede obrar como concausa, disminuyendo bruscamente las fuerzas del organismo y lesionando por rápida acción vasomotora la mucosa respiratoria; pero no basta á explicar todos los hechos, especialmente los referentes á las grandes epidemias. A propósito de esto he de consignar aquí una muy notable de estas, que tuve ocasión de observar en la guarnición de Cádiz, y que fué, desde el punto de vista de las causas, un verdadero mentís á la teoría exclusiva del enfriamiento. Era allá por el año de 1888 al 89, después de haber transcurrido, sin cosa de particular, los meses fríos de Diciembre, Enero y Febrero, y en ocasión precisamente en que se gozaba de una temperatura primaveral, muy común en este clima, de suyo tan dulce y apacible, cuando estalló en el cuartel donde se alojaba el segundo Batallón de Artillería de Plaza, una verdadera epidemia de pulmonías. En muy pocos días entraron en el Hospital más de 15 artilleros atacados de neumonía. Poco después se contaminaron las fuerzas acuarteladas cerca del primer foco; últimamente todas las de la guarnición, dando un total de 80 enfermos, que, dada la enfermería acostumbrada, es una cifra colosal. Pues bien, ni las inclemencias del tiempo, que era por cierto muy clemente, ni maniobras ó ejercicios que expusieran la tropa á grandes enfriamientos, podían servir á explicar una tan marcada epidemia. Y para que no quedase duda sobre su origen parasitario y contagioso, hubo, por decirlo así, una especie de contraprueba. Un compañero nuestro, el malogrado Félix Gan y Cubero, que á la sazón servía en el referido Batallón de Artillería promovió y llevó á cabo en su cuartel, por medio de soluciones convenientes de sublimado, una inteligente y escrupulosa desinfección. El resultado fué maravilloso. No bien se desinfectaron de esta suerte todos los demás cuarteles, cuando la epidemia cesó, y hasta lo que es más digno de notarse, mejoró la salud general de la guarnición.

Por cierto que este hecho interesante me sugirió la idea de lo que podría alcanzarse en beneficio de la salud de todo el ejército, si por nuestra Inspección General de Sanidad se ordenara en ciertas épocas del año la desinfección forzosa de los cuarteles y hospitales, con arreglo á una pauta oficial que condensara la última palabra de la

higiene sobre los medios de destruir los gérmenes morbosos que se anidan de continuo en esos locales y que son entre la tropa la causa constante de un gran número de enfermedades perfectamente evitables.

Por todo lo hasta aquí dicho, vine en conocimiento firme y definitivo de la condición infecciosa de la pulmonía, y pensé á seguida que, dados los principios que hoy informan la terapéutica antiséptica de las enfermedades internas, podía racionalmente intentarse un tratamiento que tendiera cuando menos á atenuar en los pulmones las bacterias, que, según todas las trazas, parecen, hoy por hoy, ser la causa productora de la neumonía. Mucho me animó á ello la siguiente reflexión clínica: que si el uso interno de los medios antisépticos ha fracasado, y probablemente fracasará siempre, en aquellas enfermedades micróbicas cuyas bacterias se hallan principalmente alojadas en la sangre ó en órganos internos inaccesibles á la acción microbicida de los medicamentos, so pena de correr el riesgo de intoxicar más bien que curar á los enfermos, no ha sucedido lo mismo con aquellos otros padecimientos cuyos parásitos tienen por principal asiento la piel ó las mucosas, susceptibles de ser atacadas con antisépticos enérgicos.

En este sentido, fijóse con empeño mi atención en el éxito alcanzado por Bouchard, con su antisepsia del intestino, en la cura de la fiebre tifoidea, por entender yo que desde este punto de vista, entre la neumonía y el tífus abdominal había muy estrechas analogías que merecían la pena de ser estudiadas y comprendidas. Ambas, pensaba yo, son enfermedades infecciosas, ocasionadas la una por el *bacillus* de Eberth, y la otra por el micrococo de Friedlander ó de Fränkel; ambas tienen una evolución clínica segura, que da esperanza, por poco que la causa se atenúe, á que el organismo sólo triunfe sobre las bacterias; ambas, aunque enfermedades generales, poseen un punto de localización preferente, una en el intestino, otra en los pulmones, donde parecen realizarse los procesos morbócos locales correspondientes al cultivo de sus respectivos microbios.

