

# LA MEDICINA MILITAR ESPAÑOLA

Y LA

## REVISTA DE CLÍNICA, TERAPÉUTICA Y FARMACIA

### SUMARIO

ESTUDIO TERAPÉUTICO DE LA ANTIFEBRINA, por el Médico primero Dr. D. Emilio Pérez Noguera. — PSICOSIS DEL TRÓPICO EN LOS MEDIOS MILITARES, por el Dr. D. Pablo Salinas, Subinspector Médico de segunda clase. — FARMACIA: *Alteraciones de los medicamentos*, por el Dr. D. Joaquín Mas Guindal, Farmacéutico segundo. — LA MEDICINA MILITAR EN EL EXTRANJERO. **Francia y Alemania**: *Esterilización del agua en campaña*. — BIBLIOGRAFÍA. — PRÁCTICA FARMACO-TERAPÉUTICA MODERNA: *La hiosciamina en la epilepsia*. — SECCIÓN OFICIAL: *Comisiones al extranjero*. — *Movimiento del personal médico-farmacéutico*.

## ESTUDIO TERAPÉUTICO DE LA ANTIFEBRINA

DE SUS COMPUESTOS Y DERIVADOS

POR EL DOCTOR

**DON EMILIO PÉREZ NOGUERA**

Médico del Cuerpo de Sanidad Militar.

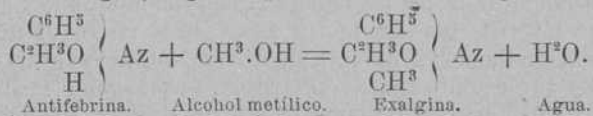
(Continuación) (1).

V

### Exalgina.

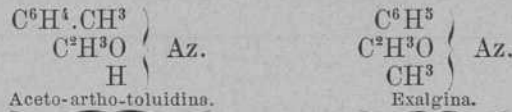
Equiv. :  $C^{18}H^{11}AzO^2 = C^9H^{11}AzO$ . Atómica.

**Caracteres y propiedades.**— Se denomina también *metilacetanilida* ó *fenil-metil-acetilamida*; fué descubierta por Hoffmann en 1874, y se deriva de la antifebrina por sustitución de un átomo de hidrógeno del núcleo amoníaco, por una molécula de metilo, con eliminación de agua, según expresa la ecuación siguiente:



(1) Véase el núm. 172.

La exalgina ofrece, por lo tanto, la misma composición que la aceto-ortho-toluidina ya estudiada, de la que sólo se diferencia por la colocación de la molécula de metilo, pues mientras en la primera ocupa el correspondiente al único átomo de hidrógeno del amoníaco que queda sin sustituir en la antifebrina, ocupa en la segunda el de un átomo del hidrógeno del núcleo fenílico de dicho cuerpo, como puede apreciarse comparando las siguientes fórmulas :



Este derivado anílico, cuyo nombre vulgar (exalgina) se deriva de dos voces griegas que significan *fuera* y *dolor*, fué introducido en terapéutica por Kahn y Hepp en 1887, y se presenta en forma de agujas cristalinas ó láminas blancas (según se obtenga, por cristalización ó por fusión), inodoras, insípidas, fusibles á 101 grados, poco solubles en el agua fría (1 por 100 á 23 centígrados), más en agua caliente, de cuya disolución precipita por enfriamiento, y mucho en el alcohol y en los líquidos que lo contienen, que desprenden olor á frambuesa cuando se calientan ó trituran en un mortero, que arden con llama brillante y fuliginosa, que anestesian el paladar cuando se dejan permanecer algún tiempo en la boca, y cuyas disoluciones no precipitan con el ácido tánico.

Si se diluyen en una cápsula de porcelana varios cristales de exalgina en unión de uno pequeño de permanganato de potasa, se añaden algunas gotas de agua y después dos de ácido sulfúrico puro, coloréase la mezcla de pardo negruzco, que pasa al azul cuando se diluye, y si se trata un soluto del mismo cuerpo con ácido nítrico fumante, y se calienta hasta temperatura de ebullición, adquiere en seguida color amarillo, que no cambia ni desaparece.

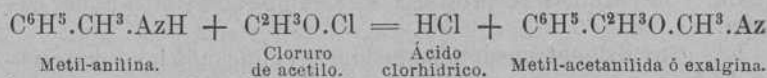
Esta reacción es suficiente para diferenciar la exalgina de la antifebrina, que en idénticas circunstancias se colorea de amarillo, que pasa al anaranjado, así como la anterior la diferencia de la estricnina, con la que también pudiera confundirse, cuando cristaliza en agujas, pues en vez de adquirir el color pardo negruzco antes indicado, se tiñe de amarillo anaranjado, que espontáneamente se transforma en rojo amarillo.

En presencia de la potasa cáustica desprende anilina.

Schapp describe las siguientes reacciones microquímicas del cuerpo que estudiamos. Una gota de disolución de exalgina en ácido sulfúrico, tan diluido como sea posible, forma, con otra de disolución de ioduro potásico iodurado, un precipitado amorfo, que, disuelto en una gota de agua, se transforma en hojillas cristalinas de color parduzco.

