

REVISTA DE SANIDAD MILITAR

Año V.

Madrid, 15 de Mayo de 1915.

Núm. 10.

SUMARIO

Revista general: El tétanos en la actual campaña europea y su tratamiento, por F. González Delcoto.—*Dos casos de operación de hernia con anestesia local, por F. Muñoz Cortázar.*—*La estadística sanitaria del Ejército español (año 1913), por J. Potous.*—*Contribución al estudio del bacilo fusiforme y de sus manifestaciones (continuación), por el Dr. A. Ramírez Santaló.*—*Ateneo de Sanidad Militar: Extracto de la sesión celebrada el día 26 de Abril de 1915.*—*Neurología: D. José Ríos y Balaguer.*—*Variedades.*—*Prensa médico-farmacéutica: La menor resistencia de los organismos debilitados á la acción destructora de los gérmenes tuberculosos.*—*Serorreacción de Abderhalden, para el hígado en los alcohólicos.*—*Protozoo intestinal disintérico.*—*Consecuencias de la estancia del oxiurus vermicularis en el apéndice humano.*—*Prensa militar profesional: Organización de los trenes hospitalares en Alemania.*—*Bibliografía: La ósteo-síntesis en el tratamiento de las fracturas de los miembros: Discursos leídos en la Real Academia de Medicina para la recepción del Dr. D. Juan Bravo Coronado.*—*Concepto moderno de las Gotas de Leche como establecimientos de puericultura y maternología, por D. Jerónimo Forteza Martí.*—*Sección oficial.*

REVISTA GENERAL

El tétanos en la actual campaña europea y su tratamiento

Quienes creían que las infecciones quirúrgicas serían cada vez más limitadas en las campañas modernas, se han llevado un desengaño. El tétanos, la erisipela, la gangrena, complicaciones todas que se vieron rara vez en las campañas coloniales y que apenas merecían una indicación á los Médicos militares que habían historiado la guerra ruso-japonesa, son frecuentes ahora en los Ejércitos beligerantes, y en los Hospitales de Francia, de Alemania, de Austria, y probablemente también en Rusia, se albergan numerosos enfermos de estas dolencias.

Por esta razón, la bibliografía médico-militar comienza á ser numerosa, y los periódicos médicos de gran circulación publican incluso verdaderos capítulos de compendios sobre estas enferme-

dades, que muchos de los Médicos militares ven ahora por vez primera. Me ocuparé en esta Revista de comentar los más recientes trabajos aparecidos en las revistas alemanas acerca del tétanos.

Poco más de tres líneas dedicaba el Dr. Schäfer á esta enfermedad en su informe oficial al Ministerio de la Guerra prusiano, acerca de la cirugía de guerra en el Ejército ruso durante la campaña ruso-japonesa; y Matignon, en su obra acerca de las enseñanzas médicas de dicha guerra, tampoco le dedicaba gran atención en la parte, por cierto muy poco extensa, que á la cirugía de guerra dedicaba. Tan pocos eran los casos que habían observado. Rara ha sido también esta enfermedad en nuestros hospitales de Marruecos. No ha creído oportuno el Ministerio de la Guerra publicar la estadística sanitaria de esas campañas. Por mi parte, en los Hospitales en que presté servicios sólo vi dos casos en la campaña de 1909.

¿Por qué ahora hay tanto? En Francia y Alemania se ha creído que el haber tenido que evacuar heridos en vagones que habían servido para transportar caballos, era la causa principal.

Pero ni Tuffier, entre los franceses, ni los autores alemanes, creen en ello, aunque no nieguen la posibilidad teórica de la infección por esos medios. Descartando lo que en unos y en otros pueda haber de buen deseo de disimular las deficiencias que ambos Ejércitos han tenido en el servicio de transporte y evacuación de heridos, sobre todo en los comienzos de la guerra, es lo cierto que eso por sí solo apenas debe influir. Tampoco fueron, ni con mucho, excelentes los medios de transportes en la campaña ruso-japonesa, y hubo poco tétanos.

El profesor v. Czerny, en un interesante estudio acerca de la terapéutica de esta enfermedad (*D. M. W.*, núms. 44 y 45), ha llamado la atención acerca del hecho de que esta infección es casi exclusiva de las heridas por proyectiles de artillería, que ocasionan grandes destrozos y dan lugar á formación de senos que ofrecen un buen refugio al bacilo tetánico, sobre todo si está en simbiosis con algún bacilo aerobio que previamente utiliza todo el oxígeno de aquella anfractuosidad. Ahora bien, la guerra ruso-japonesa fué la guerra de la infantería; la artillería de los combatientes era muy defectuosa; sus efectos fueron muy pequeños; apenas ocasionó un 9 por 100 de las bajas.

Ya en la guerra balkánica tuvo más lucido papel, y un 20-25

por 100 de los heridos, por término medio, lo fueron por disparo de cañón. En la actual campaña parece que el número de bajas por disparo de fusil es menor todavía y mayor el de heridos por granada, etc.

Pero aunque es indudable que la infección de la herida tiene lugar en el espacio de tiempo comprendido entre el momento en que fué herido y aquel en que se practica la primera cura, es lo cierto que un transporte defectuoso y largo favorece la explosión de la enfermedad, lo que ya había hecho notar Larrey.

Porque, si bien es cierto que la paja de esos vagones no es la que contamina la herida, y que son trozos de vestido sucios, de barro, tierra, etc., infectados por el bacilo tetánico, por la promiscuidad en que durante la campaña viven caballos con soldados, suciedad consiguiente del suelo é imposibilidad de limpieza esmerada, ni casi sin esmerar, de los hombres, claro está que cuanto antes sean curadas las heridas, alejados los trozos de vestido, puestos los senos en amplia comunicación con el exterior, etc., los esporos tetánicos, que son los que de ordinario infectan, y no el bacilo, tendrán menos tiempo de desarrollarse; las condiciones de la herida no serán tan favorables á su crecimiento y reproducción, y el tétanos se presentará más rara vez y con menos intensidad.

Las heridas de bala de fusil con sus orificios de entrada y salida, en comunicación con el exterior con un trayecto más limpio y uniforme, sin anfractuosidades ni senos, son menos á propósito para que se compliquen con el tétanos. Sólo cuando hay muchas esquirlas, que hacen un efecto análogo al de los cascotes de granada y en sitios como el pie, por ejemplo, puede aparecer el tétanos.

Por lo tanto, el mejor medio profiláctico es curar rápidamente á los heridos y transportarlos con la mayor prontitud y esmero posible á los Hospitales de evacuación, en los que las heridas puedan ser tratadas convenientemente. Los autores franceses precocizan la cura antiséptica, las pincelaciones de las anfractuosidades de la herida con iodo y el drenaje; es decir, que la teoría que hasta aquí disfrutaba nuestro favor y que la campaña ruso-japonesa pareció sancionar, de la cura seca aséptica, simplemente oclusiva, ha fracasado. Esto demuestra lo cauto que es preciso ser al querer traducir en hechos las enseñanzas de una guerra; pues cuando las circunstancias en que una nueva campaña se

desarrolle cambien, habrá que modificar las conclusiones que se habían deducido de la anterior.

Respecto al tratamiento, se han publicado no pocos trabajos. Behring ha recapitulado el estado actual de la sueroterapia por él iniciada (*D. M. W.*, 1914, núm. 41).

Recuerda el autor la afinidad que muestran las toxinas por el sistema nervioso, su extensión en el organismo, siguiendo como única vía los troncos nerviosos, y no deja de insistir en que la toxina circulante por la sangre no llega á los centros por vía directa, sino indirectamente, bañando las terminaciones periféricas de los nervios motores y marchando por éstos hasta los centros medulares y cerebrales. El tratamiento por su suero ha de ser precoz y debe ir acompañado de una enérgica é intensa desinfección de la herida para destruir el foco productor de toxinas y reducir éstas á la menor cantidad posible. El suero debe inyectarse en las proximidades del foco, para neutralizar las toxinas allí existentes, y en el torrente circulatorio, para hacer lo mismo con las que se encuentren en la sangre; pero las inyecciones intravenosas, intramusculares y subcutáneas, quedan sin efecto para las toxinas que corren á lo largo de los nervios. Para neutralizar éstas, recomienda la inyección intraneural en los gruesos troncos de la raíz del miembro herido, y cita casos de curación obtenidos por este procedimiento, y para evitar el daño de la anafilaxia en casos de inyecciones repetidas, preconiza un suero suyo de preparación especial.

Sochmann, en un trabajo de conjunto sobre el tétanos (*D. M. W.*, 1914, núm. 43), recomendó la inyección intralumbar de 100 unidades antitóxicas, en unión del empleo de otras 100 en inyección intramuscular alrededor de la herida y otra inyección intravenosa. Repite, desde luego, la inyección intralumbar en el mismo día ó al siguiente, según la gravedad del caso, y espolvorea la herida con suero desecado. La mortalidad, á pesar de esto, dice que sólo puede reducirse á un 45 por 100 de los atacados.

También Czerny recomienda la inyección intralumbar y las altas dosis de suero; pero duda de su eficacia. Cita en su trabajo las observaciones de varios Médicos militares, entre ellos de G. B. Schmidt, que lo utilizó en 28 heridos en Lorena, durante los combates del 20 al 25 de Agosto, y que fueron conducidos al Hospital en defectuosas condiciones. Sólo 6 casos eran heridos por

proyectil de pequeño calibre, y del total murieron 13, cifra relativamente pequeña; pero reprocha con razón á esta estadística el haber utilizado conjuntamente otros medios. Pero los Dres. Botzong (21 casos), Heddaeus y Menge, dan también estadísticas favorables. Este último inyectó hasta 500 unidades antitóxicas. La inyección fué 9 veces subcutánea, 4 intramuscular, 3 endoneural, 8 lumbar, 4 intravenosa y 5 veces intracarotídea (casos del doctor Heddaeus).

