

# REVISTA DE SANIDAD MILITAR

## Y LA MEDICINA MILITAR ESPAÑOLA

Año III

Madrid 15 de Julio de 1909

Número 14

### SUMARIO

La instrucción gimnástica militar: Gimnasia respiratoria (conclusión), por J. de Bartolomé Relimpio.—Organización y formaciones sanitarias de una división en campaña, por F. González Deleito.—El XI Congreso internacional de oftalmología, por A. Morales. *Prensa médica*: Vacuna antipneumocócica en el tratamiento de la pneumonía.—Un nuevo método de reconocer el bacilo de Koch.—Significación diagnóstica de los vómitos.—Inyección intravenosa de suprarenina en el colapso grave del corazón.—Acción de los extractos del tiroides y del timo sobre la circulación.—Escoliosis reñeja.—*Bibliografía*: Algunas observaciones relacionadas con la lactancia artificial, por el *Dr. D. Jesús Saravia y Pardo*.—Diagnóstico precoz de la tuberculosis, por *J. Pérez Mateos*.—Geografía ó Topografía médica de la Sierra del Guadarrama, por el *Dr. don Baltasar Hernández Briz*.—Tratado teórico y práctico de coronas y puentes dentales, por G. A. Roussel, traducción de *D. Florestán Aguilar*.—Manual del Médico práctico, traducción de los Sres. *Núñez Grandés y Núñez Grimaldos*.—*Variaciones*.—*Sección oficial*.

SUPLEMENTO: Manual legislativo de Sanidad Militar.

## LA INSTRUCCIÓN GIMNÁSTICA MILITAR

### GIMNASIA RESPIRATORIA

(Conclusión).

Analicemos ahora el otro aspecto bajo el cual se nos presenta el problema que venimos estudiando.

Desde que la topografía pulmonar tuberculosa en sus recientes investigaciones ha señalado y descripto taxativamente las llamadas *zonas peligrosas*, fijando sus límites en cuanto á los caracteres topográficos y estableciendo las condiciones orgánicas que más favorecen su extensión y persistencia individuales, es de extrañar que se siga aún sin caer en la cuenta de que los hechos reales y positivos, perfecta y totalmente comprobados, sientan como verdad inconcusa que para hacerlas desaparecer no hay más que la educación respirato-

ria, y como deducción lógica, que es una medida eficaz para prevenir la tuberculosis.

Y decimos que nuestra sorpresa es grande, porque en el estado actual de abierta lucha contra ese terrible azote de las sociedades modernas somos muy pocos los que consideramos á la gimnasia respiratoria como uno de los elementos de combate de más positivos resultados; gran medida es educar á las muchedumbres, inculcándoles los mejores principios de higiene y reglas más eficaces para evitar el contagio, pero mientras estas ideas de acción social no se acompañen de la oficial obligatoria, en lo que á la educación primaria se refiere, hay que desengañarse, la enfermedad continuará haciendo estragos, la sociedad lamentándose, pero sin poner los medios, y nuestros consejos cayendo en el vacío más desconsolador.

Está plenamente demostrado que la tuberculosis en su principio es curable, pero á condición de que el individuo tenga la suficiente resistencia orgánica para vencer y salir victorioso en la lucha que se empeña entre el microbio específico y el organismo; la robustez orgánica bien entendida es como salvaguardia que aumenta las probabilidades para rechazar las invasiones de la enfermedad, especie de vacuna natural que en muchas ocasiones nos pone á cubierto de sus ataques; por eso la tuberculosis escoge sus víctimas entre los más débiles, seres raquíticos de desarrollo incompleto y defectuoso, de naturaleza enlenque y enfermiza, que no sólo no es remediada, sino lo que es más lamentable, adquirida á veces por la nula y desastrosa educación corporal que se da en la generalidad de nuestras escuelas, colegios y centros docentes de primera enseñanza.

El bacilo tuberculoso se localiza con preferencia en el aparato respiratorio, por ser el polvo atmosférico su principal medio de propagación y penetrar con el aire inspirado, poniéndose en contacto directo con los espacios bronco-pulmonares;

su cultivo y procreación es tanto más factible cuanto menores sean las energías vitales de los órganos, y por consiguiente, más insignificantes los elementos de defensa orgánica; la ventilación pulmonar insuficiente, la falta de una completa aireación, son las circunstancias locales más abonadas para que fructifique el germen, y así lo vemos anidar en aquellas zonas pulmonares en las que por la disposición especial de la caja torácica—que ya hemos estudiado—la respiración no es tan activa y el cambio gaseoso está reducido al minimum; estas porciones pulmonares de elección constante del bacilo de Koch son las que se denominan *zonas peligrosas*.

