

**CUADERNOS DE HISTORIA
DE LA SALUD PÚBLICA**

GRALES. EUGENIO SÁNCHEZ AGRAMONTE

Y

EUGENIO MOLINET AMORÓS

**LA SANIDAD MILITAR DEL EJÉRCITO
LIBERTADOR DE CUBA**

85

Ciudad de La Habana, Cuba

1999

Publicación de la Oficina del Historiador

del MINSAP

Edición: Lic. Lázara Cruz Valdés
Diseño de cubierta: Lic. José Manuel Oubiña González
Diseño interior: Luciano O. Sánchez Núñez y Edda Martínez Aparicio

© Dr. Gregorio Delgado García, 1998
© Sobre la presente edición:
Editorial Ciencias Médicas
Ministerio de Salud Pública, 1998

Dr. Gregorio Delgado García
Facultad de Salud Pública
Calle 150 y Ave. 31, Playa,
Ciudad de La Habana, Cuba.

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas
Editorial Ciencias Médicas
Calle E No.452 entre 19 y 2, El Vedado
Ciudad de La Habana, 10400, Cuba

Correo Electrónico: cnicm@infomed.sls.cu

Fax: 33-3063 Télex: 0511202
Teléfonos: 32-5338, 32-4519 y 32-4579

PRÓLOGO

Para conmemorar el centenario del inicio de la Guerra de los Diez Años (1868-1878), por nuestra independencia, Cuadernos de Historia de la Salud Pública dió a la imprenta, como su número 40, el voluminoso libro del académico César Rodríguez Expósito (1904-1972), fundador de nuestra colección monográfica, titulado Índice de Médicos, Dentistas, Farmacéuticos y Estudiantes en la Guerra de los Diez Años, Instituto del Libro, La Habana, 1968, 659 páginas, en el que reunió, en orden alfabético, 288 notas biográficas, ilustradas con 92 retratos e incluyó como apéndices: la relación de Jefes de la Sanidad Militar del Ejército Libertador designados por Decreto Presidencial de 4 de abril de 1870; la organización de la Sanidad Militar establecida por los artículos 37 al 45 de la Ley de Organización Militar de 28 de febrero de 1874; una relación de los profesionales de las ciencias médicas y estudiantes deportados a la isla de Fernando Poo el 21 de marzo de 1869; copia íntegra de la sentencia del Consejo de Guerra Verbal contra los 44 estudiantes de medicina condenados en noviembre de 1871; la relación de profesionales y estudiantes de las ciencias médicas cuyos bienes fueron embargados por el gobierno español desde el 15 de abril de 1869 al 30 de septiembre de 1870 y una nota sobre la última partida de ajedrez del Padre de la Patria Cubana, Carlos Manuel de Céspedes y López del Castillo (1819-1874) jugada en su bohío del caserío de San Lorenzo, Sierra Maestra, con su entrañable amigo y coterráneo, el farmacéutico bayamés, licenciado Pedro L. Maceo Chamorro (1840-1896), el mismo día de su muerte, el 27 de febrero de 1874.

Para conmemorar el centenario de la terminación de la última de nuestras guerras independentistas contra España (1895-1898) dedicamos el presente Cuaderno de Historia de la Salud Pública No. 85, con el título de La Sanidad Militar del Ejército Libertador de Cuba y ponemos como autores a los dos últimos jefes de dicha institución mambisa durante la guerra, los médicos y generales de brigada Eugenio Sánchez Agramonte (1865-1937) y Eugenio Molinet Amorós (1865-1959), pues los documentos más importantes que se incluyen en el Cuaderno fueron redactados por ellos.

El doctor Sánchez Agramonte provenía de una de las familias que más notables patriotas dió a la historia de nuestro país, su padre fue el mayor general de la Guerra de los Diez Años Francisco Sánchez Betancourt (1827-1894), su hermano Armando Sánchez Agramonte (1857-1938) fue general de brigada de la guerra de 1895-1898 y entre sus familiares más cercanos se cuentan los generales de una u otra guerra: Ignacio Agramonte Loynaz (1841-1873), Manuel Boza Agramonte (¿-1871), Manuel Agramonte Porro (¿ - ?), Eduardo Agramonte Piña (1849-1872), Bernabé de Varona Borrero

“Bembeta” (1845-1873), Serapio Arteaga Quesada (1841-1888), Miguel Betancourt Guerra (¿ - ?) y Bernabé Boza Sánchez (1858-1908).

El doctor Sánchez Agramonte nació en Puerto Príncipe (Camagüey) el 17 de abril de 1865. Realizó los ejercicios para el grado de licenciado en medicina en la Universidad de La Habana, el 22 de enero de 1892. Se alzó en armas el 6 de junio de 1895 y fue nombrado Jefe de Sanidad del Ejército Libertador el 4 de diciembre del propio año.

El doctor Molinet Amorós nació en Guáimaro, Camagüey, el 29 de marzo de 1865. Llevó a cabo todos sus estudios superiores, con brillantez, en la Universidad de La Habana, donde se le expidieron los títulos de licenciado en medicina el 8 de octubre de 1887, de doctor en medicina el 9 de octubre de 1899 y dos días después el de licenciado en farmacia. Se unió en Camagüey al doctor Sánchez Agramonte y partió a la guerra el 14 de junio de 1895.

A finales de 1897 al salir al extranjero el doctor Sánchez Agramonte en misión especial, lo sustituyó el doctor Molinet Amorós en la Jefatura de la Sanidad Militar, quien a propuesta del Consejo de Gobierno de la República en Armas aceptó el cargo el 11 de enero de 1898. Al saber el doctor Molinet que el doctor Sánchez Agramonte había regresado de su misión, renunció al cargo el 6 de marzo del propio año.

Terminada la guerra oficialmente el 24 de agosto de 1898 y electo el doctor Sánchez Agramonte como representante por el Tercer Cuerpo de Ejército a la Asamblea de Representantes del Ejército Libertador, el 23 de octubre de 1898 el Consejo de Gobierno aprobaba el traspaso de mando nuevamente a favor del doctor Molinet, quien finalmente lo renunció el 8 de marzo de 1899 y lo entregó por disposición de la Comisión Ejecutiva, al general de brigada y médico Daniel Gispert García (1871-1962), el cual ocupó el cargo hasta poco tiempo después, en que fue licenciado el Ejército Libertador.

El Cuaderno lo hemos dividido en tres partes. La primera con el título “La revolución de los médicos”, comprende el artículo del eminente martiano, editor de las obras completas del Apóstol de nuestra independencia, profesor Gonzalo de Quesada Miranda (1900-1976), donde aclara las circunstancias en que José Martí le expresó al coronel y médico del Ejército Libertador Martín Marrero Rodríguez (1859-1943) que la revolución libertadora de 1895 sería la revolución de los médicos; una importante “Memoria del Cuerpo de Sanidad del Ejército Libertador” escrita por el general Sánchez Agramonte en plena campaña bélica; dos trabajos nuestros, dedicado uno a aclarar lugar y fecha de nacimiento y muerte del primer Jefe del Cuerpo de Sanidad en la guerra de 1895, el médico y general de brigada Federico Incháustegui Cabrera (1838-1895) y otro, sobre la salud pública en Cuba durante la últi-

ma de nuestras guerras independentistas contra España; para terminar con el artículo del periodista Walfredo Vicente Hercia (1906-?) “La cirugía en la manigua”, basado en entrevistas realizadas a los doctores Molinet y Benigno Souza Rodríguez (1872-1954), este último, cirujano eminente e historiador de nuestras guerras emancipadoras, en el que se dice entre otras cosas importantes, que era opción del Cuerpo de Sanidad, no pocas veces llevada a cabo, enviar a los Estados Unidos, en las condiciones en que esto fuera posible, a los heridos de guerra que necesitaran completar su tratamiento quirúrgico con cirujanos cubanos emigrados, entre los que estaba el doctor Raimundo G. Menocal y G. Menocal (1856-1917), quien operó en New York, en circunstancias como las citadas, al doctor Horacio Ferrer Díaz (1876-1960), gravemente herido en el rostro, el que recuperado, regresó después a la guerra, por lo que podemos afirmar que el Ejército Libertador en la contienda de 1895 para la atención de sus heridos en campaña, pudo contar en las líneas de combate y en los hospitales de sangre, entre otros, con los doctores Francisco Domínguez Roldán (1864-1942) y Enrique Núñez de Villavicencio Palomino (1872-1916) y en la retaguardia del extranjero con el doctor Raimundo G. Menocal, tres de los más eminentes cirujanos cubanos de todos los tiempos, en plenitud de sus facultades.

La segunda parte comprende cuatro importantes documentos referentes a la organización del Cuerpo de Sanidad Militar en las dos guerras; el “Reglamento de Exenciones para declarar la inutilidad física de los individuos del Ejército Libertador” y el “Reglamento de la Sanidad Militar del Ejército Libertador”, de 1897 y 1898 respectivamente, puestos en vigor por el doctor Sánchez Agramonte; la valiosa “Cartilla Instructiva de Sanidad Militar” redactada por el doctor Molinet y su tesis doctoral presentada en la Universidad de La Habana el 28 de septiembre de 1899, recién licenciado del ejército mambí, en que da a conocer sus experiencias como médico en campaña, inédita hasta estos momentos y que se encuentra, manuscrito el original, en su expediente de estudios universitarios, antiguo, número 9224 y tres trabajos publicados en revistas médicas cubanas por el doctor Enrique Núñez de Villavicencio Palomino, que mucho dicen de su calidad como cirujano mambí. En la transcripción de todos estos documentos se ha respetado rigurosamente su ortografía.

En la tercera parte hemos incluido cuatro listas de médicos y farmacéuticos del Cuerpo de Sanidad Militar, con sus cargos y grados, avaladas con la firma del doctor Sánchez Agramonte y una de médicos, farmacéuticos y dentistas muertos en las dos guerras de independencia contra España. Gran parte de los segundos apellidos de estos profesionales han sido completados con la información existente en los Archivos de la Oficina del Historiador del Ministerio de Salud Pública.

En su conjunto el Cuaderno constituye, dada la importancia de los documentos inéditos o poco divulgados que se brindan en él, un valioso aporte al conocimiento de la historia de nuestras guerras independentistas en el siglo XIX.

Dr. Gregorio Delgado García

Director de los Cuadernos de Historia de la Salud Pública

La Habana, 15 de septiembre de 1998

LA REVOLUCIÓN DE LOS MÉDICOS *

por

Gonzalo de Quesada y Miranda

Refiriéndose a los trabajos de conspiración en Cuba, Martí le aseguró, en cierta ocasión, al Coronel Martín Marrero, médico de Jagüey Grande:

"Los médicos son los más apropiados, y, por lo tanto, serán los mejores delegados. Sus pasos en ninguna hora, ni en ninguna parte llaman la atención: siempre son bien recibidos. Todos les deben algo: unos la vida, otros dinero. El médico es quien mejor conoce los secretos de todos: por eso, esta será la revolución de los médicos".



*Fig. 1. Dr. Martín Marrero Rodríguez (1859-1943)
Coronel. Jefe de Sanidad del Quinto Cuerpo de Ejército. Guerra de 1895-1898.*

^(*) Quesada y Miranda, Gonzalo de: Anecdario Martiano. Ediciones Patria. Seoane, Fernández y Cía, Impresores. La Habana, 1948. P. 70.

MEMORIA DEL CUERPO DE SANIDAD MILITAR DEL EJÉRCITO LIBERTADOR*

por el
General de Brigada Dr. Eugenio Sánchez Agramonte

El día después de haberse constituido el Gobierno de la Revolución, o séase el 20 de septiembre de 1895, reunidos los Dres. Santiago García Cañizares, Joaquín Castillo Duany, Fermín Valdés Domínguez y Eugenio Sánchez Agramonte, acordaron contribuir a la formación del Cuerpo de Sanidad Militar, proponiendo de Jefe al Dr. Incháustegui con el empleo de General de Brigada, por tener su antigüedad de Coronel de la Guerra de los Díez Años. La avanzada edad y la lenta enfermedad que le consumía; no permitieron a nuestro ilustre compañero realizar trabajo alguno; la muerte lo sorprendió a fines del mismo mes de septiembre del propio año.

El Dr. Joaquín Castillo Duany, nombrado por el Lugarteniente General Antonio Maceo, Coronel Jefe de Sanidad del 1er. Cuerpo, es ascendido en el paso por Camagüey del contingente invasor, en el mes de octubre del propio año, a Jefe Superior por el Consejo de Gobierno, al tener noticia oficial de la muerte del Dr. Incháustegui. Pocos días duró la Jefatura del Dr. Castillo; su presencia en el exterior se hacia necesaria a la causa y fué enviado. Sus trabajos se encaminaron a organizar el personal sanitario del contingente invasor de Oriente, con la colocación de los dos médicos que allí iban, el Dr. Sánchez Echevarría para la división de Infantería y el Dr. Hugo Roberts para la división de Caballería; ambos con personal de practicantes y repletos botiquines con instrumental quirúrgico.

Habiendo quedado vacante la Jefatura y siendo el que suscribe el más antiguo de los médicos, el General en Jefe C. Máximo Gómez lo propone al Consejo de Gobierno y es aceptado en sesión celebrada por ese alto Cuerpo, el día 4 de diciembre de 1895, en el campamento de “Ciego Potrero” (Sancti Spiritus).

Separado al día siguiente del Consejo de Gobierno, que permanece en las Villas, esta Jefatura marcha con el contingente invasor hacia Occidente, secundado con sus esfuerzos personales la labor titánica de los Generales Gómez y Maceo, y con su cooperación en la asistencia de los heridos, auxiliando al personal Sanitario subalterno, compuesto de los Dres. Hugo Roberts,

* Redactado en Camagüey, mayo de 1897. Copia mecanografiada en Archivo de la Oficina del Historiador del MINSAP. Se respeta la ortografía original.

Delatorre y Alberdí; de los Farmacéuticos Dres. Gonzalo Otazo y Miguel Antonio Torrens, con los ayudantes oficiales ciudadanos Aurelio Moreyra, L. Martínez, G. D. Amieba, Vivanco, Salas y Barreras, como así mismo organizando la Sanidad de los Cuerpos del ejército que se iban constituyendo a nuestro avance, para custodia de los territorios ganados al enemigo; así fueron destinado sucesivamente los Dres. Valdés Domínguez a la Jefatura de Sanidad del 1er. Cuerpo, en unión de los Dres. Veranes y Mascaró; para el 2do. Cuerpo el Dr. Ferrer de Jefe de Sanidad; el Dr. Molinet para Jefe de la Sanidad del 3er. Cuerpo; para el 4to. Cuerpo, de Jefe el Dr. Gispert, con sus compañeros Robainas y Soler, y para el 5to. Cuerpo al Dr. Hugo Roberts, destinando a su primera división (Matanzas) al Dr. Alfonso, con sus compañeros Dres. Saenz y Llanes. Habiéndose asistido en esta portentosa y heroica marcha, la exigua cantidad de 346 heridos, desde el 3 de diciembre, en Iguará, hasta el 27 de enero en el central “Lucía” (Guanajay).

Estando el 28 de enero de 1897 todo el país en revolución y necesitándose consolidar la organización en virtud de haber correspondido al movimiento de avance numeroso personal facultativo, se traslada al 1er. Cuerpo (Santiago de Cuba) para desde allí comenzar la obra de unificación, no sin antes destinar a médico del Cuartel del General en Jefe, al Dr. Gustavo Pérez Abreu, que se había incorporado el día 4 de enero en el poblado de Melena del Sur.

Ya en ese 1er. Cuerpo y en las cercanías del destacamento español de “Las Ventas de Casanova” encuentra este centro al Consejo de Gobierno a quien le manifiesta el objeto que le dirige allí y recibe de esta superioridad la orden, en virtud de deficiencia de la antigua, de que hiciese un proyecto de Ley Orgánica de Sanidad Militar, que reuniendo todo aquel elemento científico relacionado con la Sanidad, como médicos, farmacéuticos, dentistas, estudiantes y aficionados, resultase un aprovechamiento de conocimientos necesarios para la utilidad del esfuerzo que se proponía hacer al reconstituir el Cuerpo de Sanidad Militar. Presentada la Ley, fué promulgada en sesión celebrada el día 31 de marzo de 1896. Si este acuerdo fué arbitrario, como lo demuestra el haber sido suspendida 4 meses más tarde, sin promulgación de otra, cúlpese la arbitrariedad a la necesidad del momento, no a nosotros que llenamos un fin.

Acordada la forma en que debían ajustarse los trabajos, conforme a la división de nuestro Ejército, a sus necesidades, a nuestra topografía y al elemento de que contábamos, se procedió a su planteamiento, comenzando por la colocación del personal, teniendo en cuenta antes que la antigüedad, las influencias vecinales y conocimientos prácticos del terreno de cada facultativo, por ser de más provecho para la causa las comunicaciones que éstos pudieran obtener de los poblados enemigos, con beneficio de pertrechos de guerra y material sanitario, que la utilidad del Escalafón; siguióse luego al establecimiento de farmacias y hospitales. Por tal concepto recorrimos por segun-

da vez todas las provincias de Santiago de Cuba, Camagüey, Las Villas, Matanzas, y Habana destinando el personal en la forma que señala el Escalafón número 2; a la par que se formaba el Escalafón General del Cuerpo, para que, una vez constituido, tuviese el valor que determina la Ley, que es lo único justo y racional en todo cuerpo facultativo. La plantilla menor del Cuerpo la han formado los estudiantes de medicina y farmacia que tuvieren aprobadas las asignaturas de Terapéutica y Patología general en la primera facultad, y de química orgánica e inorgánica en la segunda, con el título de ayudantes de sanidad: los practicantes de primera y segunda clase serían formados de los estudiantes de los primeros cursos de las facultades antes dichas y de los aficionados. Su reglamentación, instrucción, escalafón y colocación, han estado a cargo de los Jefes de Sanidad de los cuerpos respectivos.

