

# REVISTA DE SANIDAD MILITAR

Año XX

Madrid 1.º de Julio de 1906

Número 457

## VALOR DIAGNÓSTICO

### de la punción lumbar en las enfermedades del sistema nervioso.

La punción lumbar, utilizada como medio diagnóstico, ha sido recientemente motivo de tantas y tan variadas investigaciones, que se impone un trabajo de sistematización leal, á fin de que los prácticos puedan conocer lo que han de esperar de tan moderno procedimiento, aún no suficientemente vulgarizado entre nosotros.

La punción lumbar fué descripta la primera vez por Quincke el año 1891, ante el décimo Congreso de Medicina de Wiesbaden, contribuyendo mucho á su rápida difusión los trabajos notabilísimos de Essex Winter (1), aunque sólo se ocupó de ella bajo el aspecto terapéutico. La desproporción enorme que había entre lo que sus partidarios pregonaban y la realidad de los hechos, estuvo á punto de hacer que la genial idea fuese olvidada, evitándolo con su intuición clínica Bozzolo (2), al llamar en 1894 la atención del mundo médico acerca del gran valor diagnóstico que de la punción lumbar podía esperarse. La confirmación oficial de esta aseveración tuvo lugar en el Congreso de Naturalistas y Médicos alemanes, celebrado en Lubeck el año 1895, en donde Quincke, Ziemssen y Furbringer, de tan categórico y probatorio modo afirmaron y demostraron la verdad de lo anunciado por Bozzolo, que bien pronto comenzó una serie numerosísima de trabajos encaminados á la averiguación de las variaciones que en el líquido

(1) *The Lancet*, 1891 (citado por Clergier).

(2) *Congreso Internacional de Roma*, 1894.

céfalo-raquídeo introducían las distintas enfermedades de todos los sistemas, ocupando lugar preferente las investigaciones de Turner (1), que practicó la punción en 14 parálíticos generales, pero sin que tan infatigable laborar diera resultado alguno práctico hasta la exposición que de sus trabajos hicieron á la Sociedad de Biología Widal, Sicard y Ravant (1900). Dichos trabajos versaban sobre el estudio citológico del líquido céfalo-raquídeo en la meningitis tuberculosa. En 1901 Monod (2) comunicó á la *Société médicale des hopitaux de Paris* sus investigaciones acerca de los elementos figurados del líquido céfalo-raquídeo en la tabes y en la parálisis general. A partir de aquí son tan numerosas y variadas las publicaciones, que hacen imposible el intentar historiarlas.

Como precedente necesario para las conclusiones que después han de establecerse, es conveniente recordar ahora, aunque sólo sea á la ligera, los caracteres del líquido céfalo-raquídeo normal. Dicho líquido, recogido en pequeñas cantidades, es claro, transparente, como el agua que brota de las rocas, siendo la presión á que está sometido, según Kronig, la de 125 milímetros en un sujeto acostado y de 410 en posición vertical. La cantidad es (3) de 60 á 150 centímetros cúbicos, y la densidad de 1.003 á 1.004, Achard (4). El punto crioscópico del líquido céfalo-raquídeo oscila entre 0.72 y 0.78.

La reacción es alcalina, dando su análisis el siguiente resultado, según Robin y Marchand, reproducido por Gautier (5):

	Robin.	Marchand.
Agua.....	987.000	986.54
Albúmina.....	1.10	1.10
Grasas.....	0.09	} 0.05
Colesterina.....	0.21	

(1) TURNER.—*British medical journ.*, 1896.

(2) R. MONOD.—*Les éléments figurés du...* (*Bull. de la Soc. méd. des hops.*)

(3) MYA.—*Sulla quantità del...* (*Riv. di patol. nerv. e ment.*), 1898.

(4) ACHARD.—*Nouveaux procédés de...* Paris, 1903.

(5) GAUTIER A.—*Leçons de clin. biologique.* ... Paris, 1897.

	Robin.	Marchand.
Extracto alcohólico y acuoso, menos las sales. . . . .	2'75	2'23
Lactato de sodio. . . . .		
Cloruro potásico . . . . .	6'14	7'87
» sódico. . . . .		
Fosfatos terrosos. . . . .	0'10	0'10
Sulfatos de K y de Na. . . . .	0'20	0'11
Sal amoníaco. . . . .	»	

El líquido normal no es tóxico ni en inyecciones subcutáneas, ni intravenosas, ni intracerebrales (1); disminuyendo en la generalidad de los casos la virulencia de la mayoría de los microbios, aun cuando es muy de temer que no ocurra lo mismo *in vivo* que *in vitro* (2). Ordinariamente el líquido céfalo-raquídeo no contiene elementos celulares, no obstante la opinión en contrario de Toison y Lenoble (3).

Conociendo ya los caracteres físicos, químicos y biológicos, es este el momento de abordar el modo y la proporción en que éstos se modifican en las distintas enfermedades del sistema nervioso, dejando para el final la enumeración de los riesgos ó facilidades que militan en pro y en contra de su empleo sistemático.

*Parálisis general.*—Un primer signo de esta dolencia parece ser el aumento de la presión, Schæfer (4); pero como quiera que estas cifras varían caprichosamente, según los distintos autores, y aún en el estado normal de unos individuos á otros, dicho carácter carece de importancia, de modo análogo á lo que ocurre con la densidad, la permeabilidad meníngea, la crioscopia y la hematolisis. Tampoco permiten conclusión alguna diagnóstica el estudio de la reacción, las sales minerales, la colessterina, la grasa y la glucosa.

- 
- (1) CONCETTI.—*Rapport sur les. . . . (Congreso de Paris)*, 1906.
  - (2) CLERGIER.—*La ponction lombaire. . . .* Th. Paris, 1905.
  - (3) TOISON ET LENOBLE.—*Note sur la. . . . (Bull. de la Soc. de Bot.)*, 1891.
  - (4) SCHÆFER.—*Etat du. . . . (Arch. f. psychic.)*, 1902.

