

# REVISTA DE SANIDAD MILITAR

Año XIII.

Madrid, 1 de Septiembre de 1923.

Núm. 17.

## SUMARIO

*Nuevas orientaciones terapéuticas* (continuación), por **José Amo Slocker**. — *Estudio crítico de los procedimientos de desinfección y de desinsectación en tiempos de paz, y de guerra* (continuación). — *Heridas abdominales de guerra. Mi experiencia personal* (continuación), por **Fidel Pagés**. — *Homenaje al Dr. Martín Salazar*. = *Variedades*. = *Prensa médico-farmacéutica*: Nuevos reactivos para la investigación del ácido cianhídrico. = *Prensa militar profesional*: Progresos realizados en el funcionamiento del Servicio de Sanidad en Francia durante la guerra 1914-18. = *Bibliografía*. = *Sección Oficial*.

## NUEVAS ORIENTACIONES TERAPÉUTICAS

### RADIOTERAPIA

(CONTINUACIÓN)

Las técnicas propuestas en la radioterapia de los fibromas difieren entre sí por la dosis total empleada, por las diversas modalidades en la administración de la dosis total—dosis suministrada en una vez, dosis fragmentadas, más o menos fuertes y más o menos espaciadas—por la calidad de la irradiación (tensión y filtración muy variables), por el número de campos de irradiación y por la extensión de estos campos. Varios resúmenes bastante completos han sido publicados por John y muy recientemente por Schmidt. La estadística de Schmidt comprende más de 5.000 casos con 87,7 por 100 de curaciones; mas los resultados referidos han sido obtenidos con técnicas de valor muy desigual; las técnicas más recientes dan un tanto por ciento de curaciones mucho más sorprendente, próximo al 100 por 100. Estas dos técnicas giran alrededor de dos métodos: uno, llamado método de las dosis pequeñas; otro, el método de las dosis fuertes.

El procedimiento de las dosis pequeñas que es necesario llamar más correctamente método de la dosis fraccionada, pudiendo ser la dosis total superior a la administrada por el de las dosis fuertes, ha tenido como propagandista en Alemania a Albers-Schvenberg. En Francia es Bécclère su defensor; sus estadísticas, publicadas sucesivamente en 1914, 1919 y 1921, recaen en un total de 700 casos admirablemente bien estudiados. Estas estadísticas demuestran que el método de las dosis fraccionadas permite obtener en manos expertas un tanto por ciento de curaciones, igual por lo menos al llamado de las grandes dosis, la última estadística de Bécclère da un 99 por 100 de éxitos. La técnica que emplea es la siguiente: Cuando el útero miomatoso no se eleva más que 10 centímetros por encima de la sínfisis, se utilizan dos puertas de entrada abdominales, una a derecha y otra a izquierda de la línea media inmediatamente por encima de la rama horizontal del pubis. El número de puertas de entrada abdominales es aumentado cuando el tumor uterino se eleva más de 10 centímetros; en una palabra, este número depende de la superficie a irradiar. La anchura de los campos de irradiación es de 10 centímetros de diámetro, la distancia focal, de 22. Bécclère filtra por 6 milímetros de aluminio, correspondiendo la tensión a 23 centímetros entre las puntas. La dosis apreciada con la pastilla de Jabourand Noiré está comprendida entre 2,5 a 3 H por puerta de entrada y por semana; el número total de sesiones ha sido variable; pero en la mayor parte de los casos estaba comprendido entre 10 y 14.

Solomon ha reducido considerablemente el número de amenorreas temporales, introduciendo algunas variantes a esta técnica. Utiliza siempre, por lo menos, tres campos de irradiación (dos abdominales y uno sacro); la tensión es más elevada y corresponde a 28 centímetros entre las puntas; la filtración, más fuerte (10 milímetros de aluminio). En casos de fibromas muy voluminosos emplea campos de irradiación más extensos (campos de 15 centímetros), la distancia focal es aumentada hasta 30 centímetros; filtra por 15 milímetros de aluminio o 0,5 de cobre más 1 milímetro de aluminio. Siempre que es necesario hacer un tratamiento muy rápido en enfermas que se trasladan con dificultad o muy anémicas emplea esta última técnica; pero las sesiones tienen lugar dos veces por semana, no excediendo en este caso la duración total del tratamiento de 5 ó 6 semanas. En todos los casos la dosis por se-

sión y por campo es de 400 a 500 R.—unidad ionométrica, abreviatura del Roentgen—. Estas modificaciones de la técnica primitiva de Béclère están aconsejadas por la tendencia a procurar una proporción de dosis más favorable. En efecto; consultando el cuadro del poder de transmisión, compruébase que, con la misma tensión y el mismo campo, aquél es de 15,4 por 100 filtrando por 6 milímetros de aluminio, de 17,8 por 100 filtrando por 10 milímetros de aluminio y llega a 19,7 por 100 con un filtro de 0,5 de cobre más 2 milímetros de aluminio. Tomando una distancia focal de 30 centímetros y un campo de 15 centímetros, con la última filtración se tiene un poder de transmisión de 30 por 100 que representa una ventaja de 100 por 100 en dosis profunda; variante en la técnica de extremo interés que, en cierta medida, merece ser generalizada.

En el método llamado de las dosis fuertes, que podría denominarse más exactamente de la dosis única, la administración de ésta se realiza en una sola sesión o en dos sesiones, con una separación de veinticuatro horas; Kroehig y Friedrich de Fribourg—en—Brisgan, Seitz y Wintz en Erlangen, son sus principales defensores. Para dichos autores, lo fundamental consiste en administrar una dosis capaz de producir la castración ovárica, dosis que para la Escuela de Friburgo es del 20 por 100 de la dosis eritema, y que llega al 35 por 100 para la de Erlangen, coincidiendo las dos en estimar como esencial la aplicación de la dosis de castración.

La técnica de Friburgo es la siguiente: La tensión empleada es muy elevada, correspondiendo a una chispa de 35-40 centímetros entre punta y platillo, radiación filtrada por 1 milímetro de cobre. Distancia focal de 50 centímetros. La irradiación es practicada sobre 2 campos de 15 centímetros, uno ventral, otro lumbo-sacro. La dosis de castración se administra en una sesión solamente. El tanto por ciento de curaciones se aproxima al 100 por 100.

La técnica Seitz y Wintz difiere bastante de la anterior. Utilizan un Symetrie Apparat. La tensión es de 40 centímetros, entre punta y platillo, el haz filtrado por 0,5 milímetros de cinc. La distancia focal es solamente de 23 centímetros y muy pequeña la extensión de los campos de irradiación, 6 por 8 centímetros. El número de estos campos varía en 4 y 6, 2 ó 3 ventrales o suprapúbicos, 2 ó 3 sacros o parasacros. Raramente es administrada la dosis en dos sesiones. Los mencionados autores manifiestan que

de 500 casos de miomas y metropatías hemorrágicas, tratados en dos años y medio, sólo registran un fracaso.

En 1921, Winter, de Munich, ha publicado la estadística de 216 casos tratados en la clínica de Weber. La técnica empleada ha sido análoga a la seguida en Friburgo. Grandes campos de 15 por 20 cm., uno ventral, otro lumbosacro; compresión con una faja; 25 cm. solamente de distancia focal—a pesar de tan extensos campos de irradiación—haz filtrado por 0,8 mm. de cobre más 1 mm. de aluminio; tensión de 180.000 voltios. Instalación: Intensiv Reform Apparat de Veifa.

En oposición a los autores mencionados, Winter niega decididamente que la dosis ovárica sea independiente de la edad, declarando haber observado un 30 por 100 de recidivas en enfermas de menos de cuarenta años, y sólo 10 por 100 en las que pasan de esa edad, lo que demuestra que el llamado tratamiento intensivo dista de ser suficiente en todos los casos.

Resultando de los dos métodos un tanto por ciento considerable de curaciones, parece preferible el de las dosis fraccionadas, por las razones siguientes: 1.<sup>a</sup>, la esterilización ovárica es progresiva, tolerando las enfermas los trastornos post-menopáusicos mucho mejor que con la esterilización brusca, similar a la castración quirúrgica. La principal ventaja del método intensivo, consistente en producir la amenorrea en los fibromas muy hemorrágicos es ilusoria, por ser raro obtenerla rápidamente y haberse demostrado la existencia de grandes variaciones individuales al fin de la ovulación; 2.<sup>a</sup>, el método de la dosis fraccionada permite seguir más reposadamente el curso clínico del proceso; la curación del fibroma se verifica por una acción directa de las radiaciones sobre la masa tumoral que, disminuída progresivamente de espesor, permite una acción más enérgica de aquéllas sobre sus capas profundas; 3.<sup>a</sup>, los accidentes debidos al exceso de dosis son menos frecuentes y menos graves; 4.<sup>a</sup>, las enfermas soportan las dosis fraccionadas, disminuyendo el peligro de las radiaciones penetrantes, el Roentgenkater de los autores alemanes, mejor que las masivas.