Comprobada la utilidad de establecer farmacias, no por la abundancia de material que desgraciadamente siempre ha sido escaso, y sí para la facilidad de reposición en los botiquines, como para la elaboración de productos de la botánica criolla, se fundaron varias, según las condiciones y necesidades de cada zona; así tenemos farmacias en Jiguaní, Holguín, Tunas, dos en Camagüey, Remedios, Sancti Spiritus, Santa Clara, Cienfuegos, dos en Matanzas y una en La Habana. La preparación de los extractos acuosos de corteza de Aguedita y Cedro por el Dr. en Farmacia C. Menéndez, en Camagüey, y C. Rodríguez Feo, en Cienfuegos, como tónico amargo en la convalecencia de nuestros heridos, han dado resultados superiores; no así los obtenidos en los ensayos de Guajaca, Filandsia usneoides, propuesta a estudio por el Dr. Molinet, y la lana de la flor de ceiba, Eriodemron amfractuoso por el que suscribe, en sustitución ambas de ciertas sustancias absorbentes conocidas.

También se preparan satisfactoriamente purgantes gástricos con el manzanillo y guaguasí *Letia apetala*.

Ha motivado estos experimentos, además del estudio, la necesidad de medicamentos con que atender a la gran demanda de nuestro ejército y de las enfermedades sobrevenidas en la inmensa emigración de familias, pues basta fijarse que en el lapso de tiempo que llevamos de lucha, sólo dos expediciones de las 5 desembarcadas en el extenso territorio comprendido entre las dos líneas militares de Júcaro a Morón y de Mariel a Majana, se han podido aprovechar algunas medicinas, la del C. Miguel Betancourt en el río San Juan, salvándose 4 botiquines del modelo argentino, enviados por el Club Profesional Oscar Primelles, y la del Coronel Trujillo en Varadero (Cárdenas) en que cada expedicionario portaba una cajita de latón conteniendo una cura antiséptica, medida digna de alabanza, pero que no resulta de gran provecho, como trataremos de demostrar más adelante acerca de este particular. Ya con anterioridad, y previendo esta escasez, se habían remitido comunicaciones y cartas a nuestro Agente Plenipotenciario en el exterior C. Tomás Estrada Palma, al C. Subdelegado de la Junta Revolucionaria en New York Dr. Castillo Duany,

y a cuantos cubanos creímos de influencia escribimos para que nos llegaran recursos. Tanto de ese elemento oficial como del particular, residente en el exterior, fundando clubes bajo los gloriosos nombres de “Oscar Primelles” y “Federico Delatorre” y club profesional “27 de Noviembre”, como de las ciudades enemigas agrupándose señoras y compatriotas, han contribuido para el abastecimiento de este Cuerpo; pero circunstancias imprevistas a veces u otras de índoles diversas, han hecho que no podamos recibir estos auxilios siempre que se han enviado.

De las atenciones más preferentes que ha tenido esta Jefatura ha sido la del establecimiento de hospitales. Varias circulares se han dado sobre el número, construcción y localidades en que debían haberse, llamando la atención, sobre todo, a los Jefes de Sanidad de las provincias Occidentales, por ser en estas donde el enemigo operaba y perseguía con más insistencia estos asilos, templo sagrado reconocido neutral, por todos los guerreros cultos, recomendándoles que fuesen el menor número posible, pequeño (de 6 a 8 camas) en forma de barraca de dos corrientes y cuyo alero no bajase de 3 pies de altura, determinando que las camas fueran portátiles para su fácil transporte, en caso de necesidad. El sitio debe ser siempre elegido en unión del Jefe militar de las fuerzas locales, que es el responsable de la custodia y próximo a las Prefecturas para el abastecimiento de víveres. Su personal varía según la importancia de éstos, no bajando de un ayudante o practicante de 1ra. clase, que es Director Administrador, dos enfermeros, un cocinero, un mozo de aseo y dos proveedores o mandaderos prácticos de la localidad; existen hospitales que tienen sitios de labranzas y criaderos de aves anexas, en Sancti Spiritus, Camagüey y Oriente.

Cada Jefe de Sanidad es encargado del orden, gobierno y administración superior, debiendo reglamentarlos según las necesidades y aptitudes del personal. El botiquín, instrumental, etc. están bajo la custodia del director. Se ha intentado en varias ocasiones destinar médicos fijos, pero la escasez de éstos, que no permite cubrir aún las vacantes de algunas brigadas y ser más necesarios para los efectos de la ciencia en las primeras curas, ha motivado que fracase todo proyecto en este sentido.

La falta de organización en los primeros días, la falta de personal idóneo y las grandes operaciones militares, han dado lugar a sensibles pérdidas de archivos y documentos importantes, causas que justifican la falta de estadística a pesar del buen deseo de nuestros compañeros y del legítimo afán por enaltecer la ciencia médica cubana; sólo se han recibido en esta Jefatura las bajas completas del 3er. Cuerpo, del cuartel del General en Jefe, del cuartel del Departamento Oriental y algunas del 1º., 2º. y 4º. Cuerpo, según constan en el cuadro adjunto clasificado según lesiones.

Los informes de más importancia emitidos por esta Jefatura, han sido tres: el primero sobre las curas individuales, haciendo notar lo poco útil que

resultan dado que nuestros soldados, como toda tropa en campaña constante, carece las más de las veces de vestuario apropiado para guardar estos paquetes y por otro lado la falta de recursos con que adquirir tabaco o miel, cosas ambas indispensables en el cubano, hace que desgarrar estos paquetes, trocándolos en el elemento pacífico por esas bagatelas. El soldado siempre olvida el ayer y nunca piensa en el mañana. El segundo informe, dirigido al C. Secretario de la Guerra por orden recibida de New York, obedeció a los modelos de botiquines Ellcotts, Marshall y Argentino de grupa y mochila, enviados por los patrióticos esfuerzos de los clubes "Federico Delatorre" y "Oscar Primelles". Los dos primeros llenos de material médico, son completos para atacar en el primer momento las enfermedades comunes, propias para que los porte y use, por su poco peso, el profesor médico; el tercero o argentino es el verdadero botiquín del cirujano; contiene caja de amputación, aparatos de fracturas, vasijas, sonda y material para curar más de 300 heridos. Todo en un espacio bastante reducido y de peso relativo, pudiendo llevarse a la espalda (mochila) o a la grupa del caballo (alforja).- Ha sido destinado para que lo porten los practicantes.- Ambos modelos se complementan en nuestra campaña, donde carecemos de servicio de ambulancia y en que, los pesados cajones llevados en las acémilas, resultan impedimentos para el transporte y uso.- El tercero obedeció a la gran emigración a nuestros campos de familias que, exhaustas por la miseria y las enfermedades en los poblados enemigos, buscaban refugio a nuestro amparo, pidiendo el Gobierno Civil y algunos profesores médicos la creación, para este servicio, de un cuerpo de médicos civiles, la que, pasada al Consejo de Gobierno, fué presentada a esta Jefatura informando desfavorablemente, fundándose, primero: en que la Ley Orgánica de Sanidad Militar, en su artículo adicional, prevee este caso diciendo: "Los Jefes de Sanidad, médicos mayores, de primera y segunda clase, están obligados a prestar sus servicios, no sólo a la fuerza militar a que pertenezcan, sino también al territorio a que se extiende su Jefatura facultativa" y segundo, que aún existen Brigadas vacantes de médicos, deber que hay que llenar como primero y más perentorio.

De los innumerables virus vaccinal que nos han llegado procedentes de las ciudades y del exterior, ninguno ha dado resultado en la última epidemia variolosa desarrollada en los dos primeros cuerpos del ejército, motivando la creación de un centro de vacuna animal por el médico mayor Dr. García Vieta y con los recursos facilitados por las comunicaciones del mayor General García. Los resultados han sido maravillosos, obteniéndose una disminución de más del 60 por ciento.- Las medidas de aislamiento tomadas por el Gobernador C. Carlos M. de Céspedes así como la del Jefe del 3er. Cuerpo Dr. Molinet, en varios casos que se presentaron en el límite de la Provincia, son todos dignos de elogios. No dudamos que dentro de un mes ya se habrá extinguido esta cruel y mortificante enfermedad.

Los recursos con que ha contado el Cuerpo han sido de varias clases, pudiendo condensarlos en dos grandes clasificaciones: efectivo y en material sanitario.- El efectivo ha sido entregado por las Administraciones de Hacienda a los Jefes de Sanidad y a los Comunicantes, para efectos de material sanitario.- Las cantidades que se han dado para estas atenciones no se nos han rendido, sólo conocemos aquellas que han tenido relación directa con esta Jefatura, como son de \$ 1 500.00 entregados por los Administradores de Hacienda G. C. Bolaño, Lastra, Fons Sterling y José B. González, cuyos comprobantes de egresos constan en este Archivo.- El material sanitario es imposible inventariarlo, pues todos los empleados de Hacienda, Comunicantes, así como muchos Jefes militares, se ocupan de este asunto como servicio más preferente.

De los donativos hechos por los particulares sólo tengo relación de los suministrados por Santa Clara, debido a la escrupulosidad del Dr. en farmacia C. Torrens, en la cuenta que rinde de cien pesos que le fueron entregados.

Nos vemos cohibidos, dado la índole de este trabajo, de ser tan extensos como quisiéramos, tratándose de la muerte de irreparables compañeros, por quienes tan orgullosos nos sentimos.- Quisiéramos en lugar de pluma, poseer un buril con el cual grabar en la lápida del tiempo sus gloriosos nombres; pero, lo que hoy no podemos hacer, se lo dejamos a nuestros modernos Homeros y Cicerones para que con pluma más autorizadas describan la muerte de estos queridos compañeros.

Al Dr. Incháustegui, enfermo en su morada, le repercutió de nuevo el grito de independencia, queriendo morir no bajo la bandera que tantos siglos nos oprimió y sí bajo el emblema redentor de nuestra independencia.

Los Dres. Delatorre y Bacallao cayeron frente a frente al enemigo atravesados por el plomo del tirano.

Los Dres. Soler y Ceulino sucumbieron en vil emboscada, al buscar auxilio para sus heridos acuchillados por los que se titulan nuestros civilizadores. ¡Infames! que no conocen la Caridad, emblema de la medicina. Los Dres. León y Hernández fallecieron de enfermedades adquiridas por la rudeza de nuestra campaña. Cuba nuestra excelsa madre, no podrá olvidar nunca a sus hijos que han derramado saber y sangre por verla independiente, fungiendo en el concierto del mundo libre, y en su día premiará esos actos de heroísmo. A nosotros nos queda llorarlos eternamente, imitando sus virtudes.

Antes de cerrar esta Memoria, que condensa los trabajos verificados por esta Jefatura en los dos primeros años de su fundación, o sea el período revolucionario, Junio del 95 a Mayo del 97, le debemos dar gracias a ese Consejo de Gobierno, como al General en Jefe, por la confianza que en ella ha depositado, favoreciéndole con cuantos recursos han estado a su alcance, así como a los clubes profesionales de la emigración, que no han descansado buscando soluciones, ya del orden moral en las sociedades de la Cruz Roja, ya

del material, arbitrando recursos; ambos con el objetivo de aliviar la situación de nuestra Sanidad.

Si inmerecidamente esta Jefatura ha recibido un voto de gracias del más alto Cuerpo del Estado por sus trabajos de organización, y no resultan llenar su fin, no se culpa al Cuerpo de Sanidad Militar, ni a nuestra voluntad, como lo hemos demostrado desechando peligros y comodidades en dos marchas sucesivas desde Santiago de Cuba a La Habana y cúlpese a nuestra pericia que no ha podido servirle mejor a la Patria.



*Fig. 2. Dr. Joaquín Castillo Duany. (1858-1902)
General de Brigada. Segundo Jefe Superior del Cuerpo de Sanidad del Ejército Libertador.
Guerra de 1895-1898.*

**GENERAL DOCTOR FEDERICO A. INCHÁUSTEGUI Y
CABRERA.
NOTA ACLARATORIA SOBRE LUGARES Y FECHAS
DE SU NACIMIENTO Y MUERTE.***

por el

Dr. Gregorio Delgado García

A punto de partida de la nota biográfica que aparece en el libro del académico Cesar Rodríguez Expósito, *Índice de médicos, dentistas, farmacéuticos y estudiantes de medicina en la Guerra de los Diez Años*. La Habana, 1968 y dándose por conocidas las 7 bibliografías allí referidas, analizaremos otras para tratar de llegar a conclusiones sobre las fechas y los lugares de nacimiento y muerte del médico y general de brigada del Ejército Libertador Federico A. Incháustegui y Cabrera.

Rodríguez Expósito sobre su nacimiento dice: "Nació en La Habana el 3 de mayo 1838. Padres: Félix Incháustegui y Polonia Cabrera" y referencia su expediente de estudios en la Universidad de La Habana.

El general Carlos Roloff Mialofsky en *Índice Alfabético y Defunciones del Ejército Libertador de Cuba*, La Habana, 1901, no da fecha ni lugar de nacimiento.

El académico y erudito historiador doctor Antonio Iraizoz y del Villar en sus artículos, "Sobre los generales del 95", *Cúspide*, 3(6): 5-9, junio de 1939 y "Los generales del sesenta y ocho", *Diario de la Marina*, octubre 10 de 1942, dice que nació en Manzanillo y no da fecha.

El periodista e historiador Rafael Soto Paz en su clásico estudio tantas veces citado "Los verdaderos generales del 95", *Bohemia*, 42(9): 128-146, febrero 26 de 1950, refiere como lugar y fecha de nacimiento, La Habana, mayo 3 de 1838.

Por último el académico y acucioso historiador, ya fallecido, profesor Gregorio Delgado Fernández, en su estudio inédito "Los médicos en las luchas por la independencia de Cuba", cita su nombre como Federico Augusto

* Esta nota aclaratoria fue escrita como respuesta a la consulta que nos hiciera el Doctor en Ciencias Históricas Coronel Raúl Izquierdo Canosa, del Departamento de Logística de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. Se entregó el 17 de julio de 1995.

y da como lugar y fecha de nacimiento, La Habana, 3 de mayo de 1838, según consta en su partida de bautismo en la iglesia del Espíritu Santo de La Habana, Libro de Bautismos de Blancos, tomo 34, folio 182.

Por lo tanto no hay la menor duda que nació en La Habana el 3 de mayo de 1838.

Sobre el lugar y muerte del general Incháustegui dice Rodríguez Expósito, basándose en el conocido estudio del comandante del Ejército Libertador y médico, doctor Horacio Ferrer Díaz, *Homenaje a la Sanidad Militar del Ejército Libertador*, La Habana, 1927, que fue por enfermedad y que ocurrió en Dos Bocas, Manzanillo, el 7 de septiembre de 1895 y cuenta el doctor Ferrer que pidió “que se enterrara sin ceremonias y que una compañía cubana marchara en busca del enemigo y dispara sobre los cuadros españoles las tres descargas que debieran hacerse sobre su tumba”.

El general Carlos Roloff en su citado índice expone que murió en campaña en el año 95, sin precisar combate, día, ni mes.

El capitán del Ejército Libertador, sabio investigador y director por más de medio siglo del Archivo Nacional de Cuba, Joaquín Llaverías Martínez, en su artículo “Generales muertos durante la epopeya de 1895 a 1898”, *Bohemia*, 42(9): 28-32 y 222, febrero 26 de 1950, dice que fue muerto en el combate de Dos Bocas, Manzanillo, el 7 de septiembre de 1895.

El doctor Antonio Iraizoz en tres de sus estudios: “Los generales del 95”, *Cúspide*, enero de 1939; “Sobre los generales del 95”, *Cúspide*, junio de 1939 y “Los generales del sesenta y ocho”, *Diario de la Marina*, octubre 10 de 1942, afirma que murió en campaña en Dos Bocas de Tana, Manzanillo, el 7 de septiembre de 1895.

Rafael Soto Paz en su citado estudio dice que murió en Dos Bocas, Manzanillo, el 7 de septiembre de 1895, a los 57 años de edad y no precisa si fue en combate.

Y el profesor Delgado Fernández en su también citado trabajo afirma que “halló la muerte en el combate de Dos Bocas, jurisdicción de Manzanillo, el 7 de septiembre de 1895”.

Por lo tanto no parece haber dudas en que la muerte del general Incháustegui ocurrió en Dos Bocas de Tana, jurisdicción de Manzanillo, el 7 de septiembre de 1895 y salvo una opinión en contra, la del doctor Horacio Ferrer Díaz, pero ésta de mucha fuerza por ser la de un médico eminente, veterano de la contienda, amigo de casi todos los médicos que participaron en ella y muy conocedor de la historia de dicha guerra, los demás investigadores, todos muy acuciosos, Llaverías, Iraizoz y Delgado, afirman que fue en combate y Soto Paz, aunque no lo especifica, es de suponer que mantenía también este criterio pues sus investigaciones las hacía en el Archivo Nacional y bajo la orientación del capitán Llaverías.



*Fig.3. Dr. Federico A. Incháustegui y Cabrera (1838-1895)
General de Brigada. Primer Jefe Superior del Cuerpo de Sanidad del Ejército Libertador.
Guerra de 1895-1898. Murió en campaña el 7 de septiembre de 1895.*

LA SALUD PÚBLICA EN CUBA DURANTE LA GUERRA INDEPENDENTISTA DE 1895 A 1898*

por el
Dr. Gregorio Delgado García

INTRODUCCIÓN

Las guerras por la independencia de Cuba en el siglo XIX constituyeron verdaderas hecatombes epidemiológicas para sus habitantes y podemos afirmar que ninguno de los pueblos de América tuvo que pagar precio tan alto, en vidas y miserias, como el pueblo cubano por alcanzar su destino político mayor.