La presencia de sero-albúmina es un dato interesantísimo, pues ha sido señalado en todos cuantos casos se ha buscado. También proporciona argumentos de gran valor la citoscopia, que aunque ya aplicada por Monod, Widal, Sicard y Ravant, el conocimiento de su importancia semiológica se debe á Joffroy (1). La linfocitosis, merced á su precocidad y á su constancia, es un signo valiosísimo para la afirmación de un diagnóstico, siempre que no haya otra enfermedad capaz de explicar la abundancia de elementos leucocitarios. Los linfocitos pueden á veces estar sustituidos por elementos polinucleados, Widal y Lemierre (2). No obstante, estos casos de inversión de fórmula son muy raros, y aún más aquéllos en que el resultado es negativo, Laignel-Lavastine (3).

En resumen; en lo concerniente al diagnóstico de la parálisis general, sólo dos datos pueden utilizarse: la presencia de la sero-albúmina y la linfocitosis, restándolos mucho valor el ser síntomas de otras enfermedades con que la parálisis puede confundirse, como la confusión mental, en que Dufour y Brelet (4) han señalado la linfocitosis.

Desde el punto de vista médico-legal, ambos datos son de trascendencia suma, pues puede ocurrir que la inteligencia de un paralítico general aparezca como perfectamente normal, Parant (5). No sólo que se trata de una parálisis general, sino también si su existencia es próxima ó lejana, puede asegurarse merced á una punción lumbar, ya que en los paralíticos de fecha reciente obsérvase un miligramo de sero-albúmina por cada centímetro cúbico, mientras que en las antiguas la cantidad es muy inferior, siguiendo igual proporción las fórmulas leucocitarias (6).

*Meningitis.*—Casos hay, como afirma Hutinel (7), en que el

---

(1) JOFFROY ET MERCIER.—*De l'utilité*..... (Congreso de Grenoble), 1902.

(2) WIDAL ET LEMIERRE.—*Cytologie du*..... (Bull. de la Soc. med. des hop. de Paris), 1902.

(3) LAIGNEL-LAVASTINE.—*Note*..... (Bull. de la Soc. de biol.), 1901.

(4) DUFOUR ET BRELET.—*Bull. et Mem. de la Soc. med. des hop. de Paris*, 1905.

(5) V. PARANT.—*De la suractivité intellectuelle*..... (Ann. méd. psychol.), 1887.

(6) A. MARR ET VIOLETT.—*Congreso de Rennes*, 1905.

(7) HUTINEL.—*Meningites*, en la *Encyclopædia Brouardel Gilbert*. París, t. IX, 1902.

diagnóstico de meningitis hácese al primer golpe de vista con gran claridad y precisión; pero en cambio existen otros muchos vagos, oscuros, que cuesta mucho trabajo poder llegar á afirmar. De aquí la importancia de la punción lumbar. Dos son las incógnitas que este medio diagnóstico ha de resolver: ¿Hay un proceso meníngeo? ¿De qué naturaleza es éste?

Que hay un proceso meníngeo es cosa que claramente revela la punción lumbar, puesto que en tales casos se hallan muy aumentadas la presión y la densidad.

La permeabilidad es un dato bastante inconstante. Todas las membranas de la economía son fácilmente permeables de fuera á dentro, y la membrana pia-madre de dentro á fuera, Sicard (1); pero de la alteración de estos hechos no puede deducirse más que la probable participación de las meninges en un proceso. Un punto cuya aclaración tiene enorme valor, es el de si los síntomas meníngeos son manifestaciones de meningismo ó de una lesión anatómica de las meninges; la citoscopia es la que decide. La presencia de células en mayor ó menor cantidad prueba la alteración, lo que ha permitido evidenciar un proceso meníngeo en ciertas parálisis infantiles (2), así como que los accidentes delirantes *sine materia*, tan frecuentes en el curso de algunas enfermedades agudas, como tifoideas, pneumonía, son debidos á resonancias meníngeas, pues se hallan linfocitos ó polinucleosis; lo que afirma más y más en que no hay manifestación morbosa que no obedezca á algo lesional. La albúmina está aumentada en todas las formas de meningitis (3), pudiendo llegar á 2·18 gramos, como han observado Deniges y Sabrazes (4). No obstante, estos datos carecen de valor absoluto, pues son ya legión las observaciones contradictorias señaladas por los autores, hasta el extremo de que ni aun en presencia de un hecho negativo es posible rechazar la meningitis, como lo prueba un caso

---

(1) SICARD.—*Le liquide*..... Paris, 1902.

(2) ACHARD GRENET.—*Paralyse infantile*..... (*Soc. de Neurol.*), 1908.

(3) ZAMBELLI.—*Valeur*..... (*Il Morgagni*), 1904.

(4) DENIGES ET SABRAZES.—*Sur la valeur*..... *Revue de Médecine*, 1896.

de Laubry: un pneumónico presenta delirio y otros signos meníngeos; la punción da un líquido claro, desprovisto de microbios y leucocitos; muerto el enfermo, se halló una meningitis pneumocócica de exudado sero-purulento.

Puede oponerse á éste otro caso. Los no menos demostrativos de la poca confianza que puede tenerse en la punción como medio de diagnóstico; Achard (1) cita un enfermo que él calificó de meningítico tuberculoso porque el líquido céfalo-raquídeo acusaba la presencia de linfocitos, y que, á pesar de esto, en la autopsia resultó un tumor de cerebelo. Únase á esto que á veces la leucocitosis es tardía, como en el caso de Lacterich (2), en que apareció á los veinte días de enfermedad; y se comprenderá que no hay exagerado pesimismo en el consejo de que se debe ser un poco desconfiado para la interpretación de los resultados del medio de diagnóstico que nos ocupa.