El profesor Kocher, el célebre Cirujano de Berna, utiliza el suero en los casos ligeros y en sus comienzos, inyectando 10 c. c. en las proximidades de la herida, haciendo inyecciones intraneurales en todos los gruesos troncos de la raíz del miembro herido é inyectando, por último, 10 c. c. en el saco lumbar, después de haber extraído previamente 10 c. c. de líquido cerebro-espinal. Para los casos graves ó tardíos no lo cree de utilidad (*D. M. W.*, números 46 y 47). Kreuter (*M. M. W.*, 1914, núm. 40) recomienda igualmente la inyección intraneural precoz, reconociendo, sin embargo, lo difícil de su aplicación en las formaciones de primera línea. Para terminar lo relativo al empleo del suero, mencionaré la extraña técnica de Unger: aislar un grueso tronco arterial (la axilar de preferencia), incindirla, introducir un catéter hasta el cayado de la aorta é inyectar el suero (*B. Kl. W.*, 1914, núm. 42). No creo tenga imitadores.

Como se ve, las novedades son la inyección intraneural, la intradural y la intracarotídea, esta última poco empleada y poco fundada; de indudables beneficios la segunda, cuando el tétanos se está iniciando, y de valor más discutible la primera, no obstante la estadística de Hofmann y de Millioní. Vistos los escasos resultados que con este medio se obtienen, así como la imposibilidad material de emplearlo como preventivo sistemáticamente, dado el enorme número de heridos en esta guerra, se han buscado otros medios.

Los tetánicos no mueren por una intoxicación, mueren porque sus músculos respiratorios y su corazón se espasmodizan y se paralizan. Si podemos evitarlo, el tetánico curará. Jehn (*M. M. W.*, 1914, núm. 40) dice haber curado un enfermo de tétanos por una doble frenicotomía, operación fácil y que puede llevarse á cabo en cualquier hospital de campaña. Pero en el caso que cita, no obstante la operación, aparecieron nuevos espasmos respiratorios

músculos, que cedieron á la respiración artificial, inspirando O₂ puro con una mayor presión de sólo 3 c. m. de agua, y esto hace pensar si sólo este medio, sin la frenicotomía, hubiera bastado.

Casi todos los Médicos militares alemanes prescinden del ácido fénico, del opio y sus derivados, incluso del cloral, que tanta boga gozó hace veinte á quince años, y solamente emplean el sulfato de magnesia. Meltzer y Auer fueron los primeros que estudiaron experimentalmente la acción de este medicamento para disminuir la tan aumentada excitación de los reflejos de estos enfermos. Disminuyendo éstos y, por consiguiente, las convulsiones, se da tiempo á que el organismo se desintoxique del veneno tetánico, y alcance su curación.

Sochmann lo recomienda muy calurosamente, citando buenos resultados obtenidos por otros autores, y también éxitos personales. Arndt dice que de 22 casos por el tratados sólo murieron 5.

El Profesor Köcher lo recomienda calurosamente. Las dosis empleadas son distintas desde la disolución al 10 por 100 hasta la del 30 por 100, recomendada por Falk (*D. M. W.*, 1914, núm. 44), inyectando desde 0,5 hasta 9 gramos de disolución de una vez y hasta 24 gramos diarios de la disolución al 30 por 100 = 7,2 gramos de sulfato de magnesia. Al principio se empleó subcutáneamente; pero hoy día se utilizan en el adulto casi exclusivamente las inyecciones intrarraquidianas, precedidas, ó no de una inyección de novocaína ó de la anestesia general. Para favorecer la distribución del medicamento á todo lo largo del conductor raquídeo, es de necesidad que el enfermo guarde la posición horizontal; este detalle del tratamiento es muy importante.

Las inyecciones subcutáneas preconizadas especialmente por Stadler (6 casos, 6 curaciones,) apenas se emplean. Aparte de que tan reducido número de casos no basta para formar juicio, y Kocher opone otra estadística igual de 6 curaciones por el empleo de la inyección intralumbar, hay que tener en cuenta que la inyección subcutánea es 25 veces más débil que la intralumbar, y en cambio, en la primera se corre el riesgo de un síncope y parálisis del corazón, mientras que en la segunda el riesgo es el de una parálisis respiratoria, más fácil de combatir.

Esta complicación no es infrecuente, sobre todo en los casos graves en los que es preciso emplear grandes dosis; pero se combate bien por medio de la inyección de 5 c. c. de una disolución

de cloruro de calcio al 5 por 100. También preconiza Koehler para estos casos la inspiración artificial rítmica de O. puro, sostenida durante largo tiempo. En general, casi todos los autores encuentran demasiado concentrada la disolución al 30 por 100 que Falk preconiza, y emplean la del 25 por 100 en casos graves y la de 15 por 100 en casos de mediana intensidad, empleando como dosis aislada la de 10 c. c. de la disolución al 15 por 100 y 5-7 c. c. de la de 25 por 100. La inyección debe repetirse tan pronto como vuelvan las convulsiones, teniendo cuidado únicamente de reducir algo la dosis, unos $\frac{2}{3}$ de la dosis inicial, y debe continuarse varios días hasta la declinación de la dolencia.

La escopolamina, los hipnóticos (sulfonal, trional, luminal, aldehído), sólo se han empleado como adyuvantes del tratamiento seroterápico ó á base de sulfato de magnesia, y su acción no pasa de ser muy limitada y deficiente.

Respecto al tratamiento higiénico-dietético, coinciden todos los autores: reposo, tranquilidad, alimentación rectal (si otra es imposible), baños calientes y vejigas de hielo.

F. GONZÁLEZ DELEITO,
Médico primero.

DOS CASOS DE OPERACIÓN DE HERNIA

CON ANESTESIA LOCAL

Primer caso.—N. C. M., de veinticinco años, faluero, natural de Madrid, sin antecedentes patológicos, hace ocho años que con motivo de un esfuerzo notó una tumoración en la ingle izquierda, que ha ido aumentando progresivamente. En la actualidad presenta una enorme tumoración, del tamaño de una cabeza de feto, á nivel del orificio externo del conducto inguinal, por el que se reduce en el interior del abdomen, percibiéndose ruido de gorgoteo intestinal, y reaparece en cuanto cesa de ejercerse presión en dicho punto; el conducto inguinal está enormemente dilatado, permitiendo el paso de cuatro dedos en su interior. La tumoración desciende al escroto.

El cordón espermático se halla engrosado, percibiéndose al tacto una madeja de voluminosas venas, y el testículo se halla considerablemente descendido.

Diagnóstico: Hernia inguinal y varicocele.

Segundo caso.—A. P. P., de diez y nueve años, natural de Mahón, escribiente, carece de antecedentes patológicos. Desde su nacimiento usa braguero. En la actualidad presenta una tumoración alargada, que desde el conducto inguinal izquierdo desciende al escroto, se reduce y vuelve á salir con facilidad, percibiéndose gorgoteo intestinal.

Diagnóstico: Hernia inguinal congénita.

Ambos solicitaron la intervención, que realicé, ayudado por mi compañero Sr. Ganzo Blanco, los días 8 de Enero y 1 de Febrero, respectivamente, siguiendo el método de Bassini-Barke.

Dado el enorme tamaño del saco herniario en el primer caso, que más merece el nombre de eventración que de hernia, y dadas las adherencias que suponíamos tuviera con los tejidos circundantes, pues el constante manejo del remo en la falúa donde prestaba sus servicios le obligaba á hacer esfuerzos en los que el saco herniario frotaba entre el braguero y el pubis, pensamos en que la anestesia local no fuera suficiente; pero, no obstante, la intentamos y, siguiendo el método de Braun, preparamos una solución de novocaína al medio por ciento, adicionada de ocho gotas de solución al milésimo de adrenalina. Hicimos la primera puntura á tres dedos de la espina ilíaca anterosuperior, infiltrando plano por plano en abanico hacia dicha espina todas las capas intermusculares de la región, cortando de este modo la sensibilidad de los nervios abdomino-genitales; desde la misma puntura, sin sacar la aguja, la llevamos á ambos lados del trayecto inguinal, primero bajo la piel y luego bajo el oblicuo mayor, formando un ángulo superficial y otro profundo de vértice común en el punto de entrada de la aguja; sacamos ésta y la clavamos sobre el pubis, yendo á buscar desde este punto los extremos de los lados del anterior ángulo, completando así una infiltración losángica subcutánea y antiaponeurótica, que encierra el conducto inguinal en la dirección de la bisectriz de sus ángulos agudos, y rompe la conductibilidad nerviosa de los nervios perforantes funiculares é intercostales que pudieran llegar á la región; sin sacar la aguja, vertimos algún líquido anestésico dentro del mismo conducto inguinal, y después hicimos

una infiltración en abanico sobre el pubis y raíz de bolsas, llegando cada vez, en cada radio del abanico, con la punta de la aguja hasta el hueso, anestesiando así la rama genital del nervio génito-crural, quedando, por lo tanto, la región aislada de conducción nerviosa sin hacer más que dos punturas: una á tres dedos de la espina iliaca y otra sobre el pubis.

En el segundo caso seguimos idéntico procedimiento.

Gastamos en cada operado 80 c. c. de líquido anestésico, ó sean 40 centigramos de novocaína, y seis gotas y media de solución al milésimo de adrenalina.

La anestesia era completa á los ocho minutos de terminar las inyecciones; ninguno de los operados se quejó lo más mínimo durante la intervención, y al preguntarles si les dolía, contestaban que sólo sentían que *se les tocaba con los dedos*.

El aislamiento del saco herniario del caso primero, que fué muy laborioso y exigió rudas maniobras, así como la ligadura de algunas venas varicosas, tampoco fué doloroso.

La sutura de la piel, que en el método de anestesia de Reclus siempre va acompañada de dolor, por haberse vertido el anestésico por la herida durante la intervención, en estos casos fué indolora, pues la intervención nerviosa se hizo en puntos no heridos y que, por lo tanto, retienen el líquido anestésico. Otra ventaja sobre el proceder de Reclus es el estar el campo operatorio sin infiltración edematosa alguna que pueda despistar al operador.

No se observó, ni durante ni después de las operaciones, fenómeno general alguno por absorción del anestésico.

El curso post-operatorio en ambos casos fué rapidísimo, dándoseles el alta á los doce días de la intervención.