Si á una pequeña cantidad de dicha mezcla seca se añade una gota de ácido iodhídrico, se ven aparecer inmediatamente laminillas cristalinas rojas ó pardas. También se forman estas láminas cristalinas coloreadas cuando, en vez de ácido iodhídrico, se añade ácido auro-clorhídrico ó disolución de ioduro de sodio.

**Obtención.** — Hoffmann la preparaba haciendo actuar el cloruro de acetilo sobre la mono-metil-anilida bajo la influencia del calor, y purificando el producto de dicha reacción por sucesivas cristalizaciones, en alcohol absoluto primero, y en agua hirviendo más adelante.



Este procedimiento, que resulta muy caro, ha sido reemplazado en la actualidad por el siguiente:

Se metila la anilina, haciendo actuar sobre ella el cloruro de metilo bajo la presión de un antoclave, con lo que se obtiene una mezcla de mono-metilo y dimetil-anilina; se trata dicha mezcla con anhidro-acético, que se fija tan sólo en la dimetil-anilina; se separan por destilación las porciones de este cuerpo no atacadas por el ácido acético; se recoge el producto, que destila entre 240 y 250; se reúne en masa en el recipiente, y se purifica por sucesivas cristalizaciones en alcohol absoluto y en agua hirviendo.

**Acción fisiológica.** — Si se inyecta un centigramo del medicamento debajo de la piel de una rana, se observa á los pocos minutos una ligera parestia, ó, mejor dicho, entorpecimiento de los movimientos voluntarios, con disminución poco apreciable de los reflejos. Si en vez de un centigramo se inyectan cinco, el animal sufre primero una especie de adormecimiento, que dura media hora; después, contracciones fibrilares de los miembros posteriores, con ligero aumento de la presión sanguínea; después, pérdida absoluta de los movimientos reflejos, con debilidad sistólica del músculo cardíaco, y últimamente fenómenos asfícticos, que ocasionan la muerte por parálisis de la respiración.

En los mamíferos, las dosis terapéuticas determinan á los treinta minutos próximamente la abolición completa de la sensibilidad del dolor, con persistencia de la táctil, sin descenso de temperatura ni ningún otro fenómeno concomitante; las dosis elevadas, abolición de la sensibilidad del dolor, acompañada de aumento de la presión sanguínea, aceleración respiratoria, inquietud, movimientos impulsivos, vértigos, cianosis, salivación abundante y ligeras convulsiones clónicas; y con dosis muy tóxicas (46 centigramos por kilogramo de peso del animal), convulsiones clónicas violentas, acompañadas de gritos; movimientos de masticación; flujo exa-

gerado de saliva; aumento de temperatura, que puede llegar hasta un grado; elevación de la presión sanguínea, y aceleración de los movimientos respiratorios. Este estado se prolonga durante cinco ó diez minutos, y después, entre períodos de relativa calma, que alternan con los accesos convulsivos, se manifiesta la insensibilidad, la debilidad del impulso cardíaco, la disnea, el descenso de temperatura, que puede llegar hasta 10 grados por debajo de la normal; la cianosis, la dilatación de la pupila y la parálisis respiratoria.

Como en los animales de sangre fría, la muerte sobreviene por asfixia, y la parálisis respiratoria es siempre anterior á la del corazón.

Las convulsiones pueden suspenderse empleando las inhalaciones de éter, y si, en tanto dura el período convulsivo, se secciona la medula por la región dorsal, desaparecen los movimientos de las extremidades posteriores; pero sigue aumentada la excitabilidad refleja de dichos miembros. Este experimento demuestra el origen cerebral de las referidas convulsiones.

(Continuará.)



## PSÍCOSIS DEL TRÓPICO EN LOS MEDIOS MILITARES

POR

D. PABLO SALINAS

Subinspector Médico de segunda clase.

(Continuación) (1).

Como vemos, el alcohol, por su acción continuada sobre el glóbulo rojo, determina una anoxemia lenta, y por su acción sobre las células fijas, una verdadera degeneración. Compréndese ahora el motivo de que los grandes bebedores se tornen con tanta frecuencia obesos y polisárcicos; la causa de que entre las lesiones del alcoholismo se encuentren depósitos de grasa en el epiplón, recubriendo las serosas torácicas y abdominales, y prematuramente en el hígado y en las células hepáticas, porque presentan igualmente esta degeneración; el endarterio, las células cartilaginosas, las de la medula ósea, y muy especialmente las células grises de la corteza cerebral, primeras en impresionarse por la acción del veneno; y, por último, la razón de que en las fases más avanzadas de esta intoxicación, se presenten también degeneraciones grasosas glan-

(1) Véase el núm. 179.

dulares, como el páncreas, las glándulas salivares, y el riñón sobre todo, que constituye la principal vía de eliminación del alcohol.

Pues bien: existe una ley de patología general que nos dice que allá donde desaparece el plasma de las células funcionales, sean glandulares, musculares ó nérvicas, y desaparezcan por solución de continuidad ó metamorfosis caseosa, granulosa ó grasosa, allá se manifiesta una proliferación ó vegetación conjuntiva, que viene á ocupar el lugar de las células degeneradas ó atrofiadas, dando origen á una transformación esclerosa ó fibrosa de las partes afectas por el traumatismo, la atrofia ó la degeneración.