Y arribamos ahora al punto culminante del diagnóstico de la naturaleza del proceso meníngeo, ocupando en este orden de hechos el lugar principal la citoscopia. En la meningitis tuberculosa predominan los linfocitos, lo que constituye un excelente medio de diferenciación con las otras meningitis, ya que en éstas lo que domina son los elementos polinucleados. Desgraciadamente esto dista mucho de ser cierto en todos los casos, pues parece depender de la presencia ó ausencia del bacilo de Koch: si éste no existe en el líquido céfalo-raquídeo, hay linfocitosis; si se le halla, lo corriente, es la polinucleosis (3).

Además hay linfocitosis en meningitis no tuberculosas, como las sifilíticas (4). Lewkowiez, de Cracovia, ha publicado seis casos de meningitis tuberculosas, en que los elementos polinucleares predominaban sobre los linfocitos (5). Marcou-Mutzner ha demostrado

---

(1) ACHARD Y LAUBRY.—*Tumeur du cervelet*..... (*Bull. et Mem. de la Soc. méd. des hop.*), 1905

(2) LACTERICH.—*Gazette des hop.*, 1905.

(3) ZAMBELLI.—*Loc. cit.*

(4) DRVOBE.—*Les meningitis*..... (*Gaz. hebdomad.*), 1901.—WIDAL Y L. LE SOURD.—*Meningite aigüe* (*Bull. et Mem. de la Soc. méd. des hop.*), 1902.

(5) LEWKOWIEZ.—*Le cytodiagnostic* (*Presse méd.*), 1901.

también la polinucleosis en un enfermo de meningitis tuberculosa (1) y Mery (2) y Guinon (3).

Induce también á error el que en la polinucleosis aracnoidea de las meningitis sépticas caracteriza la fase aguda de esta enfermedad, y al ir camino de curación empiezan á presentarse linfocitos, que cada vez van aumentando en número (4), lo que llevaría á conceptuar como meningitis tuberculosa una séptica en vías de curación.

En las meningitis tuberculosas está aumentado el poder hemolítico del líquido céfalo-raquídeo (5), lo que unido á la coagulación en tela de araña y á la hipoglucosuria (6), constituye una triada de bastante valor, mayor acaso que la linfocitosis en lo referente á naturaleza.

La permeabilidad también constituye un relativo recurso, pues en la meningitis tuberculosa la aracnoidea (7) parece ser que deja pasar de fuera á dentro el yoduro potásico. Hay muchos datos, sin embargo, que hacen dudar, pues son numerosas las observaciones negativas, Ch. Cruchet (8); y como si esto fuera poco para aumentar la confusión, la permeabilidad ha sido señalada en la meningitis aguda sífilítica por Brissand y Brecy.

Analizado bacteriológicamente el líquido céfalo-raquídeo, se hallan tres clases de microbios: el pneumococo, el diploestrep-tococo y el meningococo. El pneumococo (9) se encuentra en las meningitis pneumocócicas, que suelen ser casi siempre secundarias á otros focos; el diploestreptococo parece ser, como han señalado Bordoni-Uffreduzzi, una simple variedad de pneumococo, y el me-

---

(1) MARCOU-MUTZNER.—*Cytodiagnostic*..... (*Arch. gen. de Méd.*), 1901.

(2) MERY ET BABOUNEIX.—*Soc. de pédiatrie*, 1902.

(3) GUINON ET SIMON.—*Soc. de pédiatrie*, 1902.

(4) SICARD ET BRECY.—*Méningite*..... (*Soc. Méd. des hop.*), 1901.

(5) BARD.—*Des variations*..... (*Semaine médicale*), 1903.

(6) ZAMBELLI.—*Loc. cit.*

(7) WIDAL, SICARD, MONOD.—*Permeabilité*..... (*Soc. de biol.*), 1900.

(8) CRUCHET.—*Valeur de la*..... (*Soc. de biol.*), 1902. †

(9) NETTER.—*Soc. méd. des hopitaux*, 1898-1899.

ningococo, cuyo descubrimiento se debe á Weichselbaun, es el agente de la mayoría de las meningitis cerebro-espinales epidémicas. Además se ha hallado el estreptococo (1), el bacilo de Eberth (2), en el meningotifus; el estafilococo (3), el de Koch, el de Pfeiffer (4), el láctico aerógeno de Escherich (5), el coli-bacilo (6), etc., etc.

Dedúcese de todo lo indicado, que si bien la punción lumbar nos permite diagnosticar un proceso meníngeo, en cambio apenas nos enseña nada respecto á su naturaleza, pues aun el mismo examen bacteriológico peca de inconstante y mudable.

M. C. JUARROS,

Médico primero.

(Continuará).

---

## RESUMEN DE LA ESTADÍSTICA SANITARIA DEL EJÉRCITO ESPAÑOL

AÑO 1904

---

Con este título ha publicado la Sección de Sanidad del Ministerio de la Guerra un magnífico trabajo, de 26 páginas en 4.º, que contiene datos interesantísimos en detallados cuadros numéricos y gráficos. No acompaña texto explicativo que interprete los hechos constatados, sin duda por bien entender que á los versados en cifras y organizaciones les basta esta lectura para averiguar las causas de los hechos.

Voy á exponer algunas reflexiones que me sugiere su estudio, y antes haré constar que todos cuantos datos presento han sido ya publicados oficialmente. Comenzaré por un poco de historia.

---

(1) GUIRAL.—*Sur*.... (*Presse medicale*), 1899.

(2) TIETINE.—*Cont. à l'étud*.... (*Arch. de méd. exper.*), 1894.