De todos modos, los dos métodos proporcionan un tanto por ciento elevado de curaciones, por lo cual, como manifiesta Bécclére: «En el tratamiento de los fibromiomas del útero, aparte de condiciones excepcionales que reclaman imperiosamente la intervención quirúrgica, la roentgenterapia es el tratamiento de elección, el

sólo que se aplica a casi todos los casos y produce la curación, sin peligro, sin dolor, sin el menor trastorno de la vida y de las ocupaciones habituales.»

b) *La radioterapia en las tuberculosis viscerales y adenopatías tuberculosas.*

La acción de los rayos de Roentgen no consiste solamente en producir una acción destructora; el mecanismo de la curación de los procesos fímicos no es el mismo que en los procesos tumorales mencionados, sino el de una histogénesis o proliferación del tejido conjuntivo que, desarrollándose exuberante, ahoga en una tupida neoformación los focos bacilíferos; de aquí la extrema importancia de la técnica y medida de las dosis que han de ajustarse al fin que se pretenda. La dosis neoformadora es muy inferior a la destructora, y aunque algunos radioterapeutas alemanes son partidarios de dosis masivas, administrando de una vez la tuberculosis dosis, representativa del 50 por 100 de la dosis eritema, está más generalizada la aplicación de dosis fraccionadas que actúan excitando las células epitelioides y fibroplásticas, conduciendo de este modo indirectamente a la destrucción del bacilo y formación de una cicatriz. Recientemente, Weterer ha publicado una estadística que comprende 376 casos de adenitis tuberculosas con un 87,5 por 100 de curaciones, utilizando dosis fraccionadas.

Notables resultados han sido obtenidos también en tuberculosis osteoarticulares, y desde hace algunos años se vienen comprobando en el tratamiento radioterápico de la *espina ventosa*. Investigaciones posteriores demuestran que en las *peritonitis tuberculosas* pueden obtenerse resultados verdaderamente sorprendentes con dosis fraccionadas y moderada penetración de las radiaciones; la técnica de Iser consiste en irradiaciones semanales, filtradas por 10 mm. de aluminio y dosis de 400 a 500 R por campo y por semana, siendo proporcional el número de campos a la extensión de las lesiones. La misma técnica emplea en el tratamiento de la *tuberculosis laríngea*, de la *tuberculosis de los anejos*, de la *tuberculosis renal*. En la *tuberculosis vesical* Weterer ha obtenido la curación seis veces en 15 casos, no obstante la extensión de las lesiones. La radioterapia medianamente, o muy penetrante, constituye actualmente el mejor agente con que contamos en la actualidad para combatir las afecciones tuberculosas mencionadas.



En la tuberculosis pulmonar aconsejan algunos la irradiación directa de los focos pulmonares; otros radioterapeutas proponen la vigorización de los procesos defensivos del organismo por irradiaciones del bazo. Los resultados obtenidos, por ser muy recientes, impiden valorar la eficacia de un recurso actualmente en estudio.

c) *Radioterapia en las enfermedades de las glándulas de secreción interna.*

En dos enfermedades correspondientes a este grupo es la radioterapia el tratamiento de elección: la enfermedad de Basedow y la acromegalia.

De 70 casos de enfermedad de Basedow tratados por Iser, ha obtenido 67 por 100 de curaciones completas, datando algunas de más de cinco años. Su técnica es la siguiente: Irradiación a través de dos campos de ocho cm. en las dos regiones cervicales laterales; si la radioscopia descubre un bocio descendente se añade un tercer campo supraesternal. La distancia focal es de 20 cm., el haz radiante filtrado por 10 mm. de aluminio. Empleando una filtración elevada no se ven ya las telangiectasias antiestéticas, y el estado atrófico de la piel reveladores de una técnica defectuosa. La tensión, que emplea en radioterapia medianamente penetrante, 25-28 cm. entre las puntas. La dosis administrada por puerta de entrada no debe exceder de 350 R., por ser la piel del cuello de los basedowianos especialmente sensible. Las sesiones son semanales y en número de 12 habitualmente. Si a las seis u ocho semanas después de esta primera serie, el peso no ha aumentado apreciablemente y el pulso no vuelve a la normalidad, practica una segunda serie; las curvas del peso y del pulso son las que deben guiar el tratamiento. Con una a tres series se obtiene la curación. La lentitud del tratamiento y el fraccionamiento de la dosis total son absolutamente necesarios. En un enfermo tratado de una manera intensiva ha fracasado el método, existiendo tal alteración de la piel que ha impedido una nueva tentativa radioterápica.

No menos favorables son los resultados obtenidos en la acromegalia. En esta afección empleando también dosis fraccionadas se llega a la curación clínica de los enfermos tratados; el método de la dosis única es manifiestamente inferior, los resultados peores y han podido ser observados accidentes graves. La técnica empleada consiste en el empleo de 400-500 R. por puerta de entrada y se-

sión semanal, siendo cuatro por lo menos el número de campos (dos frontales y dos temporales), pudiendo la silla turca ser irradiada por multitud de puertas de entrada por su situación central. Pueden irradiarse dos campos por sesión, siendo éstas semanales o bisemanales; filtración por 10 mm. de aluminio; 20 cm. de distancia focal. En las afecciones de la hipófisis puede considerarse a la radioterapia como la única medicación curadora e inofensiva.

d) *Radioterapia en las enfermedades de la sangre.*

La leucemia y la eritremia son las dos enfermedades donde el tratamiento radioterápico ha tenido más beneficiosa influencia. La técnica clásica del tratamiento de la leucemia se funda en el empleo de las dosis fraccionadas. Klebitz en el 921 emplea un método intermedio entre las dosis fraccionadas y la dosis total única. Divide el bazo en varios campos 6-8 cm. e irradia un campo todos los días que recibe una semidosis eritema, continuando el tratamiento hasta alcanzar una fórmula sanguínea normal. Sin opinar del mismo modo, Parisius, también en Alemania, califica de peligroso este tratamiento, habiendo observado accidentes graves en cuatro casos en que empleó la técnica aconsejada por Klebitz, consistentes en colapso cardíaco y rápida debilitación del enfermo. Parisius emite la opinión de que con las modernas instalaciones de radioterapia profunda, salvo la posibilidad de una mejor dosificación, no se obtiene ninguna mejoría en el tratamiento de leucemia mieloide.

En la eritremia, Klevitz también es partidario de las dosis fuertes; no obstante, utilizando dosis moderadas y fraccionadas se obtienen notables resultados, apreciándose un rápido retorno a la fórmula sanguínea normal, aunque, como ocurre en las leucemias, no suele alcanzarle por completo.

De la rápida enumeración de algunas de las enfermedades en que está indicada la radioterapia penetrante, comparando los resultados obtenidos con el método de las dosis fraccionadas y el de las dosis fuertes únicas, no extrañará que las preferencias de los radioterapeutas se dirijan al primer sistema de una manera decidida, salvo escaso número de aquéllos.

## 2.º NEOPLASIAS


Antes de la utilización de las modernas instalaciones de radioterapia ultrapenetrante se han aplicado los rayos X al tratamiento de los tumores malignos, y pocos años después del descubrimiento de Roentgen se publicaron los notables efectos obtenidos con aquéllos como medio curativo en los epitelomas de la piel y ciertos cánceres superficiales. En una época en que sólo se disponía de una tensión equivalente a 12-15 cm. de chispa, se conseguía la regresión y aun la desaparición de una serie de neoplasmas superficiales, epitelomas y sarcomas muy radiosensibles. Kienboeck en el 905 publicó una estadística referente a 90 casos de sarcomas con elevado número de curaciones; la radioterapia de los neoplasmas no es de fecha reciente.

Pero las curaciones eran excepcionales, las recidivas muy frecuentes, y a poco profundo que fuera el tumor, el fracaso definitivo era la regla; cierto número de estos fracasos eran debidos a deficiencias en la técnica empleada.