Esto que dejamos escrito es una verdad tan conocida que hoy no es puesta en dudas por ningún historiador de nuestro continente, ni por los muchos europeos estudiosos del siglo XIX americano.

Pero de las tres cruentas guerras de liberación -la primera de 1868 a 1878, la segunda de 1879 a 1880 y la tercera de 1895 a 1898-, fue la última, sin lugar a dudas, la más trágica para los pueblos de Cuba y España.

En ella las estrategias militares puestas en práctica por las tres fuerzas armadas contendientes darán resultados catastróficos para los habitantes de la Isla. El Ejército Libertador de Cuba aplicará durante toda la guerra “la tea incendiaria”, consistente en la quema de cañaverales e ingenios azucareros con el fin de destruir la principal fuente de riquezas de la colonia; el Ejército Español entre octubre de 1896 y marzo de 1898 implantará la reconcentración de la población rural en las zonas urbanas para impedir la ayuda de los campesinos al ejército cubano y a partir de abril de 1898 se aplicará por la Marina de Guerra de los Estados Unidos de Norteamérica un cerrado bloqueo naval a la Isla que impedirá la entrada de alimentos y material médico hasta el final de la contienda, en agosto de ese mismo año.

En el presente breve artículo nos proponemos exponer, aunque sólo sea en una pálida muestra, lo que fue la salud pública en la Isla durante esta importante etapa de nuestra historia, basándonos principalmente en los datos y estadísticas brindados en tres de sus obras más importantes por el doctor José A. Martínez-Fortún Foyo (1882-1960), testigo de los hechos en La Ha-

* Artículo escrito por encargo del doctor José Girón, Profesor Titular de Historia Contemporánea de la Universidad de Oviedo, Principado de Asturias, España, para publicación de la institución.

bana y Placetas, provincia de Santa Clara, y acucioso historiador de nuestro pasado médico, así como también en los aportados por el doctor Angel de Larra y Cerezo, médico español del Hospital Militar Alfonso XIII de La Habana durante la guerra.

LA ORGANIZACIÓN DE LA SALUD PÚBLICA COLONIAL ANTES DE LA GUERRA DE 1895 A 1898

En los años de la primera mitad de la década de 1890 el sistema de salud colonial español en Cuba constaba de cuatro subsistemas: estatal, militar, privado y mutualista.¹

El estatal estaba integrado por una organización sanitaria dada por una Junta Superior de Sanidad en La Habana, Juntas Provinciales en las capitales de las seis provincias y Juntas Municipales en las poblaciones cabeceras de los municipios. Entre sus múltiples funciones se deben citar las de orientaciones de medidas en epidemias y epizootias; supervisión del Hospital de Higiene de La Habana y de los leproserios; control de barcos, puertos, cementerios, fuentes de aguas minero-medicinales, mataderos, albeiterias o herraduras y otros; aprobación de los reglamentos de las instituciones de salud; aprobación de apertura de laboratorios y casas de salud; nombramientos de médicos y farmacéuticos de los ocho distritos de La Habana, de los de las Casas de Socorro (modelo de atención médica primaria fundado en 1871 y que sobrevivió en Cuba hasta 1960), de los médicos vacunadores, los de puertos, forenses, municipales, inspectores de higiene, veterinarios y otros.

Y una organización de atención hospitalaria y de servicio social integrada por una Junta General de Beneficencia y Caridad en La Habana y Juntas Municipales o sus subdelegados en las principales ciudades y pueblos de la Isla, poseyeran o no hospitales o instituciones benéficas. Como función principal de estas juntas estaba la supervisión de los 30 hospitales estatales o de caridad y de las 7 instituciones de beneficencia pública con que contaba la Isla, entre las últimas la Real Casa de Beneficencia y Maternidad de La Habana.

El subsistema militar de salud se encontraba muy bien organizado, con un personal de plantilla en toda la Isla integrado por un inspector médico de primera clase, un subinspector médico de primera clase, 2 subinspectores médicos de segunda clase, 40 médicos mayores, 121 médicos primeros, 2 farmacéuticos mayores y 16 farmacéuticos primeros. Este subsistema de salud contaba con 4 hospitales de primera y segunda clase en La Habana, Santiago de Cuba, Puerto Príncipe y Santa Clara, 9 de tercera y 13 de cuarta con un total de 2 500 camas para un ejército de unos 13 000 soldados peninsulares.²

Los subsistemas de salud privado y mutualista, que aunque no respondían a una verdadera definición de subsistemas los consideramos en la prácti-

ca como tales, contaban con algo más de 20 casas de salud o clínicas en toda la Isla y en la etapa entre guerras (1880-1894) el mutualista había aumentado no sólo en número de unidades sino en calidad de los servicios prestados y son dignas de mencionar las casas de salud “La Benéfica” del Centro Gallego, “La Purísima Concepción” de la Asociación de Dependientes del Comercio y “La Covadonga” del Centro Asturiano, todas en La Habana.

LA SALUD PÚBLICA EN CUBA DURANTE LA GUERRA INDEPENDENTISTA DE 1895 A 1898

Una vez comenzada la guerra, el 24 de febrero de 1895, el subsistema de salud estatal quedó subordinado al militar y también las unidades de los llamados subsistemas privado y mutualista fueron quedando, paulatinamente, a la disposición de las necesidades de la guerra, al igual que los locales de iglesias y otras instituciones que pudieran ser utilizados como hospitales de sangre principalmente.

En el pueblo de Regla, situado junto a la bahía de La Habana, se unieron varios grandes almacenes y se organizó en ellos un hospital que contaba en noviembre de 1896 con 3 600 camas, que fueron en aumento y el 1 de enero de 1898 llegaban a la cifra de 5 000. La Real Casa de Beneficencia y Maternidad de La Habana se habilitó como hospital con 2 100 camas. El viejo e histórico Hospital Militar de San Ambrosio, en la capital de la colonia, cerró sus puertas en enero de 1896 y se trasladó en igual fecha, con el nombre de Hospital Militar Alfonso XIII, para las Alturas del Príncipe, actual Hospital General Calixto García, donde contó con 81 barracones de madera, de los cuales 50 se dedicaron a medicina general, 12 a enfermedades infecciosas, 2 a fiebre amarilla específicamente, 6 a convalecientes, 4 para oficiales enfermos y el resto a actividades de dirección, administración y apoyo. Cada barracón tenía espacio para 30 ingresados, lo que daba a la institución una capacidad para albergar 2 220 enfermos, pero en la práctica se llevó a 3 000.

En el resto de la Isla el aumento de camas en los hospitales fue muy notable. En los de Santiago de Cuba y Sancti Spiritus se elevaron a 2 000 camas en cada uno. El de Ciego de Avila contó con 1 700, los de Cienfuegos y Sagua la Grande con 1 450, el de Remedios con 1 400, el de Holguín 1 300 y los de Pinar del Río, Matanzas, Santa Clara, Trinidad, Isabela de Sagua, Puerto Príncipe y Bayamo con 1 000 camas cada uno. En total se contaba el 1 de enero de 1898 con 45 685 camas en hospitales.³

Al comenzar la guerra se calcula, tomando en cuenta los censos de 1877 y 1887,⁴ que la población del país ascendía a 1 800 000 habitantes. Veamos los efectos de la contienda en la población de una de las seis provincias de la colonia, la más central, Santa Clara que se calcula tenía una población de unos 460 000 habitantes.⁵

Años	Fallecidos en general	Fiebre amarilla	Fiebre tifoidea	Fallecidos por			Enteritis diversas
				viruela	paludismo	disenterías	
1894	8 322	201	276	27	276	207	810
1895	9 638	540	280	319	583	693	921
1896	14 624	1 552	675	1 411	2 107	657	1 340
1897	46 219	2 803	1 769	958	12 702	5 689	7 002
1898	40 681	1 732	830	1 116	9 901	5 170	6 747

La diferencia de fallecidos en general entre 1894, año anterior a la guerra y 1895, primer año de la guerra, es de 1 316, pero mucho más marcada es la diferencia relativa en fallecidos por fiebre amarilla, viruela, paludismo y disenterías.

En octubre de 1896 se decreta la inhumana reconcentración de población rural en las ciudades y pueblos por el genocida Capitán General Valeriano Weyler y Nicolau, que se mantiene hasta marzo de 1898 y los fallecidos se duplican y quintuplican en los años de 1896 y 1897 incrementados, principalmente, por las enfermedades infecciosas.

En el último año, 1898, en que en febrero interviene en la guerra como tercer país beligerante Estados Unidos de Norteamérica y en abril decreta un férreo bloqueo naval, aunque ya no había reconcentración pero todavía se hacían sentir sus efectos en la mortalidad por enfermedades infecciosas, se van a incrementar todas las causas de muerte en los cuatro meses del bloqueo.

Terminadas las hostilidades, el 24 de agosto, en los últimos meses decrecen los fallecidos en general, diezmada la población y solamente aumentan las muertes por viruela, sin embargo, si comparamos este año con 1896, el primero de la reconcentración, la diferencia de fallecidos es de 26 057 a favor de 1898.

El partido judicial de Remedios, en la provincia de Santa Clara, fue de los más afectados. Con una población de 65 000 habitantes su mortalidad general fue la siguiente en los años de guerra.⁶

Años	Fallecidos*	Tasa por mil habitantes
1895	1 742	26,80
1896	2 848	43,81
1897	7 796	127,80
1898	6 964	107,13

* En las cifras que se citan no se incluyen las muertes en los campos

El historiador médico doctor José A. Martínez-Fortún llama la atención de que la mortalidad sufrida en el partido judicial de Remedios en 1897 (127,80 por mil habitantes) es superior a la dada por el doctor Jorge Le Roy y Cassá (1867-1934), el más profundo investigador de las estadísticas sanitarias en Cuba, para 1649 (121,72) cuando llegó la fiebre amarilla al país y que se ha considerado siempre como la más alta sufrida en nuestra historia.⁷

En toda la provincia de Santa Clara se lograron informar, a pesar de los inconvenientes de la guerra, en los años que van de 1895 a 1898, sin contar las ocurridas en la zona rural, 111 162 muertes. En la ciudad de La Habana, que tenía entonces una población de 250 000 habitantes, ocurrieron en los cuatro años de guerra 75 396 fallecidos. Si solamente en la capital de la colonia y en una de las seis provincias se informaron 186 558 defunciones, no puede ser desacertada la cifra, para algunos conservadora, de 300 000 muertes que se calculan por causa directa o indirecta de la reconcentración.⁸

Sufrió las consecuencias de la guerra toda la población de la Isla, que la componían, no solamente, criollos blancos, negros y mestizos, africanos y chinos, sino también peninsulares y canarios. Y no menos las sufrió el ejército mandado desde la metrópoli.

Al comenzar la guerra, como ya dejamos escrito con anterioridad, habían en la Isla unos 13 000 soldados venidos de la península. En 1895 entraron 80 000 y al final de la guerra la cifra ascendía a 220 000, sin incluir los voluntarios (civiles españoles residentes en la Isla, movilizadas y entrenados) y guerrilleros (cubanos al servicio del ejército colonial), los que hacían un total de algo más de 300 000 soldados, cifra esta la más alta con la que tuvo que enfrentarse un ejército de liberación en América.

Veamos los efectos de la guerra sobre el ejército español durante los años 1895, 1896 y de enero a junio de 1897.³

Años	Enfermos*	Heridos de guerra*	Fallecidos*
1895	49 485	3 200	1 989
1896	232 714	10 610	7 270
1897	201 247	17 502	2 643

* Se incluyen solamente soldados ingresados en hospitales

Durante ese tiempo se trataron de fiebre amarilla 35 200 soldados, con 11 347 muertes y esto solamente en hospitales militares pues otros se atendieron en hospitales civiles, en casas de salud mutualistas y clínicas privadas. De julio de 1896 a junio de 1897 se asistieron 2 281 casos de tuberculosis pulmonar con 299 fallecidos.

Resulta muy demostrativo, de la agobiante labor asistencial que tuvo que desarrollar la sanidad militar española, el número de enfermos y fallecidos ingresados en el Hospital Militar Alfonso XIII de La Habana, en sus tres años de existencia durante la guerra.³

Años	Enfermos	Fallecidos
1896	36 000	1 487
1897	45 538	1 510
1898	33 894	1 494
	115 432	4 491

Como se puede apreciar más de la tercera parte de la cifra total de soldados, voluntarios y guerrilleros del ejército español pudieron estar ingresados en el más importante de los hospitales militares de la isla durante tres de los cuatro años de la guerra. Para tamaña labor contó con sólo 27 médicos y 170 practicantes que realizaban funciones de enfermería.

Los ingresados en 1897 agrupados por especialidades médicas o enfermedades y fallecidos fueron los siguientes:³

Especialidades médicas o enfermedades	Ingresados	Fallecidos
Medicina Interna	34 002	1 056
Fiebre Amarilla	1 480	327
Otras enfermedades infecciosas	1 347	68
Afecciones quirúrgicas	3 585	17
Heridos de guerra	952	37
Enfermedades de la piel	1 846	-
Enfermedades venéreas	1 774	5
Oftalmopatías	552	-
	45 538	1 510

Para atender esta real catástrofe sanitaria de su ejército, España envió a Cuba cerca de 700 médicos, cifra verdaderamente fabulosa para la época, de los que murieron alrededor de 100, de ellos 50 de fiebre amarilla y solamente 4 de heridas de balas.⁸

CONSIDERACIONES FINALES

No es parte del tema de este artículo describir la labor desplegada por la sanidad militar del Ejército Libertador de Cuba, ni tampoco la realizada por la organización sanitaria de las fuerzas armadas de los Estados Unidos de Norteamérica, pero sí no queremos dejar de mencionar que era tan conocido entre los cubanos el efecto dañino del clima y el medio ambiente de nuestros campos para la salud de los soldados llegados de la península, que era parte de su estrategia en la guerra obligarlos con sus acciones militares a mantenerse en campaña en las zonas rurales más intrincadas de la isla para provocar en ellos brotes de enfermedades infecciosas. Esto es tan cierto que el Generalísimo Máximo Gómez Báez (1836-1905), jefe del Ejército Libertador de Cuba, en conversación sostenida en plena guerra con el Coronel Orestes Ferrer Marino (1876-1970) se dolía de tener que emplear tal estrategia⁹ y llegó a llamarle a los meses de junio, julio y agosto “mis tres mejores generales”.¹⁰

Completamente diezmada la población del país, en la mayor insalubridad todas las ciudades y pueblos de la Isla y prácticamente sin organización de salud pública civil, abandonaba su antigua colonia la metrópoli española, con su sanidad militar destrozada y empezaba para el sufrido pueblo de Cuba una etapa de casi cuatro años de humillante ocupación militar extranjera, que hacía presagiar un futuro incierto para sus aspiraciones de nación independiente y soberana, por las que tan dignamente había luchado durante medio siglo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Delgado García, G. Conferencias de Historia de la Administración de la Salud Pública en Cuba. Cuad. Hist. Sal. Pub. No. 81. La Habana. Ed. Cien. Med., 1996. 162 p.
2. Guía de Forasteros en la Siempre Fiel Isla de Cuba para el año Económico de 1893-94. La Habana. Imp. Gob. General, 1893: 326.
3. Larra y Cerezo, A. Datos sobre la guerra de Cuba (firmado en Madrid a 31 de mayo de 1898). The Lancet. Junio 11 de 1898. 154(2): 1637-1639. En: Martínez-Fortún, J. A. Cronología Médica Cubana. Contribución al estudio de la Historia de la Medicina en Cuba. Fascículo X. La Habana. Ed. Mimeografiada. 1957: 52-53.
4. Informe sobre el Censo de Cuba. Washington. Imp. del Gobierno. 1900: 77.
5. Martínez-Fortún, J. A. Epidemiología (Síntesis cronológica). Cuad. Hist. San. No. 5. La Habana. Ed. Neptuno. 1952: 36.
6. Martínez-Fortún, J. A. Cronología Médica Cubana. Contribución al estudio de la Historia de la Medicina en Cuba. Fascículo X. La Habana. Ed. Mimeografiada. 1957: 38-39.
7. Le Roy Cassá, J. La primera epidemia de fiebre amarilla en La Habana en 1649. La Habana. Imp. La Propagandista. 1931. 50 p.
8. Martínez-Fortún, J. A. Historia de la Medicina en Cuba. Fascículo VII. La Habana. Ed. Mimeografiada. 1958: 43.
9. Ferrer Marino, O. Mis relaciones con Máximo Gómez. 2da Ed. La Habana. Imp. Molina y Compañía. 1942: 175.
10. Souza Rodríguez, B. Máximo Gómez, el Generalísimo. La Habana. Instituto Cubano del Libro. 1972: 210.

LA CIRUGÍA EN LA MANIGUA*

por

Walfredo Vicente Hercia

“Sao del Indio”, “Peralejo”, “Las Guásimas”, “Mal Tiempo”, “Coliseo”, para mencionar tan sólo algunas de las batallas más recordadas de nuestra gesta libertadora, dejaron sobre sus campos muertos y heridos... Los muertos -los muertos gloriosos que superviven en el altar sacrosanto de la Patria, que les dijo ¡Adiós! al son de las descargas de fusilería, en honores militares póstumos-, tuvieron por sepultura un pedazo de la tierra amada, aún irredenta, por fiel guardián un esplendente cielo azul y por marcha fúnebre sempiterna el rumor quejumbroso de nuestros palmares... Pero ¿los heridos?... Atravesados, en cualquier forma, sobre los jamelgos tuvieron que rendir grandes jornadas para quedar a resguardo en medio del monte con una familia campesina o fueron conducidos, en marchas forzadas, hasta un hospital de sangre, instalado en el más abrupto lugar de la comarca...