(3) LERI.—*Meningite cerebro-spinale*.... (*Arch. gener. de médecine*), 1902.

(4) DUBOIS.—*Meningite purulente*.... Th. Paris, 1902.

(5) SCHEIB.—*Pragner medie Wochenschr.*, 1900 (citado por Achard).

(6) NOBECOURT ET DU PASQUIER.—*Meningite*.... (*Soc. de pédiatrie*), 1902.



Por acuerdo de las principales potencias de Europa, se convocaron Comisiones internacionales para la unificación y cambio de la estadística sanitaria de los ejércitos, que reunidas sucesivamente en Budapest, 1894; Moscou, 1897; París, 1900, y Madrid, 1903, acordaron la adopción de 10 cuadros numéricos, redactados con unidad de tecnicismo y de criterio para que fuesen comparables. El conjunto recibió el nombre de *Anejo á la estadística médica del ejército para contribuir al estudio de la estadística internacional*.

Las naciones militares que están de lleno en la corriente de los tiempos, con la preparación conveniente, como las del Norte y Centro-Europa, ya publicaban antes, anualmente, sus estadísticas nacionales respectivas en voluminosos tomos de 300 á 500 páginas, llenas de interesantes datos y de numerosos cuadros aritméticos y gráficos por enfermedades, por series de años, por regiones, etc., que al primer golpe de vista revelan claramente la deficiencia y perfección de los servicios. Sirvieron de pauta para corregir los defectos, leídos en líneas y entre líneas, y caminar así á organizaciones cada vez más perfectas.

Pero no había unidad de tecnicismo y de criterio. Cada nomenclátor patológico tenía diferente número de enfermedades, y el de alguna nación alcanzaba á más de 240. En ciertas enfermedades, como en la tifoidea, neumonía, gonococia..., incluía ó no en su cuadro diversas formas clínicas, según el concepto amplio ó estrecho dominante en cada país. No eran, por tanto, los datos comparables, y se hacía precisa la unificación. A esto se llegó con el anejo internacional, donde se adoptaron 35 enfermedades y grupos de enfermedades, las verdaderamente importantes en el ejército, que por su especial composición de jóvenes y elegidos tienen una patología dominante diferente de la patología dominante en la nación civil. Para dar satisfacción á ambos extremos, los diversos países siguieron publicando su estadística nacional propia, según sus costumbres, y además el anejo redactado según las bases de la unificación internacional.

El entrar en Congresos internacionales, significa tomar puesto

en el mundo civilizado, estudiar y seguir su marcha y sus progresos, relacionarse con vínculos de estrecha simpatía y adquirir el prestigio de la beligerancia intelectual.

Además tiene otra ventaja: un país, lo mismo que un individuo, si se encuentra aislado, oculto ó ignorado, quizá caiga en lamentable abandono; mas si se ve obligado á figurar con los internacionales, á presentarse descubierto á la faz de todo el mundo, aun sin necesidad de poseer un concepto excesivo de la dignidad, destierra los vicios, corrige los defectos y perfecciona los servicios para no sufrir la humillación de ser *el último de todos*.

La estadística sanitaria, con sus defectos, como todo lo humano, es el medio ó instrumento que más se acerca á la realidad de las cosas, y el que puede darnos por ello el concepto más aproximado á la verdad. Como ciencia y como método, señala la magnitud de los males, descubre sus causas y sugiere los remedios, que son sin duda aplicables cuando se trata de un organismo seleccionado como el ejército, libre, por la depuración, de algunas causas de morbosidad y mortalidad, de que no puede aligerarse la población civil, porque no tiene donde eliminarlas. En la Academia de Sanidad Militar de Berlín he visto á los alumnos ejercitarse en hacer gráficos murales de la frecuencia, por años, de muchas enfermedades, de sus causas y remedios, y de la influencia de la higiene y de la selección individual para sostener el buen estado sanitario y para que el ejército pueda producir el mayor efecto útil posible el día de la prueba, pues con soldados fuertes y sanos se tienen ejércitos veloces, resistentes, tenaces y de gran elasticidad estratégica.

Además, si esta clase de trabajos los hacen las naciones más adelantadas, para formar al lado de ellas hay que hacer lo que ellas hacen, ó renunciar á la beligerancia intelectual y retirarse del mundo.

El «Resumen» á que me refiero en el epígrafe constituye para España un progreso incomparable, que la coloca entre las internacionales, y tiene además el mérito de haber sido de los primeros

publicados, pues de ese año solamente habían dado á luz sus estadísticas Austria-Hungría y los Estados Unidos.

Las 10 primeras páginas contienen los 10 cuadros numéricos convenidos para el anejo internacional, y las 14 páginas restantes contienen gráficos agregados de algunos de los elementos numéricos de aquellos cuadros, que dan la clarividencia inmediata.

España no ha publicado todavía la estadística sanitaria militar nacional que se prescribe por Real orden circular de 17 de Octubre de 1902, y es de desear y esperar que llegue á darla á luz, pues así lo hacen casi todas las naciones de Europa.

Se publicó en algunos años anteriores á 1898 un «Resumen» de la estadística sanitaria del ejército, en un folleto en 8.º de 22 á 63 páginas, donde solamente constaban la morbosidad y mortalidad generales y hasta ocho enfermedades de las más frecuentes entre las tropas, con algunas cifras de inutilidades y licencias, únicas que podían señalarse con el escaso dato estadístico de aquellos tiempos. De 1899 á 1902, inclusives, no se publicaron resúmenes.

Compárense aquellos trabajos con el actual, y se verá el gran progreso y alcance que éste representa.