Sabido es que el tejido conjuntivo constituye para el organismo la substancia que recubre todos los intersticios y todos los espacios que dejan libres las estructuras y los elementos histológicos funcionales; su papel principal, aparte de su función nutritiva, consiste en sostener las partes ó sus elementos propios, aislarlos, relacionarlos entre sí y rellenar sus intersticios: de aquí el clásico nombre con que se le ha designado, de sustancia intercelular.

Su estructura está formada de fascículos ondulados, compuestos de fibrillas conjuntivas, fibras elásticas, células conjuntivas planas y fijas, células emigrantes y clasmotocitos. Los fascículos preséntanse á la observación bajo el aspecto de columnas más ó menos espesas, de 100 por término medio, que aparecen estriadas en el sentido longitudinal, y están compuestos de finas fibrillas yuxtapuestas, unidas las unas á las otras por una especie de cemento, y además se encuentran recubiertos por una vaina particular que emite por su cara interna finas expansiones membranosas, las cuales tabican el fascículo, y por sus anastomosis dan al mismo una disposición reticulada.

No se admite en la actualidad que resulten las fibras conjuntivas, como suponía Svant, de la transformación total de las células conjuntivas, ni de la fibrilación de la substancia intercelular, como pretendía Virchow, sino que más bien su formación es debida á una producción esoplásmica del protoplasma celular, que en ciertos casos se genera á expensas de las capas más periféricas del cuerpo celular, y en otros por transformación directa de su protoplasma; mas lo importante es que estas fibras surgen por una verdadera elaboración del plasma celular, sea por oposición ó intersuscepción, que determina una diferenciación de estructura definida; y sea en el reino vegetal, sea en el reino animal, cuando se fabrican por las células productos esoplásmicos diferenciados, aparecen tejidos como la celulosa, y la substancia conjuntiva, de menor actividad, de vitalidad más pobre y oscura, pero de mucha más resistencia orgánica que las células, frente á la acción de los agentes deletéreos.

Sabido es que para verificar el examen histológico del tejido

conjuntivo, se hacen obrar sobre éste diversos reactivos, y entre ellos principalmente el ácido acético; por la acción de este ácido, los fascículos se hinchan y las fibrillas se borran, hasta el punto que se tornan transparentes: no son visibles, y parece que se han disuelto; pero no hay tal disolución, porque por el simple lavado con el agua, y mejor neutralizando la solución ácida por una débil solución alcalina, se ve reaparecer el fascículo con su estriación característica; y Kannier ha demostrado que esta influencia del ácido acético sobre el hacesillo conjuntivo resulta de que produce sobre cada fibrilla elemental una hinchazón con acortamiento, y al hincharse se aplican exactamente las unas contra las otras, y forman un medio más homogéneo que hace desaparecer las estrias; y bien: si por la acción de este ácido enérgico las fibras conjuntivas aumentan de diámetro, nada tiene de ilógico el suponer que la acción tóxica del alcohol pueda obrar sobre aquéllas al modo como lo verifica el ácido acético; y no sólo tales fibrillas se hinchan é hipertrofian, sino que las células emigrantes que circulan por los espacios interfasciculares y las células fijas, se hacen mucho más abundantes y entran en acción, y por este proceso se constituye una inflamación hipertrófica conjuntiva, de marcha lenta (cirrosis), realizada por las dos modificaciones señaladas: la primera, la atrofia ó degeneración grasosa de las células parenquimatosas, y la segunda, la proliferación é inflamación de los tejidos conjuntivos, modificaciones que nos dan la llave de las lesiones provocadas por la intoxicación alcohólica.

Más adelante, en la evolución del proceso, á la hinchazón é hipertrofia de las substancias conjuntivas sucede una nueva transformación, por virtud de la que sus fascículos se vuelven fibrosos, duros y retráctiles, asemejándose á tejidos inodulares, que vienen á llenar los vacíos dejados por la atrofia celular; de este modo, á la inflamación esclerósica é hipertrófica le sigue la induración y la atrofia, y al aumento de volumen, la reducción; por eso la cirrosis hepática, que en sus comienzos es hipertrófica y se refleja por la hipermegalia, en el curso del proceso, y de un modo lento y gradual, se transforma en atrófica; y lo que decimos del hígado pudiera afirmarse de los demás órganos lesionados por el alcohol.

Resumiendo: vemos que las alteraciones anatómicas del alcoholismo se reducen: 1.º, á hiperemias por pérdida de la tonicidad vascular y de la acción de los vaso-motores; 2.º, degeneración grasosa y atrofia de las células parenquimatosas; y 3.º, proliferación y vegetación, y más tarde induración y retracción de las substancias conjuntivas.

Conocidas las modificaciones que el alcohol realiza en los órganos, aparatos y elementos histológicos, si nos limitamos á la esfera del sistema nervioso, que principalmente nos compete, veremos

que, de acuerdo con el carácter de las lesiones señaladas de un modo general, el veneno provoca en el eje cerebro-espinal, como en los nervios periféricos, alteraciones vasculares, degenerativas y esclerósicas.