¿No era lógico pensar en una antisepsia pulmonar que llenara con relación á la neumonía, el mismo fin beneficioso que Bouchard había obtenido de la desinfección intestinal en la fiebre tifoidea?

Yo creí que sí, y á este propósito comencé á discurrir sobre los medios y procedimientos más conducentes al objeto, no sin antes advertir las mayores dificultades que para la antisepsia pulmonar ofrece la delicadeza nerviosa é histológica del aparato respiratorio. Dos clases de substancias habían sido hasta aquí usadas en la antisepsia de los pulmones; líquidos y gases. Desde luego deseché los gases, por su acción tóxica patente, enemiga del vigor nervioso que para la

consecuencia de la cura requiere conservar el organismo durante todo el curso del padecimiento.

Entre los líquidos había que preferir uno que, poseyendo acción antiséptica eficaz, no fuera irritante, ni mucho menos cáustico, para la delicada y susceptible mucosa pulmonar; ni tampoco que, una vez absorbido perjudicara á las fuerzas generales del enfermo.

En este concepto, rechacé el biyoduro de mercurio en solución acuosa á favor de un yoduro alcalino, el bicloruro hidrargírico, el ácido fénico, la creosota, la solución de naftol, timol, mentol, ictiol, aristol, los balsámicos y todos los demás medicamentos hasta el día experimentados; y me quedé sólo con el ácido bórico en solución acuosa saturada, por ser quizá de todas las substancias microbicidas la de menor poder tóxico y acción local más inofensiva.

En cuanto al procedimiento técnico, no era cosa de pensar en las inyecciones parenquimatosas del pulmón, ni en las inyecciones intralaringeas ó traqueales, tan en boga hoy entre los médicos ingleses, y me concreté á aplicar las inhalaciones, mediante un sencillo pulverizador de vapor. Después de prudentes y repetidos tanteos pude convenir en la necesidad de que cada sesión no durase más de tres á cuatro minutos, con intervalos, pequeños descanso para evitar la sofocación y de que se repitiesen sólo tres ó cuatro veces en las veinticuatro horas, desde el principio de la enfermedad hasta el fin.

La acción fisiológica del ácido bórico en forma de inhalaciones experimentada por mí en más de una ocasión, es la siguiente: después de alentar durante algunos minutos el vapor, sin ninguna clase de obstáculos ni molestia en la respiración, se experimenta en la tabla del pecho una suerte de ligera opresión y una sensación de sequedad bronquial muy semejante á la percibida al principio de un catarro hiperémico, primitivo de la mucosa respiratoria.

Muy poco tiempo después, toda molestia desaparece, sin dejar rastro de ninguna alteración local ni general.

Claro está que las extremidades nerviosas respiratorias, excitadas por el vapor mezclado con las diminutas partículas del medicamento, contestan con una reacción isquiémica vasomotora, seguidas de un ligero orgasmo vascular que poco tarda en volver á su normalidad fisiológica.

Entrando ahora en el análisis detenido de los efectos terapéuticos de la inhalación, manifestaré que he podido siempre y en todo caso comprobar una clara y evidente atenuación de los síntomas locales y generales de la neumonía. La fiebre disminuye de intensidad, conservándose rara vez en los 40 y 41 grados de su periodo inicial, y vacilando de ordinario entre 38 y 39, hasta terminar el séptimo día por rápida defervescencia. Así mismo se modifican favorablemente todos

los demás síntomas de reacción dinámica general, como el delirio y la inquietud, la fatiga respiratoria y la agitación cardiaca por influjo morboso de la inervación, los trastornos tróficos y adinámicos y todo el subsiguiente cortejo de síntomas típicos dependientes de la intoxicación de la sangre y de la infección.

Los lesiones locales también se atenúan notablemente: hay poca tendencia en el proceso hiperémico é inflamatorio á invadir una gran parte del pulmón, ni mucho menos la pleura, mediastino, pericardio, etc., el exudado tiende á ser eliminado por la expectoración, más bien que á coagularse, de donde se deduce lo poco que se observa ese período llamado de hepatización, tan lleno de peligros y zozobras siempre para el porvenir.