De los anteriores hechos se deduce la necesidad de desterrar de estas clase de intervenciones la anestesia general, que, aunque pocos, siempre lleva consigo algunos peligros, y usar sistemáticamente la anestesia local á lo Braun, con la cual puede decirse que la curación radical de la hernia es totalmente inocua en los jóvenes sin taras orgánicas.

F. MUÑOZ CORTÁZAR,
Médico primero.

LA ESTADÍSTICA SANTARIA DEL EJÉRCITO ESPAÑOL

(AÑO 1913).

Aunque las modificaciones de entidad en el estado sanitario de los Ejércitos sólo pueden notarse á la larga, al cabo de algunos quinquenios, por lo menos, excepto cuando los adelantos en el medio militar trascienden de lleno á la alta misión encomendada á la Medicina, no puede, sin embargo, ponerse en duda que las estadísticas anuales rinden labor utilísima, muy especialmente en lo que se refiere al modo de hacer frente á las enfermedades evitables, comparando las cifras de morbilidad y mortalidad en los distintos Ejércitos, siempre en armonía, dentro de la normalidad de las circunstancias, con los recursos higiénicos y curativos de cada nación.

Por lo que se refiere á España, la campaña profiláctica contra la viruela y la fiebre tifoidea mediante la elaboración y pureza de grandes cantidades de vacuna, que ha sido empleada sin el menor contratiempo, tiende á reducir considerablemente los casos de ambas temibles dolencias en nuestras tropas. Algo más se disminuirían, si el concurso de las demás circunstancias higiénicas defendiera al individuo ofreciéndole mayores energías naturales, y al medio que le rodea alejando los focos de infección.

La persistencia de la plaga tuberculosa tiene en su apoyo la falta de un medio preventivo semejante, y cada vez se impone con mayor fuerza la creación de una especie de liga antituberculosa en el Ejército, para evitar, del modo que hemos apuntado en otras ocasiones, que se propague esta infección en los cuarteles, y succumban en crecida proporción los infectados en nuestros hospitales; y hechas estas ligeras consideraciones, pasaremos revista á los principales datos que se desprenden del resumen que nos ocupa. Las cifras de morbosidad y mortalidad generales aparecen ligeramente elevadas con relación al año anterior (349 y 3,42 por 1.000 del contingente = 1.912 — 408 y 3,43 = 1.913).

El movimiento general por Cuerpos de Ejército, asigna la proporción más elevada de mortalidad al séptimo (7,38 por 1.000 salidos), y la menor al octavo (2,42); pues aunque el territorio de Larache-Alcázar aparece con una exigua mortalidad (cifras absolutas, 4; proporcionales, 0,73), se debe á que, como se indica en la

observación octava, sólo comprende el Resumen los datos relativos al período anterior á las operaciones de policía.

En el cuadro por armas corresponde á los Ingenieros la menor proporción de mortalidad (2,79), y la mayor (4,34) á la Brigada Obrera y Topográfica de Estado Mayor, resultado este último que no es de extrañar, porque tratándose de Cuerpos que ofrecen pequeño contingente de fuerza en revista (460 individuos), los dos fallecimientos ocurridos en dicho año hacen que se eleve considerablemente aquella cifra proporcional.

En la estadística por meses descuella el de Septiembre por el reducido número de muertos (cifras absolutas, 21; proporcionales, 0,14), señalándose el de Abril por la exagerada mortalidad (cifras absolutas, 77; proporcionales, 0,53); si bien debe tenerse presente que en dicho mes tuvo lugar la primera revista de presente de los reclutas incorporados. En cambio, la fuerza en revista que en el mes de Septiembre, señalado por su escasa cifra de mortalidad, se elevó á 146.383, en el de Abril, que citamos como el de la mayor en el expresado concepto, descendió el efectivo en más de 2.000 hombres, efecto, sin duda, del número de licencias concedidas que, á más de rebajar el contingente de presentes en filas, sustraen á la mortalidad una buena parte de individuos enfermizos y candidatos, por tanto, al engrosamiento de aquellas cifras.

De las principales guarniciones sobresale la de Málaga por su mayor mortalidad proporcional (8,38). No debe, sin embargo, descuidarse al hacer esta observación, que el promedio anual de su efectivo sólo alcanza á 1.312 hombres, mientras en Madrid llega á 14.265, y en los territorios de Ceuta y Melilla casi se duplica esta última cifra.

El movimiento general de enfermos por enfermedades principales, caracterízase el año que nos ocupa obedeciendo á las causas que repetidamente hemos señalado en artículos anteriores, por la elevada proporción de padecimientos cutáneos (entrados, 8.440; proporción por 1.000 del efectivo, 62,54). La viruela aún no ha logrado desterrarse en nuestro Ejército, á pesar de la bondad de la vacuna y de la rigurosa aplicación de las inoculaciones, pues hubo 53 entrados en el año, con una sola defunción; lo que prueba que aquellas precauciones profilácticas y el esmerado tratamiento en los hospitales logran, por lo menos, atenuar sus desastrosos

efectos. La fiebre tifoidea ocasionó 91 defunciones, entre 360 entrados; el sarampión 25, entre 600; la difteria uno, entre 42; la meningitis cerebro-espinal 12, entre 14; la neumonía 15, entre 236, y la tuberculosis pulmonar 51, entre 540.

En todos estos resultados se dejan sentir las deficiencias del acuartelamiento y de los factores de higiene profiláctica, que tan indispensables son en las grandes agrupaciones humanas.

La mayor proporción de tuberculosos y tifoideos correspondió al arma de Infantería, desarrollándose el mayor número de casos de las citadas infecciones en el mes de Abril, coincidiendo con la incorporación de los reclutas y correspondiendo al octavo Cuerpo de Ejército la mayor cifra proporcional de los primeros (11,84) y al territorio de Melilla la de los segundos (7,04).

Durante el primer año de servicio murieron en mayor proporción que los restantes (3,43 por 1.000 del efectivo), habiendo sucumbido víctimas de accidente ó suicidio 15 y 12 soldados, respectivamente, y alcanzando también mayor proporción de defunciones originadas por esta última causa en el transcurso del primer año de servicio.

Los declarados inútiles durante el tiempo de servicio en filas fueron 2.242, que dan ocasión á un 16,61 por 1.000 hombres del efectivo.

La morbosidad total en hospitales fué de 55.004 y la mortalidad de 464 (cifras absolutas).

El número de vacunados y revacunados en el año fué de 48.718, obteniendo resultado positivo 35.098, ó sea 720,4 por 1.000, ocupando España el cuarto lugar entre las ocho naciones que se representan en el gráfico.

Respecto á la morbosidad y mortalidad hospitalarias en los Ejércitos de once naciones, ocupa la nuestra el noveno lugar respecto á la última y el octavo con relación á la primera.

J. POROUS,

Médico mayor.



CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DEL BACILO FUSIFORME

Y DE SUS MANIFESTACIONES

(CONTINUACIÓN)

Por la importancia que encierra, vamos á señalar el papel que, en nuestro sentir, desempeñan en la producción de las lesiones cada uno de los gérmenes que en las mismas se observan, aun á riesgo de repetir conceptos expuestos en distintas ocasiones. En el hombre, y en todas las afecciones de esta clase, cualquiera que sea la forma que afecten, un solo germen es constante: el b. fusiforme. Los espirilos faltan en aquéllas con mucha frecuencia, y no podemos invocarlos en lo tanto como agentes causales. Respecto á los estreptococos, en las lesiones del primer grupo dejan de observarse á menudo, lo que nos permite afirmar que no intervienen en su producción; en los restantes trastornos, los hemos visto siempre. También es frecuente observarlos en los animales y en los focos que producimos con la inyección de cultivos puros de fusiforme, pero no son constantes, y en alguna experiencia hemos logrado producir lesiones típicas, alguna vez mortales, sin poder demostrar la presencia de estreptococos. Luego si existen hechos clínicos y experimentales, para cuya génesis sólo podemos invocar el b. fusiforme, y no se conoce, por el contrario, observación alguna cuyas alteraciones puedan ser achacadas á la acción aislada de alguno de los gérmenes que acompañan á aquél, es lógico atribuir al mismo el papel de agente causal de este grupo de trastornos.

No admitimos, pues, que las bacterias que frecuentemente acompañan al fusiforme intervengan de modo directo en la producción de las lesiones, y aceptamos que su papel, importante sin duda, se reduce á prepararle, por el mecanismo que sea, un medio anaerobio para su fácil desarrollo bajo esta forma, en la cual adquiere su mayor virulencia.

En patología humana, el bacilo que estudiamos desempeña un papel importantísimo, y confiamos que nuestro trabajo servirá de base á investigaciones más amplias que lo evidencien; la casi totalidad de ciertos procesos necróticos, noma, gangrena de las amí-

dalas, de la faringe y del esófago, reconocen por causa el b. fusiforme é igual origen tienen algunas infecciones del sistema linfático ó del tejido celular relacionados con esos órganos. Muchas afecciones del aparato respiratorio ofrecen idéntica patogenia. Respecto al oído, es causa frecuente de supuraciones de la caja, y por nuestra parte, y á más de las observaciones que describimos, hemos visto con posterioridad siete enfermos de esa clase, y ello no debe extrañar, pues si se admite la frecuencia de las estreptocócicas, mayor razón hay para aceptar las de esta clase, ya que ofrece este germen la ventaja sobre aquél para invadir el oído medio de su gran movilidad.

La asociación del b. fusiforme á otras afecciones, difteria por ejemplo, aumenta su gravedad, y no ha de ser menor la que ofrezca en muchos de los numerosos procesos que asientan en la bucofaringe, estomatitis mercurial, tumores malignos, lesiones específicas, etc., acentuando los destrozos locales y produciendo trastornos generales ó exagerando los existentes.

INMUNIDAD É INMUNIZACIÓN

Para la identificación de la mayoría de las bacterias patógenas los recursos de más valía de que disponemos son las reacciones de inmunidad; y de éstas existe alguna, cuyos anticuerpos, aglutininas, de todos son conocidos por la aplicación que á diario, y con fines diagnósticos, hacemos de los mismos en la clínica y en el laboratorio.