#### EL ESTADO SANITARIO DE NUESTRO EJÉRCITO

En estado sanitario hemos mejorado mucho, tanto, que hemos pasado de un 10·93 por 1.000 de mortalidad (término medio de varios años, desde 1886 hasta 1898) á un 4·87 por 1.000 en 1904, cifra que todavía puede rebajarse fácilmente del sencillo modo que demostraré después, para que ganemos puestos en la clasificación de los ejércitos; esto sin que soñemos en llegar al 1·20 de Alemania, porque para esto sería preciso tener la perfección de sus organizaciones civiles y militares. (Véanse los cuadros).

Ya desde luego puede decirse que nuestro ejército convive en una nación que tiene el 30 por 1.000 de mortalidad y la rebasa; y otros ejércitos, cuya mortalidad se parece á la del nuestro, convi-

ven, como el inglés, en naciones que tienen el 20 por 1.000 de mortalidad y menos. Y si bien es cierto que la curva de mortalidad de los ejércitos no debe seguir paralela á la de las naciones respectivas, porque aquéllos disponen de un aparato de cribado, de eliminación de débiles, que es el cuadro de exenciones, y la nación civil no tiene donde descargarlos, también es cierto que muchas causas de mortalidad y morbosidad de las tropas vienen de la población civil, mal higienizada, como demostraré, cuando tiene leyes que, ó no se practican, ó no han llegado á la perfección de otros países.

De todos modos, se ve en el fondo un margen relativamente favorable, que hace honor á nuestro ejército y á nuestro Cuerpo de Sanidad Militar.

Si se entiende como buen estado sanitario de un ejército el que pueda conservar los cuadros de sus unidades tácticas de combate con pocas bajas por muerte, inutilidad, licencias y baños, en este caso es indispensable la intervención del Estado y de las leyes. Primero, para reclutar el hombre de guerra con suficiente resistencia orgánica para marchar 30 kilómetros al día con 28 kilogramos de carga en régimen normal, y 40 y 30 respectivamente en régimen forzado. Segundo, alimentarle en filas con la ración de *trabajo* y alojarle en cuarteles higiénicos, es decir, sostenerle en su integridad orgánica.

Pero si se atiende, como índice del buen estado sanitario, solamente al factor *mortalidad*, como ordinariamente se entiende, en este caso basta la acción de la Sanidad Militar para rebajar esta cifra, encauzando el régimen de pérdidas de la *mortalidad* hacia las *inutilidades*, por la depuración de la masa armada á expensas de la integridad de las unidades tácticas. Aun de este modo, si se cubrieran las bajas á medida que ocurren, como sucede en algunos países, podrían conservarse los cuadros de las unidades, siempre que la población civil fuese bastante numerosa, con relación al ejército, para darle suficiente número de hombres útiles.

En Francia, al terminar el año 1902, publicadas las cifras de

mortalidad que habían tenido los ejércitos alemán y francés durante el año 1900, se vió que con un contingente casi igual de hombres sobre las armas, el ejército francés había tenido cuatro veces más muertos que el alemán. Lo mismo ocurre desde hace muchos años, pero esta vez la prensa se ocupó del asunto preguntando: ¿cómo es posible que el *estado sanitario* del ejército francés sea tan deplorable comparado con el alemán? ¿En qué consiste esto?

La opinión pública se impresionó desagradablemente y la emoción llegó hasta el Parlamento. El Ministro de la Guerra manifestó en el Senado que la causa debía atribuirse á la excesiva juventud de los soldados y á las condiciones poco higiénicas de los cuarteles. Inmediatamente dispuso que los soldados fuesen reconocidos minuciosamente y que los débiles y pre-tuberculosos fuesen licenciados por inútiles, temporal ó definitivamente, según los casos.

Algunos Médicos militares franceses atribuyen tan excesiva mortalidad á que se fuerzan cada vez más los contingentes en una nación de población estacionaria; con 38 millones de habitantes quieren sostener 500.000 soldados como Alemania, que tiene 56 millones de habitantes; así, en los reemplazos, agotados los útiles, echan mano de los débiles que la ley admite: la mitad de los jóvenes de veinte años tienen que ingresar en filas, y como para ser soldado es preciso tener una cifra de resistencia orgánica que no todos alcanzan, resulta que en Francia hay más soldados que individuos militarizables.

Nosotros ya tenemos la edad de veintiún años para entrar en filas, y solamente la quinta parte de los reclutas llega á tomar las armas cada año. Sin embargo, por deficiencias de la Ley de reclutamiento, que admite hombres débiles por no tener el soldado ración de trabajo, por existir todavía algunos cuarteles poco higiénicos y convivir nuestras tropas en una nación mal higienizada, tenemos una *morbosidad* que se traduce en muchísimos *inútiles*; y con respecto á *muerlos*, tenemos todavía mediano estado sanitario. Según los últimos datos (página 26 del Resumen), mejor que Ser-

via y los Estados Unidos, parecido, pero algo peor que Rusia y Francia, y peor que Italia, Inglaterra, Austria-Hungría, Holanda y Alemania.

El remediar las causas fundamentales de nuestras *bajas totales*, de muertos é inútiles, lo que sería llegar al verdadero, profundo, buen estado sanitario de las tropas, corresponde hacerlo, si esto es posible, á los Poderes públicos. Pero rebajar la *mortalidad* solamente para ganar puestos en la escala de los ejércitos, lo que sería llegar, sí, á un buen estado sanitario, aparente, superficial, pero tal como se entiende, en la superficialidad con que ordinariamente se tratan estas cuestiones, para eso basta la acción propia y exclusiva de la Sanidad Militar, sin ajeno auxilio, si dirige parte del régimen de pérdidas que tenemos por *mortalidad* conduciéndole hacia las *inutilidades*.

Las enfermedades que mayor morbosidad y mortalidad producen en el ejército, son:

1.º Un grupo de *enfermedades crónicas*, incluidas en el cuadro de exenciones, cuyo tipo es la *tuberculosis*, y la siguen las afecciones cardíacas y la debilidad general.