Parándose un poco á discurrir, no es difícil hallar una explicación de estos hechos terapéuticos que satisfagan plenamente á la razón. Todo el mecanismo energológico de la neumonía estriba en la reacción local y general con que el organismo humano responde al cultivo natural de las bacterias de Frænkel ó Friedlander en el interior de las vesículas pulmonares, y más ó ménos en el parénquima de los órganos respiratorios, y á la absorción de las ptomanias ó productos químicos excrementicios de dichas empecatadas bacterias.

Ahora bien, ¿no es muy natural que, si por virtud de las inhalaciones de ácido bórico se consigue, sino matar, cuando menos disminuir la fuerza viva, y por ende la virulencia de esos microbios y sus productos tóxicos, se obtenga, como en efecto se obtiene, una atenuación evidente de todos los fenómenos morbosos y la conversión artificial, por decirlo así, de una pulmonía grande, intensa, adinámica y grave, en otra pulmonía chica, poco extensa, leve y de fácil cura por sólo el triunfo de las fuerzas del organismo puestas en lucha con los enemigos microscópicos, ya por otra parte atacados en sus primeras trincheras, y debilitados y desarmados del fuego de cañón de sus ptomainas, que son las que realmente envenenan y matan á los enfermos?

Yo nunca creí que el ácido bórico administrado en esta forma pusiérase en contacto con los resquicios en que se hallan todas las bacterias, ni menos que los atacase con fuerza antiséptica bastante para hacerles perder la vida; por eso la enfermedad aunque atenuada, sigue su marcha cíclica inevitable, á semejanza del tífus abdominal que, no obstante la antisépsia del intestino, que ha desfigurado por completo su fisonomía haciéndolo más leve, sigue impertérrita la evolución asignada por los médicos antiguos. Y es que para conseguir la cura de las enfermedades infecciosas no es preciso aspirar á matar por los antisépticos todas las bacterias; basta alcanzar la atenuación de su virulencia, para que un organismo de fuerzas regulares, se baste á sí propio para luchar con ellos y vencerlos.

Es una batalla en la cual la táctica se encarga de debilitar al enemigo para que el enfermo salga vencedor. La cura, la operan, como siempre, las fuerzas de la vida, á las cuales hay que atender, al par que se combaten las bacterias. De aquí las dos indicaciones fundamentales, que además de las revulsiones, he tratado de llenar siempre en la terapéutica de mis enfermos, á saber: de un lado, sostener las energías del individuo por medio de un plan tónico conveniente y de otro lado, atenuar la virulencia de los neumococos, merced á las inhalaciones del ácido bórico.

Los resultados obtenidos por mi con este procedimiento son los que se expresan en la estadística siguiente, copia fiel y autorizada de los datos recogidos en la clínica:

HOSPITAL MILITAR DE CÁDIZ

CLÍNICA DE NEUMONÍA

ESTADO demostrativo de los militares enfermos que han sido tratados en la expresada clínica á contar desde el año de 1889 hasta la fecha, ó sea desde que principió á hacerse uso de las inhalaciones de ácido bórico.

AÑOS	Número de enfermos.	Salidos curados.	Id. e. honor. dia temporal.	Fallecidos.	CUERPOS A QUE PERTENECEN	Num. de cada cuerpo	OBSERVACIONES
1889	80	73	6	1	Regimiento Inf. <sup>a</sup> de Pavía. . . . .	20	Este enfermo falleció el día de su ingreso.
					Idem id. de Alava . . . . .	34	
					Caballería de Vitoria. . . . .	1	
					2. <sup>o</sup> Batallón de Artillería. . . . .	19	
					Comandancia de Carabineros.	1	
					Depósito de Ultramar. . . . .	4	
					Marinería. . . . .	1	
TOTAL. . . . .	80						
1890	18	14	3	1	Regimiento Inf. <sup>a</sup> de Pavía. . . . .	3	El fallecido en este año fué del Regimiento de Alava y causó dos estancias.
					Idem id. de Alava. . . . .	8	
					Caballería de Vitoria. . . . .	1	
					2. <sup>o</sup> Batallón de Artillería. . . . .	2	
					Comandancia de Carabineros. Depósito de Ultramar. . . . .	2	
TOTAL. . . . .	18						
1891	39	36	3	3	Regimiento Inf. <sup>a</sup> de Alava. . . . .	21	Este año es solamente hasta la fecha.
					Idem idem de Pavía. . . . .	3	
					2. <sup>o</sup> Batallón de Artillería. . . . .	3	
					Primer Regt. <sup>o</sup> Artill. <sup>a</sup> C. Ejt. <sup>o</sup>	1	
					Comandancia de Carabineros Depósito de Ultramar. . . . .	9	
					Marina. . . . .	1	
TOTAL. . . . .	39						
T. gra	137	123	12	2		137	

Cádiz 10 de Agosto de 1891.