En todo tiempo se han dado cuenta los observadores de lo refractarios que son algunos seres á padecer ciertas infecciones, gracias á una inmunidad natural, propiedad que otras veces adquieren durante su vida. Aún se admite por algunos que ciertas mucosas tienen la facultad de impedir la generalización de la infección, y á la misma la designan con el nombre de inmunidad local.

Dos teorías han tratado de explicar el estado de inmunidad: la celular y la humoral. Durante algún tiempo, sólo la primera fué conocida y alcanzó gran renombre, que comenzó á disminuir desde que apareció la segunda, á la que se atribuyen hoy también en primer término las acciones fagocitarias que caracterizan á

aquella. Y á medida que se van conociendo los numerosos y complejos fenómenos que ofrecen los humores, aumenta la importancia de la teoría que á las modificaciones de ellos atribuye el estado de inmunidad. Consignemos que, ni una ni otra nos da á conocer la causa de la inmunidad antitóxica natural.

La inmunidad adquirida puede alcanzarse por una infección natural, ó artificialmente, y en este caso es activa, si el organismo forma á sus expensas los anticuerpos; y pasiva, si son introducidos éstos en él. Para alcanzar la primera, utilizamos gérmenes que por diferentes vías llegan á su interior, empleándolos unas veces con toda su virulencia, con ésta atenuada otras, y muertos las restantes, forma esta última, aconsejada para su aplicación al hombre. Como se comprende, precisa cierto tiempo para que se formen, dos ó tres días, según unos, y para otros de cinco á quince, y el estado inmune puede persistir indefinidamente aunque desaparezcan aquéllos. La modificación que ha sufrido la célula para alcanzar dicho estado, la compara *Kolle* ingeniosamente á la que experimentan las ganglionares del cerebro, que con impresiones exteriores pasajeras registran imágenes que pueden ser evocadas durante toda la vida bajo forma de recuerdos. Es bien conocida la frecuencia con que se produce después de la inyección de una vacuna un estado pasajero de hiperreceptividad, denominado fase negativa, que explica mejor que otra la teoría de *Ehrlich*.

En circunstancias en las que urge alcanzar rápidamente la inmunidad, se combinan ambos métodos, activo y pasivo.

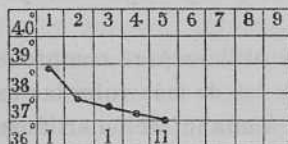
Las lista de los anticuerpos hasta hoy conocidos, y es seguro, como dice *Kolle*, no comprende todos los que se producen, es numerosa: *antitoxinas, bacteriolisinas, aglutininas, precipitinas, opsoninas* ó *bacteriotropinas, hemolisinas, etc.*

Diversos son los medios que podemos utilizar para comprobar el grado de inmunidad, pero són sin duda los de más valor las experiencias en los animales, sometiéndoles á una infección artificial, y la demostración en la sangre de los anticuerpos específicos. Y precisa hacer constar que el suero del animal inmunizado por un determinado germen, lo experimentamos con todas las demás muestras de fusiforme que poseemos, alcanzando los resultados que á continuación expongo.

I.—Aglutininas.

Al estudiar las reacciones de inmunidad, comenzamos por el de las aglutininas, por la importancia que tienen estos anticuerpos.

Partiendo del principio de que el poder patógeno del b. fusiforme para los conejos era escaso ó nulo, en los primeros ensayos de inmunización empleamos gérmenes vivos; los resultados de nuestro proceder fueron desastrosos, toda vez que morían á la primera ó segunda inyección. Ello nos obligó á utilizar después en las primeras inyecciones bacilos muertos por el calor, 65° durante media hora, y con este proceder no hemos perdido ningún animal. La primera inyección, por vía intravenosa, la hacemos con media asa de un cultivo de veinticuatro horas en agar ordinario, procurando hacer homogénea la emulsión, y cada seis ú ocho días la repetimos con cantidades mayores, utilizando desde la quinta ó sexta gérmenes vivos, también en cantidades crecientes, alcanzando, al cabo de 12 ó 15 inyecciones, un suero de un poder aglutinante superior al 1 por 500. La mejor guía para apreciar la situación del animal y evitar su muerte es la temperatura; un descenso acentuado de la misma debe ponernos en guardia y suspender las inyecciones, ó emplearlas por el método subcutáneo, que produce ligero ascenso de la curva. A continuación damos unas gráficas que confirman lo que decimos:



Conejo.—Peso: 850 gramos.

I.—Inyección intravenosa de media asa, tratados los bacilos por el calor.

II.—Lo abandono.

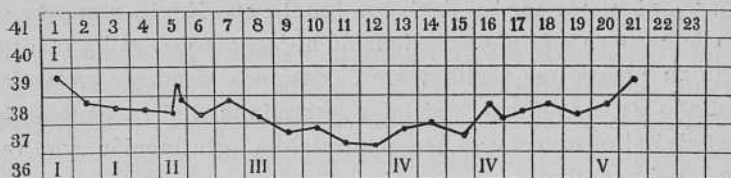


Conejo.—Peso: 650 gramos.

I.—Inyección intravenosa de media asa, tratados los gérmenes por el calor.

II.—Inyección subcutánea.

III.—Lo abandono.



Conejo de 1.120 gramos.

- I.—Inyección intravenosa de media asa de un cultivo de veinticuatro horas tratados por el calor.
- II.—Inyección subcutánea.
- III.—Idem intravenosa de un cuarto de asa, vivos.
- IV.—Idem id. de media asa, vivos.
- V.—Idem id. de un asa. Continúa la inmunización con temperaturas normales.

Era necesario averiguar previamente si el suero de conejo normal aglutina el b. fusiforme, y cómo se conduce el de esos animales inmunizados con diversas bacterias. Nuestras experiencias con el primer objeto nos demostraron que al $\frac{1}{v}$ no aglutinaban nuestras muestras por dicho suero; respecto al segundo extremo, y confesamos que nunca serán suficientes los ensayos que se realicen, mencionamos á continuación las bacterias que hemos experimentado y el título á que fué empleado un suero que aglutinaba nuestros gérmenes al 1 por 500, y con el que fueron *negativos* los resultados, después de estar dos horas en la estufa la emulsión:

Bacilo pseudo-diftérico, de Kral, ^s al.....	1/10
» diftérico.....	1/10
» coli.....	1/10
» mesentericus fuscus.....	1/10
» fecalis alcaligenus.....	1/20
» tífico.....	1/20
» paratífico A.....	1/20
» paratífico B.....	1/20
» disentérico, tipo Shiga.....	1/20
» subtilis.....	1/20
» enteritidis.....	1/20
» piociánico.....	1/20
» mesentericus vulgatus.....	1/20
Vibrión de Koch.....	1/20
» Finkler.....	1/20
Estafilococo piógeno dorado.....	1/20
Estreptococo piógeno.....	1/20

También examinamos el poder aglutinante para el fusiforme de la sangre de hombre sano, y observamos que *no* lo aglutina

al $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{5}$, ni al $\frac{1}{3}$, según Barbero. Igual experiencia respecto al suero de carnero produjo aglutinación al $\frac{1}{10}$, pero no al $\frac{1}{20}$ (1); teniendo en cuenta que recibimos en ocasiones siembras en suero coagulado de ese animal, quisimos determinar si el raspado de la superficie del mismo con el asa determinaba aglutinación, y el resultado fué negativo.

De cuatro sueros de enfermos con lesiones de *Plant-Vincent*, tres no determinaron aglutinación, no obstante la antigüedad de la dolencia en uno de ellos: otitis media superada de un año. El cuarto, que padecía de estomatitis úlcero-membranosa, de cerca de tres meses de duración, nos dió aglutinación al $\frac{1}{10}$, que tiene valor, dado el escaso ó nulo poder que para provocarla presenta el suero del hombre. El suero del pus de la enferma de la observación núm. 22 no aglutinó el fusiforme.

Aunque de antemano podía afirmarse el resultado positivo de la acción de nuestro suero sobre los cultivos mixtos de b. fusiforme y de estreptococos, desde el punto de vista de la aglutinación, era muy importante confirmarlo en la práctica (2), por las dificultades que ofrece el aislamiento del primero de dichos gérmenes del otro, y la importancia que tiene el conocimiento de las lesiones de esta clase. Con el objeto expuesto utilizamos tres siembras anaerobias que del b. B. teníamos de seis á diez y nueve días de antigüedad, logrando la aglutinación en diluciones al $\frac{1}{100}$.

Posteriormente he repetido el ensayo con un cultivo de fusiforme anaerobio, con el que existían numerosos estreptococos, procedente de un enfermo con gravísimas lesiones, y la aglutinación fué positiva. Y en este caso, realizamos á la vez la contrapueba al

(1) Hemos repetido la experiencia dos veces más con idéntico resultado.

(2) Por la importancia que tiene, debemos dar á conocer la no aglutinación que observamos durante nuestras investigaciones con una de las muestras que tenemos, y para cuyo fenómeno no encontramos aplicación satisfactoria.

Aquel resultado nos decidió á sembrar en placas, comprobando la existencia, en muy escaso número, de colonias de b. fusiforme y en profusión las de otro bacilo que no identificamos. La primera siembra de una colonia de aquél continuó sin aglutinar, y sólo al cabo de cuatro ó cinco siembras adquirió el bacilo sus propiedades aglutinativas en toda intensidad. Y tampoco es de fácil explicación otro hecho parecido, en el que no logramos aglutinar una siembra que me fué enviada por mi compañero el Dr. Delgado, de la lesión pseudo-membranosa de la boca de un enfermo; las preparaciones de la lesión y del cultivo, que examinamos, nos demostraron que con el fusiforme existían diversas bacterias, y la aglutinación, como hemos dicho, fué negativa. Y este resultado, como el del primer ensayo que hicimos en el hecho anteriormente relatado, está en contradicción con los de la experiencia de *Castellani*.

ensayar el cultivo que de la misma procedencia y en medio aerobio habíamos realizado simultáneamente con el primero, y que nos resultó negativo; resultado que nos condujo á realizar distintas preparaciones con la emulsión de ambas siembras, observando en las de la primera los dos gérmenes dichos, y en las de la siembra aerobia, una sarcina, cocos y un bacilo que no era el fusiforme.