Se caracterizan las lesiones vasculares por hiperemias que se localizan con preferencia en los hemisferios cerebrales, especialmente en su corteza, en las meninges y en los nervios periféricos; hiperemias que por su persistencia determinan la emigración de leucocitos en los espacios linfáticos, y aun de glóbulos rojos, unas veces por extravasación y otras por verdadera rotura, dando lugar a inflamaciones, como la paquimeningitis hemorrágica, los exudados y opacidades de la aracnoides y de la pía madre, y las inflamaciones de los nervios periféricos ó polineuritis alcohólica.

Tras de las congestiones se manifiestan en los viejos alcohólicos procesos degenerativos, entre ellos alteraciones grasosas y ateromatosas de los vasos, que ocasionan las varicosidades numerosas y la fragilidad de las paredes vasculares, que son causa de la facilidad y frecuencia de las hemorragias cerebrales; además observanse degeneración grasosa de las células grises corticales con depósitos pigmentarios, y consecutivamente vegetaciones conjuntivas que forman placas diseminadas de esclerosis cerebral. En último término sobreviene la atrofia de las células cerebrales, y con esta atrofia la reducción de los hemisferios cerebrales; y el espacio libre que dejan estos hemisferios, reducidos de volumen con relación á la capacidad craneana, viene á ser ocupado por la serosidad de los espacios linfáticos, surgiendo por este mecanismo el edema cerebral, la hidrocefalia externa ó interna, las hiperostosis craneanas y la esclerosis cerebral.

Según esto, vemos que las lesiones del alcoholismo, si no son, como afirma Hall, específicas, son al menos características en el modo de evolucionar en el curso de esta intoxicación, y son consecuencia de las acciones tóxicas del alcohol y de sus afinidades para el oxígeno. Esta acción tóxica y oxidante, que en las manifestaciones agudas determina la fluxión, la asfixia y la borrachera, en la intoxicación lenta ocasiona la congestión pasiva, la degeneración y la atrofia celular; y tales efectos nos dan la clave de los fenómenos por que se caracterizan las psicosis alcohólicas, y además se nos aparecen como el puente que une aquellas alienaciones sin base anatómica, y que sólo se conocen por su síndrome clínico, con aquellas que encuentran su explicación en alteraciones histológicas de la corteza cerebral. Suministrándonos así el verdadero punto de apoyo para el análisis y el determinismo de la patología cerebral, y revelándonos de paso una verdad bastante olvidada en nuestro tiempo, cual es la de que el relacionar el síntoma ó fenómeno clínico con la modificación estructural ó la lesión, y ésta con la cau-

sa, constituye el único derrotero por el que podemos llegar á alcanzar el conocimiento científico de las alienaciones, al igual que lo hemos alcanzado el de otras afecciones que se localizan en otros órganos y aparatos.

(Continuará.)

---

## FARMACIA

---

### ALTERACIONES DE LOS MEDICAMENTOS

POR EL

DOCTOR D. JOAQUÍN MAS GUINDAL

Farmacéutico segundo.

---

(Continuación) (1).

14. Alteraciones por combinación de los elementos asociados. — Realmente, este grupo, que nosotros admitimos y que Mr. Gay admite también, salvo raras excepciones, entendemos que no encaja del todo entre los grupos que estudiamos, pues siguiendo el mismo criterio, hubiéramos de estudiar en este caso un sinnúmero de las que pueden originarse, en virtud de las múltiples asociaciones de medicamentos que en la práctica pueden llevarse á cabo, á más de los casos que estudia el citado Mr. Gay (tintura de iodo, alcohol sulfúrico y agua de cloro). Nosotros incluiremos en este grupo el caso del *etiope marcial*, cuerpo que, recién preparado, está constituido por una mezcla de azufre, sulfuro mercúrico y mercurio metálico, que con el tiempo llega á combinarse completamente con el azufre, á medida que su color va oscureciéndose.

15. Formación de eflorescencias. — Es una alteración rara en la práctica, puesto que sólo se presenta en muy corto número de substancias, entre las que recordamos las que se producen en las semillas de haba tonka ó en los tallos de laminaria, alteración que en nada perjudica á la bondad del cuerpo en cuestión.

16. Enmohecimiento. — Es causado por la mala conservación de buen número de materiales de uso farmacéutico, los cuales, por haber permanecido en sitios húmedos ó en determinadas condiciones favorables al desarrollo de mohos, éstos cubren la superficie de aquéllos, pudiendo resultar inútiles para los usos á que se destinan.

Ya en el capítulo anterior, al hablar de las fermentaciones, á

---

(1) Véase el núm. 179.



más de los hongos, capaces de originar aquéllas, se han citado cuantas especies hemos creído que pueden presentarse en los materiales farmacéuticos ó desarrollarse en algunas soluciones, reservándonos para la lista alfabética el estudio de aquellos que, como el café, cornezuelo, etc., pueden enmohecerse.