Innecesario es añadir que dichas *zonas peligrosas* existen aun en condiciones normales de desarrollo, pues recordando lo expuesto en párrafos precedentes y según lo que acabamos de decir, sabemos que hay sitios en que, por los caracteres anatomo-fisiológicos que expusimos, la función pulmonar está como adormecida y la entrada del aire es nula ó muy escasa en proporción; tales son los vértices pulmonares, vértices que son precisamente los puntos de localización fija de toda invasión tuberculosa primitiva y sitio de observación para caracterizar el grupo de los que llamamos tuberculizables.

Hay individuos que teniendo manifestaciones ligeras pre-tuberculosas, cuando se les somete á una exploración, por minuciosa que parezca, *si la auscultación se limita á la parte anterior del pecho*, es muy posible que llamase la atención el no encontrar en su aparato respiratorio la más mínima alteración orgánica ni funcional que justifique las molestias subjetivas del enfermo, acusando el estetoscopio, por el contrario, una perfecta normalidad en el murmullo vesicular; pero si la auscultación la hacemos extensiva á la parte posterior, la escena cambia en absoluto, y fácil nos será entonces hallar la causa de lo que puede ser origen de un error de diagnóstico, si se comete la ligereza de seguir sistemáticamente el método de explorar sólo la parte anterior.

En efecto; los bordes posteriores del pulmón en sus porciones superior y media, son zonas escogidas por el microbio con tanta ó más frecuencia que las enunciadas, y los recientes estudios sobre ellos conceden idéntica prioridad á estas *zonas peligrosas* posteriores como á las superiores de los vértices.

El bacilo tuberculoso busca esos rincones, cuya renovación de aire—caso de existir—es tan deficiente que su atmósfera vesicular está constantemente saturada de ácido carbónico, ó en la quietud que ocasiona la ausencia de toda función; ambos factores son los más propicios para dar al terreno las excelentes condiciones de receptividad que necesita el germen para que su siembra no sea nunca estéril.

Y es natural, que si por circunstancias estático-dinámicas del aparato las zonas peligrosas siempre existen, lógicamente se desprende que serán más extensas y más numerosas á medida que se acentúe la falta de normalidad en el desarrollo de la caja torácica, como en esos pechos hundidos, estrechos y deformes, en los que la deformación ocasiona el aprisionamiento de los pulmones y un obstáculo insuperable á su libre funcionamiento; en éstos, las regiones adormecidas están aumentadas de un modo considerable, porque á la impotencia funcional se une la tendencia natural de todos los órganos á trabajar lo puramente preciso á las necesidades orgánicas; por consecuencia, nada de extraño tiene que los individuos así constituidos sean casi siempre víctimas obligadas de la enfermedad.

Pero hemos dicho que los tórax mal conformados é irregulares son susceptibles de enmienda, siempre y cuando que no hayan pasado de la edad que lo permite; como igualmente que nos es factible hacer entrar en juego á todas las partes, aun las más reeónditas, del órgano pulmonar, haciendo que funcionen células que no intervienen en la respiración habitual, y que solicitadas de este modo concluyen por asociarse con regularidad á los movimientos respiratorios usuales.

Es un hecho demostrado hasta la saciedad y que no admite discusión; luego si es así, está en nuestra mano el hacer que desaparezcan las zonas peligrosas, ó cuando menos reducirlas en número y en extensión, en los casos más desfavorables de deformación torácica; para conseguirlo *no existe otro medio que la gimnasia respiratoria*, y al hacer esta afirmación volvemos á repetir una vez más la extrañeza que nos causa el ver que jóvenes con raquitismo torácico, débiles y enclenques, son sometidos única y exclusivamente á diferentes planes terapéuticos, cuya base son los reconstituyentes en su inmensa variedad de formas y preparaciones; no negamos las excelencias del método, al contrario, lo aplaudimos como tratamiento general; pero sí afirmamos rotunda y categóricamente, que para completarlo y dar robustez y desarrollo al pecho no hay más que los ejercicios respiratorios, sin los cuales nada se conseguirá en definitiva.