Otra observación se refiere á una chica de poco tiempo, y sobrina de mi querido compañero el Dr. *Delgado*, que padecía una rinitis sospechosa de diftérica, y de la que sembró un tubo de agar suero, que me envió junto con unos frotis; el examen de éstos permitía ver estreptococos y un bacilo que parecía el de *Löffler*, y en la siembra se dió un bacilo que aglutinó juntamente con el suero y que nos permitió hacer el diagnóstico, confirmado por la marcha de la dolencia, de lesión de *Plaut-Vincent*. Y con este son cinco los casos en que la asociación del estreptococo al fusiforme no ha impedido que se manifieste la reacción que estudiamos, aunque es cierto que se presentó con bastante menos intensidad.

En otro caso nos permitió llegar al conocimiento de una difteria el resultado negativo de la aglutinación con una siembra en agar suero inclinado, que nos fué enviada por mi compañero el Dr. *Díaz*, de un enfermo con angina pseudomembranosa. En los frotis del enfermo y del cultivo se veía un bacilo pequeño, con los extremos adelgazados, que recordaba algunas formas de fusiforme; la no aglutinación, me decidió á sembrar en placas, observando el b. diftérico en cultivo puro.

Otro diagnóstico, formulé gracias á la aglutinación, pues en la siembra de una angina pseudomembrana se veía un bacilo de gran tamaño, y con morfología bien distinta á la corriente del fusiforme, caracteres que no permitían se invocase como causa de las lesiones.

II. — Precipitinas.

Para demostrar esos anticuerpos en el suero de conejo inmune hemos filtrado por bujías de *Chamberland*, cultivos en caldo de varios días, que colocábamos en tubos pequeños, agregando dosis decrecientes de suero, alcanzando en la mezcla de mayor concentración, 1 por 50, la formación de grumos de gran tamaño, verdaderos copos, en brevísimo período de tiempo. Las diluciones más

tenues, 1 por 300, 1 por 400 y 1 por 500, ofrecían igual fenómeno en un plazo mucho más largo y los grumos de menos tamaño.

III.—Antitoxinas.

El no haber comprobado la existencia de toxina en los cultivos de fusiforme, como hemos dicho anteriormente, nos priva de poder evidenciar la presencia de antitoxina en el suero específico, ya que los resultados obtenidos no nos autorizan para afirmar que la contiene. Inyectando á cabayas cultivas filtrados por bujía, á los que agregábamos en distintas proporciones suero de conejo inmune, que colocábamos en la estufa de igual modo que se practica para medir la toxina diftérica, no logramos enseñanza alguna.

IV.—Bacteriolisinas.

Por lo cruel que resulta la experiencia en los animales para demostrar esos anticuerpos, recurrimos á la siembra en placas, y después de numerosos tanteos logramos averiguar que son precisas seis horas para que se manifieste la acción de las bacteriolisinas sobre los bacilos. En una serie de tubos colocamos iguales cantidades de agua fisiológica, complemento y de un cultivo en caldo, con dosis diferentes de suero inmune, acompañados de los correspondientes testigos; y después de permanecer la emulsión en la estufa el tiempo indicado, sembramos en placas de agar, observando que el número de colonias está en razón inversa de la cantidad de suero que tiene cada tubo.

V.—Fijación del complemento.

En distintas experiencias han demostrado mis distinguidos compañeros, los Dres. Casares y Barbero, que el suero específico fija el complemento, cosa que no hace el suero normal, como demuestra el cuadro siguiente:

Tubos.	Antígeno.	Suero de conejo inmne.	Complemento	Suero normal de conejo inactivado	Una hora en la estufa á 37°	Hemolisinas.	Eritrocitos.	Una hora en la estufa á 37°	
1	0,1	—	0,1	0,1	Una hora en la estufa á 37°	0,1	1 c. c.	Una hora en la estufa á 37°	Hemolisis comp.
2	0,1	0,1	—	—		0,1	1 »		0
3	—	0,1	0,1	—		0,1	1 »		Hemolisis comp.
4	0,1	—	0,1	—		0,1	1 »		Idem.
5	0,1	0,1	0,1	—		0,1	1 »		Hemolisis incomp.
6	0,2	0,1	0,1	—		0,1	1 »		0
7	0,3	0,1	0,1	—		0,1	1 »		0

DR. A. RAMÍREZ SANTALÓ,
Médico mayor.

(Continuará.)

ATENE0 DE SANIDAD MILITAR

Extracto de la sesión celebrada el día 26 de Abril de 1915.

Abierta la sesión por el Sr. Úbeda, el Secretario general, señor *García Sierra*, leyó una carta del Sr. Presidente del Ateneo, don Jerónimo Pérez Ortiz, en la cual presentaba la dimisión de su cargo, por haber pasado á la situación de retirado, y dedicaba frases de gran afecto al Cuerpo de Sanidad Militar y al Ateneo.

El Sr. Úbeda expuso el sentimiento que la determinación del Sr. Pérez Ortiz producía en cuantos componen la Corporación, de la cual ha sido su primer Presidente, y propuso, y se acordó por unanimidad, que se consignara en acta el sentimiento del Ateneo por la dimisión presentada, y que se le dirigiera una comunicación, firmada por los Vicepresidentes de las tres Secciones, en la que se le consigne este profundo pesar y el agradecimiento que todos le profesan por los valiosos servicios prestados al Ateneo.

Acto seguido, se puso á discusión el tema desarrollado por el Sr. Gómez Ulla, sobre la anestesia en campaña, concediéndose la palabra al Sr. *García Sierra*, el cual, después de hacer grandes elogios del disertante, lamentó no poder hacerlos igualmente de su comunicación, pues aun reconociendo su valor científico, no re-

suelve el problema de la anestesia en campaña; criticó la estadística presentada, por no figurar en ella ninguna de las intervenciones operatorias que se realizan en primera ó segunda línea ó en Hospitales móviles de evacuación. Reconoció la bondad del método Jonnesco; pero no lo admite como exclusivo, por ser inconstante en sus resultados, por el difícil cálculo del tiempo que ha de durar una intervención operatoria, por ser su técnica difícil y por no armonizarse con la rigurosísima asepsia de que debe ir acompañada, cosa difícil de lograr en campaña, exponiéndose, por tanto, á provocar infecciones raquidianas, aparte del peligro que ya llevan en sí, sobre todo las punciones altas. Hizo una detallada crítica de todos los métodos de anestesia conocidos, deteniéndose muy especialmente en los de anestesia local por contacto, por inyección y por conducción, encontrándolos, aparte del inconveniente de la pericia técnica, más útiles y menos peligrosos para campaña que la raquianestesia preconizada por el Sr. Gómez Ulla.

Como resultado de todo lo expuesto y de su dilatada práctica sobre este asunto, terminó adhiriéndose á las conclusiones de los Médicos militares Nordentoff y Lavanture, respecto á las intervenciones en campaña: 1.º Para las superficiales, cloruro de etilo. 2.º Escopolamina-morfina con anestesia local, para tronco y miembros superiores; y 3.º Anestesia local, y en algún caso raqui-anestesia Jonnesco baja, para los miembros inferiores.

El Sr. *Gómez Ulla* dice que si no especificó el método de anestesia más conveniente en las distintas formaciones sanitarias, fué porque, señalando los reglamentos cuándo y en qué casos se debe intervenir, siempre que se hiciera necesaria la anestesia, consideraba el método Jonnesco como el más útil en Cirugía de guerra, por su sencillez de técnica, economía de medios y economía de personal, condiciones que las circunstancias exigen en todo servicio quirúrgico de campaña; y si ofrece estas ventajas en las formaciones sanitarias más avanzadas, claro es que su utilidad es también evidente en los servicios de retaguardia. Manifiesta que no lo considera como método único, pues reconoce que con los demás se pueden obtener anestésias perfectas; pero le da la preferencia sobre los demás para las intervenciones infradiafragmáticas, pues los inconvenientes y peligros señalados por el Sr. *García Sierra* son los mismos indicados por los autores, que no poseen cierta experiencia personal del método. En efecto, la inconstancia en la,

obtención de la anestesia se presenta en muy escaso número de casos, y casi siempre es debido á defectos de técnica, y, según Alexandri, sólo se observa cuando es muy elevado el grado de alcalinidad del líquido céfalorraquídeo, y quizás en algunos otros casos en que intervienen factores desconocidos, pero que son muy excepcionales; la duración de la anestesia es más que suficiente, pues alcanza, por término medio, de tres cuartos de hora á hora y media, tiempo en el cual pueden realizarse la mayoría de las intervenciones, con excepción de aquellas no regladas en las que se teme algo imprevisto; con respecto á las complicaciones y peligros, las estadísticas citadas en la sesión anterior, y que suman varios miles de casos, demuestran que en realidad no existen; no es exacto que se armonice mal con la asepsia en campaña, pues precisamente por la sencillez del instrumental y de su técnica es posible obtenerla mucho más rigurosa que con los demás métodos; no es extraño que en su uso no se haya generalizado todo lo debido, por las grandes discusiones que rodearon su descubrimiento; pero no puede negarse que hoy día forman legión sus entusiastas, entre los cuales se encuentran Bastinelli, Alexandri, Bier, Franz, etc., etc.

Hizo un análisis de los métodos de Cathelni, Burkhardt, Goyanes, Bier, no encontrándolos prácticos para su uso en cirugía de guerra; desechó el cloruro de etilo en los servicios de primera línea, por ser poco eficaz, y terminó volviendo á mostrar sus entusiasmos por el método Jonnesco, por ser rápido, de técnica fácil, inofensivo, de acción duradera, por economía de personal y el fácil transporte de su material, condiciones todas que le hacen el más práctico para la anestesia en campaña.