La elevación considerable de la tensión, que de 40.000 voltios ha pasado a 200.000; una elevada filtración que elimina los rayos blandos del haz emitido; el empleo de distancias focales mucho más elevadas que antiguamente, el aumento de dosis profunda y el empleo de extensos campos de irradiación son factores que han contribuido al aumento del poder de transmisión que de cinco ha llegado a 45 por 100. Estos perfeccionamientos de la técnica permiten administrar en profundidad una dosis de rayos susceptible de ejercer una acción citocáustica considerable sobre los elementos celulares. Los éxitos terapéuticos obtenidos han sido proporcionados a estos perfeccionamientos en la técnica, y casos considerados fuera del dominio de la radioterapia han podido ser favorablemente influenciados por ella, que, merced a los adelantos de la técnica, tiene en su haber curaciones sorprendentes e inesperadas.

JOSÉ AMO SLOCKER,  
Comandante Médico.

(Continuará.)





## Estudio crítico de los procedimientos de desinfección y de desinsectación en tiempos de paz y de guerra

---

Memoria presentada al Congreso de Medicina y Farmacia militares de Roma, por los doctores *José Potous*, Teniente coronel Médico;  
*Agustín Van-Baumberghen*, Comandante Médico,  
y *Miguel Campoy*, Farmacéutico primero.

(CONTINUACIÓN)

En España, el Cuerpo de Sanidad Militar tiene establecido el servicio de desinfección domiciliaria. Si pasamos a examinar el asunto, cuando se trata de habitaciones, el problema se complica extraordinariamente. Las habitaciones de las clases modestas del Ejército presentan el caso más favorable. Por lo común, son reducidas en número; sus paredes se hallan blanqueadas, en algunos casos pintadas al temple, y subiendo un punto las pretensiones, pueden estar empapeladas, lo cual ya aumenta la dificultad; pero al fin, en el problema habitación este caso es el más sencillo y el que se puede atender con mayores garantías, dentro de lo relativo. En cambio, en las dependencias oficiales, como Capitanías generales, Gobiernos militares, etc., y en las casas de las clases elevadas del Ejército, donde hay alfombras, cortinajes de diversos tejidos, silleras tapizadas, adornos, etc., el problema se presenta no sólo difícil, sino imposible de toda garantía.

Si se establece que los gérmenes patógenos pueden contaminar parte de los objetos existentes en una de esas habitaciones, ¿sobre cuáles se aplica la desinfección y qué desinfectante?

Como dice el Dr. Almirall, de Barcelona, el desinfectante ideal sería el que exterminase los gérmenes con más prontitud, seguridad, comodidad y economía; hecho que para conseguirse en toda su integridad no deja de presentar muchos inconvenientes y grandes dificultades, que radican principalmente en el número, pequeñez, multiplicación y difusión del microbio, en los vehículos que utilizan para su traslado, en la eficacia del antiséptico, su aplicación y perjuicio que a lo mejor ocasiona, no debiendo por ello desma-

yar, sino, por el contrario, estimularse con los resultados parciales para la mejora ideal, total y definitiva.

Para algunos antisépticos es indudable que existe una desinfección semiespecífica, como ha hecho notar Bechhald, ya que no atacan más que a una sola clase de bacterias, a semejanza de lo que ocurre con los anticuerpos, o al menos actúan mucho más activamente sobre determinadas bacterias que sobre otras.

El tribromo *B*, naftol, dice dicho autor, llamado vulgarmente *providoforno*, es uno de esos desinfectantes que no actúan sobre los bacilos tuberculosos, al paso que destruye los estafilococos hasta una solución al 1 por 250.000, así como los esporos del carbunco en ocho horas en una solución al 1 por 100.

Desde el punto de vista quirúrgico son de gran valor las experiencias de W. D'Este Emery (*The Lancet*, Abril 1916), quien manifiesta, con razón, que no es lo mismo efectuar la medida del poder bactericida sobre bacterias en suspensión en el agua, que practicar una emulsión en pus o sangre, que es lo que debe hacerse cuando se trata de antisépticos destinados al tratamiento de las heridas, si bien el pus no tiene siempre idénticas composiciones, por lo que es preferible verificar dicha emulsión con sangre incoagulable, tratada por el citrato de sosa, previos los detalles técnicos del caso, que aseguran el lavado de los glóbulos y la recogida del suero.

El autor emplea como bacteria testigo el enterococo, valiéndose del siguiente procedimiento: Se aspira en una pipeta cierta cantidad del antiséptico que se desee ensayar con una mezcla formada por una parte de un cultivo de diez y ocho horas, conteniendo 250 millones de gérmenes por centímetro cúbico y nueve partes de sangre reconstituída, midiéndose el poder bactericida del antiséptico al cabo de quince minutos y una hora de exposición a la estufa a 37°, derramando sobre una caja de gelosa el contenido de cada pipeta y observando á las veinticuatro horas si ha habido o no cultivo.

Al trabajo del Dr. D'Este Emery acompaña el siguiente cuadro, por el que podrá apreciarse que los resultados obtenidos por este método son distintos de los que se obtienen operando con bacterias en suspensión en el agua, y si bien el verde de malaquita aparece como el más poderoso de los antisépticos, advierte que debe tenerse presente su inaplicación a la terapéutica quirúrgica, a causa de

que su acción sobre las células del organismo es todavía más potente:

ANTISEPTICOS	Al cabo de 15 minutos		Al cabo de 60 minutos	
	No mata	Mata	No mata	Mata
Acido fénico .....	1/60	1/50	1/70	1/60
Cresol .....	puro	—	puro	—
Dakin .....	puro	—	puro	—
Bicloruro de mercurio.....	1/100	1/80	1/100	1/80
Bioduro » » .....	1/60	1/40	1/60	1/40
Yodo .....	1/100	2	1/100	2
Lisol .....	1/40	1/30	1/150	1/200
Verde de malaquita .....	1/200	1/250	1/250	1/200

#### DESINFECTANTES QUÍMICOS

Son desinfectantes químicos «las especies químicas definidas, sean de origen orgánico o inorgánico, que poseen su potencial antiséptico variable entre si y también dependiente de la concentración de sus soluciones». Este potencial puede valorarse comparativamente, a partir de uno de ellos, fijando determinadas condiciones.

El procedimiento inglés para la valoración consiste en comparar la actividad de los desinfectantes con un tipo, habiendo elegido como tal el fenol. Denominan «coeficiente fenol» el valor obtenido por la división del volumen conteniendo un peso dado de una substancia que mate un microorganismo en un tiempo determinado por el volumen correspondiente al mismo peso de fenol, dentro de las mismas condiciones. *Ejemplo:* Una solución de 1 : 250 de una substancia  $x$  mata una especie de bacilos tíficos en diez minutos; otra solución de fenol, al 1 : 100, mata igualmente los mismos gérmenes al cabo del mismo tiempo.

$$\text{Por consiguiente, } x \text{ coeficiente fenol} = \frac{250}{100} = 2\frac{1}{2}$$

Se puede tomar asimismo otro tipo de un desinfectante de composición química definida, que sea verdaderamente microbicida. Pero, estudiando la cuestión, creemos está perfectamente elegido el fenol, puesto que le consideramos como el más exento de causas

determinantes de errores dentro del orden de los que estudiaremos. Si se toma como tipo el cloruro mercurico, puede ser causa de error, ya que las soluciones de dicho compuesto no se hallan exentas de alteraciones, producto de la acción de la luz, substancia orgánica flotante en el aire, etc.

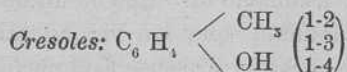
1) *Fenol* =  $C_6H_5OH$ .—Acido fénico, benzofenol, ácido carbólico. Se presenta en masas formadas por largas agujas cristalinas incoloras, con el tiempo de tinte rosado, debido a que no es completamente puro. Soluble en 14 partes de agua a  $15^\circ$ , y mucho en alcohol, glicerina, cloroformo, solución de hidrato sódico, éter, etc. Punto de fusión, de  $42-43^\circ$ .

Estudiamos primeramente este cuerpo por tratarse de uno de los desinfectantes de uso más antiguo, sin poder precisar cuándo empezó a usarse como tal; pero en el campo de la Cirugía se aplicó cuando a los estudios de Pasteur siguió el uso de los antisépticos, empleándolo Lister en la cura de su nombre. En España tomó carta de naturaleza oficialmente al incluirle en la desinfección pública, cuando se estableció como servicio obligatorio para el país con motivo de la epidemia colérica de 1884-85.

Evidentemente se trata de un agente de desinfección de mucha importancia antiséptica; se emplea en solución acuosa al 5 por 100, y para prepararla se parte de otra de alcohol y fenol a partes iguales.