17. Alteraciones por los hongos é insectos. — Es el último grupo de alteraciones que admitimos, las que son algún tanto frecuentes en la práctica, perjudicando en mayor ó menor grado la integridad del medicamento: desde luego la alteración tiene lugar en las partes ó productos vegetales cuando es por los insectos, siendo fácil de conocer por su aspecto exterior, pues se ven perfectamente los orificios que practican, el peso que disminuye y, sobre todo, un polvillo especial que acompaña á los materiales alterados; el opoponaco, escamonea, jalapa, pelitre, etc., son buenos ejemplos. Las alteraciones por los hongos se dirigen á las partes tiernas del vegetal, especialmente á las hojas, que es donde se desarrollan los esporos; las especies que atacan á las plantas medicinales han sido enunciadas en el capítulo anterior, y aun cuando sus alteraciones á veces no perjudiquen á la planta, preferible es que el Farmacéutico se dé cuenta de la invasión, conozca las especies y elimine las partes alteradas.

### III

#### ASEPSIS Y CONSERVACIÓN DE MEDICAMENTOS

La asepsis y conservación de los medicamentos constituye una parte interesantísima de la Farmacia, llamada hoy *farmacosoteria* ó *sozofarmacotecnia*, cuyo objeto es el estudio general de los medios técnicos que se emplean, con el fin de evitar en lo posible la descomposición de los medicamentos, no dando lugar á que los microorganismos patógenos los invadan. La *asepsis* tiene por objeto la depuración del medicamento, teniendo lugar ésta por varios medios, impidiendo el desarrollo de los microorganismos ya adultos ó al estado de germen, desvirtuando estos mismos ó eliminándolos mecánicamente, de modo que por cualquiera de estos medios se evite la descomposición del medicamento ó las infecciones tóxicas ó patológicas á que pudiera dar origen su entrada en el organismo humano, valiéndose como vehículo del mismo medicamento. La buena conservación tiene por objeto mantener en lo posible el equilibrio de la substancia medicinal, con el fin de precaver su descomposición espontánea, y, por último, mediante una buena reposición se completan los efectos anteriores.

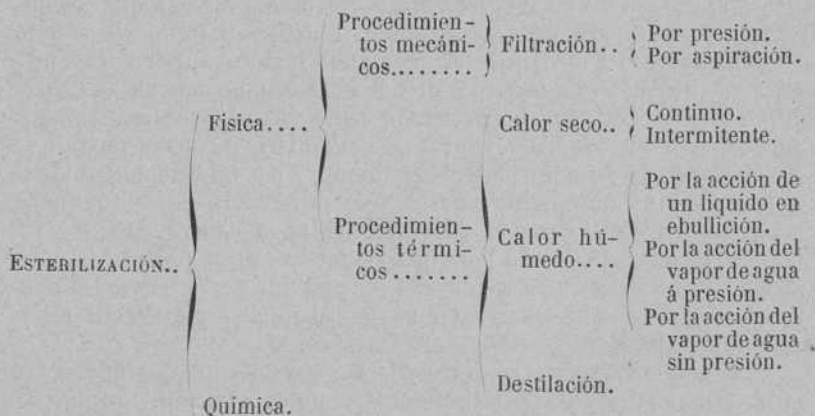
La palabra *asepsis* se deriva de dos griegas que significan *sin podredumbre*, y sus procedimientos, comparados con los que se

emplean para la conservación de los alimentos y bebidas, son esencialmente análogos, puesto que, tanto en unos como en otros, aquélla se verifica, destruyendo alguno de los factores que favorecen la fermentación, como son el inutilizar los fermentos por la acción del calor, el evitar el contacto del aire, la eliminación de agua por desecación ó el empleo de antisépticos; pero si bien estos procedimientos tienen analogías con la *asepsis*, ésta se distingue en que su objeto principal es la *inocuidad del medicamento*. La *asepsis* ó *esterilización* (1) está hoy día muy en moda en el empleo, por ejemplo, de las inyecciones hipodérmicas, intravenosas, colirios, etcétera.

Los métodos para hacer asépticos los medicamentos son dos: 1.º, por medios físicos; y 2.º, por *agentes* químicos (2). El primer método se llama *aséptico*, propiamente dicho, y es más ventajoso que el segundo, teniendo cuidado en su elección, puesto que ha de subordinarse á las propiedades físicas y químicas del cuerpo al cual se ha de aplicar; los medios físicos que se emplean en el método aséptico tienen por objeto destruir, como decía el malogrado Dr. Sádaba, «el *nexo químico-biológico* de los microorganismos y sus gérmenes, haciéndoles imposible la vida, ó eliminándolos antes ó después de dicha operación, para impedir en todos los casos el acceso de otros del medio exterior». Los procedimientos de que se vale el método aséptico son de tres órdenes: mecánicos, eléc-

(1) Acerca de esta palabra decía nuestro sabio maestro el Dr. Sádaba, al hablar de la *asepsis*, que era impropia, «porque esterilizar un objeto es hacerle improductivo, infructuoso ó inútil, y por la *asepsia no se inutiliza* el medicamento, sino que mejora y se asegura sus beneficiosos efectos».

(2) El ilustrado Farmacéutico Sr. Genové clasifica los procedimientos de esterilización del modo siguiente:



tricos y térmicos; siendo los más empleados, aun cuando su valor es diferente, el primero y tercero, puesto que la electricidad, aplicada á la asepsis de los medicamentos, tiene pocas aplicaciones.