Debemos, pues, considerar á la gimnasia respiratoria, no sólo como un medio seguro para robustecer el aparato, sino como medida eficazísima para prevenir la tuberculosis, puesto que al borrar de los pulmones las zonas peligrosas resta al microbio sus esferas de acción y fortifica los puntos débiles, aumentando así las defensas naturales contra la mortífera enfermedad.

En nuestros cuarteles ha encontrado la tuberculosis pulmonar un vasto campo de acción y multitud de víctimas en que saciarse; las causas de ello no he de señalarlas, por no ser de oportunidad, ni este lugar apropiado para ello; mas si he de indicar alguna, compendio de varias concausas, y que junto con los otros aspectos justifican plenamente la necesidad de la gimnasia respiratoria en el Ejército.

El soldado desde su ingreso en filas vese obligado á un exceso de trabajo, que además de ser penoso le obliga asimismo á forzar constantemente su atención; las instrucciones, la monotonía en ellas, los procedimientos tan sistemáticos

como viciosos en la enseñanza de esa multitud de nombres y nomenclaturas que forzosamente tiene que aprender á plazo fijo, ocasionan un estado particular que enerva y aplana; un verdadero desgaste nervioso, más acentuado por constituir para ellos un cambio radical de vida al cual ni por mientes están acostumbrados, y que unido al derroche de fuerza muscular por faltarles la educación corporal apropiada, los lleva al agotamiento orgánico, no á ese que se aprecia objetivamente, sino al más peligroso, al de «resistencia menor», al de una predisposición por excelencia para toda clase de enfermedades: especie de recargo de forma neuropática que le dispone á ser atacado por aquellas afecciones—como la tuberculosis—que sólo esperan la disminución de las defensas orgánicas para invadir con seguridades de éxito.

El aprendizaje de la instrucción y el prepararlos para que se vayan acostumbrando á las penalidades propias del servicio militar, requieren un aumento de trabajo persistente y diario, que estando representado por la excesiva funcionabilidad de todo el sistema muscular, produce—por las razones que dejamos apuntadas—un acúmulo considerable de ácido carbónico, el cual ha de ser eliminado por pulmones que no están habituados á ese extraordinario funcionalismo; en estas condiciones, la respiración tiene que precipitarse fuera de medida; pero como el cumplimiento regular de la función no se verifica, el gas tóxico no atraviesa los alvéolos pulmonares, y no habiendo tiempo material para que la ventilación se realice, aquéllos permanecen inactivos, aumentándose así en número y en extensión las zonas peligrosas que hemos descrito.

Es un estado de fatiga crónica que el Oficial no puede apreciar, y que los Médicos sólo discernimos por exclusión cuando tratamos de indagar las causas de esa mayor morbilidad en los primeros periodos de la vida militar; estado morbosos dependiente de un recargo por intoxicación unido al re-

cargo por agotamiento; es, en fin, el *traumatismo interno* de los patólogos, que origina el aminoramiento de la resistencia vital del individuo y una mayor receptividad general y local para el bacilo tuberculoso; diganlo si no el sinnúmero de propuestas de inutilidad por tuberculosis que se firman á cada incorporación de reclutas—principalmente en sus primeros meses—y que nos hace figurar en las estadísticas de los Ejércitos europeos con cifras de inútiles y por mortalidad más elevadas que en ninguno de ellos.

Por estas y otras razones, proclamábamos—y no nos cansamos de repetir—la necesidad de un adiestramiento racional y metódico del soldado, cuyas ventajas expuestas quedan con minuciosidad en capítulo precedente; por él se consigue evitar el agotamiento orgánico, pero al mismo tiempo hemos visto también, ó mejor, deducido sus inconvenientes, cuando no se hacen presidir por la razón higiénica y fisiológica, cuyo complemento está en la gimnasia respiratoria; el soldado que empieza á educar sus músculos, debe empezar á educar sus pulmones; si el hábito de hacer entrar en juego los más apartados rincones del pulmón trae consigo el verdadero aumento de la potencia respiratoria, hagámoslo, para que á medida que los ejercicios vayan exigiendo—por la cantidad de fuerza muscular gastada—mayor necesidad respiratoria, el soldado sepa manejar sus músculos en relación con sus pulmones; si con la gimnasia se le quiere acostumbrar contra la fatiga muscular, de este modo se le habituará insensiblemente, y á la par, contra el ahogo y sus fatales consecuencias.