Empleado, presenta la ventaja de volatilizarse con lentitud a la temperatura ordinaria, creando una atmósfera odorante que no deja de ejercer su acción antiséptica sobre todo lo que envuelve, siendo fácilmente fijado por los tejidos y aun por las ropas de las personas que hayan permanecido en el local desinfectado con este cuerpo.

No utilizado durante mucho tiempo, es un hecho que en la actualidad vuelve a surgir el empleo del fenol. Lo estimamos como un buen desinfectante, dentro de los límites de su aplicación, ya en irrigación, ya en pulverizaciones. En este caso, se aplica en soluciones diluídas para las ropas cuyo tejido sea únicamente de lana y algodón.



2) *Alcoholes cresólicos oxitolnoles*: Se obtienen destilando aceite pesado de brea de hulla y recogiendo lo que pasa entre 198° y 203°. El cresol bruto empleado en la desinfección, está formado por los tres isómeros, y es un líquido amarillo o pardo amarillento, mas denso que el agua y soluble parcialmente en ella y fácilmente en el alcohol y en el éter, de olor empireumático y de reacción neutra. Se atribuye al meta cresol un poder desinfectante más enérgico que a sus isómeros, y debe contener, por lo menos, el 56 por 100.

El poder antiséptico de los cresoles es alto, pero su uso tropieza con el grave inconveniente de la insolubilidad, y a este problema han dedicado los químicos numerosos trabajos, adicionándoles ácido sulfúrico, lejía de sosa, jabones o simplemente cal.

Cuando se quieren desinfectar grandes volúmenes de líquidos por medio de una capa de antiséptico, se emplean los cresoles mezclados con carburos ligeros con lo que se consigue disminuir su densidad y obtener una mezcla flotante.

La forma de usarlos y las aplicaciones de los cresoles son análogas a las del fenol, teniendo sobre éste la ventaja de no alterar su acción la presencia de materias albuminoideas, por lo que merece la preferencia para desinfectar la sangre, el pus, los esputos y las heces fecales. Se emplea, generalmente, asociado a la lejía de sosa mezclándose por partes iguales. La mezcla hay que hacerla en recipientes de barro por el gran calor que se desarrolla.

3) *Creolinas*: Decimos «creolina» pluralizando para comprender de esta manera productos similares que la industria ha suministrado y suministra bajo nombres comerciales diferentes.

Estos productos significan un aprovechamiento industrial de los aceites pesados resultantes de la destilación fraccionada de la brea o alquitrán de hulla, procedente como producto residuario de la destilación seca de la misma para la fabricación del gas del alumbrado.

Sabido es que los aceites pesados son una mezcla muy compleja de diversos cuerpos, entre los que dominan hidrocarburos de fórmula ya elevada. Sabido es también, que se les da aplicación para impregnar ya directamente, ya a presión, traviesas de vías de ferrocarril y en general, maderas que en parte o en todo han de ser enterradas, fundada dicha aplicación en la condición antiséptica de los aceites pesados. Propiedad o condición antiséptica



que se deriva de los restos de fenoles, cresoles, naftalina, etc., etc., que forman parte de su composición y aun de los productos antracénicos que contienen en mayores proporciones, que con un potencial microbicida más o menos elevado cada cual de estos productos, contribuyen en conjunto a la finalidad propuesta; además, de que siendo esos aceites pesados insolubles, en el agua, extendiéndose fácilmente por toda una superficie, dejándose absorber con facilidad penetrando y obstruyendo todos los poros de la madera, conduciéndose en forma análoga a los cuerpos grasos líquidos, lo mismo de origen vegetal que animal, y que, por último, que con el tiempo prodúcense como si sufrieran un principio de resinificación parecido al de los aceites secantes, sirviendo de capa aisladora de la humedad y de los demás agentes que pudieran actuar sobre la madera, más la atmósfera que se crea en torno de la misma ya impregnada por la volatilización lenta de aquellos cuerpos, como los fenoles, cresoles, etc., se obtiene en definitiva la conservación de la madera por tiempo más o menos largo.

En consideración a todo ello y en busca de una aplicación más que diera salida comercial a los aceites pesados, hubo de pensarse en la desinfección, dándoles formas de fácil utilización, haciéndolos por lo menos miscibles con el agua, ya que no solubles como no es posible. Y a tal efecto, se practica con ellos una especie de saponificación con lejía de sosa, con adición de una resina que permite la obtención de esos productos denominados creolinas, y que mezclados con el agua forman una lechada más o menos espesa, según su cantidad, y empleándose en esta forma.

El poder antiséptico que representan es vario. Depende naturalmente de la mayor o menor proporción de los cuerpos integrantes de los aceites pesados que no presentan uniformemente el mismo por causas perfectamente conocidas, y no creemos que al practicar las operaciones para transformarlos, se mida su potencial antiséptico para tenerlo en cuenta de tal manera que la «creolina» resultante, tenga siempre el mismo coeficiente que sería la verdad del asunto, aunque se diga que son pequeñas las diferencias de ese coeficiente entre los diversos aceites pesados, entre otras causas, ya que precipitan naturalmente por el reposo más o menos cantidad, nunca pequeña, de productos antracénicos, según la temperatura ambiente, ya sea invierno o la estación estival.

Claro es que, no obstante, las creolinas son o representan agen-

tes para la desinfección que han merecido estimación, pues lo abona su coeficiente antiséptico, aunque no sea elevado, y el precio económico a que ordinariamente se cotizan dichos productos. Pero ya hemos dicho anteriormente, que si bien la economía merece atención dentro del capítulo de gastos que supone un servicio de desinfección, sin embargo, no tanto que se sobreponga al éxito del mismo. Se trata de la salud del soldado, y cuanto sea atención a este principio, debe ser lo primero.

La aplicación de estas creolinas es bastante limitada. Se usa en irrigación para cubrir grandes superficies, tales como escaleras y en general pavimentos, ya de habitaciones, patios, cuartos, etc., etc. Y lo económico de su precio permite en ese sentido gastar creolinas en cantidades, cuantas sean necesarias para dejar las cosas a satisfacción de la Sanidad.

(Continuará.)

---

## Heridas abdominales de guerra. Mi experiencia personal

---

(CONTINUACIÓN)

### NUMERO 4.

Pabellón 3.—Soldado J. A., del 3.<sup>er</sup> Regimiento de Artillería ligera, herido a las nueve de la mañana, en Taxuda, el día 2 de Noviembre de 1921. H. p. a. d. f., con orificio de entrada en región umbilical y de salida a nivel de cresta ilíaca derecha.

Pulso filiforme. (Defensa muscular.) Facies peritoneal (abundante hematemesis al entrar en la clínica). Inyección de 300 c. c. de suero y 20 c. c. de aceite alcanforado.

Operado a las tres de la tarde del mismo día con anestesia cloroformica.

Laparotomía transversal supraumbilical. Perforación amplia de corvadura mayor, y cuatro perforaciones de colon transverso. Gran hemorragia en cavidad peritoneal, con abundantes coágulos y lesiones de epiplón mayor.

Resección de trozos de epiplón que presentaban mal aspecto. Sutura aislada de las perforaciones cólicas y resección del trozo de estómago infiltrado de sangre, que rodeaba a la perforación, reparándolo mediante doble sutura.

Lavado con éter de cavidad peritoneal. Sutura de pared en un plano con hilo metálico.

Inyección de 600 c. c. de suero.

Falleció el 5 de Noviembre de 1921.

#### NUMERO 5.

Pabellón 4.—Cama 20.—Soldado J. D., del Regimiento de Granada, núm. 34, herido el día 10 de Octubre de 1921, a las dos de la tarde, en el Gurugú. H. p. a. d. f., con orificio de entrada en región glútea izquierda, y de salida en región hipogástrica. Penetrante de vientre.

Muy mal estado general y fenómenos intensos de reacción peritoneal al ingresar en la clínica. Anestesia clorofórmica. Operado a las tres y cuarto de la mañana del día 11 de Octubre de 1921.

Laparotomía media. Gran hemorragia de plexo pampiniforme. Perforación puntiforme de S iliaca y otra en su meso.

Limpieza de cavidad peritoneal. Reparación por sutura con catgut y seda de las perforaciones. Taponamiento y drenaje de gasa en foco hemorrágico.

Sutura de pared en un plano con hilo metálico.

Falleció el 11 de Octubre de 1911, a las nueve de la noche.