2.º Otro grupo de enfermedades, que suelen ser *recidivantes*, y que muchas veces producen la inutilidad para el servicio desde los primeros ataques, cuyo tipo es la *pneumonía*, y la siguen la pleuritis y el reumatismo.

3.º Otro grupo, cuya cifra es *reductible* observando prácticas higiénicas, cuyo tipo es la *tifoidea*, y la siguen, bajo este concepto que tratamos, el sarampión y el paludismo.

4.º Otro grupo de enfermedades llamadas *evitables*, cuyo tipo es la *viruela*.

La sífilis y el venéreo dependen de la escrupulosidad de los servicios de higiene en las poblaciones de guarnición, y esto corresponde á las autoridades civiles; pero también la Sanidad Militar puede interesarse en rogar á éstas su intervención, y llegar así á rebajar la morbosidad, conservando las unidades tácticas, con gran economía para el Erario en estancias de hospital.

**CUADRO QUE DEMUESTRA LA DISMINUCIÓN DE LA MORTALIDAD (1)**  
*Ejército español: morbosidad y mortalidad; totales y hospitalidades.*

Años.	Fuerza en rev. sta.	Cifras absolutas.		Por cada 1.000 soldados.		Total de hospitalidades.	Estancias por enfermo.	Precio de la estancia. P. C.
		Asistidos.	Muertos.	Mor- bosidad.	Mor- talidad.			
1891	80.968	36.711	815	453	10'06	924.147	25	»
1892	82.014	34.798	721	424	8'80	912.135	26	»
1893	81.268	35.664	647	438	7'98	925.936	25'68	»
1894	87.585	38.872	737	491	8'41	1.020.585	26	2'13
1895	73.961	39.059	775	528	10'47	1.027.131	26'29	1'78
1896	80.181	47.777	1.257	596	15'67	1.234.550	25'84	2'02
1897	83.737	40.604	723	484	8'63	1.031.321	25'46	2'32
1898	114.120	60.011	1.158	526	10'14	1.397.655	23'28	2'28
1899	En estos años no se publicó estadística.							
1900								
1901								
1902								
1903	76.253	28.296	300	371	3'93	803.871	2'66	»
1904	85.770	32.556	418	379	4'87	905.163	2'63	»

(1) Los datos no son homogéneos, pues unos años los «Resúmenes» incluyeron en el movimiento de los hospitales las tropas del contingente y la Guardia Civil y Carabineros, sin que sea posible encontrar las diferencias. Cuando ha sido posible separarlos constan sólo las tropas del contingente. Casi todos los años consta sólo la cifra de *asistidos*; en los años que constan *entrados*, éstos son los que se expresan, etc.

**MORBOSIDAD Y MORTALIDAD DE LOS EJÉRCITOS**

Naciones.	Años.	Tanto por mil.	
		De morbosidad.	De mortalidad.
Servia.....	1903	506'3	7'90
Estados Unidos.....	1904	928'1	6'75
España.....	1904	379'5	4'87
Rusia.....	1901	314'0	4'50
Francia.....	1902	594'0	4'24
Italia.....	1902	446'0	3'70
Inglaterra.....	1903	586'9	3'41
Austria-Hungría.....	1904	330'0	3'00
Holanda.....	1902	707'0	2'66
Alemania.....	1902	252'0	1'20

**L. SÁNCHEZ FERNÁNDEZ,**

Médico mayor.

## PRENSA MÉDICA

**Estado actual del problema del cáncer.** — So pena de ser diagnosticado en su primer período, cuando está muy localizado, y ser pronto y radicalmente excindido, el cáncer es una neoplasia siempre mortal. Acaso sea esta triste verdad lo único que conocemos bien de este terrible padecimiento.

Todo lo que se refiere á su causa, á su naturaleza, á las condiciones biológicas que lo determinan, á su propagación, todo es desconocido. Hay doctrinas, teorías, hipótesis, que tratan de explicarlo. Hay, además, una obra colosal de miles de investigadores que trabajan, que luchan por desentrañar el secreto en que se envuelve. Á pesar de esto, no se ha conseguido penetrar en lo esencial del problema. Respecto á su causa, se ha partido de la naturaleza infecciosa del mal, y se ha supuesto encontrar toda suerte de microorganismos: bacterias, levaduras, protozoarios, etc., sin que ninguno de ellos haya podido resistir el empuje de la crítica. Las investigaciones en este sentido siguen, sin embargo, con ardor, porque no hay, en verdad, en nuestro actual estado de conocimiento, razón suficiente para sostener que el cáncer no puede ser de naturaleza parasitaria.

El aspecto histológico, desde Virchow á nuestros días, ha progresado bastante, gracias, principalmente, al descubrimiento de ciertas especies de carcinomas, inoculables á los ratones y transmisibles experimentalmente de uno á

otro de estos animales, lo que ha permitido el estudio detenido, minucioso, de su desenvolvimiento histogénico. Estos estudios han demostrado que la célula del cáncer, sobre todo, se distingue de los demás en su poder prodigioso, ilimitado, de reproducción. Por este motivo ha sido dirigida la investigación al estudio de los cambios nucleares, que es donde se halla el secreto de toda reproducción celular. Lo más interesante que se ha observado en este sentido es la disminución del número de cromosomas del núcleo canceroso, y la semejanza del tejido del cáncer con el tipo del tejido embrionario normal, el cual haya experimentado una perversión en su desarrollo por falta de las fuerzas inhibitorias que impiden la reproducción ilimitada de las células. Esa perversión en el desarrollo del tejido embrionario, ocasionada por la inoculación, verbi gracia, á un ratón de un trozo de neoplasia, deja esta cuestión reducida, desde el punto de vista histogénico, al descubrimiento de la naturaleza del agente que produce esa falta de inhibición normal en el proceso reproductivo de las células.