#### APLICACIONES

1.<sup>ª</sup> Los ejercicios respiratorios deben ejecutarse al aire libre, ó en amplios locales bien aireados cuando las inclemencias del tiempo no lo permitan, y en ambos casos evitar siempre que hayan precedido otros movimientos que por su índole alteren la composición del aire atmosférico.

2.<sup>a</sup> Se evitarán los suelos que, como los de serrín, enyesados, areniscos sueltos, etc., etc., desprenden partículas pulverulentas, que no sólo obran mecánicamente sobre la delicada superficie interna del árbol respiratorio, sino que sirven de medio de transmisión á la tuberculosis.

3.<sup>a</sup> La mejor hora de practicarlos es la de la mañana; caso de no ser posible, pasadas dos horas—por la menos—de las comidas principales, siendo suspendidos media hora antes de dichas comidas, *nunca por la noche*.

4.<sup>a</sup> La posición y actitud del cuerpo más conveniente para esta clase de ejercicios es la siguiente: el tronco y la cabeza derechos, sin extensión forzada; el pecho saliente, sin violencia; las manos colocadas sobre las caderas, de manera que los pulgares estén dirigidos hacia atrás, los demás dedos unidos y adelante y los codos dirigidos hacia atrás, cuidando no llevarlos hacia adelante, pues hay siempre tendencia á ello, lo que se evitará con un poco de cuidado al principio de los movimientos; las corvas en tensión moderada; los talones juntos y en la misma línea; las puntas de los pies separadas.

5.<sup>a</sup> El tronco y cuello han de estar libres de toda opresión y ligadura que dificulten los movimientos; cuando se verifiquen en locales cerrados, se harán en mangas de camisa; en caso contrario, las prendas de ropa y cuello desabrochadas; es conveniente el uso de un cinturón, *pero moderadamente elástico*, que á la par que gradúe la presión de las vísceras abdominales no entorpezca el juego del diafragma.

6.<sup>a</sup> El primer ejercicio que debe enseñarse, no pasando de él hasta no practicarlo con perfecta regularidad, es la respiración profunda y lenta, es decir, á *saber respirar*, dilatar bien el pecho absorbiendo *lentamente* el aire hasta que se note que no puede entrar más; de este modo, como el cambio gaseoso es más amplio, la necesidad de respirar es menos frecuente y, por tanto, el ritmo no se acelera; para cumplir estas condiciones, y que las necesidades orgánicas queden satis-

fechas, *no deben hacerse más de 10 ó 12 respiraciones por minuto.*

7.<sup>a</sup> La inspiración ó absorción del aire se hará siempre por la nariz teniendo la boca cerrada, con lo cual: primero, la temperatura del aire se equilibra con la de los bronquios, siendo este calentamiento los  $\frac{5}{9}$  de la diferencia entre ambos medios; segundo, al atravesar la corriente aérea el conducto nasal, quedan adheridas en sus anfractuosidades las impurezas y gérmenes de enfermedades que siempre lleva, y tercero, se satura de la humedad necesaria (1).

8.<sup>a</sup> La espiración se verificará expulsando el aire *bruscamente* (2) por la boca, pues así la contracción de las paredes torácicas, además de favorecer la elasticidad pulmonar, vence el equilibrio de presión, y las vesículas pulmonares desalojan hasta un límite, lo más absoluto posible, el ácido carbónico, que por ser muy volátil se consigue con facilidad.

9.<sup>a</sup> Al empezar la gimnasia respiratoria las sesiones serán muy cortas, pues se deben limitar á tomar bien la posición y á enseñarse á respirar con regularidad y eficacia; hacer 6 respiraciones por minuto (en la forma descrita en la regla 6.<sup>a</sup>), descansar uno; seguir con 8 respiraciones, reposo dos minutos; insistir con 10, para descansar cinco minutos; repetir la serie, y terminar: *durante los tres primeros días sólo se practicará este ejercicio respiratorio.*

(Téngase en cuenta que como los ejercicios respiratorios se deben simultanear con los demás movimientos gimnásticos, al hablar de la sesión de aquéllos la referimos á los quince ó veinte minutos primeros de cada sesión completa y diaria de gimnasia general—la marcaremos en el lugar oportuno—que se destinan á la práctica de conjunto de esta especialidad).