A pesar del éxito extraordinario (menos de un 2 por 100), que al parecer ostenta esta estadística, no se me oculta hasta que punto puede ser debido á la naturaleza robusta de la mayor parte de mis enfermos, todos soldados, gente joven y vigorosa, en la plenitud de sus fuerzas físicas. Más así y todo, hecha la comparación imparcial



con el resultado de otros tratamientos, se observa, á mi entender, un positivo progreso que yo estimaré á mis lectores se sirvan comprobar rigurosamente.

MANUEL MARTÍN SALAZAR.  
Médico segundo.

---

## TRATAMIENTO MÉDICO-QUIRÚRGICO

DEL

# VÓMITO Ó FIEBRE AMARILLA<sup>(1)</sup>

(Continuación.)

Mis queridos amigos é ilustrados compañeros del Cuerpo de Sanidad Militar, Médicos Mayores destinados en el Hospital Militar de esta capital, Dres. Moros, Lanzarot, Osuna, García, Girauta y Velarde, que me han auxiliado inteligentemente y acompañado á compartir la responsabilidad moral, con una nobleza que nunca podré elogiar ni agradecer bastante, son testigos de excepción, por su competencia y honradez científica, de los hechos que voy á relatar sin descender á detalles, que en otro documento se publicarán.

I. *Fiebre intermitente perniciosa ataxo-adinámica*; mes de Marzo de este año, 44 horas anúrico, comprobado por cateterismo, agónico: se practicó una sangría de un litro comenzando á inyectar por otra vena del brazo opuesto, dos litros de suero artificial esterilizado al 8 por 1000 de cloruro de sodio y se terminó por 150 centímetros cúbicos de sangre de cabra desfibrinada; á la media hora el sudor fué en aumento hasta ser profuso, orina inconscientemente á las seis horas 500 cc; el estado agónico desaparece: debió repetirse por la noche la *difusión* valientemente por la razón de que los efectos obtenidos si bien satisfacían por el cambio sufrido, no eran en la medida de lo que aquel organismo exigía; no se llevó á cabo por falta de sangre hasta el siguiente día á las diez de la mañana, pero ya espirante comenzándose por inyectar una mezcla de suero artificial y sangre desfinibrada de cabra en cantidad de 500 y 300 cc. respectivamente; falleció á las doce y media de la misma mañana.

II. *Fiebre amarilla ataxo-adinámica*; mes de Junio pasado, urémico muy acentuado, anúrico comprobado de treinta y ocho horas, agónico avanzado; cinco horas después de la inyección intravenosa de dos litros de suero, orina 250 cc., más el estado comatoso no se resuelve; propongo en consulta la *difusión*, pero por vacilaciones se transfiere para el día siguiente. No se llevó á efecto y murió veinte horas des-

(1) Véanse los números 102 y 103.

pués de la inyección, estrayendo con la sonda 200 cc. más de orina.

III. *Fiebre amarilla ataxo-adinámica*; en comienzos del mismo mes, en parecidas condiciones y terminación fatal que el anterior, pero con la circunstancia que por la parálisis vesical, no emitió orina después de operado; no obstante, la autopsia reveló la cantidad de 250 centímetros cúbicos, siruposa y de color obscuro verdoso.

IV. *Fiebre amarilla ataxo-adinámica*; vómitos y cámaras abundantes de borra; hipo pertinaz; 36 horas anúrico comprobado; paresia cardiaca tan acentuada, que en vista de todo ello, propuse inyectar dos y medio litros de suero con 400 miligramos de citrato de cafeína; los cinco compañeros admiraron mi valor (1) al aceptar este caso después de lo ocurrido en los anteriores, y creyeron que pudiera quedársenos entre las manos al operarlo. «Adelante, les dije, y si eso sucede diremos con el insigne Sánchez Toca cuando esto le ocurrió ante sus discípulos: La operación está terminada; el enfermo ha muerto.» ¿Pues qué, puede intimidar al médico la absurda ó maliciosa lógica del vulgo ó de los *necios*? Nunca me intimidará, y jugaré á diario mi reputación, cumpliendo, con lo que está por encima de esas *miserias*, la sagrada misión del médico, que solamente puede y debe temer la opinión ilustrada de sus colegas, cuando su conducta no esté ajustada á los principios que informan la ciencia.