Muchos mambises quedaron forzosamente abandonados sobre el campo enemigo, a merced de la hidalguía y nobleza del ejército español; otros cubanos, en una carga al machete, rodaron del caballo abatidos por el plomo de los cuadros españoles... Sustraerlos del escenario del combate, en el fragor de la batalla, llevándolos fuera de las líneas de fuego, implicó siempre un gran riesgo y, en muchas ocasiones, una heroicidad, y estas hazañas pusieron muy en alto los méritos del Cuerpo de Sanidad Militar del Ejército Libertador, por su valentía, su coraje y concepto de responsabilidad.

Raúl Lorenzo -el fraterno amigo y valiosísimo compañero en el periodismo- me había sugerido el tema, una noche que conversábamos en su coquetona residencia, instándome para que entrevistara al doctor Benigno Souza, investigador y cultor de las cosas de la Patria, como una de las personas que podrían facilitarme adecuada información. Días después, otro admirado y culto compañero y amigo, el doctor Antonio Iraizoz, reforzaba mi propósito, señalándome que a más del doctor Souza podría inquirir detalles complementarios para este reportaje con el General Eugenio Molinet, por su doble condición de médico y de Jefe de la Sanidad Militar del Ejército Libertador.

* Copia mecanografiada en Archivo de la Oficina del Historiador del MINSAP.

Concertadas, telefónicamente, las entrevistas, el General y doctor Eugenio Molinet, con menos ocupaciones en la actualidad que el doctor Benigno Souza -atareado por sus deberes y obligaciones de gran cirujano- me recibió inmediatamente en su sencillo y modesto departamento, sin más ceremonias que un franco apretón de manos, con la expresión de complacencia del abuelo que se dispone a hacer una incursión en el álbum de sus recuerdos...

- “A mi edad, amigo periodista -apuntó el General Molinet- la memoria falla a veces...”

Pero la memoria, sin embargo, no le falló al General Molinet, que se fue entusiasmando con el tema, acomodado en su lecho, a causa de la lesión que sufre en una pierna por los azares de la guerra. El General Molinet, ex Secretario de Agricultura y ex administrador del Central “Chaparra” vive ahora, pobremente, de su pensión de veterano.

Al siguiente día me recibió, muy campechanamente, el doctor Benigno Souza, para conocer, sustancialmente, los puntos básicos de mi interés periodístico.

- Bueno -me dijo- hazme un pequeño cuestionario que yo te lo contesto con muchísimo gusto. Excúseme ahora, pues estoy terminando un discurso que he de pronunciar en estos días... Así, con calma, yo puedo constatar algún dato interesante... ¿Te parece bien?

- Encantado...”

Hemos coordinado, ahora, lo expresado por los doctores Molinet y Souza, salvando la dualidad de la entrevista por la casi absoluta coincidencia que ambos entrevistados han tenido en la exposición de los hechos.

Los hospitales de sangre del Ejército Libertador estuvieron enclavados en lugares intrincados del monte o de la sierra, cerca siempre de alguna prefectura. Consistían en unos colgadizos rectangulares, techados de guano para proteger a los pacientes de la intemperie, bajo los cuales se colocaban unas tarimas hechas con cujes, sostenidas por unas horquetas clavadas en el suelo, y sobre las que se colocaban “colchones” de espartillo. Estos hospitales fueron más permanentes en Oriente, Camagüey y Las Villas, por lo accidentado del terreno en esas regiones, que en el resto de la Isla. Hubo, sin embargo, un hospital permanente y seguro, instalado en la Sierra Maestra, en el cafetal “La Guásima de la Marquesa”, finca que actualmente es propiedad del General Calixto García Enamorados. Todos los demás hospitales tenían que ser cambiados frecuentemente de lugar para que no fuesen sorprendidos por las tropas españolas y, sobre todo, por las guerrillas.

Aunque los hospitales de sangre tenían su escolta militar, los custodios y los propios heridos estaban siempre alertas contra cualquier ataque por sorpresa, guiados por “el cantío” de los judíos que no silenciaban nunca la presencia de una persona cualquiera por los matorrales y caminos.

En la región occidental fué de todo punto imposible el mantener, por mucho tiempo, un hospital de sangre en un mismo lugar, so pena de caer en manos de los representantes de Weyler que macheteaban a los pacientes y al personal que los asistía. Un caso típico de esta inhumana conducta ocurrió en la persona del doctor Hernández, enfermo en uno de esos hospitales y que apresado por una guerrilla, fué macheteado, sin piedad, en presencia de su esposa, la señora Luz Noriega.

Los enfermeros que atendían los hospitales de sangre eran generalmente estudiantes de medicina que hubieron de abandonar las aulas universitarias para cumplir su deber para con la Patria, pero en su mayoría eran simples Barberos que poseían conocimientos generales en el cuidado de enfermos. Para instruirlos mejor en la aplicación de los medicamentos, en la realización de las curas o en la prestación de los primeros auxilios, el General Eugenio Molinet redactó una sencilla **Cartilla** que fué de extrema utilidad a todos los miembros de la Sanidad Militar y que sirvió, además, para el aprendizaje y guía de las familias campesinas a quienes se les encomendó el cuidado de los enfermos y heridos...

Cada cuerpo médico disponía del instrumental necesario para realizar las posibles operaciones en los campamentos y hospitales, operaciones que se verificaban a "sangre fría" reservándose muy celosamente la anestesia -el cloroformo y el éter- para casos imprescindibles.

No obstante todas las dificultades surgidas por la falta de locales y recursos adecuados, los cirujanos realizaron con todo éxito algunas operaciones de importancia. El doctor Alberdi, entre otros notables cirujanos del Ejército Libertador, amputó el muslo por su tercio superior, al Coronel Agustín Cruz y al joven Buenaventura Cali, herido en el desgraciado combate de "La Olayita" le fué amputado igualmente el muslo, por el mismo lugar, por el propio doctor Alberdi. En cambio, los heridos de vientre fatalmente morían casi siempre en esa época.

Los hospitales de sangre se proveían de medicamentos con las expediciones que arribaban, periódicamente, a las costas de Cuba y también le eran suministrados por los agentes de las Juntas Revolucionarias Locales, que estaban en contacto con las fuerzas insurrectas. De todos los medicamentos el que más necesitó el Ejército Libertador, fué la quinina, pues en determinadas zonas, las fiebres palúdicas diezmaron a la tropa, imposibilitándola para la pelea.

Las propiedades de algunas plantas cubanas, que tienen principios medicamentosos, tales como la guajaca y la agüedita, entre otras, se usaron muy frecuentemente en los hospitales y fué práctica corriente el empleo de la miel de abejas para curar las heridas, por contener la misma ácido fórmico puro, lo cual constituía una solución antiséptica.

El índice de mortalidad, en los hospitales de sangre, no fué muy elevado, porque las heridas de máuser, fusil usado por los españoles, de proyectil de pequeño calibre y gran velocidad, eran muy benignas comparadas con las que causaban el *Remington* y los rifles de calibre cuarenta y cinco y otro factor, muy digno de tenerse en cuenta, era la pureza del aire, no infecto. Contribuía también al pronto restablecimiento de la salud, el gran espíritu de sacrificio y de lucha que animaba a los heridos y enfermos que aceptaban, con estoicidad, las curas más dolorosas y se sometían, disciplinadamente, a los más fuertes tratamientos.

Bastará decir, para hacer comprender hasta qué punto fueron de dolorosas algunas curas, que frecuentemente se empleó la **cura japonesa**, consistente en la aplicación de **ácido fénico** a las heridas y cuando éstas supuraban, emplastos hechos con ceniza o borras de café, aprovechándose como vendas las tiras de majagua o simplemente pedazos de bejucos.

La yagua fué otro elemento valioso para los médicos, en los casos de fracturas, por su flexibilidad y adaptación, para “entablillar” los miembros fracturados. Con la yagua se confeccionaban vasijas especiales para hacer irrigaciones en las heridas.

Siempre que había que realizar ciertas operaciones y no había medio de practicarlas en la manigua, esos lesionados se embarcaban rumbo a los Estados Unidos, utilizando los medios de comunicación existentes en las provincias de Camagüey y Oriente. El doctor Horacio Ferrer -hoy uno de los oculistas más notables del mundo- comandante de nuestro Ejército Libertador, herido de un tremendo balazo en el maxilar superior, con la bala dentro, fué embarcado para los Estados Unidos donde se le operó, regresando, después de sano, a incorporarse al Cuerpo de la Sanidad Militar.

No puede silenciarse, por último, el magnífico aporte que prestó a los hospitales de sangre la mujer cubana. Muchas mujeres se distinguieron en el propio campo de batalla; otras sirviendo de agentes confidenciales... Más en los hospitales de sangre, estuvo presente la mujer cubana brindando consuelo y prodigando cuidados esmerados a los bravos combatientes de la Patria, desafiando toda clase de peligros, con entereza y gallardía imponderables...

Dos mujeres, entre otras muchas, que se sacrificaron con ardor inusitado en aras del ideal redentor, sobresalieron en este tesonero y valiente empeño: **Rosa, La Bayamesa**, en Camagüey e **Isabel Rubio**, en Pinar del Río. No obstante, en los solitarios bohíos, perdidos entre las malezas u ocultos en el monte, cientos de mujeres colaboraron eficientemente con el Cuerpo de Sanidad Militar, cuidando de los enfermos, de los convalecientes y hasta de los heridos, sin más recompensa ni esperanza, que la satisfacción del deber cumplido.

SANIDAD MILITAR DEL EJÉRCITO LIBERTADOR (1870)¹

4 de abril de 1870: El Presidente de la República de Cuba en Armas, en uso de sus facultades, ha tenido a bien designar los siguientes jefes:

Estado Mayor General del Ejército Libertador

Jefe Superior de Sanidad: C. Doctor Serapio Arteaga y Quesada

Estado de Oriente

Jefe de Sanidad: C. Doctor Antonio L. Luaces Iraola²

Estado de Camagüey

Jefe de Sanidad: C. Doctor José Ramón Boza

Jefe de Farmacia: C. Manuel Valdés

Estado Mayor de Las Villas

Jefe de Sanidad: C. Doctor José Figueroa

4 de abril de 1870

El Secretario de la Guerra
Dr. Antonio Lorda

¹ Ubieta, Enrique. Efemérides de la Revolución Cubana. Imp. La Moderna Poesía. La Habana, 1920. T. III. Pp. 59-60.

² El Dr. Félix Figueredo Díaz era oficial de línea con el grado de Brigadier General, ocupó después la Jefatura de la Sanidad de Oriente.

LEY DE ORGANIZACIÓN MILITAR DE 28 DE FEBRERO DE 1874

La Ley de Organización Militar promulgada el 28 de febrero de 1874, modificó la Ley que se dictó el 9 de julio de 1869 y en lo referente a la Sanidad Militar en los considerando expresa: “Y por último habiendo demostrado la experiencia que los farmacéuticos han venido prestando, en medio de nuestra guerra, más provechosos servicios como médicos prácticos que en el desempeño de su profesión, se ha creído conveniente eliminar por ahora del Instituto de Sanidad la Sección de Farmacia, a fin de utilizar los conocimientos que poseen en Medicina los individuos pertenecientes a aquellas”.¹ En la parte dispositiva fija los siguientes preceptos:²

37. En cada Departamento Militar habrá tantos jefes de Sanidad cuantos Estados comprenda, cuyos nombramientos hará el Ejecutivo con aprobación de la Cámara.
 38. En cada Brigada habrá un Médico de primera clase, que tendrá bajo su dependencia un Médico de segunda por cada Batallón y el número de practicantes que sean necesarios.
 39. Los Jefes de Sanidad estarán bajo las inmediatas órdenes del Jefe del Departamento Militar a que corresponda.
 40. Los Jefes de Sanidad tendrán bajo su dependencia a los Médicos y demás individuos del cuerpo, correspondientes a cada Estado: tendrán a su cargo la inspección de los hospitales, distribuirán convenientemente las medicinas y útiles de cirugía que recibieren de la Secretaria de la Guerra, del Jefe de Operaciones del Departamento y que obtuviesen por cualquier otro medio; propondrá al Ejecutivo para su nombramiento los médicos de primera y segunda clase, así como los practicantes con grado de Teniente o Subteniente; y por último nombrarán con propuesta de los médicos de primera clase los practicantes que sean necesarios para el servicio de campamentos y hospitales.^{3(b)}
 - 41.- Los Médicos de primera y segunda clase prestarán sus servicios en los campamentos y en los hospitales; cuando no pudieren por algún motivo razonable atender personalmente a estos últimos, cuidarán de que los sustituyan practicantes entendidos.^(c)
 42. Los Jefes de Sanidad tendrán el grado de Coronel; los Médicos de la 1ra. clase, el de Comandante, los de 2da. el de Capitán, y los practicantes, el de Teniente, Subteniente o Sargento, según su clase. Los farmacéuticos, cuyos conocimientos en medicina fuesen utilizados, tendrán el grado de Capitán.^(d)
-

43. Los individuos del Cuerpo de Sanidad, podrán obtener ascensos con arreglo a los méritos que contrajeren en el desempeño de su cometido; pero siempre servirán de base a la subordinación entre sí, de los individuos del Instituto, los conocimientos científicos y los títulos académicos con preferencia a los grados militares.^(e)
44. El Jefe de Sanidad de cada Estado propondrá al Ejecutivo los ascensos indicados en el artículo anterior. Cuando se tratare de ascensos respecto a los Jefes de Sanidad, el Jefe del Departamento Militar de que dependan hará la propuesta correspondiente.^(f)
45. Cuando un individuo del Cuerpo de Sanidad quisiere separarse del Instituto para prestar servicio activo en el Ejército, el Jefe del Departamento Militar con vista a los antecedentes y de la aptitud del interesado, propondrá al Ejecutivo el grado que deba conferírsele.^(h)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Collazo, Enrique. "Desde Yara hasta el Zanjón." Instituto del Libro. La Habana, 1968. P. 114.
2. Collazo, Enrique. Obra citada. Pp. 118-119.
3. ^(b,c,d,e) Estos artículos fueron reformados según se insertan por los acuerdos de la Cámara de Representantes de abril 25 y febrero 12 y 17 de 1874. ^(f,h) Se agregan según el acuerdo del 17 de febrero ya citado.

LEY ORGÁNICA DE SANIDAD MILITAR (1896)*

Artículo 1º. El Cuerpo de Sanidad Militar tiene por objeto prestar los servicios que demandan todos los heridos y enfermos en campaña y así mismo resolver cuantas cuestiones se relacionen con la Sanidad del Ejército.

Artículo 2º. Se compondrá de Doctores o Licenciados en Medicina, Cirugía y Farmacia.

Artículo 3º. El Cuerpo de Sanidad Militar dependerá directamente del Secretario de la Guerra.

Artículo 4º. Su Escalafón será cerrado.

Artículo 5º. Se compondrá del siguiente personal médico: un Jefe Superior de Sanidad con el grado de Brigadier; tantos Jefes de Sanidad con el grado de Coronel como Cuerpos de Ejército hubiera; tantos Médicos mayores como divisiones existan en cada Cuerpos de Ejército, con el grado de Tenientes Coroneles; tantos Médicos primeros cuantos sea el número de Brigadas, con el grado de Comandante; tantos Médicos segundos cuantos sean el número de Regimientos o Batallones, con el grado de Capitanes.

Artículo 6º. Los auxiliares de Sanidad se compondrá de Ayudantes con el grado de Tenientes y de Practicantes que serán de primera y segunda clase, con el grado de Subtenientes y Sargentos.

Artículo 7º. El Jefe de Sanidad tendrá a su cuidado la organización, dirección e inspección del Instituto, y el sostenimiento del material necesario; será de su atribución informar al Jefe Superior del Ejército de los expedientes que se relacionen con este Cuerpo, pudiendo resolver en caso de urgencia, a reserva de dar cuenta con la mayor premura.

Artículo 8º. Los ascensos de Subtenientes hasta Coronel inclusive del Cuerpo de Sanidad, se propondrán por el Jefe Superior del mismo al Secretario de la Guerra, acompañando su informe y la hoja de servicios del interesado. El nombramiento de Jefe Superior de Sanidad, corresponde al Consejo de Gobierno.

Artículo 9º. Los nombramientos de Practicantes serán atribuciones de los Jefes de Sanidad.

* Copia mecanografiada en Archivos del Historiador del MINSAP.

Artículo 10°. En cada Cuerpo de Ejército habrá un Jefe de Sanidad cuyas atribuciones son: 1°. tener bajo su dependencia el personal de Sanidad correspondiente a su Cuerpo, y formar el Escalafón de él; 2°. la dirección e inspección de los hospitales, 3°. formar un cuerpo de Practicantes; y 4°. llevar un Libro-Registro de las bajas que ocurrieren en el Cuerpo de Ejército en que estuvieran.

Artículo 11°. En cada División del Cuerpo de Ejército habrá un Médico Mayor, cuyas atribuciones serán: 1°. tener bajo su dependencia el personal facultativo de su División; 2°. la formación de hospitales y su abastecimiento.

Artículo 12°. En cada Brigada habrá un Médico de primera clase, cuyas atribuciones son: 1°. tener bajo su dependencia el personal facultativo de su Brigada; 2°. nombrar el personal encargado del hospital e inspeccionar el servicio sanitario de los Regimientos o Batallones.