#### NUMERO 6.

Sargento V. B., del Regimiento de la Princesa, núm. 4, herido a las diez de la mañana, en Taxuda, el 10 de Octubre de 1921. H. p. a. d. f., con orificio de entrada en región lateral izquierda del tórax, y salida en región vertebrolumbar (línea media). Síntomas de herida tóraco abdominal.

Operado a las dos y media de la mañana del día 11 de Octubre de 1921. Anestesia clorofórmica. Toracotomía amplia con resección de tres costillas. Gran hematórax. Se sutura la herida de borde pulmonar. El diafragma con una herida de 10 centímetros y hernia epliploica. Exploraciones de epiplón y estómago a través de diafragma, no encontrando nada en ambas vísceras. Bazo des-

garrado. Se exterioriza a través de diafragma y se extirpa. Sutura de diafragma y oclusión hermética de pared torácica.

Se le inyectó 900 c. c. de suero y 40 centigramos de aceite alcanforado. Falleció el 12 de Octubre de 1921, con neumonía izquierda.

#### NUMERO 7.

Soldado J. Ll., del Tercio de voluntarios, 2.<sup>a</sup> bandera, 4.<sup>a</sup> compañía. Herido a las cinco de la tarde en el Gurugú. H. p. a. d. f., con orificio de entrada en región lumbar derecha, y salida en hipocondrio izquierdo, con salida de epiplón y de asas intestinales. Estado general muy malo.

Laparotomía. Gran hemorragia y enorme destrucción intestinal. El intestino, aparece seccionado en trozos en varios segmentos. Taponamiento, y es enviado a la clínica, ante la imposibilidad de reparar las lesiones.

Anestesia clorofórmica. Duración, ocho minutos.

Operado a las diez y media de la noche.

Falleció en las primeras horas de la mañana del día 11 de Octubre de 1921.

#### NUMERO 8.

Pabellón A. (Oficiales).—D. E. C., Capitán del Tercio, 1.<sup>a</sup> bandera. Herido en Taxuda el día 10 de Octubre de 1921, a las diez de la mañana. H. p. a. d. f., con orificio de entrada en región epigástrica y de salida en tercio superior de región lumbar derecha.

Laparotomía transversal. Tenía herida con fuerte destrozo de hígado. Gran hemorragia con derrame abundante en cavidad peritoneal.

Operado a las siete de la tarde en shock. Pulso imperceptible y 35°,5 de temperatura. Se le inyectaron 900 c. c. de suero y 40 c. c. de aceite alcanforado.

La herida de la cara superior de hígado se taponó con un colgajo de músculos oblicuo y transverso, la de la cara inferior mediante colgajo epiploico.

Tiene lesión de epiplón menor que se repara mediante sutura.

Anestesia clorofórmica. Curso post-operatorio. Al día siguiente de operado tiene abundante melena; melena tardía, debida, a nuestro parecer, a contusión de pared gástrica o trombosis de vasos en epiplón menor. Suero gota a gota, continuo.

Falleció a los dos días de operado, o sea el 12 de Octubre de 1921.

#### NUMERO 9.

Pabellón 2 (Oficiales).—Capitan D. M. O., herido en la posición de Taxuda, el día 10 de Octubre de 1921, a las doce de la mañana. H. p. a. d. f., con orificio de entrada en región dorso iliaca izquierda y salida por encima de cresta iliaca derecha. Del Regimiento de Africa, agregado al de la Princesa, núm. 2.

Al entrar el herido en la clínica se le inyectaron 300 c. c. de suero Hayen y 10 c. c. de aceite alcanforado; tiene un pulso filiforme y viene frío. Se le abriga y se le pasa a la sala.

Operado a las seis y media de la tarde. Laparotomía media. Se aprecia una pequeña perforación intestinal y gran hemorragia con infiltración de tejido retroperitoneal.

Sutura de la perforación con catgut y seda. Toilette y sutura de peritoneo.

Taponamiento extraperitoneal para cohibir la hemorragia.

Anestesia clorofórmica.

Falleció a las cinco de la mañana del 11 de Octubre de 1921.

#### NÚMERO 10.

Pabellón 3.—Cama 13.—Soldado W. L., del Tercio de voluntarios, 1.<sup>a</sup> bandera, 1.<sup>a</sup> compañía, herido el día 5 de Octubre de 1921, a las siete de la mañana. H. p. a. d. f., con orificio de entrada en hipocondrio izquierdo, y de salida, tercio inferior de región lumbar derecha.

Operado a las ocho de la tarde del mismo día. Laparotomía media. Gran perforación de corvadura mayor de estómago; otra perforación de colon transverso y dos pequeñas perforaciones, y otros dos grandes desgarros de intestino delgado.

Se resecoó un trozo de intestino de unos 40 centímetros, comprendiendo las dos perforaciones y las dos rasgaduras.

Se suturó la perforación cólica y la gástrica, y se descubrió una pequeña perforación de duodeno que hubo necesidad de despegar, según maniobra de Kocher, para suturar, recubriendo la sutura con epiplón. Además, tenía una rozadura con pérdida de substancia serosa de un asa intestinal; fué invaginada por sutura seroserosa.



Lavado con éter. Suero, 600 c. c.; aceite alcanforado, 20 c. c., y cafeína, 40 centigramos.

Anestesia general. Sutura de pared en un plano con puntos metálicos.

Falleció el 6 de Octubre de 1921, a las nueve de la mañana.

#### NÚMERO 11.

Pabellón 5.—Cama 3.—Soldado E. C., del Tercio de voluntarios, herido en Atlaten, el día 5 de Octubre de 1921, a las siete de la mañana. H. p. a. d. f., con orificio de entrada en región inguinal derecha, y salida en región sacra lado izquierdo. Operado a las dos y cuarto de la tarde del mismo día.

Laparotomía lateral. Tenía dos perforaciones de recto y dos perforaciones en un asa de intestino delgado. Otras seis perforaciones en otro segmento, que se reseco, constituyendo en total unos 15 centímetros, y cinco más perforaciones que, como las primeras, fueron reparadas aisladamente mediante sutura con catgut y seda.

Gran hemorragia que provenía de las hemorroidales superiores que se ligaron. Sutura de pared en un plano de puntos metálicos.

Anestesia clorofórmica.

Se le inyectó durante la operación, suero, aceite alcanforado y cafeína.

Falleció el 6 de Octubre de 1921.

#### NÚMERO 12.

Pabellón 4.—Cama 1.—Soldado J. N., del Tercio de extranjeros, herido el día 2 de Octubre de 1921, a las ocho de la mañana, en el zoco del Sebt. H. p. a. d. f., con orificio de entrada en el séptimo espacio intercostal izquierdo (después de atravesado el brazo izquierdo), sin orificio de salida. Penetrante de vientre.

Laparotomía lateral izquierda. Operado a las seis horas. Tenía dos perforaciones de mesocolon transverso, que se suturaron con catgut. Exploración de intestino delgado, no encontrándose ninguna perforación.

Sutura de pared en un plano de puntos metálicos.

Anestesia clorofórmica.

Curso post-operatorio. Hemoptisis y signos de hemopneumotórax.

Falleció el 3 de Octubre de 1921, a las tres de la mañana.

NUMERO 13.

Pabellón 4.—Cama 1.—Soldado V. P., del Regimiento de Wad-Rás, núm. 50, herido el día 2 de Octubre de 1921, a las ocho de la mañana, en el zoco del Sebt. H. p. a. d. f., penetrante de vientre con orificio de entrada en hipogastrio, y de salida en vacío izquierdo. Operado a las seis de la tarde.

Laparotomía media infraumbilical. Seis perforaciones en porción terminal de intestino delgado. Tenía ya peritonitis muy marcada. Se hizo sutura de cada una de las perforaciones aisladamente, y lavado de cavidad peritoneal con éter.

Anestesia clorofórmica.

Sutura de pared en un plano.

Falleció el 3 de Octubre de 1921.

NUMERO 14.

Pabellón A (Oficiales).—Teniente J. B-M., del grupo de Regulares de Ceuta, herido el día 2 de Octubre de 1921, en la toma del Sebt, a las diez de la mañana. H. p. a. d. f., con orificio de entrada en región epigástrica y salida en región costolateral derecha. Operado el mismo día, a las ocho de la noche, en estado agónico.

Laparatomía lateral. Enorme hemorragia de hilio hepático. No pudo hacerse más que poner unos largos clamps para cohibirla, rellenar la herida con gasa, y mandarle a la cama.

Anestesia clorofórmica.

Falleció el 3 de Octubre de 1921.