El aspecto químico del cáncer ha sido también estudiado. Á partir del descubrimiento de la existencia de gran cantidad de glucógeno en los tumores malignos, se ha supuesto que el problema pertenece á las perturbaciones patológicas de las secreciones internas ó fermentos intracelulares de los tejidos, muy poco



conocidos todavía. Estas ideas han conducido á formular las siguientes hipótesis: ¿Es que toda la aberración nutritiva y reproductiva de las células cancerosas es debida á un fermento químico producido por un parásito que invade los tejidos? ¿Es que tal fermento es ocasionado por un defecto en el metabolismo general del organismo? ¿Es que existe una diatesis general, precancerosa, representada por un cambio en la distribución de las sales en el plasma de la sangre, que hace aumentar la alcalinidad de ésta, y que explica el hecho, por demás curioso, de que cualquiera que sea el sitio del cuerpo donde el cáncer se desarrolle y por distante que se halle del estómago se ha de presentar una disminución notable de la cantidad de ácido clorhídrico del jugo gástrico? Nada se puede contestar con seguridad á todo esto, que no es hasta hoy más que una orientación del pensamiento de los investigadores. En cuanto al tratamiento, no hay más que dos novedades. Primera. El uso de los fermentos proteolíticos, como la tripsina, ó el de los glicolíticos, como los pancreáticos, por ejemplo, fundado en la presencia del glucógeno en la constitución química de los tumores cancerosos. Y segunda. El empleo de los sueros citotóxicos, obtenidos por inyecciones de los animales con elementos anatómicos epiteliales del tejido canceroso. Ambos tratamientos hasta ahora parecen más especulativos que prácticos.

(*British Medical Journal*, 26 Mayo, 1906).

\* \*

**Tratamiento de la anorexia en los tuberculosos.**—El Doctor Haedicke (*Therap. Monats.*, Marzo,

1906) analiza las causas que producen la anorexia en los tuberculosos, é indica los diversos medios empleados para combatirla. Si la anorexia es debida á la fiebre, se debe administrar un antipirético una hora antes de la comida, siendo el mejor de todos el piramidón ó la antifebrina. Si la curva térmica es muy irregular, debe darse la comida principal cuando la temperatura sea más baja. Si la tos es la causa de la falta de apetito, porque produce náuseas y vómitos cuando el enfermo toma alimento, el autor aconseja la administración de una pequeña dosis de dionina un cuarto de hora antes de las comidas.

A veces la dificultad de tomar alimento es debida á lesiones tuberculosas de la epiglotis ó de los aritenoides, y hay entonces que tratar estas lesiones directamente para hacer más soportable los movimientos de deglución.

Cuando es debida la anorexia al catarro del estómago, dependiente de varias causas, pero singularmente de la ingestión de los esputos, lo que da mayores resultados es el lavado gástrico. La astricción y la diarrea, frecuentes causas de la anorexia, y síntomas casi siempre de la tuberculosis intestinal, se combaten con ligeros laxantes la primera, y con bismuto y opio la segunda. De entre los medios usados para excitar directamente el apetito, el autor asegura que la orexina, como amargo, es el que más aumenta la sensación del hambre y favorece la digestión. Además, menciona como estomáquicos el caldo hecho con carnes saladas, las preparaciones de sangre, la creosota en pequeñas dosis, el lisol, recientemente usado por Burger en la tuberculosis de los niños, y, úl-

timamente, el alcohol en cortas cantidades. En los casos febriles, si los antipiréticos no son bastante á combatir la anorexia, recomienda el uso del ácido clorhídrico muy diluído para dar al jugo gástrico las condiciones necesarias á su función péptica. Por encima de todo eso, dice el autor alemán, hay que darle al tísico toda la satisfacción y alegría de espíritu de que sea capaz, proporcionarle abundante aire puro, que haga un regular ejercicio y administrarle á intervalos el arsénico.

\* \*

#### **Tratamiento de la artritis blenorragica por el método de Bier.**

—En el número anterior de esta REVISTA hemos hablado del método de tratamiento de las inflamaciones infectivas por la hipermia venosa, inventado por Bier. Este método se funda en el poder bacteriolísico que poseen el suero ó los plasmas sanguíneos que trasudan de los vasos cuando se produce artificialmente un estancamiento venoso en los tejidos inflamados por microbios flogógenos. Es una imitación de la Naturaleza que cura espontáneamente las inflamaciones infectivas por la formación de anticuerpos específicos *in situ*, los cuales tienen la virtud de destruir los microbios respectivos. Con la hipermia pasiva artificial no se hace otra cosa que aumentar por estancamiento de los plasmas la cantidad de anticuerpos en los lugares inflamados, y facilitar, por tanto, la destrucción de los microbios que producen las infecciones. Pues bien; el Médico italiano Secchi, fundado en este principio, ha ensayado el método de Bier en el tratamiento de las artritis blenor-

ragicas, y ha deducido de sus observaciones que no hay ningún medio de los usados hasta aquí para combatir estas graves afecciones que dé tan buenos resultados como la hipermia pasiva de las articulaciones enfermas, obtenida por vendajes y demás medios que dificultan la circulación de retorno, ingurgitan los capilares y facilitan la trasudación del plasma sanguíneo en los tejidos inflamados. De este modo, las mismas sustancias microbicinas del plasma concluyen con los gonococos y se obtiene la cura de la articulación enferma.

(*British Medical Journal*).