Sentí, al animar á mis caros amigos, algo de lo que el inmortal Colón debió sentir medio día antes de descubrir la tierra de estas hermosas Antillas, el aliento acariciador de la victoria. A medida que se infunde el líquido en el torrente circulatorio, se levanta el pulso y late el corazón perceptiblemente, la respiración se facilita, el hipo desaparece, comienza á moverse el enfermo, reaparece la sensibilidad, la lengua coriácea y hemorrágica se humedece, adquiere cierta expresión la mirada, y aunque vagamente, al terminar la inyección, comienza á darse cuenta de lo que pasa á su alrededor, pudiendo deglutir agua fría con vino de Jerez cuando hacía doce ó catorce horas que nada podía tomar: quince minutos después, escalofrío intenso, de unos ocho minutos de duración, seguido de ligero ascenso térmico, 38.º; pasadas dos horas, un vómito de borra y 580 cent. cúbicos de orina fuertementep igmentada y albuminosa, orinando dos veces más hasta las tres de la tarde, que medimos un litro. Se operó á las diez de la mañana; mejoría visible, cierto despejo en el cerebro, tensión arterial, y 37º de temperatura. Ha dormido, y hasta duerme á nuestra presencia, pero despierta al llamarle.

Declaro que hemos obtenido la victoria, más mis compañeros no se muestran esperanzados. Duerme durante la noche, y orina, hasta

---

(1) ¡¡Era día 13!!! ¡¡¡Horror!!!

las siete de la mañana del 14, 560 cc. de iguales caracteres que la de la tarde anterior. Ha tolerado los caldos y el vino, «victoria, victoria,» y todavía mis ilustrados amigos dudan, y la duda estaba justificada en parte, ante un estado tan grave. Ante una derrota tan inminente no es fácil convencerse de la victoria entre tanto quede en pie siquiera sea el gozquecillo del corneta. En la tarde de ese mismo día ya la creen posible, con ciertas prudentes reservas, que desaparecieron al siguiente que, aunque maltrecho, el vencedor, vivaqueando sobre los laureles arrancados al enemigo, pedía reparar sus estenuadas fuerzas, á lo que accedimos dándole sopa de sémola y vino de Jerez, continuando en los días sucesivos una alimentación gradual que fué bien tolerada. A esta fecha cumple con sus deberes y tuve la satisfacción de verle en la fortaleza del Morro, en ocasión de ir á practicar la *difusión* á la agónica antes citada.

V. *Fiebre amarilla ataxo-adinámica*. A las seis de la tarde de ese mismo día 13 de Junio, en un pequeño pabellón, tres enfermos de la terrible *endemia* me fueron señalados para ser operados. Uno de ellos espiraba á nuestra vista, á otro le era administrada la Unción en aquellos momentos, y un tercero, comatoso, delirante con ansiedad extrema pidiendo agua que, al acercársela, no puede beber por serle imposible verificar el más pequeño movimiento en el sentido de incorporarse; una sideración de las más intensas que habíamos observado; final del 4.º día clínico, habiendo orinado el 3.º unos 22 cc., líquido intensamente albuminoso; el 4.º no orinó, por lo que se puede concluir por sentar que era anúrico (fué sondado) de 43 horas por lo menos. Entre el que administraban á nuestra llegada y el sugeto en cuestión fué por los compañeros elegido éste por ser más grave su estado y urgente el tratamiento. Dos y medio litros de suero artificial, en inyección intravenosa con 400 miligramos de citrato de cafeína; temperatura antes de la operación 38º.

Fué tan notable la modificación que se observó inmediatamente después, que sólo siendo testigos del hecho puede dársele crédito; escalofrío, elevación de temperatura, con el subsiguiente descenso, orinas abundantes y del carácter ya descrito anteriormente, dos litros y medio en 36 horas, recuperando el uso de sus facultades intelectuales y habiendo presentado las orinas durante diez días que siguieron, grandes cantidades de pigmentos biliares y de albumina: una convalecencia penosísima, en el sentido de reparación de fuerzas, demuestra el profundo ataque que afectó al sugeto y todavía hoy no puede dedicarse á sus habituales ocupaciones.