(1) LANDOIS.—*Fisiología humana.*

(2) Siempre que en los ejercicios que describamos hablemos de la expulsión del aire ó espiración, se hará del mismo modo, ó sea bruscamente; hacemos esta aclaración para evitar enojosas repeticiones.

10. Elevarse lentamente sobre la punta de los pies (1) al mismo tiempo que se va haciendo una inspiración lo más profunda posible; expulsar el aire, á la par que se sientan los talones en el suelo: ejecutarlo al principio 5 veces seguidas (seis días), más tarde 8 (á los diez días) y después 10 (á los quince días).

(Igual orden de sucesión que el indicado por días entre paréntesis se seguirá para los demás ejercicios cuando fijemos las veces que se deben ejecutar).

11. (Quitar las manos de las caderas, dejando los brazos caídos naturalmente).

A la vez que se eleva el cuerpo sobre las puntas de los pies, levántense ambos hombros á tanta altura como sea posible, haciendo una profunda y prolongada inspiración; expulsar el aire, volviendo á la posición que se tenía al empezar el movimiento.

Se repetirá primero 6 veces seguidas, después 9 y por último 12.

Este ejercicio es importantísimo para ensanchar los vértices pulmonares, regiones en las que, como vimos, el cambio gaseoso se verifica con mucha dificultad.

12. (Manos sobre las caderas: como en la regla 4.<sup>a</sup>).

Tiéndanse los brazos, y extendidos cuanto se pueda hacia atrás y abajo, llévense—siguiendo siempre el plano posterior—las manos á la nuca, en cuyo momento terminará la inspiración, empezada al iniciarse el movimiento; hágase la espiración, dejando caer los brazos con presteza para colocar las manos sobre las caderas.

Practíquese 5 veces, 8 y después 10.

13. (Ponerse en cruz con las palmas de las manos mirando al suelo y á la misma altura de los hombros; doblar los

---

(1) Cuando no se haga ninguna indicación especial, el movimiento se iniciará siempre desde la posición marcada en la regla 4.<sup>a</sup>, quedando en la misma al terminar todos los ejercicios.

brazos por la flexura del codo, de manera que queden las manos delante del pecho y los extremos de los dedos frente á frente: en dicha actitud se practicará este ejercicio).

Extender lentamente los brazos hacia atrás, siguiendo la línea horizontal de los brazos, llevándolos cuanto sea posible hacia la espalda, pero sin violencia, á la par que se proyecta el pecho hacia arriba y adelante hasta que la inspiración se complete; recobrar la posición descripta para este ejercicio, haciendo una fuerte y corta espiración.

Repetirlo 5 veces, después 8, más tarde 12.

14. Apóyense los antebrazos cruzados sobre los riñones y dirigiendo fuertemente los hombros hacia atrás, como si se tratara de juntar las paletillas; hágase la inspiración simultánea; volver á la posición normal, expulsando el aire.

Se ejecutará 6, 9 y 12 veces.

15. (Brazos caídos con naturalidad á lo largo del cuerpo).

Describir un círculo con los brazos alrededor de los hombros, de modo que extendiéndolos hacia adelante se dirijan luego hacia arriba hasta colocarlos paralelos por encima de la cabeza; seguir hacia atrás todo lo que se pueda, sacando el pecho é inspirando el aire ampliamente hasta este punto, en cuyo momento se expulsará, dejando caer los brazos para tomar la actitud inicial.

Este ejercicio se ejecutará con la lentitud de que sea capaz la potencia respiratoria de cada individuo; cuanto más lento, mejor.

Repítase 4, 6 y 10 veces.

16. Practicar los ejercicios descriptos en las reglas 12, 13, y 14, yendo en marcha á paso lento, y después (á los quince días) á paso ordinario, repitiéndose el mismo número de veces que queda dicho para cada uno de ellos.

De importancia suma este ejercicio, por él se llega á conseguir la adaptación instintiva del trabajo muscular al poder funcional del pulmón, y recíprocamente.

17. Paso gimnástico durante medio minuto, respirando en la forma aconsejada en las reglas 7.<sup>a</sup> y 8.<sup>a</sup>, y medio de descanso.

Este ejercicio se entrenará gradualmente, en aumento de trabajo y disminución de descanso, á medida que se aleje la fatiga; en la enseñanza no se debe prolongar más allá de cinco minutos seguidos de ejercicio, cesando á este tiempo para descansar uno ó dos, según la capacidad respiratoria que vaya adquiriendo el individuo.