\* \*

#### **El bromuro de metilatropina como midriático.**

—El Dr. Domenico ha publicado (*Rif. Med.*, 27 de Enero de 1906) el resultado de sus estudios sobre la acción del bromuro de metilatropina como midriático. El autor refiere que de 16 medicamentos midriáticos usados por él en distintas afecciones de los ojos, ninguno ha sido mejor tolerado por los viejos y por los niños que el bromuro de metilatropina. Además de su acción midriática, que aparece á los diez minutos de su uso, ejerce un efecto sedante, analgésico, muy útil, debido á su condición de bromuro. Se trata de un polvo blanco, amorfo, muy poco pesado, amargo, soluble en el agua y muy difícilmente en el alcohol y éter. En oftalmología se usa en solución acuosa, á la dosis de 1 por 100 por término medio, y del mismo modo que se aplica la atropina.

\* \*

#### **El nitrato de amilo contra la hemoptisis.**

—En el número 12 de Febrero último del *Lyon Medi-*

cal, los Dres. Pic y Petijean publicaron el conjunto de las observaciones clínicas y experimentales que le han conducido á admitir que el nitrito de amilo es un poderoso hemostásico. Su acción, según ellos, es siempre cierta, rápida y libre de toxicidad. Dosis de 3 á 9 gotas administradas por inhalación, después de un período latente, corto, de uno á tres minutos, producen una acción vasoconstrictora del pulmón, que cohibe con facilidad las más graves hemoptisis, tanto del período primero, congestivo, de la tuberculosis, como de la fase última, cavitaria, del pulmón.

Los experimentos realizados en los animales son interesantes. En animales curarizados, sostenidos por la respiración artificial, la caída de la presión arterial era lo primero que se manifestaba. Examinado el color de los pulmones antes y después de hacerle respirar el nitrito de amilo, se observaba que el color rosa normal del tejido pulmonar se tornaba rápidamente pálido. Los autores no pretenden que este medicamento sea una especie de específico contra la hemoptisis. Es más, entienden que cuando la hemorragia es debida, por ejemplo, á la congestión pulmonar por dilatación del corazón derecho, entonces la digital da mejores y más permanentes resultados. Sin embargo, Pic y Petijean creen, como consecuencia de sus experimentos, que el nitrito de amilo debe ocupar el primer lugar entre los medicamentos vasoconstrictores en el tratamiento de la hemoptisis.

**Pénfigo tratado por el régimen alimenticio sin sal.**—Los Dres. Cassäet y Micheleau han pu-

blicado las historias de unos cuantos enfermos de pénfigo curados por la supresión de la sal en el régimen alimenticio ordinario. Uno de los casos es el de una mujer de cincuenta y cuatro años, que había padecido anteriormente de cólicos hepáticos, y que, coincidiendo con la desaparición de cierto malestar y postración general, tuvo una erupción penfigoide localizada principalmente entre los dedos. La enferma hacía notar que la erupción se le recrudecía visiblemente siempre que comía pescados ó carnes saladas, y hasta aseguraba que se le exacerbaba con sólo vivir cerca del mar. En el examen de las orinas se observaba una notable disminución de la cantidad normal de cloruros. Además, el hígado, aumentado de volumen, rebasaba mucho el nivel de las costillas.

Pues bien; haciendo uso de una alimentación privada de sal, dicen estos autores, desapareció rápidamente la erupción, el hígado tornó á su volumen normal y la dosis de cloruros en la orina aumentó considerablemente. Lo más importante y curioso de esta observación fué que vuelta la enferma á el régimen con sal se reprodujo la erupción, y que tornando después á los alimentos sin cloruro de sodio volvió de nuevo á desaparecer. Los autores deducen de este y otros casos semejantes, que estas erupciones son debidas á una intoxicación intestinal, la cual, entre otros trastornos de nutrición y excreción, produce la disminución de los cloruros eliminados por la orina. En el tratamiento de estas y otras afecciones de la piel, debe ser regla, según estos autores, procurar por todos los medios la eliminación de cloruros del organismo, y, sobre

todo, prescribir una dieta libre de cloruros.

(*British Medical Journal*).

\* \*

**Neurosis del simpático.**—El Dr. Jeiler ha publicado (*Wien. med. Wochenschrift*, núm. 23) varios casos de esta rara afección nerviosa, de los cuales deduce que un estado de irritabilidad anormal exagerada del simpático abdominal puede dar

lugar á una neurosis funcional especialísima, y singularmente ataques de una suerte de histero-epilepsia. A causa de una acción estimulante directa ó refleja sobre una región del vientre, circunscrita á las proximidades del ombligo, puede provocarse un ataque, y á veces basta una presión suave y prolongada sobre dichas regiones para que los síntomas cedan más ó menos lentamente.

## VARIEDADES

**Primer Congreso regional de Higiene.**—Se reunirá en Barcelona de 27 de Junio á 1.º de Julio próximo venidero, celebrando sus sesiones ordinarias en la nueva Facultad de Medicina.

Dará instrucciones y detalles de la organización del Congreso y suministrará boletines de inscripción, la Secretaría general, plaza de Cataluña, 9, principal (Academia de Higiene), Barcelona.

**Congreso provincial de Higiene de Málaga.**—Se celebrará en el mes de Agosto de 1906, en cuatro días consecutivos, que oportunamente se designarán. Las inscripciones se harán de presente ó por escrito, dirigiéndose al Secretario general del Congreso, D. José Huertas Lozano, Médico, calle de San Patricio, número 11, ó al local de la Sociedad de Ciencias, palacio de San Telmo, Málaga; los derechos de inscripción para los socios de número serán 5 pesetas. Todos los trabajos deben estar en poder de la Secretaría general el día 31 de Julio próximo.

Con objeto de que nuestros lectores tengan noticias más frecuentes de las variaciones que ocurran en los destinos y situaciones del personal del Cuerpo, substituímos el escalafón, que trimestralmente publicábamos como suplemento, por una escala activa, que se repartirá con el primer número de cada mes á partir del actual.