NUMERO 15.

Pabellón 3.—Cama 21.—Soldado A. B., del Tercio de voluntarios, 1.<sup>a</sup> bandera, 1.<sup>a</sup> compañía, natural de Valencia, herido el día 2 de Octubre de 1921, en la toma del Sebt, a las diez de la mañana. H. p. a. d. f., penetrante de vientre, con orificio de entrada en hipocondrio derecho y orificio de salida en región glútea izquierda. Penetrante de vientre con lesión de intestino.

Laparotomía media. Gran hemorragia en cavidad peritoneal con abundantes coágulos; perforación de colon ascendente y una pe-

queña en S ilíaca. Las dos perforaciones fueron suturadas, y después se procedió al lavado con éter, de la cavidad peritoneal.

Sutura de pared en un plano.

Anestesia clorofórmica.

Falleció el día 3 de Octubre de 1921.

#### NUMERO 16.

Pabellón B.—Teniente D. B. B., del Regimiento del Rey, número 1, herido el día 2 de Octubre de 1921, en Atlaten. H. p. a. d. f., con orificio de entrada en región umbilical, con amplia abertura y enterocele; sin orificio de salida. Estado agónico.

Laparatomía media, encontrándose perforación amplia de colon transverso, perforación del mesocolon y de dos asas de intestino delgado. Hay también una gran hemorragia que se ve es debida a la sección de arteria mesentérica superior en raíz de mesenterio, en vista de lo cual y de la imposibilidad de ligar, por la gangrena consecutiva, ni de hacer nada, se taponó y se le envía a la cama.

Anestesia clorofórmica.

Falleció el día 2 de Octubre de 1921.

#### NUMERO 17.

Pabellón 5.—Cama 5.—Soldado T. P. G., del Regimiento de Vergara, núm. 57, herido el día 29 de Septiembre de 1921, a las diez de la mañana, en el convoy a Tisza. H. p. a. d. f., con orificio de entrada en hipocondrio derecho y de salida en vacío del mismo lado. Síntomas de hemorragia interna. Operado a las diez de la noche.

Laparotomía lateral con resección de reborde cartilaginoso. (Marwedel.) Tenía un desgarramiento en estrella de cara superior de hígado. Se hizo taponamiento con colgajo muscular y sujeción con dos tiras de gasa.

Sutura y reconstrucción de pared.

Anestesia clorofórmica.

Falleció el día 1 de Octubre de 1921.

#### NUMERO 18.

Pabellón 3.—Cama 12.—Soldado S. M. N., del Regimiento de Andalucía, herido el día 23 de Septiembre de 1921 en la posición

de Tisza. H. p. a. d. f., con orificio de entrada, en región umbilical (un poco a la izquierda y tres dedos por debajo del ombligo) y de salida en parte alta de región glútea (lado opuesto).

Pulso bastante bueno y poca defensa muscular; le habían herido hacía cuatro horas solamente.

Laparotomía media infraumbilical y revisión de vísceras. Se apreciaron 19 perforaciones, siete de las cuales fueron reparadas aisladamente mediante doble sutura con catgut y seda, y las demás fueron resecaadas: ocho en un trozo de intestino de 0,60 milímetros, y otras cuatro en otro trozo de unos 20 centímetros.

Anestesia clorofórmica.

Por la noche el enfermo estaba muy mal (130 pulsaciones, fatiga y facies peritoneal). Se le puso suero y aceite.

Falleció en las primeras horas de la mañana del día 24.

#### NUMERO 19.

Pabellón 3.—Cama 3.—Soldado E. F. G., del Regimiento de Toledo, núm. 35. H. p. a. d. f., penetrante de vientre, con orificio de entrada en vacío izquierdo y de salida en canal costovertebral.


Laparatomía media y revisión de vísceras. Tres perforaciones de intestino delgado, que se resecaron en un trozo de unos 50 centímetros.

Anestesia, primero raquídea, que fracasó, y después fué necesario dar cloroformo. Operado el día 23 de Octubre de 1921, a las seis horas de herido.

Falleció el día 26 de Octubre de 1921.

FIDEL PAGÉS,  
Comandante Médico.

(Continuará.)



## Homenaje al Dr. Martín Salazar

---

En el Sanatorio de Oza se ha verificado el descubrimiento de un busto del Dr. Martín Salazar, asistiendo al acto las autoridades y numeroso público.

Antes de ser descubierto el busto se dijo una misa de campaña.

La ceremonia comenzó leyendo el director del Sanatorio unas cuartillas alusivas al acto; seguidamente leyó otras el representante del Ayuntamiento de Toledo, y el Dr. Martín Salazar pronunció un discurso agradeciendo el homenaje.

Encareció la función médico-social y la necesidad de evitar el que mueran 200.000 niños, que representan la tercera parte de los nacimientos; solicitó la ayuda del Parlamento y de la opinión pública para el proyecto de reforma sanitaria que presentará a las Cortes, y terminó agradeciendo a la Prensa el cariño que le dispensa siempre.

Después, el Dr. Martín Salazar recorrió el Sanatorio, elogiando su instalación, especialmente el pabellón quirúrgico.

Luego se le ofreció un banquete de 70 cubiertos, el cual le fué ofrecido por el Inspector provincial de Sanidad, y el Dr. Martín Salazar reiteró sus propósitos de conseguir una nueva ley sanitaria, indispensable—dijo—si España quiere seguir siendo considerada como nación civilizada.

Anunció su propósito de dotar a los Inspectores de Sanidad de aparatos cinematográficos para enseñar cómo se evitan y se curan las epidemias.

Terminado el banquete volvieron todos al Sanatorio, donde se celebró una fiesta infantil.

Allí recogió datos y notas de las necesidades urgentes del Sanatorio.

El Dr. Martín Salazar presenciará mañana varias operaciones quirúrgicas que hará el especialista Dr. Puente, y asistirá a un banquete, con que le agasaja el Colegio Médico.

\* \* \*

Las líneas anteriores, insertas en *A B C*, nos producen íntima satisfacción, dado el afecto que profesamos a nuestro querido Director, no extendiendo el comentario por razones que fácilmente se alcanzarán a nuestros lectores.

---



## VARIEDADES

---

Ha fallecido en Melilla el Excmo. Sr. D. Pedro Cardín, Inspector Médico de segunda clase, en situación de primera reserva.

En el próximo número publicaremos la correspondiente nota necrológica.

\* \* \*

Por reciente Real decreto, ha pasado a situación de primera reserva, por haber cumplido la edad reglamentaria, el excelentísimo Sr. Inspector Médico de segunda clase D. José Salvat, a quien con este motivo enviamos un respetuoso saludo.

\* \* \*

En el día de hoy han dado comienzo las oposiciones a plazas de Alféreces Médicos-alumnos de la Academia de Sanidad Militar.

Actúan 45 opositores.

\* \* \*

Ha sido promovido al empleo de Inspector Médico de segunda clase el Coronel Médico D. José Masfarré, Jefe de grandes prestigios y de brillante historial, a quien felicitamos cordialmente por su merecido ascenso.

\* \* \*

Les ha sido concedida una comisión oficial para Francia, con objeto de que estudien la elaboración del suero antigangrenoso, al Inspector Médico de segunda clase D. Eduardo Semprún y al Comandante Médico D. Servando Barbero.

\* \* \*

Con motivo de la reciente reforma en la plantilla de la Academia de Sanidad Militar, han cesado como Profesores los Comandantes Médicos D. Mariano Gómez-Ulla, D. Antonio Ferratges y D. Federico González Deleito, y han sido nombrados, en virtud de concurso, los del mismo empleo Sres. Fernández Martos, Valdovinos y Fernández Casas.

También ha sido nombrado de plantilla Ayudante de Profesor de dicho Centro el Capitán Médico D. Mariano Puig Quero, que prestaba sus servicios en comisión.

\* \* \*

Salió en uso de permiso, para Mondariz, Santander y San Sebastián, el Excmo. Sr. D. Juan Valdivia, Inspector de los Establecimientos Médicos centrales.

## PRENSA MÉDICO-FARMACÉUTICA

**Nuevos reactivos para la investigación del ácido cianhídrico.**—PESSET Y AGUILAR.—*Archivo de Medicina Legal*, Enero y Abril 1922, Lisboa.—Los autores han ensayado diferentes reactivos para modificar la reacción de *Pagensfecher y Schönbein*, en la investigación del ácido prúsico.