De practicarlos muchas personas reunidas es conveniente dejarlo para los días en que se trabaje al aire libre.

18. El conjunto de todos estos ejercicios constituirán la sesión diaria que es forzosa para el *éxito real y positivo* que perseguimos con la gimnasia respiratoria; como decimos más arriba, serán los primeros ejercicios de la cotidiana de gimnástica general; durará veinte minutos, y aparte de las preveniciones particulares señaladas, una vez que se conozcan y ejecuten todos con perfecta regularidad, los periodos de trabajo y de descanso serán: cuatro minutos por uno, respectivamente.

Con la constancia en el método y la práctica no interrumpida, los resultados no se hacen esperar; nuestro soldado lo pide por naturaleza, por condición de raza, por el medio social de que procede, por lo que está llamado á ser y cumplir; en fin, por todo; y si nuestros entendidos tácticos, con noble imparcialidad y gran alteza de miras, comprenden la necesidad de una educación corporal científica del soldado, deben tener muy presente que el factor más importante que la integra, la base más firme en que asienta, es la gimnasia respiratoria; por lo tanto, un poco más de distracción diaria de las faenas militares no es perder el tiempo, es atender al cuidado y desarrollo de un aparato que es la válvula de la salud de todo el organismo.

J. DE BARTOLOMÉ RELIMPIO,

Médico primero, Auxiliar de la Junta de Táctica.

---

## ORGANIZACIÓN Y FORMACIONES SANITARIAS DE UNA DIVISIÓN EN CAMPAÑA

¿Cuál es la actividad probable de la ambulancia y qué juicio podemos formar de su dotación en personal y material?

Después de la guerra franco-alemana se calculaba como pérdida probable de una división el 25 al 30 por 100 de su efectivo, y entre los alemanes se citaba como cifra no rebasada la de 34 por 100 de pérdidas tenidas por la sexta división en el combate de Mar la Tour (1) entre muertos y heridos. Según estos cálculos, el aprovisionamiento de material debía de ser en nuestras divisiones de 4.000 á 4.500 curas, y el personal el suficiente para atender á estos heridos.

En la campaña ruso-nipona estas cifras han tenido pocas rectificaciones como totales, pero la mayor duración de los combates ha hecho que aparezca disminuído y, sobre todo, muy desemejante la tarea de cada día.

Prescindiendo, por lo excepcional, de las pérdidas de la brigada Nambu, que durante el ataque á Oukouton en la batalla de Moukden tuvo 90 por 100 de pérdidas, quedando verdaderamente aniquilada, las mayores pérdidas registradas son, por batalla, las de la 5.<sup>a</sup> división japonesa en Moukden, 47 por 100 de pérdidas totales; la 2.<sup>a</sup> reforzada en Hunho, 40 por 100; la 1.<sup>a</sup> división de tiradores rusos en Sandepon, 32 por 100, y la 9.<sup>a</sup>, en la misma batalla, 28 por 100. Estas cifras se refieren á muertos y heridos. Por día, han sido las siguientes: la 25.<sup>a</sup> división rusa, que tuvo en Moukden 5.480 bajas, ó sea 30 por 100, y la 5.<sup>a</sup> división japonesa, que en un día, en el

---

(1) Todas las cifras estadísticas están tomadas de los siguientes trabajos: «Truppenführung und Heereskunde», H. I. 1908. «Rev. gen. Militaire», Diciembre 1908 y Enero 1909, y Matignon, loc. cit.

mismo combate, perdió 2.400 hombres, ó sea 20 por 100 de su efectivo. Estas cifras corresponden á muertos y heridos; en conjunto, el total de éstos sólo ha sido para el ejército japonés el siguiente:

Batalla de Pekao-Tai, 5 días.	Brigada de Kobis..	30'9 %	
»	»	»	
»	8. <sup>a</sup> división .....	21'8 »	
»	Moukden, 10 días.	5. <sup>a</sup> división.....	25'3 »
»	»	»	
»	8. <sup>a</sup> división.....	25'2 »	

Pero la distribución de heridos no es uniforme. En la segunda sección de la ambulancia de la 5.<sup>a</sup> división se asistieron 1.817 heridos en nueve días, durante la batalla de Moukden, en la siguiente forma:

Primer día.....	806
Segundo.....	388
Tercero.....	144
Cuarto.....	35
Quinto.....	35
Sexto.....	55
Séptimo.....	259
Octavo.....	92
Noveno.....	23

De todos modos, el total de pérdidas en un día no ha sido superior á 20 por 100 en los japoneses y 30 por 100 en los rusos, y como la relación de muertos ó heridos ha sido de 14 por 100 en los últimos y de 20 por 100 en los primeros, quedan como máximum 26 por 100 de heridos rusos y 16 por 100 nipones.