*Método aseptico.* — Procedimientos mecánicos. — Los procedimientos mecánicos se emplean en los casos en que el calor no puede aplicarse, dada la alterabilidad de la substancia orgánica, y se recurre á la filtración acelerada por presión. En la práctica se utilizan diversas clases de filtros, cuyo estudio detallado puede verse en el *Manual de purificación de aguas* del ilustrado compañero Sr. Ubeda, al que remitimos al lector; estos medios de purificación suelen ser deficientes, siendo preferible un procedimiento mixto de filtración con antisépticos, no tóxicos y gaseosos.

(Continuará.)

---

## LA MEDICINA MILITAR EN EL EXTRANJERO

---

### FRANCIA Y ALEMANIA

#### ESTERILIZACIÓN DE AGUAS POTABLES EN CAMPAÑA

No es la primera vez que nos ocupamos de tan importantísimo asunto de higiene militar, ni es tampoco la primera ocasión en que citamos los trabajos sobre la materia del Médico mayor Vaillard, profesor de Val-de-Grâce, á quien alguno de nosotros oyó hablar sobre el problema, no sólo en el XIII Congreso de Medicina y X de Higiene (París, 1900), sino en el propio Laboratorio de Higiene de la Escuela de Sanidad Militar francesa, cuya cátedra regía en aquel entonces el Dr. Richard, hoy Inspector Jefe del Cuerpo de Ejército que tiene por capitalidad á Lyon.

Después de insistir en que los filtros, por su lentitud de acción, son de difícil aplicación en campaña, dejando pasar fácilmente gérmenes patógenos, el Dr. Vaillard insiste de nuevo en que el mejor medio purificador aplicable es el iodo, superior, según él, al alumbre, bromo, calcio, permanganato de potasa, etc. Bastan, añade, 50 á 75 miligramos de iodo por litro de agua para esterilizar en diez minutos la de arroyos ó lagunas. El exceso de iodo que quede en aquélla se elimina añadiendo un poco de hiposulfito de sosa.

Como sería poco práctico y muy costoso el echar el producto en el caudal ó depósito de agua, conviene ponerle en filtros sencillísimos, valiéndose de comprimidos de ioduro de sodio ó de potasio y de hiposulfito sódico.

En el *Resumen de la prensa militar extranjera*, publicado en el mes actual por el Depósito de la Guerra, se describe también un carruaje destinado á la purificación de aguas potables, experimentado en las últimas maniobras del Ejército alemán. El vehículo es de dos ruedas y 1.300 kilogramos de peso, pudiendo suministrar 300 litros por hora de agua perfectamente esterilizada. Esta se conserva á 5° menos que la ordinaria en el punto donde se esté, pudiendo desmontarse y esterilizarse también todas las piezas del aparato. Consta de una caldera ó depósito metálico, donde se somete al líquido á 110°, valiéndose de una presión suplementaria de media atmósfera, dejándole enfriar por una corriente de aire helado que circula en derredor de dicha caldera, y pasando luego el agua á través de un filtro de carbón. Por dicho medio se le han quitado sus impurezas á aguas que las tenían en abundancia.



## BIBLIOGRAFÍA

---

GUÍA-RESUMEN DE LEGISLACIÓN MILITAR Y SANITARIA EN PARTICULAR, por Antonio Moncada Alvarez, *Médico mayor, Secretario de la Inspección de Castilla la Nueva y Extremadura*. Madrid, Espinosa y Lamas, 1903. — Un tomo en 4.º mayor, de 998 páginas, 21 pesetas en rústica y 24 encuadernado en elegantes tapas. Los pedidos, al autor: San Mateo, 11, segundo, MADRID.

No hemos de escatimarle los aplausos que merece, por su im-  
proba y meritoria labor, al Médico mayor D. Antonio Moncada.

La recopilación de la complicada y en algunas ocasiones em-  
barazosa legislación militar en general — y especialmente de la pro-  
fesión médico-castrense, una de las fundamentales en los Ejérci-  
tos modernos, — podría llamarse *obra de español*, pues á la de *ro-  
mano* da quince y raya cuanto en nuestra Patria se refiere á  
coleccionar disposiciones legislativas ó gubernativas. Por eso, re-  
petimos, el trabajo del Sr. Moncada es digno de admiración por la  
tenacidad y constancia que representa.

Por otra parte, sería injusto omitir que ha prestado un servi-  
cio inmenso, no ya al novel Médico militar, que al entrar en el  
Cuerpo necesita adquirir conocimientos hasta entonces ignorados  
por él, sino al veterano, que no puede guardar en la memoria tan-  
ta orden, aclaración ó modificación, cuya multiplicidad queda de-  
mostrada con sólo decir que la *Guía-resumen* cuenta, á pesar de

su modesto título, con un millar de páginas de nutridísima lectura y gran tamaño.

Nosotros, que somos amantes de cuanto suponga compañerismo y mutuo apoyo en todo lo procedente de individuos del Cuerpo, cuya fuerza social irá en razón directa de su unión y entusiasmos, no necesitamos acudir á dichos sentimientos para estimular la adquisición de un libro que deberá hallarse por propia conveniencia y necesidad en poder de todo Médico y Farmacéutico militar.

Felicítamos con verdadero gusto por su obra á nuestro amigo y compañero el Sr. Moncada.