VI. *Fiebre amarilla ataxo-adinámica*. Este sugeto es un doble caso de elocuente enseñanza y que hace fundadamente entrever los favorables resultados que pueden esperarse cuando el tratamiento *quirúr-*

*gico* se instituya con oportunidad. En el cuarto de enfermedad, subdelirante, temperatura 39°6' y 36 horas anúrico: le inyectamos dos litros de suero artificial puro y se restablece la micción, orinando las primeras 24 horas 1350 cc. cúbicos y el segundo día 450 cc.; al observar este descenso, si yo hubiera sido el médico de cabecera habría repetido la inyección, más como todavía existían vacilaciones, me abstuve de aconsejarlo, hasta el siguiente día, que sólo emitió 200 centigramos de orina. Fué aplazada, con harto sentimiento mío, que veía venir la anuria y la uremia á pasos agigantados, como efectivamente ocurrió, pues ya no orinó desde las doce del día 12 de Junio. Cuando á las diez de la noche del 13 le repetimos la inyección intravenosa de dos litros de suero con cafeina, estaba además agónico; algún tanto se modificó, 550 cc., mas persistiendo el coma, indiqué que únicamente consideraba posible obtener modificación más lisonjera apelando inmediatamente á la *difusión*, idea con la cual simpatizan, pero que por falta de sangre no pudo verificarse. Falleció á las nueve de la mañana del día siguiente.

Estos tres casos del día 14 de Junio fueron mis últimos operados. Posteriormente el Dr. Moros ha operado dos por la inyección de suero y cafeina no habiendo pasado de dos litros. Nada adelante, pues como le pertenecen, en su oportunidad, y con la brillantez de su florido estilo, dará cuenta detallada de ellos.

(Continuará.)

SEGUNDO BELLVER  
Médico primero.

---

## PRENSA Y SOCIEDADES MÉDICAS

---

**Cardiopatías. *Cactus grandiflorus*.**—Este agente terapéutico ha sido objeto de una serie de experiencias de laboratorio y de varias observaciones clínicas. Despréndese de las primeras que el extracto de cactus, inyectado á las ranas y á las tortugas ejerce una marcada acción sobre el centro circulatorio, cuya energía aumenta de un modo notable. Este aumento de la energía cardiaca no es duradero, pero puede sostenerse mediante nuevas dosis; y cuando se inyectan 8 á 10 centigramos se observa lentitud de las contracciones y aritmia, que no se producen, en cambio, cuando se emplea la cactina de 1 á 10 centigramos.

De las observaciones clínicas resulta que el cactus puede emplearse como tónico del corazón á dosis altas y repetidas (20 gotas de la tintura), puesto que no provoca trastornos que puedan atribuirse á la acumulación, y que puede utilizarse en las lesiones valvulares y del miocardio y en las cardiopatías secundarias ó funcionales.

(Sem. med.)

**Difteria. Patogenia y tratamiento.**—De las investigaciones hechas acerca de la naturaleza de la difteria se deduce, á juicio del Dr. Jacques, lo siguiente: 1.º, la difteria se debe á un bacilo específico; 2.º, este bacilo segrega un virus ó toxina que se extiende por todo el organismo y determina trastornos diversos; 3.º, el bacilo en cuestión existe sólo en las falsas membranas y no penetra en la sangre ni en los órganos; y 4.º, en las falsas membranas y en la boca de los anginosos existen también otros microorganismos.

Según el citado autor, el tratamiento más recomendable consiste en gargarismos con el percloruro de hierro en solución al 5 por 100, seguidos de lavados de la garganta con una solución acuosa tibia de ácido bórico al 3 por 100 y gargarismos fenicados al 1 por 100 sin lavado consecutivo. Ambos gargarismos se repiten, alternando de hora en hora, y pueden ser reemplazados en los niños con las pulverizaciones de las soluciones indicadas.