Artículo 13°. En cada Regimiento o Batallón habrá un Médico de segunda clase, cuyas atribuciones son: 1°. dirigir el personal de Practicantes y hacer su distribución; 2°. pasar al Jefe nota de las altas y bajas que ocurrieran en el Cuerpo, expidiendo el correspondiente certificado.

Artículo 14°. Los Ayudantes de Sanidad tendrán por atribuciones, además de las que le indique el Jefe, formar los expedientes o sumarios del Cuerpo de Sanidad a que pertenezcan.

Artículo 15°. Los practicantes serán nombrados por el Jefe a propuesta de los Médicos del Cuerpo, y se regirán por un Reglamento especial que hará cada Jefe, según las necesidades del Cuerpo en que sirva.

Artículo 16°. El personal farmacéutico se compondrá de un Farmacéutico Superior, con el grado de Coronel, que residirá en la Jefatura Superior; un Farmacéutico Mayor, con el grado de Teniente Coronel, en cada Cuerpo; uno de primera clase, con el grado de Comandante, en cada División y uno de segunda con el grado de Capitán, en cada Brigada.

Artículo 17°. El Farmacéutico Mayor residirá en la Jefatura de Sanidad; los Farmacéuticos de primera y segunda clase, residirán en las Divisiones y Brigadas correspondientes.

Artículo 18°. Sus atribuciones son: 1°. formar los pedidos de materiales y útiles de medicina y farmacia; 2°. practicar el reconocimiento y examen de ellos y 3°. atender a su custodia y reposición.

Artículo 19°. Los individuos que componen la Sanidad están bajo las inmediatas órdenes del Jefe de Sanidad Militar o de su superior jerárquico para los

asuntos que se relacionen con el Instituto y en lo demás con el General Jefe del Cuerpo.

Artículo 20°. Solo con la firma de un médico podrán los Farmacéuticos despachar recetas o entregar productos químicos o farmacológicos, así como los materiales y útiles de cirugía.

Artículo 21°. Los individuos del Cuerpo de Sanidad que por circunstancias especiales sean acreedores a distinciones, las obtendrán a juicio del General en Jefe, en grados sin que ésto altere el Escalafón del Instituto.

Artículo 22°. El ingreso en el Cuerpo de Sanidad Militar se hará con previa presentación de los títulos expedidos por las respectivas facultades o de los certificados correspondientes. En caso de faltar estos comprobantes, bastará testificarlo con 5 personas de arraigo, las cuales serán responsables en todo tiempo, de sus declaraciones.

Artículo 23°. En caso de faltar Médicos y Farmacéuticos titulares para cubrir el personal a que se refiere este Reglamento, se aceptarán, en calidad de interinos, los servicios de los Practicantes de Medicina y Farmacia que hubiere.

Artículo 24°. Los Cirujanos Dentistas podrán desempeñar las plazas de Ayudantes de Sanidad hasta el grado de Capitán.

Artículo Adicional: Los Jefes de Sanidad, los Médicos Mayores, los de primera y segunda clase, están obligados a prestar sus servicios, no sólo en la fuerza militar a que pertenezcan sino también al Territorio a que se extienda su Jefatura facultativa.

Presentado al Consejo de Gobierno el 26 de Marzo de 1896, por el infrascrito.

El Jefe Superior de Sanidad Militar Dr. Eugenio Sánchez Agramonte.



*Fig 4. Dr. Eugenio Sánchez Agramonte (1865-1933)
General de Brigada. Tercer Jefe Superior del Cuerpo de Sanidad del Ejército Libertador.
Guerra de 1895-1898. Delegado a la Asamblea de Representantes del Ejército Libertador.*

LEY DE ORGANIZACIÓN MILITAR DE 1 DE DICIEMBRE DE 1897^(*)

Sección III

Sanidad Militar

Artículo 121. El Instituto especial de Sanidad Militar dependerá en su organización de la Secretaría de Guerra, del Jefe superior del Cuerpo en materia profesional y del general en Jefe en las demás cuestiones.

Artículo 122. El personal de Sanidad se compondrá de una Plana Mayor, ó personal científico, compuesta de Médicos y Farmacéuticos y una Plana Menor o Brigada Sanitaria formada por los individuos que sin tener esos títulos tengan aptitud suficiente.

Artículo 123. Compondrán la Plana Mayor:

- Un director Jefe, con el grado de Brigadier.
- Un Jefe de Sanidad, con el de Coronel, para cada Cuerpo de Ejército.
- Un Médico Mayor con el de Teniente Coronel para cada División.
- Un Médico de primera con el de Comandante para cada Brigada.
- Tantos Médicos de segunda, con el de Capitán, como sean necesarios para los Regimientos y Batallones.
- Un Jefe Superior de Farmacia, con el grado de Coronel.
- Un Farmacéutico Mayor (Teniente Coronel) por Cuerpo de Ejército.
- Un Farmacéutico primero (Comandante) por cada División.
- Y los de segunda (Capitanes) para cada una Brigada.

Artículo 124. Donde no puedan existir Farmacias, los Farmacéuticos desempeñarán las funciones de los médicos de segunda clase, conservando, no obstante, su categoría dentro del Cuerpo.

Artículo 125. El ingreso en la Plana Mayor se hará presentando los títulos científicos ó certificados de los mismos que acrediten su profesión de Médi-

* Ministerio de las fuerzas Armadas Revolucionarias. Selección de textos sobre la historia de la Logística Militar Cubana. 1868-1898. Tomo I. Tercera Parte. Ejército Libertador de Cuba (Mambí). "Tradiciones". Edición mimeografiada. La Habana, 1990. Pp. 32-35.

cos Cirujanos o Farmacéuticos y en su defecto un atestado garantido por 5 personas de responsabilidad. El ingreso será con el grado de Capitán.

Artículo 126. El nombramiento del Director Jefe de Sanidad será hecho por el Consejo de Gobierno a propuesta o informe de la Secretaría de la Guerra. Los Jefes de Sanidad y Farmacéutico Mayor del mismo modo, propuestos por el Director Jefe.

El Consejo de Gobierno, también a propuesta de los Jefes de Sanidad de Cuerpo de Ejército, nombrará los Médicos y Farmacéuticos Mayores y a los Médicos y Farmacéuticos de primera y segunda clase. Las propuestas se harán por conducto reglamentario.

Artículo 127. Los ascensos en la Plana Mayor de Sanidad se fundarán en: 1ro. Métodos, 2do. Antigüedad, y 3ro. Servicios prestados.
Se consideran como méritos:

- 1ro. Distinguirse en una Acción de guerra.
- 2do. Defender un hospital o una conducción de heridos.
- 3ro. Ejecutar curas ú operaciones difíciles o arriesgadas.
- 4to. Distinguirse al prestar los servicios comunes por dotes de actividad, orden é inteligencia.

Artículo 128. Todo el que obtenga un ascenso y no haya vacante correspondiente a su grado, quedará (mientras ésta se produzca) ocupando el destino que desempeñaba.

Artículo 129. Los individuos del Cuerpo é Instituto de Sanidad que obtenga baja provisional, conservarán su categoría en el escalafón del Cuerpo, pero al ingresar de nuevo, no tendrá más antigüedad que la adquirida en el desempeño del cargo.

Artículo 130. Los Cuarteles Generales del General en Jefe, Lugarteniente General, Jefes de Departamentos, Inspección del Ejército, tendrán un Médico para el servicio de los mismos, elegido por el Jefe de dichos Cuarteles con anuencia del Jefe de Sanidad.

Artículo 131. El Consejo de Gobierno tendrá su Médico elegido por él mismo.

Artículo 132. Los Médicos comprendidos en los dos artículos anteriores conservarán los grados que tengan, pudiendo merecer los ascensos generales del Cuerpo.

Artículo 133. Cuando un individuo ascienda para ocupar una vacante entrará en posesión del grado al ejercer el cargo.

Artículo 134. El escalafón de Sanidad será escalafón abierto para los que se encuentren dentro del Cuerpo, por ser preciso que los que ingresen lo hagan con el grado que señala el artículo 123 de esta Ley.

Artículo 135. La Plana Menor o Brigada Sanitaria la compondrán en el número que se crean necesarios para atender al servicio: Ayudantes con el grado de Tenientes, Practicantes de primera clase con el de Alférez, Practicantes de segunda con el de Sargentos y Sanitarios, que serán soldados.

Artículo 136. Los individuos de esta Brigada podrán ascender dentro del Cuerpo hasta el grado de Teniente Coronel, siendo el escalafón abierto, considerándose como grado personal.

Artículo 137. El ingreso en la Brigada Sanitaria se hará según el título que se tenga, curso de medicina o farmacia que se estudie, o grado de conocimientos que se posean a juicio del Jefe de Sanidad del Cuerpo del Ejército.

El nombramiento de los individuos de esta Brigada se hará: Por el Consejo de Gobierno, a propuesta del Director Jefe de Sanidad los que tengan categoría de Oficiales, por el Director Jefe a propuesta de los Jefes de Sanidad de Cuerpo de Ejército las clases.

Artículo 138. Esta Brigada en su dirección general y régimen interior dependerá del Director Jefe del Cuerpo y del Jefe de Sanidad del Cuerpo de Ejército donde presten sus servicios.

Artículo 139. Todos los individuos del Instituto especial de Sanidad cualquiera que fuese su categoría quedan subordinados a los Jefes militares de los Cuerpos, Regimientos o Batallones en que respectivamente presten sus servicios.

Artículo 140. Las atribuciones y deberes de cada uno de los individuos de Sanidad y modo de funcionar el Cuerpo serán objeto de un Reglamento que presentará el Director Jefe de Sanidad, para su aprobación, al Consejo de Gobierno.

REGLAMENTO DE EXENCIONES PARA DECLARAR LA INUTILIDAD FÍSICA DE LOS INDIVIDUOS DEL EJÉRCITO LIBERTADOR (1897)*

Artículo 1^o. Son inútiles para prestar o continuar en el servicio de las armas, los individuos que tengan o padezcan un defecto físico o enfermedad de los comprendidos en el cuadro que se acompaña a éste Reglamento y cuando reúnan las condiciones que se marcan.

Artículo 2^{do}. La inutilidad será completa y causará baja definitiva cuando se tenga o padezca el defecto o enfermedad especificados en los números 1ro. al 51 inclusive.

Artículo 3^o. La inutilidad se entenderá relativa y sólo para el servicio activo y directo de las armas, pudiendo presentarlo en otros ramos, cuando los individuos tengan o padezcan el defecto o enfermedad comprendidos en los números del 52 al 96 inclusive.

Artículo 4^o. Los reclutas del Ejército al incorporarse a la fuerza a que se destinan deberán ser examinados a fin de hacer constar su aptitud física para el servicio, por el Médico de la Brigada, y en su defecto, por el de la división en el improrrogable plazo de los primeros quince días de su incorporación.

Artículo 5^o. Una vez practicado el reconocimiento del presunto inútil, se hará certificado doble conforme al modelo número 1, remitiendo uno, al Jefe de la Brigada y otro, al Jefe de Sanidad del Cuerpo.

Artículo 6^o. En los casos comprendidos en los números del 30 al 51, y del 71 al 96 inclusive se hará un certificado doble conforme al modelo número 2; uno para el Jefe de la Brigada y otro para el Jefe de Sanidad de Cuerpo, y se enviará al presunto inútil a un Hospital para que se haga la historia de comprobación.

Artículo 7^{mo}. Cuando a petición del interesado o del Jefe de la Brigada se haya de examinar a un individuo del Ejército al que se supone inútil se llenarán los

* Ministerio de las fuerzas Armadas Revolucionarias. Selección de textos sobre la historia de la Logística Militar Cubana. 1868-1898. Tomo I. Tercera Parte. Ejército Libertador de Cuba (Mambí). "Tradiciones". Edición mimeografiada. La Habana, 1990. Pp. 47-57.

mismos trámites que con los reclutas dentro del plazo improrrogable de quince días, después de haberse solicitado el reconocimiento por el interesado o por el Jefe de la Brigada.

Artículo 8^{vo}. El Médico encargado de la historia de comprobación cerrará ésta cuando crea tener los datos necesarios para juzgar acerca de la utilidad o inutilidad del individuo sometido a su examen; pero nunca pasará de tres meses el período de tiempo necesario para la comprobación.

Artículo 9^{no}. En el caso que fuese denunciado un certificado de inutilidad o inutilidad por algún vicio de forma o de fondo, se examinará el individuo en cuestión por dos médicos nombrados por el Jefe de Sanidad del Cuerpo y en caso de existir falsedad manifiesta se procederá contra el infractor como determine la Ley.

Artículo 10^{mo}. Cuando la baja sea por inutilidad completa para el servicio de las armas por estar comprendido en una de las causales del citado Reglamento, dará la baja el Jefe del Cuerpo, previa certificación del Médico de la División con el Vto. Bno. del Médico del Cuerpo, avisando al Jefe Militar del Departamento. En los demás casos las bajas serán expedidas como lo prescribe la Ley de Organización Militar.

Artículo 11^{no}. Los Jefes de Sanidad de los Cuerpos harán trimestralmente una relación doble de los certificados de inutilidad elevando uno, al Jefe Superior de Sanidad, y otro al Jefe del Cuerpo.

Artículo 12^{do}. A los soldados y clases inútiles para el servicio activo y que se destinen a otros servicios, se le especificará en el dorso del certificado, y por el Jefe de la División el nuevo servicio que de él se exige.

Artículo 13^{ro}. A los soldados y clases inútiles por completo, se les expedirá en el dorso del certificado, la baja definitiva para que llenen los demás requisitos que señala el Artículo 168 de la Ley de Organización Militar.

Cuadro de los defectos físicos y enfermedades que son causa de baja definitiva por inutilidad completa

CLASE I

Defectos físicos y enfermedades que son causa de baja definitiva por inutilidad completa

CAPITULO I

DEFECTOS FÍSICOS O ENFERMEDADES COMPROBABLES EN EL ACTO DEL RECONOCIMIENTO

ORDEN I

DEFECTOS FÍSICOS CONGÉNITOS Ó ADQUIRIDOS

Número 1. Cortedad en la talla que no alcance a un metro veinte centímetros.

Número 2. Insuficiencia del desarrollo general orgánico.

Número 3. Debilidad general muy graduada consecutiva o enfermedades graves o de larga duración.

Número 4. Deformidad muy marcada de la cabeza.

Número 5. Lesiones de los huesos del cráneo con pérdida de sustancia, exfoliación o hundimiento con alteración comprobada o probable de las funciones del encéfalo.

Número 6. Hernia ó hernias del encéfalo.

Número 7.- Pérdida completa de ambos ojos.

Número 8. Ceguera completa ó que imposibilite casi por completo la visión en ambos ojos permanente é incurable, cualquiera que sea la enfermedad que la haya producido.

Número 9. Hernias ó hernias de las vísceras del abdomen de gran tamaño y que dificulten notablemente las funciones del individuo.

Número 10. Caída ó prociencia permanente ó irreducible del recto.

Número 11. Deformidades congénitas ó adquiridas del tórax cualquiera que sea el sitio, que por su extensión ó naturaleza dificulten la circulación ó la respiración ó entorpezca notablemente los movimientos.

Número 12. Extrópia de la vejiga.

Número 13. Fractura de los huesos de dos ó más miembros sin consolidar ó consolidados viciosamente y que impidan ó perturben notablemente las funciones del miembro a que pertenecen.

Número 14. Luxaciones irreducibles de los huesos de dos ó más miembros que impidan ó perturben notablemente las funciones de los mismos.

Número 15. Anquilosis completa de dos ó más de las grandes articulaciones.

Número 16. Gafedad o contractura de los dedos de ambas manos.

Número 17. Mutilación de dos ó más extremidades.

ORDEN II

ENFERMEDADES

Número 18. Tuberculosis general, pulmonar ó de otros órganos ó aparatos de importancia, cuya afección pueda ocasionar la muerte ó impedir al individuo dedicarse á trabajos de ninguna especie incluyendo las llamadas lesiones escrofulosas en que concurran las circunstancias antes citadas.

Número 19. Sífilis caracterizada por lesiones terciarias viscerales y de forma grave.

Número 20. Lepra.

Número 21. Cáncer ó sarcoma extremo bien caracterizado y bastante avanzado para entorpecer notablemente las funciones del individuo.

Número 22. Otros tumores cuando por su sitio ó por su tamaño impidan ó dificulten notablemente las funciones más importantes de la vida de relación y nutrición.

Número 23. Enfermedades de los ojos que imposibiliten ó dificulten notablemente el ejercicio de la visión.

Número 24. Infartos voluminosos del hígado, del bazo ó del páncreas con trastorno notable de la respiración ó circulación.

Número 25. Hidrotórax ó epiema bien caracterizado.

Número 26. Lesiones orgánicas del corazón ó de los grandes vasos que trastornen evidentemente la circulación ó la respiración; fácilmente comprobables al examen directo.

Número 27. Obesidad ó polisarcia excesiva que haga en extremo fatigosa la marcha del individuo y le dificulte notablemente sus movimientos.

Número 28. Albinismo con fotofobia permanente.

Número 29. Bocio voluminoso que dificulte notablemente la respiración y la circulación.

CAPITULO II

DEFECTOS FÍSICOS Ó ENFERMEDADES COMPROBABLES POR LA OBSERVACIÓN

ORDEN I

DEFECTOS FÍSICOS CONGÉNITOS Ó ADQUIRIDOS

Número 30. Amaurosis de ambos ojos.

Número 31. Incontinencia permanente de las heces ventrales.

ORDEN II

ENFERMEDADES

Número 32. Idiotismo é imbecilidad confirmada.

Número 33. Vesantias confirmadas y crónicas.

Número 34. Parálisis general.

Número 35. Parálisis agitante, atetosis, corea permanente.