---

## PRÁCTICA FARMACO-TERAPÉUTICA MODERNA

---

### Hiosciamina en la epilepsia (MALBEC).

Dicho Profesor recomienda dar en el intervalo de los accesos la hiosciamina, asociada al bromuro de estroncio, en esta forma :

Bromuro de estroncio .....	50 gramos.
Hiosciamina cristalizada.....	2 centigr.
Agua destilada.....	1.000 gramos.

Se dará todos los días á las horas de las comidas, sin interrupción, durante largo tiempo, comenzando por dos cucharadas de las de sopa, aumentando otras dos cada cinco días, que se disminuyen á los otros cinco siguientes, alternando así hasta que cesen los ataques.

---

## SECCION OFICIAL

---

### CONCURSOS

*Circular.* — Excmo. Sr.: Debiendo verificarse en el próximo mes de Agosto el concurso de méritos y los ejercicios de oposición para adjudicar pensiones de instrucción en el extranjero á Jefes y Oficiales del Cuerpo de Sanidad Militar, en armonía con lo dispuesto en las Reales órdenes de 13 de Febrero de 1901 y 12 de igual mes del presente año (D. O. números 36 y 34), el Rey (q. D. g.) ha tenido á bien disponer se tenga en cuenta para el nombramiento de dos Médicos mayores, que han de estudiar en Alemania é Italia los progresos de la terapéutica quirúrgica, con aplicación á la cirugía militar, y para los ejercicios de oposición de Médi-

cos primeros para el estudio y práctica en París, de química biológica uno, y de histología normal y patológica otro, las instrucciones siguientes:

1.º El concurso para adjudicar las plazas á Médicos mayores será resuelto por la Sección de Sanidad Militar de este Ministerio, teniendo en cuenta los méritos, servicios y circunstancias de los Jefes concurrentes, elevándose en su día á este Centro la propuesta á la vez que la de los Médicos primeros que resulten elegidos por el Tribunal de oposiciones.

2.º Este Tribunal, que se nombrará anticipadamente, celebrará reunión previa el día 14 de Agosto próximo venidero, para revisar las instancias y documentos presentados por los aspirantes, designar los temas para el ejercicio oral y acordar lo pertinente para la mejor práctica de las oposiciones.

3.º A las ocho de la mañana del día 17 del citado mes, se constituirá el Tribunal en la Academia Médico-militar, con asistencia de los opositores.

4.º Constituido el Tribunal, el Secretario dará lectura de las Reales órdenes de 13 de Febrero de 1901 (D. O. núm. 36) y de 12 de Febrero próximo pasado (D. O. núm. 34), de las presentes instrucciones y de la lista de opositores; practicándose acto seguido un sorteo para determinar el orden en que han de verificar éstos los ejercicios, pudiendo darse inmediato comienzo al primero, si lo creyese el Tribunal oportuno.

5.º De acuerdo con lo que se preceptúa en el apartado sexto de la Real orden de convocatoria, constituirá el primer ejercicio una prueba del conocimiento del idioma francés, consistente en la interpretación, por escrito, de un párrafo, igual para todos los opositores, de una obra didáctica escrita en dicho idioma, y leído por uno de los jueces del Tribunal.

La lectura de lo interpretado la efectuarán los opositores por el orden que les hubiese correspondido en el sorteo.

6.º Terminado este acto, el Tribunal juzgará, en sesión secreta, acerca de la aptitud de los opositores para continuar los ejercicios, excluyendo, por unanimidad ó por mayoría, á los que no la demostrasen, y fijará, al terminar la sesión, en la tablilla de anuncios del establecimiento, la relación de los aprobados, firmada por el Secretario y con el V.º B.º del Presidente.

7.º Para la práctica del ejercicio oral, procederá el Secretario á insacular papeletas que contengan cada una un tema relativo al objeto de la comisión, siendo el número de aquéllas doble del de opositores que hayan de verificar el ejercicio.

Acto seguido, el opositor á quien por número de sorteo corresponda sacará una papeleta y explanará el tema, empleando una hora como límite máximo; actuando en igual forma los demás opositores. El tema sacado á la suerte por un opositor no podrá ser desarrollado por ningún otro.

8.º El ejercicio práctico de química biológica y el de histología normal ó patológica, que recaerá sobre el tema que el Tribunal designe, será el

mismo para todos los opositores, realizándolo simultáneamente en la forma, condiciones y limitación de tiempo que el citado Tribunal determine.

9.º Terminada la práctica de este ejercicio, cada opositor hará una breve exposición oral de los métodos ó procederes técnicos más usuales que el tema exija, exponiendo los fundamentos que le han servido para dar preferencia al que empleare.

10. Para cada ejercicio se citará á los opositores con la anticipación debida, mediante un anuncio que se fijará en la tablilla del establecimiento, expresando el día y hora en que deba efectuarse.

11. La asistencia al ejercicio práctico será en absoluto inexcusable, quedando eliminado del concurso todo el que no concorra con oportunidad. Podrán los opositores dejar de asistir á los otros ejercicios únicamente por causa de enfermedad debidamente justificada, y en tal caso actuarán en último lugar.