(*Le Progrés. Méd.*)

**Manifestaciones sifilíticas de la garganta y de la nariz. Agua fagedénica negra.**—El Dr. Harrison Griffin, cirujano de la sección de laringología del Hospital Bellevue de New-York, considera este preparado como un excelente medio de tratamiento local de todas las afecciones sifilíticas faringo-nasales y laríngeas, como placas mucosas, ulceraciones secundarias y terciarias. Emplea el agua fagedénica pura ó diluida en agua, según la gravedad de las lesiones, en gargarismos, lavados ó pulverizaciones repetidas de dos á cinco veces al día

Los efectos conseguidos son maravillosos, según el Dr. Harrison, y se obtiene la curación con mucha más rapidez que con los tratamientos generalmente empleados.

(*Sem. med.*)

---

## SECCIÓN PROFESIONAL

### DÉCIMO CONGRESO MÉDICO-INTERNACIONAL

BERLIN 1890

---

#### Resumen de las sesiones de la Sección de Sanidad Militar (13.ª)

(*Continuación.*) (1)

*¿Puede llevarse á cabo el tratamiento antiséptico de las heridas en campaña de un modo uniforme, en lo esencial, en los diferentes ejércitos, y cómo puede procederse para que los médicos de un ejército estén en disposición de conseguir el curso aséptico de una herida, con el material sanitario también de un ejército extranjero?*

- A. Antisepsis primaria (en el campo de batalla).
- B. Tratamiento ulterior (en los hospitales).

---

(1) Véanse los números 101 y 02 de esta REVISTA.

De los dos oradores que trataron de este asunto, el señor von Bergmann (Berlín) y Macpherson (Woolwich), hizo uso de la palabra en primer lugar este último señor:

Los puntos de vista acerca de los fundamentos de la cirugía aséptica y antiséptica, en la intervención médica ordinaria, están despejados; pero su introducción en el ejército, para el caso de guerra, exige se tengan en cuenta varios requisitos. La mayor parte de los ejércitos han aceptado, ciertamente, las bases de la cirugía antiséptica, pero hasta ahora ninguno ha adoptado determinadas medidas para impedir desde el primer momento la infección de las heridas, ó siquiera tomado en consideración la posibilidad de que esta ocurra.

Los principios de la cirugía *aséptica*, en oposición á la *antiséptica*, especialmente en las heridas recientes por arma de fuego que en la mayoría de los casos son asépticas, no han sido todavía bastante atendidos.

Para impedir que los soldados infecten su propia herida ó la de un camarada, se recomienda la adopción de las reglas siguientes en todos los ejércitos:

1.<sup>a</sup> La instrucción hoy usual de algunos soldados de cada regimiento para el primer auxilio á los heridos debería desaparecer, porque aquellos, con este motivo, se ven inducidos fácilmente á tocar sin necesidad la herida, exponiéndola á ser de este modo infectada.

2.<sup>a</sup> Por otra parte, deberían estar profundamente advertidos no algunos, sino todos los soldados acerca de los siguientes puntos:

a. Que se abstengan de tocar la herida, así como de todo apósito, cuando pueden tener la asistencia competente.

b. Que una hemorragia, en la mayoría de los casos, puede contenerse mediante una fuerte ligadura del miembro, á distancia de la herida, por encima y debajo de ésta, y que, á ser posible, en ninguna ocasión debe colocarse en una venda sobre la misma herida.

c. Que si el auxilio médico no está inmediato, la primera cura, arreglada á las instrucciones contenidas en el paquete de curación, debe colocarse en la extensión precisa para cubrir la herida, debiendo evitar todo contacto de ésta.

d. Que el proyecto de curación ó de apósito únicamente debe llevarse en el sitio reglamentario ó prescrito y ha de conservarse lo más limpio posible.

Convendrían nuevas investigaciones acerca de la acción antiséptica de las substancias de apósito secas é impregnadas, en las que la volatilización quede contrarrestada.

Sin embargo, este material de curación es, en todo caso más apro-

piado para mantener la herida aséptica que el de que el soldado, al necesitarlo, echaría mano; por esta razón los paquetes de apósito, al contrario de lo que algunos pretenden, no deben abolirse.

3.<sup>a</sup> Acerca de los puntos antedichos debería ser el soldado instruido del siguiente modo:

a. Las reglas para evitar la infección de las heridas deberían imprimirse y exponerse á la vista en los cuarteles.

b. Al estallar una guerra, deberían dichas reglas recordarse por los oficiales de Sanidad á los jefes de los cuerpos.

c. Deberían estamparse en el lado exterior de los paquetes de curación.