En una guerra europea quizá las pérdidas por día fueran mayores y la duración de las batallas se redujera, así como también serian algo más activas las persecuciones, todo lo que ha de contribuir á mantener las cifras elevadas de bajas. Por lo tanto, para la sección de curación debe establecerse

que su dotación no ha de ser inferior á la necesaria para asistir á un 20 por 100 de los combatientes; el resto se supone en curas definitivas por los puestos de curación regimentales y aun por las curas hechas en heridos leves por paquetes individuales. Estas curas pueden ser, en muchas ocasiones, las únicas empleadas. Durante la campaña anglo-boer, de 100 heridos que fueron tratados en el hospital Ship-Nubia, en Durhan, 62 habían sido curados solamente con dicho paquete (1).

Si la ambulancia se encuentra duplicada por un hospital de campaña, su tarea se facilita extraordinariamente. Ya hemos visto que esto se ha efectuado muchas veces en la campaña ruso-japonesa, y enseñanza suya ha sido el que los alemanes en su Reglamento tengan como evacuación normal del puesto de curación el hospital de campaña. El Reglamento francés sólo admite tal cosa como excepcional (art. 70).

¿Qué juicio formar de nuestros medios de transporte?

En nuestro Ejército, donde no hay camilleros en la compañía ó sección divisionaria, el servicio de levantamiento y transporte de heridos puede encontrarse seriamente comprometido.

El número de camillas de que dispone una división es suficiente: 16 camillas por batallón hacen un total de 192 camillas en los 12 batallones que la componen, cifra igual ó superior á la de otros Ejércitos. ¿Pero hay personal instruido para este servicio? Una camilla necesita 3 hombres, como minimum de dotación. Los equipos de 2 camilleros no podrían soportar la fatiga del traslado y levantamiento de éstos, y en un batallón movilizado no existen los 48 soldados necesarios con la instrucción precisa para desempeñar esta misión. Quien conozca la vida interior de nuestros cuarteles y nuestros regimientos, podrá atestiguarlo. Y no se crea que se improvisan. Son precisas tropas disciplinadas que sepan avanzar bajo

---

(1) L. Herz: «Der Sanitätsdienst» et p. 53.

el fuego enemigo, que conozcan el arte y modo de aprovechar los accidentes del terreno para desenfilarse del fuego enemigo y la instrucción técnica para saber explorar el terreno, levantarlos y prestarles algún auxilio urgentísimo y muy somero.

Todo esto requiere una instrucción previa militar y técnica y un adiestramiento de que carecerían los que se dedicarían á este servicio, y contar como camilleros auxiliares con los músicos, «muchos de los que sólo tienen de militares el uniforme» (1), es un error.

No contando, como en Rusia, los regimientos con una compañía de soldados para servicios auxiliares, de la que forman parte los camilleros, es preciso dotar á las compañías de 2 secciones, una para cada sección de la ambulancia, dotadas cada una con 30 camillas y cada una de éstas con 3 hombres, ali-gerando á cada regimiento de 15 camillas.

Los carruajes de ambulancia aseguran el transporte de los heridos desde ésta al hospital de campaña ó formaciones de retaguardia. En general, puede afirmarse que la dotación de éstos es muy escasa en comparación con las necesidades que pueden presentarse, tanto, cuanto que parte de ellos verifican el servicio entre el relevo ó avanzada de la ambulancia y ésta.

Hay que tener en cuenta que no basta con calcular el número posible de heridos, el tiempo que tarde un carruaje en hacer su recorrido y el número de heridos que pueden transportarse en cada viaje, para saber si en un día se efectuará el servicio convenientemente. Hay que considerar, además, que el servicio ha de hacerse bruscamente y que es en poco tiempo en el que hay que evacuar una ambulancia sobre el hospital de campaña.

Donde existe una ambulancia de Cuerpo de Ejército como reserva, capaz de seguir en el avance á una ó las dos divisio-

---

(1) Matignon, loc. cit.