Esta reacción se practica del modo siguiente: Se impregna un trozo de papel de filtro en una solución de resina de guayaco en alcohol al 8 por 100, se deja secar y se humedece con otra solución de sulfato de cobre al 1 por 1.000. Suspendiendo este papel humedecido en un frasco que contenga las materias sospechosas, sin tocar éstas, toma un color azul muy sensible. La sensibilidad de esta reacción alcanza al 1 por 100.000.

Los Dres. P. y A. proponen los siguientes reactivos cromógenos, en sustitución de la resina de guayaco:

Fluoresceína alcalina, da un hermoso color verde fluorescente.

Piramidón, intenso color violeta.

Bencidina, muy intenso color azul,

Aloína, color rojo.

Dimetil-para-fenileno diamina, color rojo Burdeos intenso.

Paradiamido difenilamina, verde azulado ligero espontáneamente, más intenso en presencia del sulfato cúprico, e intensísimo si existe ácido prúsico. El amoníaco lo hace virar al rojo.

Tetrametil-para-fenileno diamina, color violeta, con análoga serie de intensidades.

Como síntesis de los trabajos realizados por los autores, sientan las siguientes conclusiones:

1.<sup>a</sup> Queda demostrado experimentalmente que en la reacción de Pagenstecher y Schönbein para el ácido cianhídrico, en la cual se emplea el sulfato cúprico, éste actúa en virtud de su ion cúprico, por lo cual es sustituible por otras sales cúpricas y no en virtud de su ion sulfúrico, por lo cual no es sustituible por otros sulfatos metálicos.

2.<sup>a</sup> La tintura de guayaco empleada en dicha reacción, puede ser sustituida con ventaja por otros reactivos cromógenos por oxidación entre los cuales han estudiado por primera vez, entre otros, y como más interesantes: la bencidina, la dimetil-para-fenileno diamina, el piramidón, la aloína y la fluoresceína en solución alcalina.—LANA.—(*Clinica y Laboratorio*, Julio 1923.)

## PRENSA MILITAR PROFESIONAL

**Progresos realizados en el funcionamiento del Servicio de Sanidad en Francia durante la guerra 1914-18.**—El Médico Inspector General Toubert, en un interesante estudio que resume las aportaciones a la VII Conferencia quirúrgica interaliada, manifiesta que el Servicio de Sanidad durante la guerra puso de relieve la importancia de cuatro factores principales de los progresos realizados por dicho Servicio: la transformación de la organización, el perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas, el empleo del personal de Cirujanos y el suministro de material sanitario.

En lo que concierne a la organización general del Servicio de Sanidad, el hecho predominante ha sido la colaboración, cada vez más íntima, de este Servicio con el mando.

En lo referente a la evolución de las concepciones y de las técnicas quirúrgicas, el principio de operar tan pronto como lo permitía la regularidad y el transporte, fué admitido y aplicado; realizándose al final de la guerra, merced al amplio concurso de los automóviles sanitarios, las intervenciones más retardadas y más alejadas de la línea de fuego.

En cuanto a la utilización del personal quirúrgico especializado, comenzó desde fines de 1914 y encontró fórmula definitiva en 1917, con la constitución de 470 equipos quirúrgicos y la creación de Cirujanos consultores.

Por lo que respecta al material sanitario, el esfuerzo de realización

fué inmenso. Sin hablar de 120.000 camas organizadas en los Ejércitos y de 572.000 lechos instalados sobre el territorio, fueron empleados por los Ejércitos 12.000 tiendas, barracas o hangares, 183 camiones de esterilización y radiología, 34 ambulancias quirúrgicas automóbiles, 68 laboratorios de bacteriología.

Como medios de evacuación hubo 206 secciones sanitarias automóbiles de 20 carruajes, 189 trenes, de ellos 154 permanentes o semipermanentes, 20 barcos para ríos y canales. Se emplearon 819 puestos de radiología, y fueron despachados por los almacenes del Servicio de Sanidad, durante la guerra: 65 millones de curas preparadas, 80 millones de vendas, 250 millones de compresas, 75 millones de metros de gasa y 7.000 toneladas de algodón.

De la coordinación armónica de todos estos esfuerzos tan considerables, resultó el progreso obtenido en el funcionamiento del Servicio de Sanidad durante la guerra.

La *conclusión general* de este estudio es la demostración de la necesidad absoluta para el Servicio de Sanidad de una gran nación, de realizar: la dependencia perfecta y constante con el Mando; la colaboración técnica continua con los consultores quirúrgicos; la instrucción permanente del personal especializado del cuadro activo y del cuadro de complemento; la previsión de un material sanitario considerable.

A todos estos puntos de vista las enseñanzas del pasado deben servir de guía para las previsiones del porvenir.—*J. P.*

## BIBLIOGRAFÍA

**Las carreras auxiliares médicas, reformada ampliación del Manual del Practicante y de Partos, por el Dr. García Sierra.**

Esta importantísima obra (cuya presente edición es verdaderamente monumental, pues forma un libro de 1.300 páginas en cuarto mayor) constituye una prueba más de la laboriosidad de su autor, distinguido Jefe de nuestro Cuerpo, que ha sabido reunir con la indispensable claridad de concepto, tan necesaria a los humildes y valiosos auxiliares de nuestra profesión, a quienes va dedicada, todo lo más práctico de las infinitas derivaciones de la ciencia médica en sus aspectos higiénico, patológico y terapéutico, así como las más útiles aplicaciones inmediatas de los conocimientos elementales llamados a resolver a veces urgentes problemas sanitarios.

Sus numerosos y bien meditados capítulos pondrán rápidamente a los sanitarios enfermeros, de ambos sexos, hermanas de la Caridad, practicantes y demás personal auxiliar, al corriente de sus múltiples y humanitarios cometidos, ya en presencia y con la colaboración y dirección de los médicos, ya actuando con la autonomía que demanden las circunstancias y la cada vez mayor ilustración de estos útiles elementos personales, eficaces coadyuvantes de la acción facultativa.

Ha tenido, además, el acierto, nuestro compañero García Sierra, de constituir en una verdadera obra de consulta sus escogidas lecciones, para las ampliaciones que a veces demanda la realidad, siendo ésta la mejor excusa para los que vieren quizá demasiado desarrollo en algunos capítulos; estando, por otra parte, calcados éstos en los programas oficiales o de oposiciones a las Casas de socorro, Practicantes civiles, militares y de la Armada, alumnos internos, Profesoras en partos, Damas enfermeras de la Cruz Roja, etcétera.

Con esto, y con añadir que el grueso volumen aparece prologado por el ilustre Dr. Goyanes, y que ésta constituye su cuarta edición, avalorada con profusión de grabados y modernas anotaciones técnicas, no creemos pecar de exagerados al augurar a su

autor un mayor éxito que el ya obtenido con tan popular y sabia recopilación en pasados tiempos.—*J. P.*

## SECCIÓN OFICIAL

- 6 Agosto . . . . .—Real orden (*D. O.* núm. 179) resolución del Consejo Supremo de Guerra y Marina concediendo la pensión anual de 1.250 pesetas a una huérfana del Subinspector Médico de segunda D. Antonio Fernández de Toro.
- 11        »        Real orden (*D. O.* núm. 177) nombrando, en virtud de concurso, al Capitán Médico D. Rafael Martínez Pérez, para la plaza de Jefe del Gabinete Radiológico del Hospital de Badajoz.
- 13        »        Real orden (*D. O.* núm. 178) disponiendo se prescinda de la media filiación en los expedientes de inutilidad de los individuos pertenecientes a las unidades expedicionarias en Africa, bastando para dichos efectos la baja definitiva, extendida con todos los detalles que reglamentariamente deben figurar en la misma.
- »        »        Real orden (*D. O.* núm. 178) dictando instrucciones para el servicio de los enfermeros civiles en los Hospitales militares.
- 14        »        Real orden (*D. O.* núm. 178) disponiendo que mientras existan las actuales circunstancias sean dos, en vez de uno, los Centros quirúrgicos de la Península que alternen en el servicio de los Equipos quirúrgicos establecidos en Melilla, a cuyo fin deberá ser pasaportado para dicha Plaza, en su totalidad, el personal que en la actualidad constituye el Centro quirúrgico de Valencia, del que es Jefe el Comandante Médico D. José Cogollos Cogollos.
- »        »        Real orden (*D. O.* núm. 178) designando para proveer las tres plazas de Comandante Médico Profesor y la de Capitán Médico Ayudante de Profesor en la Academia de Sanidad Militar, cuyo concurso se anunció por Real orden de 22 de Junio último (*D. O.* núm. 137), a los de dicho empleo, respectivamente, D. Paulino Fer-



nández Martos, D. Cosme Valdovinos Garcia, D. José Fernández Casas y D. Mariano Puig Quero.