Para mantener la asépsia en una herida limpia, después de haber sido curada convenientemente, es indispensable, en primer lugar, que todo médico esté completamente penetrado de la necesidad de poner en práctica, de la mejor manera posible, la técnica de la cirugía aséptica y antiséptica. En la guerra es esto especialmente preciso, porque la suerte de la herida, no sólo depende de los tratamientos del primer médico, sino de aquellos que le siguen, á cuyas manos pasa.

Conviene, pues, encontrar un método práctico para que los médicos en la línea de combate puedan tener en todo tiempo y en cada lugar manos asépticas, instrumentos y material de ligar asépticos, porque estos se ponen primeramente en contacto con la herida y dan la principal ocasión para que se infecte. En esto consiste la mayor dificultad, pues apenas es realizable tener dispuestas cantidades suficientes de soluciones desinfectantes. La esterilización por el vapor no es posible, á no ser en los puestos de curación. Esta dificultad puede, en cierto modo, vencerse con la adopción de las siguientes medidas:

1.<sup>a</sup> Los médicos, á menos que las circunstancias apremiantemente lo exijan, no deben reconocer ni aun tocar una herida reciente de arma de fuego, sino colocar tan solo un apósito antiséptico que la cubra, fijando una tablilla de diagnóstico con la nota «apósito á renovar».

2.<sup>a</sup> Si la herida reclama suturas, ligaduras, etc., deben tomarse las siguientes medidas, poniendo después al herido la tablilla diagnóstica que diga «curado».

a) Las manos y uñas deben estar lo más limpias posible y sumergirse en soluciones fuertemente desinfectantes, siempre que para ello haya ocasión, como, por ejemplo, en los puestos de curación. Deberían usarse guantes que se espolvoreasen interiormente con un polvo suave, inodoro y antiséptico, como ácido bórico. Cada cual debería llevar consigo una salvadera con este polvo.

b) En cada mochila sanitaria debiera haber una buena navaja de afeitar, limpia, y un pedazo de jabón (fenicado?) para poder afeitar cuidadosamente la piel alrededor de la herida.

c) Antes de tocar la herida deben limpiarse los instrumentos y las manos con torundas hechas con las sustancias ó materias anti-sépticas del paquete de apósitos del herido, si las mismas han de necesitarse para la cura.

d) Los instrumentos han de hacerse limpiar y esterilizarse rápida é intensamente, tan pronto como para ello se ofrezca ocasión, y deben estar contruidos, á ser posible, de una sola pieza. Los instrumentos de corte que se cierran y abren, en ninguna circunstancia deberian usarse. Unicamente son recomendables los instrumentos expuestos por la Sección Médica prusiana.

e) Todo el material de sutura y de ligar debe ser, no sólo aséptico cuando se envía al campo, sino además mantenerse aséptico para siempre (á este fin el orador recomienda un frasco con tapón especial de caoutchuc que ha probado como el preferible).

3.<sup>a</sup> El personal subalterno no debería tocar la herida y á lo más colocaria un vendaje compresivo antiséptico, un compresor ó férulas.

4.<sup>a</sup> El material de apósito, queha de llevarse en la mochila sanitaria, etc., no necesita constar más que de una especie de gasa antiséptica, vendas y una salvadera con polvo antiséptico. La gasa es mejor cortada en piezas cuadrangulares. La substancia antiséptica en que deben empaparse los materiales, debe quedar fija, no ser volátil y no perder su propiedad antiséptica en mucho tiempo.

Según las investigaciones de Ehlers y otros parece que los materiales de apósito secos é impregnados, que comúnmente se usan, no son esterilizados ni evitan la supuración séptica. En opinión del orador, los materiales deberian ser, antes de impregnados, cuidadosamente hervidos y esterilizados por el vapor. La gasa cortada en pedazos cuadrangulares deberia sumergirse, siempre que hubiera ocasión, en una disolución de sublimado ú otra análoga no volátil y, húmeda todavía, ser empaquetada en tela impermeable y así llevarla en las mochilas sanitarias ó de curación. La acción antiséptica del apósito puede aumentarse espolvoreando la herida y región circundante con el polvo antiséptico antes mencionado.

5.<sup>a</sup> Las esponjas y todo otro material no exento de inconvenientes é innecesario deberian desterrarse de las mochilas, etc., y aprovechar el espacio, en su lugar, para gasa.

*Trad. por*

JULIO DEL CASTILLO

Médico segundo.