12. Terminadas las oposiciones, el Tribunal, en sesión secreta, procederá á la designación de los que hayan de ser propuestos para ocupar dichas plazas, y al efecto, cada juez votará al opositor que estime más apto, eligiéndose al que obtenga mayoría absoluta. Si ningún opositor la alcanzara, se procederá á segunda votación, sólo entre los que hubiesen logrado mayor número de votos, haciendo inmediatamente público el Presidente del Tribunal el nombre del designado.

13. Una vez terminados los ejercicios, el Tribunal remitirá á la Sección de Sanidad Militar de este Ministerio las actas, devolviendo los documentos relativos á los opositores.

14. El Capitán general de Castilla la Nueva autorizará la venida á esta Corte, antes del 14 de Agosto próximo, á los Médicos primeros D. Diego Segura López, del regimiento Lanceros de la Reina, y D. Francisco Bayxauli Perelló, del batallón Cazadores de Arapiles, que tienen solicitado concurrir á estas oposiciones.

De Real orden, etc. Madrid 31 de Julio de 1903. (D. O. núm. 166.)

---

#### Movimiento del personal médico-farmacéutico.

SANIDAD MILITAR. — *Destinos.* — Médico mayor D. Marcial Barreiro Martelo, á la Maestranza de Sevilla, y Médico primero D. Miguel Moreno López, al primer batallón del regimiento regional de Baleares, número 2.

Médico mayor D. Bernardo Riera Alemany, al batallón de Artillería de Mallorca *en plaza de primero.*

Farmacéutico segundo D. Gregorio Perán Caro, al Hospital de Sevilla (RR. OO. 27 Julio, D. O. núm. 161).

*Reemplazo.* — Concediéndole á petición propia al Médico mayor don David Pardo Reguera (R. O. 28 id., D. O. núm. 162).

*Pensiones.* — Concediéndola de 2.500 pesetas anuales á la viuda del Inspector médico de primera clase retirado D. Francisco Alvarez de Quevedo (R. O. 22 id., D. O. núm. 160).

*Licencias.* — Concediéndola por tiempo ilimitado para Cuba al Inspector de segunda retirado D. Juan Villuendas Gayarre (R. O. 23 id., D. O. número 161). Idem de dos meses para asuntos propios en París, Berlín y Londres al Médico mayor D. Luis Hernández Rubín (R. O. 28 id., D. O. número 162). Idem de un mes para Barcelona y Atenas (Grecia) al Médico mayor D. Antonio Almansa Chacón (R. O. 31 id., D. O. núm. 166).

*Recompensas.* — Cruz de segunda clase con distintivo blanco pensiónada, por su Memoria dando cuenta de la comisión de estudios bacteriológicos en el extranjero, al Médico mayor D. Julio Castillo Domper (R. O. 22 Julio, D. O. núm. 160).

*Matrimonios.* — Concediendo Real licencia para contraerle el Médico mayor D. Marcial Barreiro Martelo (R. O. 30 id., D. O. núm. 164).

*Indemnizaciones.* — Por diversas comisiones desempeñadas se han concedido á los Médicos mayores D. Antonio Almansa, D. Ceferino Rives, D. José Moriones, D. José Lorente; Médicos primeros D. José González Granda, D. Emilio Pacheco, D. Enrique Sarmiento, D. Enrique Redó, D. Pio Brezosa, D. Pedro Muñoz, D. Celestino Alemany y D. Enrique Redó (segunda), y Médicos segundos D. Eustasio Conti, D. Pascual Pérez, D. Justo Carmena y D. Joaquin de Benito (R. O. 29 id., D. O. núm. 164). Idem id. á los Médicos primeros D. Juan Roche, D. Carlos Veiteros, don Francisco García Barsala, D. Alonso Feijoo y D. Eduardo Cisneros, y segundo D. Rogelio Vigil de Quiñones (R. O. 29 id., D. O. 165). Idem á los Médicos segundos D. Aurelio Solis y D. Alberto del Rio (R. O. 3 Agosto, D. O. núm. 168). Idem id. á los Médicos primeros D. Eduardo Coll, D. Benito Villabona, D. Ignacio Cornet, D. Adolfo Azoy, D. Germán Sorni y D. Manuel Arnao (R. O. 4 id., D. O. núm. 169). Idem á los Médicos mayores D. Higinio Peláez, D. Ildefonso Villa, D. Juan López Lomo y don Rufino Lomo, y primero D. Eleodoro Palacios (R. O. 4 id., D. O. núm. 170).

**Otras disposiciones oficiales.** — Por R. O. 31 Julio, D. O. núm. 166, se dictan reglas para el concurso y oposición para optar á pensiones de instrucción en el extranjero (*Véase íntegra en la Sección oficial*).

—Por otra de igual fecha y D. O. se dispone, teniendo en cuenta que la acción del tiempo imprime alteraciones en el material aséptico de curación del Parque Central de S. M., que «periódicamente, ó por lo menos todos los años, se renueve dicho material, á cuyo efecto, se entregará por el citado Parque al Laboratorio Central de Medicamentos, cuyo establecimiento facilitará el que haya de sustituirle en igual clase y cantidad, utilizando preferentemente el sustituido para el suministro que efectúa á los Hospitales militares, quedando autorizada la Sección de Sanidad Militar del Ministerio para disponer lo relacionado con este servicio».