El Sr. *Alonso Pulido* explana su comunicación sobre un procedimiento de esterilización del agua en hospitales y cuarteles, diciendo lo muy difícil que es evitar que las aguas esterilizadas por el bromo, yodo ó cloro, no cambien de sabor, pues quedando substancias sin reducir; y aunque se obtuviera la total reducción, como esos bactericidas se añaden al agua formando parte de otros compuestos, siempre queda disuelta en el agua cierta cantidad de materia mineral que duplica y aun triplica la que naturalmente contiene, lo cual es más que suficiente para darle distinto sabor; y si á esto añadimos que cuando el agente reductor es un sulfito ó hiposulfito, á la larga muchas aguas los reducen, produciendo sulfuros que las hacen imposibles de conservar, comprenderemos

con cuánta razón debe desearse que los métodos de purificación de aguas no introduzcan en ellas ningún elemento extraño.

Teniendo esto en cuenta, existiendo por lo común cloruros en el agua potable, siendo posible transformar parcialmente estos cloruros en hipocloritos por electrolisis, teniendo los hipocloritos un poder bactericida de primer orden, y siendo posible reducir los que quedan en exceso sin introducir en el agua elementos extraños, claro es que nos acercamos mucho al ideal antes expuesto, y en estos razonamientos funda el disertante su procedimiento de purificación de las aguas con el aparato que presenta al Ateneo, y que difiere esencialmente de los demás métodos electrolíticos empleados en Londres y otras poblaciones para la depuración de las aguas residuarias, y en Filadelfia para el agua potable, pues en él se emplea voltámetro elemental, sin tabique y de electrodos inatacables, y lo emplea múltiple, es decir, con varios compartimentos que cada uno constituye un voltámetro parcial, para que pueda aplicársele las corrientes ordinarias del alumbrado.

Con la electrolisis del agua que contiene cloruros se producen hipocloritos en abundancia; y si luego pasamos esta agua por carbón groseramente machacado ó introducimos en ella unas puntas de París, estos hipocloritos desaparecen por completo. La cantidad de agente esterilizante que se obtiene es muy suficiente para obtener una depuración completa, destruyéndose también los productos elaborados por las bacterias; pero para obtenerle en las aguas pobres en cloruros es necesario añadir una pequeña cantidad de sal común, unos cinco ó diez centigramos por litro.

En confirmación de estos buenos resultados, presentó las conclusiones obtenidas por el Laboratorio Municipal como resumen de los análisis allí practicados y que demuestran su gran eficacia, pues prolongando algo el tiempo de la acción de los hipocloritos, se llegó á obtener la esterilización absoluta.

A continuación explicó detalladamente la estructura de su aparato y su mecanismo de funcionamiento; rinde 12 litros por hora con electrodos de un centímetro de ancho por tres de largo; y si se quiere aumentarlo cien veces más, hay que usarlos de 15 centímetros de ancho por 20 de largo.

Terminó presentando al Ateneo las siguientes conclusiones:

1.^a Por simple electrolisis del agua natural puede, en voltámetro adecuado, obtenerse la cantidad de hipocloritos suficiente para

esterilizarle, sin que sea preciso añadirla agentes extraños; si, como ocurre excepcionalmente en algunos casos, el agua no tuviera la necesaria cantidad de cloruros, bastaría añadirla una insignificante cantidad de sal común.

2.^a Los hipocloritos que no se reducen por la materia orgánica que el agua contiene, se reducen después haciéndola atravesar una capa de carbón, y vuelven á su primitivo estado de cloruros, y por tanto el agua queda con la misma composición que tenía antes, muy gasificada y sin sabor extraño.

3.^a Pueden construirse aparatos de grande y pequeño rendimiento, que siendo automáticos no exigen ningún manejo.

4.^a Como es general que en los hospitales y cuarteles se disponga de fluido eléctrico, ninguna dificultad se opone al suministro de agua esterilizada á los individuos del Ejército albergados en esos establecimientos; y

5.^a Con un pequeño sacrificio puede también suministrarse agua esterilizada por este medio, á las tropas en campaña.

El Sr. Presidente levantó la sesión, por haber transcurrido las horas reglamentarias.

El Secretario de actas,

ANTONIO FERRATGES

NECROLOGÍA

Don José Ríos Balaguer,

Farmacéutico primero.

Nació en Zaragoza, el 7 de Enero de 1877, graduándose de Licenciado en la Universidad de Barcelona, en Junio de 1896, é ingresando en el Cuerpo, previa oposición, con el empleo de Farmacéutico segundo, en Diciembre de 1897, destinándosele al Hospital de Madrid y en comisión al de Zaragoza; posteriormente sirvió en los de Barcelona, Valencia, Archena, Chafarinas, Madrid y Vitoria, y en la Farmacia militar de Burgos.

Ascendió á Farmacéutico primero, por antigüedad, en Enero

de 1910, y al ocurrir su fallecimiento en Zaragoza, donde se hallaba con licencia por enfermo, el 29 de Abril último, estaba destinado en el Hospital de Tarragona.

Se hallaba en posesión de las medallas de Alfonso XIII, Centenario de los Sitios de Zaragoza, de la Ciudad de Zaragoza y del Puente de Sampayo.

¡Descanse en paz nuestro estimado compañero!

V A R I E D A D E S

La Sociedad Científica de Sanidad Militar, de Barcelona, celebró el 29 de Abril último una sesión necrológica, en homenaje al que fué dignísimo Inspector de nuestro Cuerpo y Jefe de la Sección en el Ministerio de la Guerra, desde 1900 á 1904, de donde pasó, ascendido, á la Inspección de Sanidad Militar de la cuarta Región, Excmo. Sr. D. Pedro Gómez y González, fallecido en Sevilla en igual fecha de Marzo anterior. Como saben nuestros lectores, la REVISTA dedicó á tiempo el debido espacio á la memoria del ilustre Jefe, insertando extenso artículo necrológico.

En la sesión de referencia, el Subinspector Médico de segunda clase D. Julio del Castillo dió á leer unas cuartillas en que, con sentidas frases, hizo patentes los verdaderos merecimientos del respetable Inspector, dando testimonio en su escrito de muy sincera gratitud personal y reflejando, además, la que toda Corporación debe á los individuos que supieron enaltecerla.

La sesión se levantó después de un oportuno discurso del Presidente, Subinspector Médico de primera D. Casto López Brea.

*
* *
*

El día 29 del pasado pronunció una interesante Conferencia, en el Centro del Ejército y de la Armada, nuestro querido compañero de redacción el Farmacéutico mayor D. José Ubeda, bajo el tema «Las Farmacias militares en España», siendo muy aplaudido y felicitado.

También el Médico primero D. Julio Camino, por encargo del Centro Ibero-Americano de Cultura popular femenina, expuso en dicha Sociedad un notable trabajo, titulado «El hipnotismo ante la sociedad y ante la Medicina», que fué muy del agrado del auditorio.

*
* *

El Médico mayor D. Alfredo Pérez Viondi se halla convaleciente de una infección variólica que contrajo visitando la sala de infecciosos del Hospital de Tetuán.

Deseámosle un pronto y total restablecimiento.

*
* *

Ha fallecido en San Sebastián, el día 6 del corriente, el estimable Subinspector Médico de segunda clase, retirado, D. León Lain y Guio.

D. E. P.

*
* *

El Médico primero D. César Juarros pronunció en el Ateneo, el día 8 del corriente, una interesante conferencia que versó sobre «Neurastenia y neurasténicos».

*
* *

Hállanse muy adelantadas las obras de ampliación del Parque de Sanidad Militar de esta Corte.

El Director de dicho Establecimiento, Sr. Fernández Garrido, ha hecho una acertada distribución de locales que podrá acondicionar perfectamente el valioso material allí reunido.

*
* *

El día 1.º del corriente tomó posesión de su cargo el nuevo Director de la Academia Médico-Militar, Subinspector Médico de primera D. Federico Urquidi, que tan valiosos servicios ha prestado al Cuerpo al frente del Negociado del personal en la Sección de Sanidad del Ministerio.

*
* *

El Código sanitario de la ciudad de Nueva York ha sido enmendado en la parte que se refiere á la declaración de enfermedades contagiosas, quedando redactado del modo siguiente:

«Antrax, Cólera, Difteria, Disentería, Meningitis cerebro-espinal epidémica, Muermo, Oftalmía blenorragica, Uncinariasis, Lepra, Paludismo, Parotiditis, Paratifoidea, Peste bubónica, Parálisis infantil, Tuberculosis pulmonar, Hidrofobia, Rubeola, Sarampión, Escarlatina, Amigdalitis séptica, Viruela, Tétano, Tracoma, Meningitis tuberculosas, Fiebre tifoidea, Tifus, Varicela, Coqueluche y Fiebre amarilla.»

*
* *

Ateneo del Cuerpo de Sanidad Militar.—El martes, 25 del actual, á las seis y media de la tarde, celebrará sesión científica esta Corporación. El Médico primero D. César Juarros disertará sobre «La epilepsia desde el punto de vista legal militar».

A continuación se verificará la elección de Junta Directiva definitiva, por haber ejercido sus cargos con carácter provisional cuantos la constituyen actualmente.

Con la citación para esta sesión recibirán cuantos prestan sus servicios en Madrid una candidatura en blanco, que una vez llevada deberán llevar á la sesión dicha, ó enviarla, caso de no poder asistir á ella, al Secretario general del Ateneo.

Los compañeros que prestan sus servicios fuera de esta plaza pueden enviar su representación á dicho acto.

Madrid, 11 de Mayo de 1915.—El Secretario general, *G. Sierra.*

*
* *

Colegio de Huérfanos de Nuestra Señora de la Concepción.

Balance de Caja correspondiente al primer cuatrimestre de 1915.