Número 36. Flegmasias crónicas y permanentes del encéfalo y sus membranas.

Número 37. Lesiones orgánicas del encéfalo, las médulas y sus membranas.

Número 38. Flegmasias crónicas y permanentes del aparato digestivo que alteren notablemente las funciones de la digestión.

Número 39. Lesiones orgánicas bien comprobadas de aquellas partes del aparato de la digestión que perturben notablemente las funciones digestivas.

Número 40. Flegmasias crónicas y permanentes bien comprobadas del peritoneo.

Número 41. Cáncer de cualquiera de los órganos del aparato digestivo y sus anexos ó del peritoneo.

Número 42. Flegmasias crónicas del aparato respiratorio con trastorno notable de las funciones de la respiración.

Número 43. Lesiones orgánicas bien comprobadas de los órganos del aparato respiratorio que alteren notablemente las funciones de la respiración.

Número 44. Flegmasias crónicas del aparato circulatorio que dificulten notablemente la circulación.

Número 45. Lesiones orgánicas bien comprobadas de los órganos del aparato circulatorio que alteren notablemente la circulación.

Número 46. Flegmasias crónicas del aparato urinario que dificulten notablemente la formación ó eliminación de la orina que puedan ocasionar serios peligros para la vida.

Número 47. Lesiones orgánicas bien caracterizadas del aparato genitourinario que alteren notablemente sus funciones y puedan ocasionar serios peligros para la vida.

Número 48. Diabetes confirmada y avanzada.

Número 49. Enfermedad bronceada.

Número 50. Reumatismo crónico con lesiones viscerales avanzadas.

Número 51. Gota crónica y avanzada con formaciones poliarticuladas.

CLASE II

DEFECTOS FÍSICOS Y ENFERMEDADES QUE SON CAUSA DE BAJA EN EL SERVICIO ACTIVO Y DIRECTO DE LAS ARMAS POR INUTILIDAD RELATIVA

CAPITULO I

DEFECTOS FÍSICOS O ENFERMEDADES COMPROBABLES EN EL ACTO DEL RECONOCIMIENTO

ORDEN I

DEFECTOS FÍSICOS CONGÉNITOS Ó ADQUIRIDOS

Número 52. Pérdida completa de un ojo.

Número 53. Ceguera completa del ojo derecho, permanente é incurable ó que le imposibilite casi por completo para la visión, fuere cual fuere la enfermedad que se le haya producido.

Número 54. Entropión, ectropión y triquiasis que sostengan oftalmías crónicas y permanentes.

Número 55. Pérdida completa de ambas orejas.

Número 56. Pérdida completa de todos ó casi todos los dientes, colmillos y muelas.

Número 57. Deformidades congénitas ó adquiridas por cualquier causa de los labios, lengua, paladar ó mandíbulas, que dificulten notablemente la masticación, la deglución ó la libre emisión de la palabra.

Número 58. Deformidad considerable de la nariz congénita ó adquirida que altere considerablemente la voz ó dificulte notablemente la respiración.

Número 59. Deformidades congénitas ó adquiridas del tórax cualquiera que sea su sitio y que sin impedir notablemente la respiración ó la circulación la dificulten lo bastante para impedir la carrera ó hacer grandes esfuerzos.

Número 60. Cicatrices viciosas que impidan el libre funcionamiento de los músculos ó de las articulaciones.

Número 61. Desigualdad de longitud de más de cinco centímetros entre las extremidades inferiores.

Número 62. Pérdida completa de cualquiera de los pulgares de las manos ó de dos ó más dedos de las manos.

Número 63. Atrofia considerable de toda una extremidad ó de cualquiera de sus partes principales con lesión importante de sus funciones.

Número 64. Fractura de los huesos de las extremidades no consolidados ó consolidados viciosamente, que sin impedir por completo ó notablemente el funcionamiento del miembro le impida la carrera ó el manejo del arma.

Número 65. Luxaciones antiguas ó irreducibles de las grandes articulaciones que sin abolir por completo ó de una manera notable las funciones del miembro la imposibilitan para la carrera ó el manejo del arma.

Número 66. Anquílosis de las grandes articulaciones de las extremidades y que sin imposibilitar por completo al individuo no le permitan la carrera ó el manejo del arma.

Número 67. Sección ó rotura de una ó más masas musculares ó tendinosas que dificultan las funciones de progresión ó del manejo del arma.

Número 68. Desviaciones conocidas con los nombres de genú, valvus, carus y pio-lot, varus, valgus falus equiáus que imposibiliten la carrera ó entorpezcan la marcha ó el uso del calzado ordinario.

ORDEN II

ENFERMEDADES

Número 69. Herpetismo y artritismo con manifestaciones externas de aspecto repugnante y rebeldes al tratamiento.

Número 70. Tumores hemorroidales externos voluminosos ó irreducibles.

Número 71. Fístulas de la laringe, traquea ó paredes torácicas con alteración de la voz y la respiración.

Número 72. Lesiones orgánicas de los grandes vasos fácilmente comprobables y que sin alterar notablemente la respiración lo hacen lo bastante para impedir la carrera ó hacer grandes esfuerzos.

Número 73. Varices voluminosas y en gran número crónicas y permanentes de las extremidades inferiores.

Número 74. Estrecheces orgánicas de la uretra considerables y comprobadas por el cateterismo y fístulas crónicas.

Número 75. Elefantiasis.

Número 76. Ulceras externas crónicas y rebeldes al tratamiento.

Número 77. Obesidad general que sin llegar al extremo de impedir la marcha le dificulten para correr y para hacer grandes esfuerzos.

Número 78. Artritis crónica y permanentes que imposibiliten para la carrera ó para el manejo del arma.

Número 79. Lesiones óseas crónicas y permanentes que dificulten la carrera ó el manejo del arma.

CAPÍTULO II

DEFECTOS FÍSICOS Ó ENFERMEDADES COMPROBABLES POR LA OBSERVACIÓN

ORDEN I

DEFECTOS FÍSICOS CONGÉNITOS Ó ADQUIRIDOS

Número 80. Miopía confirmada por la imposibilidad de leer ó distinguir los caracteres pequeños á más de 35 centímetros y con los lentes números 2 y 3 y los objetos distantes con los números 6 y 8.

Número 81. Hemeralopia y mietalopia.

Número 82. Sordera completa de ambos oídos cualquiera que sea la enfermedad que la haya originado.

Número 83. Pérdida total ó parcial considerable de los movimientos normales de la mandíbula inferior, labios, carrillos, ó lengua que dificulten considerablemente la masticación, deglución y la libre emisión de las palabras.

Número 84. Mudez, sordo-mudez y tartamudez muy graduada.

Número 85. Afonía permanente completa ó muy graduada.

ORDEN II

ENFERMEDADES

Número 86. Vértigos prolongados y frecuentes.

Número 87. Epilepsia confirmada.

Número 88. Catalepsia.

Número 89. Ozena extensa y permanente.

Número 90. Palpitaciones del corazón habituales y de accesos frecuentes.

Número 91. Angina de pecho.

Número 92. Asma bien caracterizado.

Número 93. Cálculos vesicales bien comprobados.

Número 94. Incontinencia de orina permanente y rebelde.

Número 95.-Hematuria copiosa y habitual.

Aprobado por el Consejo de Gobierno en sesión celebrada el 7 de diciembre de 1897.

Modelo Número 1

EJÉRCITO LIBERTADOR DE CUBA CUERPO DE SANIDAD

Certifico: Que (el grado, nombre y apellidos) padece de (nombre de la enfermedad) la que es comprobable en el acto del reconocimiento, siendo causa de inutilidad (relativa ó absoluta).

P. y L. (Fecha)

Vto. Bno

El Jefe de la División

El Comandante Médico 1ro.

Modelo Número 2

EJÉRCITO LIBERTADOR DE CUBA CUERPO DE SANIDAD

Certifico: que el (clase, grado, nombre y apellidos) padece de (nombre de la enfermedad) y para cuya comprobación necesita ser observado en un hospital, siendo dicha enfermedad causa de inutilidad (relativa ó absoluta). P. y L. (Fecha).

Vto. Bno.

El Jefe de la División

El Comandante Médico 1ro.

REGLAMENTO DE LA SANIDAD MILITAR DEL EJÉRCITO LIBERTADOR (1898)^(*)

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

OBJETO Y ORGANIZACIÓN

Artículo 1^o. El Instituto de Sanidad Militar tiene por objeto:

- 1ro. Calificar la aptitud física de los individuos que ingresen en el Ejército declarando las exenciones que los inutilizan para el servicio.
- 2do. Prevenir y hacer ejecutar las medidas higiénicas necesarias para asegurar el buen estado de salud de las tropas.
- 3ro. Tratar á los enfermos y heridos en los campamentos, en las marchas, en el campo de batalla y donde quiera que hubiera necesidad de los servicios sanitarios.
- 4to. Conducción de los enfermos y heridos por los medios á su alcance á los hospitales.
- 5to. Colocación de cordones sanitarios para impedir la propagación de enfermedades epidémicas y contagiosas.
- 6to. Creación de ambulancias, hospitales móviles é inamovibles.
- 7mo. Aprovechamiento de medicamentos y objetos de curaciones y material.
- 8vo. Informar al Gobierno y Jefes militares de las medidas á tomar en vista de la necesidad del servicio y cuantos asuntos se relacionan con la salud del Ejército y bien de la Patria y
- 9no. Formar la estadística.

DIVISIÓN

Artículo 2^{do}. El servicio de Sanidad Militar se divide en: Servicio móvil y servicio inamovible ó fijo.

* Ministerio de las fuerzas Armadas Revolucionarias. Selección de textos sobre la historia de la Logística Militar Cubana. 1868-1898. Tomo I. Tercera Parte. Ejército Libertador de Cuba (Mambí). "Tradiciones". Edición mimeografiada. La Habana, 1990. Pp. 58-80.

El servicio movable comprende aquel que está encargado al personal del Instituto que está incorporado á los campamentos, que va en las marchas y asisten á los combates.

El servicio inamovible ó fijo destinado á los Hospitales fijos, farmacias, á los laboratorios de vacunación ó á comisiones especiales.

Artículo 3^o. Al servicio movable están obligados á prestarle su concurso todo el personal del Instituto: compete al servicio de campamento; 1ro. Higiene del mismo -2do. Tratar a los heridos y enfermos que por su benignidad no fuesen enviados á los hospitales. -3ro. Atender á cualquier accidente que ocurriese en el día ó la noche; en las marchas deben estar incorporados á las Planas Mayores de sus respectivas fuerzas y hacer que los botiquines de campaña estén á las inmediatas órdenes de los Practicantes y listos para el primer aviso acudir á la orden; en casos de accidente casual deberá atenderse inmediatamente, haciendo el traslado ó evacuación si es de gravedad al Hospital más cercano. En los combates se efectuarán la primeras curas y favorecerán la evacuación rápida de los heridos.

Artículo 4^o. El servicio inamovible ó fijo comprende: 1ro. Los Hospitales.- 2do. Las Farmacias, y 3ro. Los Laboratorios de Vacunación. El primer grupo comprende: (a) los Hospitales de campaña temporariamente inamovibles, donde se recogerán todos los heridos del combate, para ser repartidos entre los Hospitales fijos, Prefecturas ó casas particulares; (b) los Hospitales fijos serán establecimientos destinados á tratar á los enfermos y heridos de la campaña; (c) las Farmacias y laboratorios químicos serán establecimientos destinados para el estudio y preparación de las plantas medicinales indígenas; Segundo; Laboratorios de vacunación destinados á conservar los virus frescos, y abundante para el servicio de las tropas: habrá uno por lo menos en cada Cuerpo de Ejército.

Artículo 5^o. La organización del Instituto de Sanidad Militar, compete á la Secretaría de la Guerra según el artículo 121 de la Ley de Organización Militar del 1ro. de Diciembre de 1897; ella determina que en materia profesional dependerá del Director Jefe del Cuerpo y del General en Jefe en las demás cuestiones ó séase en los asuntos disciplinarios.

PERSONAL

Artículo 6^o El personal de Sanidad se divide en Plana Mayor y Plana Menor ó Brigada Sanitaria.

Plana Mayor comprende 1ro., un director Jefe con el grado de General de Brigada; 2do. dos Subdirectores con el grado de Coronel; un Jefe de Sanidad

para cada Cuerpo de Ejército con el grado de Coronel; un Médico Mayor por cada División con el grado de Teniente Coronel; un Médico de primera clase por cada Brigada con el grado de Comandante; un Médico de segunda clase por cada Regimiento de Caballería ó Batallón de Infantería, con el grado de Capitán. El Médico del Consejo de Gobierno y los de los Cuarteles Generales con el grado que tuvieran dentro del escalafón del Cuerpo.

Un Jefe superior de farmacia con el grado de Coronel, un Farmacéutico Teniente Coronel por cada Cuerpo de Ejército; un Farmacéutico de primera clase con el grado de Comandante por cada División y un Farmacéutico de segunda clase con el grado de Capitán por cada Brigada.

Para pertenecer a la Plana Mayor es indispensable ser Médico ó Farmacéutico.

Artículo 7^{mo}. La plana menor comprende: 1ro. Los Ayudantes de Sanidad. - 2do. Los Practicantes de primera y segunda clase. -3ro. Los enfermeros; y 4to. Camilleros.

Artículo 8^{vo}. Los Ayudantes de Sanidad comprende los Cirujanos Dentistas y estudiantes de Medicina y Farmacia que tuvieron aprobadas las patologías especiales y las químicas inorgánicas y orgánicas en farmacia.

Artículo 9^{no}. Los practicantes necesitarán tener conocimiento de la Cartilla Instructiva, Cirugía Menor y reglas generales sobre preparación de medicamentos de uso externo.

MATERIAL

Artículo 10^{mo}. Los Batallones y Regimientos tendrán por lo menos un Botiquín de Campaña, preferible el Argentino “Modelo Cubano” de la casa “Mathieu, París”, seis lonetas de camillas para el transporte y una acémila con reserva de material de curación, agua y alcohol. La composición del Botiquín “Modelo Cubano” está fijada en el cuadro número 1. Las reservas de material estarán depositadas en las Farmacias.

GESTIONES

Artículo 11^{no}. Para la adquisición de equipos y suministros de boca se hará por petición al Jefe de las fuerzas de la unidad en que se está incorporado según lo dispone el artículo 148 de la Ley de Organización Militar Vigente.- 2do. Los pedidos de medicina y material de curación, así como todo lo demás para el servicio de Ambulancia, transporte en caballos, y acémilas para heridos y enfermos, y para las plazas montadas se dirigirán por el propio conducto.

CAPITULO II

RELACIONES DE LA SANIDAD CON LOS JEFES DE FUERZAS

Artículo 12^{do}. La Plana Mayor del Instituto de Sanidad Militar es la responsable a los Jefes de fuerzas del servicio de Sanidad.

Cada individuo del Instituto depende del Jefe que manda la unidad de la fuerza al cual está encargado del que recibirá órdenes. Serán considerados los Jefes y Oficiales del Instituto en lo concerniente á la disciplina con arreglo á sus grados y estarán subordinados á los Jefes de las fuerzas á que estén subordinados según el artículo 139 de la Ley de Organización Militar. Deberán exponer á dicho Jefe: 1ro. Las medidas higiénicas necesarias para la buena salud de las tropas en casos de epidemias y alojamiento en los campamentos.- 2do. Ponerse de acuerdo en la distribución del personal de la Brigada Sanitaria para su colocación. 3ro.- Para el aprovisionamiento y reposición del material de Sanidad; y 4to. Elección del lugar, en campamentos, marchas, combates, transporte, curación de heridos y enfermos y colocación de hospitales y demás establecimientos de Sanidad.

RELACIONES CON EL PERSONAL

Artículo 13^{no}. El personal de Sanidad depende según el artículo 121 de la Ley de Organización Militar: 1ro. del General en Jefe en cuanto á la subordinación disciplinaria; y 2do., de un Director Jefe en la materia profesional que comprende la ejecución del servicio de Sanidad conforme al artículo 138 de la citada Ley.

ATRIBUCIONES DEL PERSONAL.- DEL DIRECTOR JEFE

Artículo 14^{to}. El Director Jefe de Sanidad Militar es el responsable de la ejecución del servicio de Sanidad; sus atribuciones serán: con respecto a la Secretaría de la Guerra: 1ro. Informarla de las modificaciones que crea conducentes á la mejor organización del Instituto.- 2do. Proponer los Subdirectores de Departamento, Jefes de Sanidad de los Cuerpos y Farmacéutico Mayor y elevar con informes las propuestas de los demás Jefes y Oficiales; y 3ro. Remitir una memoria anual de todos los asuntos de su dependencia.

Al General en Jefe: 1ro. Tenerlo al corriente de la situación Sanitaria del Ejército.- 2do. Exponerle claramente las condiciones de higiene y profilaxia para la mejor salud de las tropas.- 3ro. Informarle de las enfermedades epidémicas y contagiosas y medidas que crea deban tomarse para su aislamiento y

curación.- 4to. Enviarle el escalafón y relación del personal trimestralmente con una sucinta memoria de los asuntos del Instituto y Estadística.

Respecto al personal: 1ro. Dirigir la ejecución del servicio por intermedio de los Subdirectores é inspeccionar su cumplimiento.- 2do. Informar las propuestas emanadas según la Ley de Organización Militar por los Subdirectores.- 3ro. Ordenar la formación de expedientes y suspensión temporal de cualquier funcionario, no debiendo ésta pasar de tres meses.