- 14 Agosto.....—Real orden (*D. O.* núm. 178) disponiendo que la pensión aneja a la Medalla de Sufrimientos por la Patria se abone a los interesados por mensualidades vencidas, debiendo hacerse, al ser dados de alta, una liquidación completa de la pensión correspondiente a la medalla de que se trata y de la indemnización que por una sola vez les hubiese correspondido, teniendo esta disposición carácter retroactivo.
- » » Real orden (*D. O.* núm. 179) dejando sin efecto el destino a los Fuertes de El Ferrol, del Alférez Médico de complemento D. Antonio Chaos Losada, quien quedará adscrito a la Capitanía General de la primera Región y afecto a la primera Comandancia de Sanidad, sin que en lo sucesivo pueda ocupar destino alguno con carácter voluntario.
- 16 » Real orden (*D. O.* núm. 180) dictando reglas para el voluntariado en el Ejército de los hijos de Generales, Jefes y Oficiales.
- 17 » Real orden (*D. O.* núm. 180) declarando aptos para el ascenso a los Tenientes Médicos D. Angel del Río Pérez y D. Juan Herrera Carrillo.
- » » Real orden (*D. O.* núm. 180) disponiendo se celebre concurso para proveer una plaza de Comandante y dos de Capitán Médico, vacantes en el Instituto de Higiene Militar, debiendo promoverse las instancias en el término de veinte días a contar de la fecha de esta disposición.
- » » Real orden (*D. O.* núm. 180) disponiendo se celebre concurso para proveer una plaza de Capitán Médico radiólogo, vacante en el Hospital militar de Larache, debiendo promoverse las instancias en el término de veinte días a contar de la fecha de esta disposición.
- » » Real orden (*D. O.* núm. 180) nombrando Médico auxiliar del Ejército al soldado D. Luis Hontoria Cajigal, Licenciado en Medicina y Cirugía, y destinándole al Regimiento Infantería de Valencia núm. 23, donde prestaba sus servicios en su anterior situación.

- 17 Agosto.....—Real orden (*D. O.* núm. 180) concediendo la gratificación de efectividad de 1.000 pesetas a los Capitanes Médicos D. Severino de Andrés Unzueta y D. Joaquín Cotanda Llavata, y la de 500 al del mismo empleo D. José Segoviano Rogero.
- » » Real orden (*D. O.* núm. 180) disponiendo la vuelta a activo del Teniente Médico D. Simplicio Vidal Portela, de reemplazo por enfermo en la octava Región, quedando disponible en la misma hasta que le corresponda ser colocado.
- 18 » Real orden (*D. O.* núm. 182) concediendo el empleo superior inmediato, en propuesta extraordinaria de ascensos, a los Tenientes Médicos D. Angel del Río Pérez y D. Juan Herrera Carrillo.
- » » Real orden (*D. O.* núm. 182) aprobando un nuevo modelo de filiación sanitaria, al objeto de que figuren en dicho documento las distintas vacunaciones cuya utilidad ha demostrado la experiencia.
- 22 » Resolución del Consejo Supremo de Guerra y Marina (*D. O.* núm. 187) concediendo la pensión anual de 1.650 pesetas a tres huérfanas del Subinspector Farmacéutico de primera clase D. Antonio Roa García, y la de 2.500 a una huérfana del Inspector Médico de 2.<sup>a</sup> clase D. Laureano Peray Tintorer
- » » Real orden (*D. O.* núm. 186) concediendo licencia para contraer matrimonio al Comandante Médico D. Cosme Valdovinos García.
- » » Real orden (*D. O.* núm. 186) concediendo licencia para contraer matrimonio al Capitán Médico D. Miguel Lafont Lapidana.
- » » Real orden (*D. O.* núm. 186) declarando de reemplazo por enfermo al Teniente Coronel Médico D. Bonifacio Onsalo Morales.
- 24 » Real orden (*D. O.* núm. 187), nombrando Vocales de las Comisiones Mixtas de Valladolid y Alicante, respectivamente, al Comandante Médico D. Rafael Llorente Federico y al Capitán Médico D. Francisco Camacho Cánovas, y encargados de la observación de las de Gerona, Alava y Lérida, también respectivamente, a los

Comandantes Médicos D. Carlos Pérez Serra, don Francisco Muñoz Baeza y D. Ignacio Bofiol Combelles.

25.º Agosto. . . . .—Real orden (D. O. núm. 186) disponiendo que los Jefes y Oficiales Médicos que a continuación se expresan pasen a ocupar los destinos que se señalan:

*Tenientes Coroneles Médicos:* D. José Lasmariás Rubira, que cesó en el cargo de Ayudante de campo del Inspector de Sanidad de la sexta Región, por Real orden de 16 de Julio próximo pasado (D. O. núm. 156), a disponible en la primera Región, surtiendo efectos esta situación en la revista de Comisario del mes actual.

*Artículo 1.º*

D. Rodrigo Moya Litrán, del Hospital de Barcelona, a Secretario de la Inspección de Sanidad de la cuarta Región; y D. Juan Serrano y Terrada, de disponible en la cuarta Región, al Hospital de Barcelona.

*Comandantes Médicos:* D. Enrique Gallardo y Pérez, de Ayudante de campo del Inspector de los Establecimientos Médicos Centrales, al Colegio de Huérfanos de Santiago (Sección de hembras, art. 1.º), y D. Ramón Fiol Paredes, de disponible en la segunda Región, al Hospital de Santa Cruz de Tenerife (art. 10).

*Capitanes Médicos:* D. Pascual Ibáñez Centenera, del Consultorio Indígena de Cabo de Agua, al Regimiento Cazadores de Calatrava, 30 de Caballería (artículo 1.º), y D. Juan Castells de Santiago, del Regimiento Cazadores de Calatrava, 30 de Caballería, al primer Regimiento de Artillería ligera (art. 15).

*Artículo 16.*

*Tenientes Médicos:* D. Simplicio Vidal Portela, de disponible en la primera Región, al Regimiento Infantería de Burgos, núm. 36 (Melilla).

*Real decreto de 30 de Junio de 1921 (C. L. núm. 259).*

*Forzosos.*

D. Jerónimo Jiménez Hernández, de la quinta Comandancia de Sanidad, a necesidades y contingencias

del servicio en Ceuta, y D. Luis Torres Marty, de la tercera Comandancia de Sanidad Militar, al Tercio de Extranjeros.

*Voluntario.*

D. Federico Torrecilla y Leal de Ibarra, del Tercio de Extranjeros, a la Compañía mixta de Sanidad de Larache.

*Médicos auxiliares del Ejército.*

D. Manuel Navarro Romero, de la Fábrica de Pólvoras de Granada, al Regimiento Cazadores de Lusitania, 12.º de Caballería; D. Mauricio Oceja Carredano, del Regimiento Infantería de Valencia, 23, al Regimiento Infantería del Príncipe, 3, en Oviedo, y don José Sánchez Arguindey, vuelto a activo en concepto de soldado, del Regimiento Infantería de Zaragoza, 12, al Hospital militar de Burgos.

---

## Correspondencia administrativa de la Revista

---

Sr. Valero.—(Jaca.)—Queda abonada su suscripción hasta fin del corriente año.

Sr. Cuveiro.—(Lugo.)—Idem id. id.

Sr. Durán.—(Tetuán.)—Idem id. id.

Sr. López Diéguez.—(Escorial.)—Idem id. id.

Sr. Beltrán de Heredia.—(Salamanca.)—Idem id. id.

Sr. Valdés.—(Trubia.)—Idem id. hasta fin de Septiembre del año actual.

Sres. Crende, Palacios y Peña.—(Bilbao.)—Idem id. id.

Hospital.—(Lérida.)—Idem id. id.

Hospital.—(Tetuán.)—Idem id. hasta fin del año actual.

Sr. Ciancas.—(Ciudad Real.)—Idem id. hasta fin de Septiembre del año actual.

Sr. Serratosá.—(Ronda.)—Idem id. id.

Sr. Bañón.—(Alcoy.)—Idem id. id.

Sres. Cáceres y Díaz Rodríguez.—(El Ferrol.)—Idem id. id.

Sr. Pomar.—(Santiago.)—Idem id. hasta fin del corriente año.

Sr. Arozarena.—(Cáceres.)—Idem id. hasta fin de Septiembre del corriente año.