D E B E		Pesetas.
<i>Existencia anterior</i>		23.472,82
Donativos.....		633,75
Escuela Superior de Guerra.....		166,65
Brigada Obrera y Topográfica.....		»
Compañías de la Brigada Obrera y Topográfica.....		360,00
Depósito de la Guerra.....		666,60
Academia Médico-Militar.....		166,65

Laboratorio Central de Medicamentos.....	666,65
Brigada de Sanidad Militar.....	1.782,00
Compañía de Sanidad Militar de Ceuta.....	296,00
Idem id. de Melilla.....	154,65
Idem id. de Las Palmas.....	99,65
Idem id. de Santa Cruz de Tenerife.....	25,40
Alumnos de pago.....	5.615,50
Reembolso de equipos y libros.....	2.863,08
Cuotas individuales.....	9.981,20
Recibido de la Administración Militar para pago de personal civil.....	2.470,00
Para agencias.....	98,80
Para subvención del Colegio.....	14.820,00
TOTAL.....	64.339,40

H A B E R

Sostenimiento del Colegio.....	13.217,10
Gastos de equipos de colegial.....	1.717,60
Idem de instalación.....	3.397,27
Pensiones á huérfanos.....	8.374,75
Gastos generales.....	12.189,03
En cuenta corriente en el Banco de España.....	8.000,00
Libramiento pendiente de cobro.....	7.517,00
En poder del Cajero, para pagos.....	9.906,65
TOTAL.....	64.339,40

D O N A T I V O S

Del personal de Sanidad Militar del Instituto de Higiene y de la Brigada del Cuerpo, 86,50 pesetas; del personal de Estado Mayor de Larache, 50 pesetas; del de Cádiz, 15 pesetas; del de Tetuán, 50 pesetas; del de Melilla, 117,25 pesetas; del sobrante del entierro del Médico provisional aviador Sr. Cortijo, 120 pesetas; del personal de Sanidad Militar de la sexta Región, 35 pesetas, y del Médico primero D. Federico Gil Acevedo, 75 pesetas.

P R E N S A M É D I C O - F A R M A C É U T I C A

La menor resistencia de los organismos debilitados á la acción destructora de los gérmenes tuberculosos.—M. A. Chaveau establece, en una nota presentada á la *Académie des Sciences*, que el gran público debe persuadirse bien: 1.º Que no se puede participar con éxito de

la lucha contra el contagio propiamente dicho de la tuberculosis sino prestándose escrupulosamente á todas las medidas instituidas, con objeto de despistar los gérmenes infectantes, y de impedir la propagación de los sujetos enfermos á los sujetos indemnes, puesto que todos son

igualmente capaces de ser infectados, cualquiera que sea su estado de vigor ó de debilitación. 2.º Que hace falta asociar todos los esfuerzos intentados para llegar á la supresión de la miseria fisiológica. Si ésta no añade nada á la aptitud de infectarse que el organismo sano posee naturalmente, cuando está en pleno vigor, esta miseria fisiológica hace, en efecto, al organismo infectado más vulnerable, más sensible á la acción destructora de los microbios tuberculosos, cuyo número aumenta considerablemente.—(*La Presse Médicale*, Noviembre 1914.—*J. P.*)

* * *

Serorreacción de Abderhalden, para el hígado en los alcohólicos, por el Dr. E. Martini.—Teniendo en cuenta la prontitud en aparecer, y constancia de los trastornos hepáticos en los alcohólicos, el autor ha ensayado en nueve de ellos la serorreacción de Abderhalden, con el método de la nihidrina, y teniendo por colaboradora á la Srta. König, que siguió en el laboratorio de Abderhalden sus estudios.

De nueve enfermos alcohólicos en que se ensayó el método, dieron reacción positiva siete, de los que cuatro presentaban también síntomas objetivos de trastorno hepático; ocho enfermos no alcohólicos ni enfermos de hígado dieron todos reacción negativa. Aunque son escasas las observaciones, sin embargo, son lo bastante precisas para que merezcan ser comprobadas por nuevos experimentadores.—(*Deut. Med. Woch.*, 1915, núm. 50.)—*F. G. D.*

* * *

Protozoo intestinal disentérico.—En tres casos de disenteria ha encontrado Castellani (*Journal of Trop. Med. and Hygiene*, 1914) un protozoo, de forma prolongada, flajeiladosimil (los flajelos no han sido vistos), grande, con una extremidad dotada de rápido movimiento vibratorio (teñida tiene aspecto apezonado), que hace sospechar tenga flajelos ó membrana ondulante; en el protoplasma contiene vacuolas, pero no centrales; el núcleo no es distinto, y no es posible distinguir un ecto y un endoplasma; no emite seudópodos ni cambia de aspecto; no ha sido posible cultivarlo. Cree se trata de un género nuevo, y por ahora le denomina *Entoplasma*.

Los síntomas observados en estos casos son los de la disenteria amibica ó bacterica no grave: dolores abdominales, tenesmo, diarreas, deposiciones sanguinolentas. En éstas no había losquios, cercomonas, tricomonas, balantidios ni gusanos.—*Rodríguez Méndez*.—(*Gaceta Médica Catalana*, 31 Marzo 1915.)

* * *

Consecuencias de la estancia del oxiurus vermicularis en el apéndice humano.—En un estudio de cien casos de apendicitis, llevado á cabo por Junes y Campbell (*Tropical Diseases Bulletin*), después de la intervención operatoria, han podido deducir las conclusiones siguientes:

- 1.ª El número de apéndices, en casos de apendicitis infecciosa, con presencia del oxiurus vermicularis, es relativamente elevado. En Aberdeen (Escocia) es de un 17 por 100.
- 2.ª El apéndice normal da oca-

sión á una cifra más baja de infecciones.

3.^a El apéndice del niño ocasiona mayor proporción de infecciones que el del adulto.

4.^a El tipo de la apendicitis recurrente es muy frecuentemente asociado á la presencia del oxiuro.

5.^a Existe probablemente una forma clinica de apendicitis de oxiuros.

6.^a La forma supurante de apendicitis no presenta relación de

dependencia con la infección por el oxiuro.

7.^a El *Tricocephalus trichiurus* no se aloja comúnmente en el apéndice.

Los casos estudiados se refirieron principalmente á sujetos de quince á cincuenta y tres años de edad, siendo más frecuente la infección del apéndice por los oxiuros, entre los veintiuno y los veinticuatro años.—(*Giornale di Medicina Militare*, Gennaio, 1915.)—J. P.

PRENSA MILITAR PROFESIONAL

Organización de los trenes hospitales en Alemania, por el Dr. Christian.—Los primeros estudios para transporte de heridos por ferrocarril se hicieron en Alemania en 1859, en 1866 fueron utilizados algunos, así como en América durante la guerra de Secesión. Durante la segunda mitad de la guerra franco-prusiana de 1870, funcionaron unos trenes hospitales, que se componían de diez vagones de enfermos, una cocina, dos depósitos, uno para administración y farmacia, uno para Médicos, uno para el personal subalterno femenino, uno para combustible y uno para utensilio.

Posteriormente, en los diversos reglamentos de campaña se fueron perfeccionando. Actualmente, su organización se rige por el Reglamento de Sanidad en campaña, de 1907 (art. 252-265) y por la disposición de 30 de Julio de 1912.

Aunque existían bastantes, las

necesidades han sido todavía superiores á las existencias. En el comienzo de las operaciones ordena su funcionamiento el Jefe de los servicios sanitarios, y funcionan como unidades independientes bajo el mando de un Jefe Médico. Sólo son empleados para el transporte de enfermos, y cuando vuelven al frente de combate transportan tan sólo personal y material sanitario.

Se componen de 39 carruajes, que, nombrados por el orden en que se enganchan detrás de la locomotora, son: un vagón de utensilio, un vagón almacén, un coche para Médicos, un coche para Oficiales enfermos, un vagón para sanitarios, un coche para el Jefe Médico con sala de operaciones, dos coches de enfermos, un coche con generador de calor, cuatro coches de enfermos, una despensa, una cocina, cinco coches de enfermos, un coche generador de calor, cuatro coches de enfermos,

una despensa, una cocina, una administración y farmacia, cinco coches de enfermos, un generador de calor, cuatro coches de enfermos y uno para sanitarios. Todos los coches se comunican entre sí y tienen pasillo que permite ir en marcha de un vagón á otro. Además de la iluminación del tren, cada carruaje tiene cuatro lámparas accesorias y el del Jefe Médico ocho.

Los carruajes de enfermos son vagones de cuarta clase, con plataformas en sus frentes y dobles puertas. En las partes laterales exteriores tienen un escudo con la cruz roja y la inscripción: «L. 2, núm. X (Lazarett zug) Kr. W. nr. 1—24.» A lo largo de las paredes laterales se colocan los aparatos para colocar doce camillas en dos pisos, dejando libre un pasillo central.

Estos soportes de las camillas son de cilindros de metal huecos, fijos al suelo y paredes laterales, y á fin de que no sufran muchas oscilaciones, descansan sobre resortes de hojas de acero. Las camas son camillas ordinarias con cabecera movable y guarnición de lona, colchóneta de pelo de caballo, almohada de lo mismo ó de aire, dos mantas de lana. En tablillas colocadas en las paredes y en el suelo, se atornillan mesas giratorias. La vajilla de urgencia y dos sillas de resorte se colocan, cuando no se usan, bajo las camas. En un ángulo hay dos armarios de esquina, uno sobre otro, para las necesidades más imperiosas, y delante un depósito de agua de 20 litros de capacidad. En la pared de frente hay una tablilla para vajilla de comida y bebida. Además, pertenece al mobiliario una mesa con dos series de soportes para los vasos y en la parte inferior cua-

tro vasijas para lavar. En otro ángulo hay un retrete.

Casi análogos, pero sólo con ocho camas y algún mayor lujo, son los vagones para Oficiales enfermos, y de igual forma, aunque sin el utensilio de enfermos, los coches para sanitarios, enfermeros, etc.

El vagón del Jefe Médico es mixto de segunda y tercera clase. El de segunda clase se acondiciona para cuarto de dormir y trabajo, con armarios para vestido, vajilla, lavabo, mesa-escritorio, etc. El de tercera no tiene bancos en el interior; está tapizado de linoleum, y tiene mesa de operaciones en el centro y dos armarios en los lados con instrumental, mesas, aparatos de esterilización, etc. Casi análogo es el departamento para Médicos, pero sin armario ropero.

La farmacia es un vagón de cuarta clase, dividido por un tabique transversal en dos porciones. En la primera están: cama, retrete, mesa-escritorio, armario, etc., y en la segunda hay medicamentos, material de cura, aparato de desinfección con formalina, todo ello bien acondicionado, y una lámpara de acetileno.