Artículo 15^{to}. Deberá llevar: 1ro. Un libro de hojas de servicio de la Plana Mayor y Menor ó Brigadas Sanitarias haciendo anualmente el escalafón que se remitirá al Secretario de la Guerra en Jefe y miembros del Instituto para los efectos de reclamación, etc.- 2do. Un libro de exenciones ó bajas del Ejército.- 3ro. Un libro copiador de informes y memorias.- 4to. Dos libros de entradas y salidas para las comunicaciones recibidas y emitidas; y 5to. Un libro para la estadística.

Artículo 16^{to}. Para el desempeño de estas atribuciones deberá tener un Jefe de Despacho, un auxiliar y un ayudante que podrán ser escogidos dentro del personal de la Plana Mayor, así como una escolta arreglada á su grado y categoría.

Artículo 17^{mo}. Los Subdirectores serán los representantes del Director Jefe, en los lugares donde éste no se hallare y tendrán por atribuciones: 1ro. Tener a sus órdenes el personal de Sanidad del Departamento á los que transmitirán todas las disposiciones ordenadas por el Director Jefe; 2do. Resolver con el carácter de interino en todos aquellos asuntos que por su urgencia no permitan aguardar la resolución del Director Jefe; 3ro. Recoger, reunir y elevar al Director la siguiente documentación: estadísticas, exenciones, movimiento de Hospitales, hojas de servicio del personal, escalafón trimestral, propuestas de ascensos y todo cuanto se relacione con el Instituto; 4to. Inspeccionar todo el personal a sus órdenes, así como el servicio médico, remediando lo que esté á su alcance; 5to. Presentar al Director Jefe una memoria sucinta semestralmente del movimiento del Instituto, gestiones que ha verificado, y estado sanitario de las tropas; y 6to. Extender los diplomas de Practicantes segundos.

Artículo 18^{vo}. Para el cumplimiento de estas obligaciones tendrá un Secretario y un ayudante de órdenes, que podrán ser escogidos del personal del Instituto pertenecientes a la Plana Menor. Llevará el mismo número y clasificación de libros que el Director Jefe.

Artículo 19^{no}. Los Jefes de Sanidad de los Cuerpos de Ejército tendrán las mismas obligaciones y atribuciones dentro de la unidad á que están incorpo-

rados, que los Subdirectores y á los que transmitirán toda la documentación del Cuerpo; podrán disfrutar de un Secretario auxiliar de la Plana Menor del Instituto para el cumplimiento de estas obligaciones. Los ascensos á Practicantes segundos serán á su propuesta con el Vto. Bno. del Subdirector.

Artículo 20^{mo}. Inspeccionar el servicio dentro del Cuerpo tanto en las formaciones movibles como en las inamovibles ó de Hospitales; atendiendo como obligación de las más preferentes, vigilar las enfermedades contagiosas ó epidémicas adoptando todas las medidas conducentes que le sugiera su celo para alejar los progresos del mal, informando al Jefe de la fuerza dichas medidas para su colaboración dando cuenta inmediata de ellas al Subdirector con su historial completo.

Artículo 21^{to}. Colocará el personal á sus órdenes de la Plana Mayor según la Ley de Organización Militar y la de la Plana Menor según determinan los artículos 7mo. y 8vo. de este Reglamento. Para traslado o permuta de personal lo hará en conformidad con ambas partes ó cuando grandes exigencias del servicio lo determinan teniendo siempre en cuenta el acuerdo del Jefe de la fuerza para el mejor servicio y en conformidad con el Director Jefe por el conducto Reglamentario.

Artículo 22^{do}. Remitirá mensualmente los documentos á que se refiere el artículo 19 de este Reglamento al Subdirector con los informes y observaciones; así como toda solicitud que le dirijan sus subordinados debidamente informadas teniendo especial cuidado en la recopilación de hojas de servicios que serán visadas por él y elevadas con los comprobantes que la justifiquen.

Artículo 23^{to}. Conforme al artículo 126 de la Ley de Organización Militar transmitirá asimismo las propuestas de los Médicos Mayores, de primera, y de segunda clase y Farmacéuticos de igual categoría, que visadas por el Director Jefe serán elevadas al Consejo de Gobierno.

Artículo 24^{to}. El Médico Mayor es el Jefe del servicio en una División y por tanto Jefe inmediato de todo el personal á sus órdenes. Serán sus atribuciones: 1ro. Inspección higiénica de los campamentos; 2do. Jefe de las ambulancias su disposición en los combates con determinación del lugar de transporte, evacuación y formación de Hospitales fijos que serán tantos como las necesidades del servicio lo reclaman.

Artículo 25^{to}. A falta de facultativos Médicos en las Brigadas colocará farmacéuticos, y a falta de éstos, ayudantes de Sanidad; teniendo especial cuidado que no opere aislada ninguna fuerza sin su correspondiente Médico; ayudante

ó practicante equipados de Botiquín con el material necesario, por lo menos, para el diez por ciento del número de fuerza.

Artículo 26^o. Como Jefe directo de los Hospitales será el encargado de su formación sanitaria, abastecimiento y reposición, siendo responsable de lo que preceptúan estas obligaciones.

Artículo 27^{mo}. Trasmitirá al Jefe de Sanidad del Cuerpo quincenalmente relación de las altas y bajas por enfermos ó heridos con diagnóstico, tratamiento y resultados obtenidos, así como movimiento hospitalario y operaciones efectuadas con determinación de proceder y tratamiento previo impuesto. Como también la documentación que se sirva ordenarle el Jefe del Cuerpo.

Artículo 28^{vo}. Los Médicos de primera clase serán los Jefes de servicios de las Brigadas y tendrán por atribución: 1ro. Ser Jefes del personal á sus órdenes y colocación de los Practicantes en los Escuadrones y Compañías según las exigencias del servicio ó vacantes que hubiere.- 2do. Remitir al Médico Mayor la documentación del personal de la Brigada y 3ro. Ejecutar las órdenes ó comisiones del servicio que se le confiere por su superior.

Artículo 29^{no}. Los Médicos de segunda clase son los Médicos de Regimientos de Caballería ó Batallón de Infantería, á ellos les incumbe especialmente recoger directamente los datos que han de servir para la redacción de los documentos señalados en los artículos anteriores. Los Médicos de segunda clase con los de primera examinarán los enfermeros que quieran ascender á la categoría de Practicantes debiendo tener por base de conocimientos dichos Practicantes la “Cartilla de Practicantes” del Dr. Eugenio Molinet.

Sus demás atribuciones se irán especificando en los demás artículos de este Reglamento.

Artículo 30^{mo}. El Jefe superior de Farmacia tendrá á su cargo el Régimen y Gobierno del personal farmacéutico, informará al Director Jefe de las necesidades del ramo proponiendo las mejoras que crea conducentes al mejor servicio; haciendo que sus subalternos estudien, preparen tinturas, extractos y polvos de nuestra flora indígena, como toda preparación que tienda á aliviar las cargas de nuestro Ejército.

Inspeccionará las Farmacias é informará al Director Jefe según se determina; con este objeto llevará los siguientes libros; uno en que conste el personal farmacéutico con todo lo relativo á él, otro en que se exprese el material sanitario empleado en las Farmacias con expresión de las facturas, entradas y salidas, designando recibo y entrega, y otro copiador de recetas.

Para el desempeño del despacho y archivo tendrá un Secretario de la categoría de Ayudante de Sanidad.

Artículo 31^{ro}. Los Farmacéuticos mayores serán los Jefes farmacéuticos de los Cuerpos y tendrán á sus órdenes la dirección é inspección de este personal á su cargo al abastecimiento y reposición de estos abastecimientos para cuyo objeto se dirigirán al Jefe de Sanidad del Cuerpo.

Llevará un libro de existencias con entradas y salidas de material sanitario y receta despachada.

Artículo 32^{do}. Los Farmacéuticos de primera y segunda clases estarán al frente respectivamente de las Farmacias de las Divisiones y Brigadas en los puntos en que las hubiera, recibirán y remitirán las facturas, despacharán las recetas, prepararán todos los recursos médicos indígenas que les sea posible y que se le pidan por los médicos, procurarán con su celo, actividad y conocimiento suplir las deficiencias inherentes á nuestra campaña, llevarán lista y remitirán copia de la misma al Farmacéutico mayor de las altas y bajas en el material sanitario con expresión de las facturas recibidas y remitidas y del número de recetas despachadas.

Artículo 33^{ro}. Donde no pueden existir Farmacias y conforme al artículo 124 de la Ley de Organización Militar desempeñarán los Farmacéuticos de primera y segunda las funciones de Médicos segundos, ateniéndose para la curación de los heridos á lo expresado en la “Cartilla Instructiva”.

Artículo 34^{to}. Los Ayudantes de Sanidad ingresarán con el grado de Teniente y ocuparán en relación con sus conocimientos los cargos de Médicos segundos y Farmacéuticos segundos y todos aquellos destinos que estén en conformidad con sus estudios y según determine ese Reglamento.

Artículo 35^{to}. A pesar de las prerrogativas del grado y del cargo que desempeñan no podrán jamás figurar en las consultas ó juntas facultativas ni efectuar operaciones de cirugía mayor.

Artículo 36^{to}. Los Practicantes prestarán sus servicios: 1ro. En las salas de los hospitales. -2do. En los Escuadrones y Compañías.- 3ro. En todo aquello que en competencia con sus conocimientos le sean encomendados por sus Jefes. Para ascender de la categoría de Practicantes de segunda á primera es necesario además de los conocimientos indicados en el artículo 9no. conocer el material de la “Cartilla Instructiva”. Los Practicantes de primera y segunda serán por lo menos Subtenientes y sargentos primeros á propuesta de los Jefes de Sanidad de los Cuerpos, visadas por el Subdirector y elevados al Director Jefe para su aprobación.

Artículo 37^{mo}. Los enfermeros podrán ser los individuos de la clase de tropa que mejores condiciones tengan á juicio de los Médicos para la asistencia de heridos y enfermos. Ingresarán con el grado de cabo y sus atribuciones son: auxiliar a los Practicantes y todo aquello que se les confié en vista de su pericia y aptitudes.

Artículo 38^{vo}. Los camilleros serán de la clase de tropa y tendrán las prerrogativas arregladas á la Ley de Organización Militar.

Artículo 39^{no}. La Plana Menor ó Brigada Sanitaria será organizada por los Jefes de Sanidad y con el conforme del Subdirector del Departamento, debiendo ajustarse para esta organización á que los Ayudantes de Sanidad desempeñan los cargos vacantes de facultativos y que los Escuadrones o Compañías tengan por lo menos su Practicante. Los camilleros se organizarán conforme lo exijan las necesidades y en circunstancias del momento.

CAPITULO IV

ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

Artículo 40^{mo}. El desempeño del servicio médico quirúrgico será realizado por los facultativos de la unidad de la fuerza á que pertenezcan los individuos enfermos ó heridos y sólo en caso de ausencia ó de vacante lo efectuarán los Practicantes.

Artículo 41^{no}. Para el tratamiento de enfermos y heridos se ajustarán los facultativos al criterio científico que sustente teniendo por base los métodos de la asepsia y antisepsia.

Artículo 42^{do}. Los Practicantes se ajustarán á las disposiciones de sus Jefes y á lo expresado respecto á la “Cartilla Instructiva”, debiendo exigírseles la más estricta responsabilidad cuando así no lo hicieren.

Artículo 43^{no}. Cada Unidad de fuerza deberá tener un Botiquín que contendrá material de curación arreglado al 10 por ciento del número de fuerzas y cuando la unidad llegue á constituir Batallón ó Regimiento se atenderá a lo dispuesto en el artículo 10.

Artículo 44^{no}. Será responsable de falta el individuo de este Instituto que no porte materiales de curación, para cuyo objeto se dirigirá á sus Jefes, ya profesionales ó de fuerzas, para su adquisición. Es responsable asimismo, el Farmacéutico mayor, que no tenga reposición de materiales aunque sean indígenas en las Farmacias á su cargo.

Artículo 45^o. Los encargados de Farmacia sólo despacharán facturas á los facultativos médicos del Cuerpo á que pertenecieron, pero están obligados á despachar toda receta firmada por un Médico.

Artículo 46^o. Será á juicio del Jefe de Sanidad y del Jefe del Cuerpo el indicar el número de Farmacias y lugar de residencia en cada Cuerpo. Una vez acordado será el Jefe Director de ellas el Farmacéutico mayor, el cual dirigirá sus pedidos al Jefe de Sanidad que los remitirá á su vez al General Jefe del Cuerpo.

CAPITULO V

SERVICIO DE CAMPAMENTO

Artículo 47^{mo}. El personal de Sanidad acampará en el lugar que le indique el Jefe de la Unidad á la cual está incorporado teniendo siempre cerca de sí su material sanitario y son los responsables de la higiene en sus respectivas localidades, teniendo por atribuciones generales: 1ro. La curación y asistencia de los individuos enfermos ó heridos leves que marchan en las fuerzas y que constituyen la enfermería.- 2do. Visitar y tratar á cualquier caso repentino que acaeciera y á cualquier hora de la noche que fuere.- 3ro. Hacer los reconocimientos y extender las bajas para los hospitales en caso de reclamarlo la enfermedad y tratamiento impuesto, debiendo expresar en esta baja el nombre, fuerza á que pertenece, número probable de días que necesita para su tratamiento, diagnóstico y sitio al cual va á trasladarse, debiendo siempre preferirse los hospitales.

Artículo 48^o. En caso de presentarse enfermedad epidémica ó contagiosa tomará las medidas de higiene y de aislamiento necesarias dando parte inmediatamente á su Jefe de Sanidad y Jefe de la fuerza, expresando el carácter de la enfermedad, medidas tomadas, número de invadidos y lugar al cual han sido trasladados.

Artículo 49^o. Sólo con permiso del Jefe de las fuerzas podrán ausentarse del campamento para necesidades del servicio ó con otro fin particular.

Artículo 50^{mo}. El expedir baja o certificado será atribuciones solamente de los facultativos y previo mandato del Jefe de la fuerza; para que las primeras tengan efecto legal llevarán además de la firma del Médico la del Jefe de la fuerza que ha ordenado el reconocimiento.

Artículo 51^o. En caso de alarma el individuo de sanidad de más jerarquía reunirá á los demás individuos del personal con sus respectivos Botiquines y pedirá al Jefe de las fuerzas que le indique el lugar que debe ocupar en caso de combate ó marcha.

CAPITULO VI

SERVICIOS EN EL COMBATE

Artículo 52^{do}. Preparadas las fuerzas para el combate é indicado el lugar por el Jefe de las fuerzas, se le designará por el Jefe de Sanidad á cada individuo las funciones que debe desempeñar, revisando y poniendo en orden el Botiquín para utilizarlo á la mayor brevedad y con las mayores ventajas.

Artículo 53^{no}. El lugar elegido para la ambulancia debe de estar por lo menos a 1000 metros de nuestras líneas de fuego y colocada en una hondonada ó valle, preferible á los edificios de mampostería ó cercas de piedra por ser éstos á veces el blanco de la artillería enemiga; debe tener agua en abundancia y estar próximos á un monte para formar las barras de la camilla, ó retirada en caso de peligro.

Artículo 54^{to}. Entre este lugar y las líneas de fuego estarán colocados los “Puestos de Socorro” que será una sección del personal de la Ambulancia formada por los Practicantes y Médicos de segunda clase que se aprovecharán de las depresiones del terreno, trincheras ó cubiertos por algún monte, para poner á cubierto el herido en las primeras curas y desde allí ser trasladados á la Ambulancia donde se hará la cura definitiva, clasificará y ordenará la evacuación; ya séase á los Hospitales de sangre temporalmente inmóviles ó a los Hospitales fijos.

Artículo 55^{no}. Los heridos serán levantados del campo de la acción y llevados al de socorro por los camilleros o sanitarios en la manera y forma que permitan las peripecias del combate procurando la prontitud y menor molestia para el herido. En caso de no existir Sanitarios ó ser insuficiente su número estas funciones desempeñadas por los compañeros del pelotón á que pertenecieren y que será designado por el Jefe de éste, los que volverán á su puesto tan pronto como hayan concluido esta misión.

Artículo 56^{no}. En los “Puestos de Socorro” serán anotadas las generales del herido y las circunstancias de su lesión y una vez practicada la primera cura será enviado á la Ambulancia donde como dice el artículo 54 será curado definitivamente, clasificada su lesión y evacuado al sitio donde convenga anotado antes dichas medidas.

Artículo 57^{mo}. En los casos en que las vicisitudes del combate ú otras circunstancias no permitan la aplicación de las reglas anteriores procederán los facultativos de acuerdo con los Jefes de las fuerzas á disponer lo más conducente para el mejor servicio.

EVACUACIÓN Y TRANSPORTE

Artículo 58^{vo}. La evacuación de heridos será siempre mandada por un Jefe ú Oficial de Sanidad el cual llevará una escolta para la custodia y aprovisionamiento. El Jefe de esta operación será el Oficial ó Jefe de Sanidad, á él le corresponde designar la marcha, campamento, etc. siendo el responsable hasta su entrega mediante recibo detallado del Jefe del hospital donde fuesen destinados.

Artículo 59^{no}. El transporte de heridos será por los medios conocidos, los leves á pie ó á caballo según el arma á que pertenecieren y los graves en camillas, séanse éstas de á pie, ó caballo, prefiriendo ésta última siempre que la distancia lo amerite.

Artículo 60^{mo}. El convoy de heridos deberá hacer sus marchas precisas y teniendo conocimiento exacto de la ruta que ha de seguirse, en que no se carezca de las necesidades que pudieran tener los heridos, así como tener exploraciones para estar á cubierto de cualquier movimiento envolvente ó de ataque por parte del enemigo. En caso de suceder, se atenderá primero á los heridos menos graves, debiendo la escolta así como el personal defender hasta última hora el convoy, haciéndose acreedores á la recompensa en cuanto á la magnitud de la defensa.