Se compone el personal del Jefe Médico, tres Médicos auxiliares, Inspector de hospitales (administrador), seis Suboficiales de Sanidad, 30 enfermeros militares y dos soldados de tren, de ellos uno cerrajero. El Jefe Médico tiene, sobre todo el personal que en el tren va, las atribuciones disciplinarias de un Capitán de compañía.

Caso de faltar personal indispensable, el Jefe Médico pide á la Inspección de etapas su reemplazo por personal de la sección de transporte de enfermos, de hospitales de gue-

rra; y caso de necesidad, del personal de enfermeros voluntarios.

Además de los trenes hospitalares militares, existen otros de las socie-

dades de enfermeros voluntarios, con igual organización y personal civil.—(*Deut. Med. Woch.* 1914, número 42.)—*F. G. D.*

BIBLIOGRAFÍA

La ósteo-síntesis en el tratamiento de las fracturas de los miembros. — Discursos leídos en la Real Academia de Medicina para la recepción del Dr. D. Juan Bravo Coronado.

La elección del Dr. Bravo para ocupar una plaza de Académico de número, proporciona á la docta Corporación una legítima gloria en la Sección de Cirugía, á la que ha dedicado el recipiendario todos sus afanes y desvelos, como ocurriera con su ilustre antecesor el llorado Dr. Ribera, á quien aquél consagra sentidos y elocuentes párrafos.

La contribución que aporta el nuevo Académico al tratamiento moderno de las fracturas, mediante el trabajo que nos ocupa, es de las más valiosas; sobresaliendo, á más del fruto sazonado de una gran experiencia clínica, una ordenación rigurosa de los métodos de reducción, que clasifica en cuatro grupos principales, exponiendo los cuatro tipos operatorios y detallando en el primer grupo del tercer tiempo las operaciones de la ligadura y sutura óseas, el enclavijamiento, el forrado ó envainado de los fragmentos y el lañado, é incluyendo en el segundo el atornillado de los huesos, la prótesis metálica perdida y la contención directa por el fijador de Lambotte.

Expone después el autor los resultados de su práctica personal, citando interesantes observaciones clínicas, y deduciendo de ellas notables enseñanzas acerca de las indicaciones de la ósteo-síntesis, que á su juicio deben fundamentarse sobre tres hechos: 1.º, la desviación irreductible de los fragmentos ó la imposibilidad de mantener reducidos éstos; 2.º, la interposición muscular evidente ó la existencia de un fragmento intermediario ó de una esquirola, que no es más que una variedad de la irreductibilidad; y 3.º, las complicaciones vasculares ó nerviosas, que exigen una intervención inmediata para remediar no sólo la fractura, sino la lesión vascular y nerviosa.

Para el Dr. Isla, encargado de la contestación al discurso del Dr. Bravo (á quien merecidamente enaltece en fluido y entusiasta período), la fijación de los fragmentos de los huesos, precedida de la abertura del foco de fractura, está indicada: 1.º, en la pseudo-

artrosis; 2.º, en las fracturas especiales por su sitio y variedad con desviación axil, acabalgamiento de los fragmentos y compresión vascular ó nerviosa; y 3.º, en las fracturas cerradas ó abiertas irreductibles ó con imposibilidad de mantener la coaptación, una vez frustradas todas las tentativas de corrección del hueso afecto, aceptadas como buenas en la Cirugía militante.

Ambos Académicos fueron felicitados efusivamente por el selecto auditorio.—*J. P.*

*
* *

Concepto moderno de las Gotas de Leche como establecimientos de puericultura y maternología, por D. Jerónimo Forteza Martí, Médico Director de la Gota de Leche, de Menorca.

Nuestro compañero el Médico primero Sr. Forteza, que tanto se ha distinguido por su entusiasmo de propagandista á favor de los establecimientos de protección infantil, acaba de pronunciar en el Ateneo de Mahón una notable conferencia acerca del asunto que encabeza estas líneas, y que la Junta delegada de dicho establecimiento instructivo acaba de editar por cuenta de la Corporación, haciendo justicia y honor á los méritos del conferenciante.

En el curso de este opúsculo se destacan conceptos muy valiosos acerca de la existencia, extensión y funciones de esas instituciones tan atrayentes y de tan reconocida eficacia para el porvenir de la raza; y por lo que respecta á la Gota de Leche de Menorca, cuyo perfecto funcionamiento actual tanto debe á las iniciativas del Sr. Forteza, puede decirse está á la altura de su misión de la manera más cumplida.

Felicitamos al autor por este nuevo esfuerzo en pro de causa tan simpática y trascendente.—*J. P.*

SECCIÓN OFICIAL

16 Abril. — Real orden (*D. O.* núm. 94) aprobando y declarando indemnizables las comisiones conferidas al Subinspector Médico de segunda clase D. José Fernández Salvador; á los Médicos mayores D. Carlos Domingo Jover, D. Eusebio Martín Romo y D. Miguel Moreno López; á los Médicos primeros D. Fernando Muñoz Beato y D. José Cogollos Cogollos, y al Médico segundo D. José Llorca y Llorca.

17 » Real orden (*D. O.* núm. 95) aprobando y declarando indemnizable la comisión conferida al Subinspector Médico de segunda clase D. Mariano Esteban Clavillar.

- 26 Abril.—Resolución del Consejo Supremo de Guerra y Marina (D. O. núm. 94) asignando la pensión anual de 2.250 pesetas á una huérfana del Inspector Médico de segunda clase D. Pedro Joli Golferichs.
- 28 * Real decreto (D. O. núm. 94) creando un «Gabinete Militar» dependiente del Ministerio de la Guerra, y asignando al séptimo Negociado del mismo un Subinspector Médico de segunda clase y un Médico primero.
- 30 » Real orden (D. O. núm. 97) nombrando para practicar observaciones ante la Comisión mixta de Reclutamiento de la provincia de Córdoba, con el carácter de interino, al Médico primero D. Bonifacio Collado Jaráiz.
- 1 Mayo.—Real orden (D. O. núm. 97) concediendo licencia para contraer matrimonio al Médico segundo D. Isidro Garnica Jiménez.
- » » Real orden (D. O. núm. 98) concediendo la cruz de primera clase del Mérito Militar, con distintivo blanco, al Médico primero D. Sebastián Lazo Garcia, por su obra titulada *La Medicina militar española en el Rif*.
- » » Real orden (D. O. núm. 98) concediendo licencia para contraer matrimonio al Médico primero D. Juan Nuevo Díez.
- 3 » Real orden (D. O. núm. 99) concediendo mención honorífica al Médico mayor D. Alfredo Pérez Viondi, por su obra titulada *Profilaxis de la sífilis en el Ejército*.
- » » Real orden (D. O. núm. 99) concediendo el empleo superior inmediato, en propuesta ordinaria de ascensos, al Subinspector Médico de segunda clase D. Galo Fernández España; al Médico mayor D. Juan Garcia Fernández; al Médico primero D. Nemesio Agudo de Nicolás, y al Médico segundo D. Roberto Solans Labedán.
- » » Real orden (D. O. núm. 99) concediendo el empleo de Farmacéutico primero, en propuesta reglamentaria de ascensos, al segundo D. Miguel Campoy Irigoyen.
- 3 » Real orden (D. O. núm. 99) disponiendo la vuelta á activo del Subinspector Médico de segunda clase D. Pablo Barrenechea Alcaín, en situación de reemplazo por enfermo en la segunda Región, por hallarse restablecido; pero debiendo continuar en la de reemplazo forzoso hasta que le corresponda ser colocado.
- » » Real orden (D. O. núm. 99) concediendo la gratificación

- anual de 600 pesetas, correspondiente á los diez años de efectividad en su empleo, á los Médicos primeros D. Alberto Valdés Estrada, D. Bonifacio Collado Jaráiz y don Aurelio Díaz Fernández.
- 3 Mayo.—Real orden (*D. O.* núm. 99) concediendo la gratificación mínima de 600 pesetas anuales al Médico mayor D. Domingo Coma Ajuria, con destino en el Instituto de Higiene Militar.
- » » Real orden (*D. O.* núm. 100) aprobando y declarando indemnizables las comisiones conferidas á los Médicos mayores D. Rodrigo Moya Litrán y D. Salvador Sansano Vives.
- » » Real orden (*D. O.* núm. 101) aprobando y declarando indemnizables las comisiones conferidas al Subinspector Médico de segunda D. Juan Valdivia Sisay; á los Médicos mayores D. Francisco García Barsala, D. Melchor Camón Navarra y D. José Luis Saavedra, y á los Médicos primeros D. Leonardo Fernández Guerrero, D. Manuel Iñigo Nougues y D. Enrique Ostalé González.
- 4 » Resolución del Consejo Supremo de Guerra y Marina (*D. O.* número 101) concediendo la pensión anual de 1.200 pesetas á una huérfana soltera del Médico mayor D. Cayetano Bannús Gorgui.
- 6 » Real orden (*D. O.* núm. 102) aprobando y declarando indemnizables las comisiones conferidas al Médico mayor D. Juan del Río Balaguer y al segundo D. Julián Rodríguez López.
- 8 » Real orden (*D. O.* núm. 104) aprobando y declarando indemnizables las comisiones conferidas al Subinspector Médico de segunda clase D. Ramón Fiol Jimémez; á los Médicos mayores D. Emilio Pacheco Fuentes, D. Román Rodríguez Pérez, D. Juan Roche User, D. Amador Hernández Alonso y D. Diego Brú Gomis; y á los Médicos primeros don Juan Jáudenes de la Cavada, D. Jesús Bravo Ferrer, don Bonifacio Collado Jaráiz y D. Juan Altube Fernández.
- 11 » Real orden (*D. O.* núm. 104) concediendo licencia para contraer matrimonio al Médico primero D. Antonino Guzmán Ruiz.

Con este número repartimos un prospecto del medicamento ARISTOQUINA, preparado por la importante casa Federico Bayer y Compañía, de Barcelona.