Artículo 61^{no}. Pueden ir á curarse á sus casas los heridos que lo deseen cuando posean recursos para su asistencia, lo que solicitará por escrito al Jefe de Sanidad de la unidad á que pertenezcan.

Artículo 62^{do}. Los Hospitales movibles se crearán cuando así lo estimen conveniente, de acuerdo el Jefe de Sanidad y el General de las fuerzas, su número y lugar dependerá de las circunstancias, debiendo siempre aprovecharse las Prefecturas, Casas de Posta ó casas particulares. Estos hospitales serán puramente temporales y su objeto es favorecer la evacuación de heridos de las ambulancias (pudiendo hasta considerarse como tales) hasta depositarlos en los Hospitales fijos. Al frente de ellos quedará siempre un Practicante ú Oficial de Sanidad.

CAPITULO VII

SERVICIO INAMOVIBLE. HOSPITALES FIJOS. OBJETO Y ORGANIZACIÓN

Artículo 63^{no}. Es objeto de los hospitales militares tratar y asistir a los enfermos y heridos del Ejército, para cuyo fin cuentan con el personal necesario del Instituto de Sanidad y Administración Militar; cuyas atribuciones son con

respecto al Instituto: 1ro. Dirección y Gobierno del Establecimiento.- 2do. Asistencia facultativa.- 3ro. Disponer la adquisición del material sanitario.

Artículo 64^o. El Cuerpo de Administración Militar, por orden del General de las fuerzas tendrá en él un Oficial con el personal correspondiente que estarán á las órdenes del Jefe del hospital y cuyas atribuciones son: 1ro. Suministro de alimentos.- 2do. Suministro de ropas y 3ro. Mobiliario y demás efectos que constituyen la dotación del Establecimiento.

CAPITULO VIII

PERSONAL Y SERVICIO MÉDICO

Artículo 65^o. Cada hospital constará en personal: 1ro. De un Director.- 2do. De uno ó más Practicantes de Servicio.- 3ro. De un enfermero por cada Sala.- 4to. De un practicante de Farmacia.- 5to. Un cocinero y dos Ayudantes y 6to. Los sirvientes necesarios para el buen servicio.

Artículo 66^o. El Director será un Ayudante de Sanidad de los de mayor graduación que será nombrado por el Médico Mayor de la División correspondiente.

Como Jefe del establecimiento á él le compete su dirección y gobierno teniendo autoridad sobre todo el personal, ya séase empleado, ya enfermo ó herido; siendo ejecutivas sus órdenes hasta para las fuerzas que custodian el Establecimiento.

Artículo 67^{mo}. Sus atribuciones son: 1ro. Conservar el orden y la disciplina.- 2do. Cuidar de que todos los servicios sean ordenados y puntuales.- 3ro. Pasar visita médica haciendo las indicaciones oportunas y ejecutando personalmente las curas de alguna importancia y principalmente las primeras de los operados.- 4to. Inspeccionar los alimentos, ropas, efectos y utensilios, remediando las faltas que hallase, las que serán elevadas inmediatamente a la superioridad.- 5to. Llevar el archivo y documentación en la que constarán un libro de altas y bajas con la especificación de las generales del herido ó enfermo, fecha de ingreso y salida, diagnóstico, y resultado, y otro libro copiador de oficio entradas y salidas y un tercer libro ó cuaderno en que copiará los partes quincenales del movimiento hospitalario.- 6to. Dar parte quincenal al Médico Mayor del movimiento del Establecimiento.

Artículo 68^o. Son atribuciones de los Practicantes de Servicio: 1ro. Acompañar á la visita al Director, lo mismo que cuando la pase algún Médico.- 2do.

Practicar las curaciones que le fueren indicadas y administrar los medicamentos.- 3ro. Auxiliar al Director en todos los servicios en que fuere menester; y 4to. Hacer el servicio de guardia en los pabellones ó salas cuantas veces lo estime necesario el Director.

Artículo 69^{no}. Los enfermeros auxiliarán á los Practicantes en sus curas y preparación de tópicos, y en cuantas necesidades del servicio lo reclamen.

Artículo 70^{mo}. Son atribuciones del Practicante de Farmacia: 1ro. Conservar y cuidar los medicamentos y demás material sanitario.- 2do. Despachar y preparar los medicamentos ó material de curación que le sean pedidos por el Director.- 3ro. Dar cuenta inmediata al Director de las reposiciones necesarias; y 4to. Llevar un libro con relación de las entradas y salidas del material sanitario.

Artículo 71^{no}. Las atribuciones del cocinero, ayudantes de cocina y sirvientes será objeto del Reglamento interno del Establecimiento.

Artículo 72^{do}. Serán atribuciones del Oficial de Administración además de lo indicado en el artículo 64, hacer toda la gestión económica y administrativa del Hospital siguiendo instrucciones del Director que cuando no sean conformes con su obligaciones ó de difícil adquisición hará que le den dichas órdenes por escrito para salvar la responsabilidad que pudiera caberle.

SERVICIO MÉDICO

Artículo 73^{no}. El Servicio Médico se hará clasificando y agrupando por categoría y analogía de lesiones ó dolencias y separando si es posible á los operados. Esta categoría consiste en separar á los señores Oficiales de la clase de tropa. Se exceptúan las enfermedades infecciosas ó contagiosas porque éstas una vez descubiertas deberán ser aisladas rigurosamente de todo contacto, nombrándosele personal aparte.

Artículo 74^{no}. La visita médica será por el Director acompañado del Practicante de Servicio. Las visitas serán diarias de mañana y de tarde, sin perjuicio de que se giren todas las que exijan la gravedad de los casos y que sugiera su celo ó estudio.

Será prohibida la permanencia en las Salas de todo individuo extraño ó visita á menos de no estar constituido en autoridad.

Artículo 75^{no}. Las operaciones de cirugía menor serán practicadas después de pasadas las visitas, no debiendo hacerse ninguna operación de cirugía mayor á menos de no ser por un facultativo.

Artículo 76^o. Los practicantes de servicio presenciarán las curas, el reparto de alimentos y velarán que los enfermeros auxilien a los enfermos ó heridos que no puedan valerse por sí mismos.

Artículo 77^{mo}. Los facultativos de las fuerzas á que pertenecen los individuos de bajas en el Hospital tendrán el derecho de visitarlos y prescribirles el Plan de tratamientos, el cual será rigurosamente seguido por el Director; en caso de necesitarse de una operación quirúrgica no podrá ésta hacerse sin conocimiento del Médico Mayor respectivo y celebrar la Junta indicada en este Reglamento.

Se exceptúan las operaciones de carácter urgente en cuyo caso se le dará conocimiento inmediato á la Superioridad expresando las circunstancias del caso.

Artículo 78^o. Para hacer el ingreso en los Hospitales fijos se permitirá mediante la baja autorizada con la firma del Médico y del Jefe de la fuerza; en los casos de urgencia podrá bastar la firma de cualquiera de los dos ó por el Director mismo expidiendo una baja provisional.

Artículo 79^o. Recibido el enfermo será reconocido por el Director, el cual le colocará donde corresponda, prescribiéndole el plan y tratamiento, exceptuando las bajas despachadas por facultativos prescribiendo plan y tratamiento en cuyo caso se le seguirá al pie de la letra; salvo las indicaciones de urgencia.

Artículo 80^{mo}. Antes de ocupar un enfermo ó herido el sitio que se le designa deberá procederse a su aseo y limpieza, haciendo lo posible por cambiarle de ropa. Las ropas de cama deberán mudarse por lo menos cada ocho días y al lavarse que sea con agua hirviendo y legía ó cloruro.

Artículo 81^o. Restablecido el enfermo ó herido se le extenderá su alta con especificación de fecha de entrada y salida, y estado en que se encuentra, firmado por el Director. En caso de mejorado irá á restablecerse á su casa ó sitio que desee, y en caso de curado se incorporará á su fuerza respectivamente. En ambos casos le serán devueltos por la Administración los valores y efectos que le hubiesen entregado á su ingreso mediante recibo que le servirá de comprobante.

Artículo 82^{do}. En caso de fallecimiento se trasladará el cadáver á un lugar apropiado en donde permanecerá veinticuatro horas en observación, transcurrido este plazo se le dará sepultura en el Cementerio del Establecimiento.

El Oficial ó Jefe de Administración recogerá todos los efectos del fallecido y empaquetados ó sellados estrictamente los pondrá a disposición del General Jefe de las fuerzas.

Quedan exceptuados los que fallezcan á consecuencia de enfermedades contagiosas, en cuyo caso serán enterrados sin pérdida de tiempo á sota-vento del Hospital.

Sus efectos de ropa y tela serán incinerados, desinfectando rigurosamente las prendas de metal de las que se hará cargo el Jefe ú Oficial de Administración para lo que corresponda.

Artículo 83^{ro}. En caso de crearse hospitales temporalmente inamovibles se ajustarán en su dirección, gobierno y organización á lo preceptuado sobre Hospitales fijos; para estos establecimientos deberán elegirse lugares próximos á los campamentos y que sus condiciones higiénicas respondan á las exigencias del servicio. Su número será á juicio del General de las fuerzas y del Facultativo correspondiente.

CAPITULO IX

FARMACIAS

Artículo 84^o. Las Farmacias serán establecimientos conforme indica el artículo 4to. destinados para depósitos de medicinas y material sanitario; elaboración de productos químicos y preparaciones farmacológicas de nuestra flora indígena y análisis de los productos que se le envíen y despacho de las facturas y recetas que expidan los Facultativos.

Artículo 85^o. El Jefe de la Farmacia será un Farmacéutico cuya categoría estará en relación con la de la Farmacia obedeciendo á lo indicado en el artículo 6to. para su número y sitio se pondrá de acuerdo el General Jefe del Cuerpo y el Jefe de Sanidad del mismo que tendrá presente el personal y material disponible, así como extensión del territorio y operaciones del enemigo.

PERSONAL

Artículo 86^o. Una farmacia debe constar de un Farmacéutico, un Practicante de Farmacia y un sirviente, teniendo el Jefe por atribuciones: 1ro. Atender al depósito y reposición de medicinas y material sanitario.- 2do. Análisis de los productos que se le envíen.- 3ro. Preparación de medicamentos.- 4to. Despachar las recetas de todo Facultativo; y 5to. Sólo despachar facturas, á los Médicos del Cuerpo mediante orden por escrito.

Artículo 87^{mo}. Debe demostrar su actividad iniciándose en el estudio de la Botánica indígena y hacer preparados que puedan reemplazar las fórmulas y patentes conocidos.

Artículo 88^{vo}. Es responsable de la Dirección y gobierno del Establecimiento.

Llevará los libros siguientes, para comprobante de sus gestiones ó servicios: 1ro. Un libro copiador de oficios de Entrada y Salidas.- 2do. Un copiador de recetas y facturas y 3ro. Un libro copiador de análisis y estudio de preparados clasificados según los procedimientos empleados; mensualmente deberá pasar una nota de movimiento de la Farmacia al Farmacéutico Mayor.

Artículo 89^{mo}. El practicante de farmacia tendrá por atribuciones: 1ro. Auxiliar al Farmacéutico Jefe en todo lo que pudiere utilizarse por sus conocimientos profesionales prácticos; y 2do. Lo que determine el Reglamento interno de Farmacias que será redactado por el Farmacéutico Mayor, con el Vto. Bno. del Jefe de Sanidad del Cuerpo.

Artículo 90^{mo}. Para toda gestión encaminada al mejoramiento y sostenimiento de la Farmacia deberá dirigirse por el Director ó Farmacéutico una exposición al Farmacéutico Mayor que revisada será elevada al Jefe de Sanidad del Cuerpo.

CAPITULO X

LABORATORIO Y VACUNACIÓN

Artículo 91^o. Estos centros tienen por objeto la adquisición, sostenimiento y preparación del virus vacinal, para lo cual se fundamentará en cada Cuerpo un Centro que sostendrá y preparará dicho virus en terneras inoculadas, siendo su Director un Facultativo auxiliado de un Practicante de Servicio y de los sirvientes necesarios. Su régimen y gobierno será objeto de un reglamento interno redactado por los Jefes de Sanidad, de acuerdo con los Generales Jefes de Cuerpos, de los que recibirán los recursos necesarios.

Deberán llevar la documentación siguiente: Un libro en que indicará la procedencia del virus, procedimiento empleado para la inoculación, edad y cualidades de la ternera sometida y preparaciones hechas, y un libro de las facturas entregadas ó inoculaciones practicadas en la tropa con especificación de las generales de los individuos.

ADICIONALES

Artículo 1^o. Los Médicos de Cuarteles generales y del Consejo de Gobierno tendrán por atribuciones, además de las reglas generales especificadas en este

Reglamento inherentes á su empleo y grado, á los cuales siempre están subordinados por sus categorías respectivas todas las comisiones y servicios que le determinen los Jefes de la Unidad de la fuerza a la cual están incorporados.

Artículo 2^{do}. En caso de estar unidos los Cuarteles Generales con otras fuerzas en que hubiera facultativos quedarán los Médicos de Cuarteles Generales ó de Consejo de Gobierno sólo con los servicios de Combate, Ambulancia y enfermería correspondientes á sus Cuarteles Generales, dejando los demás servicios á cargo de los otros facultativos.

Artículo 3^o. En caso de ausencias, vacantes ó igualdad de grados ocuparán las Jefaturas, Direcciones ó mando en los distintos servicios el Médico de más alta graduación ó más antiguo en el empleo.

Artículo 4^o. No deberá practicarse ninguna operación de carácter grave sin concurso de dos médicos por lo menos, los que estarán de acuerdo en el diagnóstico y procedimiento a emplear y en caso de duda deberán llamar un tercero para que exista mayoría: uno de éstos deberá ser el Médico Mayor de la División correspondiente. En estas Juntas deberá prevalecer el criterio científico y no la jerarquía de grado ó empleo.

Artículo 5^o. Quedan derogadas todas las disposiciones inherentes al servicio de Sanidad anteriores á la promulgación de este Reglamento, con excepción del Reglamento de Exenciones.

En campaña, á 25 de Abril de 1898

El Director Jefe,
Dr. Eugenio Sánchez Agramonte.

CARTILLA INSTRUCTIVA DE SANIDAD MILITAR*

**A mi Jefe y Amigo
El Brigadier Eugenio Sánchez, Jefe Superior de Sanidad**

Mi estimado amigo y Jefe: cumpliendo lo dispuesto en la circular del 18 de Noviembre de 1896 y comprendiendo lo indispensable que es la redacción de la “Cartilla Instructiva” para Uso de Practicantes y Enfermeros, he procurado condensar en estas páginas y en modo á mi parecer, claro, compendiado y práctico, los conocimientos más elementales acerca de lo que es una herida, como cura, cuáles son las causas que dificultan ó evitan que ésta se realice y cuáles son los medios que el Practicante posee y reglas que debe seguir para obtener un buen éxito, en la misión que se le confía.

Esta “Cartilla” no es una labor científica ni tiene pretensiones de ello, sólo es la expresión de mi modo de pensar acerca de cómo deben hacerse las curaciones; basado en mis pocos conocimientos médicos y en la práctica que he adquirido en mis diez y nueve meses de campaña.

Si crees que esta “Cartilla Instructiva” llena su objeto y que pueda servir para que los pobres heridos obtengan algún beneficio, se verán colmados los deseos del

Autor
(Dr. Eugenio Molinet Amorós)

“San Diego del Chorrillo”, 10 de Enero de 1897.

*) Ministerio de las fuerzas Armadas Revolucionarias. Selección de textos sobre la historia de la Logística Militar Cubana. 1868-1898. Tomo I. Tercera Parte. Ejército Libertador de Cuba (Mambí). “Tradiciones”. Edición mimeografiada. La Habana, 1990. Pp. 81-119.

INTRODUCCIÓN

Toda herida bien tratada debe curar en plazo relativamente breve, á menos que haya grandes pérdidas de tejido que necesiten un gran número de días para repararse.

Este plazo, difícil de precisar, no es menor de cinco días ni debe pasar de quince á veinte.

Cuando una herida no cura en este tiempo es porque existe una complicación. Estas podemos dividir las en tres grupos:

1. De orden mecánico.
2. De orden fisiológico.
3. De orden infeccioso.

Las complicaciones de orden mecánico se presentan cuando existe en los labios de la herida un cuerpo extraño, éstos proceden algunas veces del exterior, como botones, pedazos de ropa, objetos de uso, como cerrojos, etc., astillas de madera, fragmentos de piedra, que pueden ser arrastrados por el proyectil, los mismos proyectiles ó partículas de ellos; otras veces, proceden del interior y son esquirlas de huesos que aunque proceden del mismo individuo pueden considerarse como extraños á él, porque dejan de formar parte integrante del mismo.

Las complicaciones de orden fisiológico se presentan con menos frecuencia que las anteriores, y son: la hemorragia, ésta puede ser primitiva cuando se produce en el momento ó en los primeros momentos de la herida, en cuyo caso no es una verdadera complicación, y secundaria cuando se presenta algún tiempo después; la salida por los labios de la herida de algún líquido orgánico, como la saliva, la orina, la bilis, etc., que se presentan cuando se seccionan los conductos por donde se eliminan, cuando las glándulas donde se producen o los reservorios que la contienen.

Las complicaciones de orden infeccioso, son las que se presentan cuando se ponen en contacto con la herida ciertos gérmenes organizados, llamados microbios ó bacterias y que son la causa de la supuración, la más simple y frecuente en estas complicaciones: la linfangitis, la erisipela, la septicemia en sus diversas formas y grados, la piohemia, el tétanos, la gangrena, etc.

De estos tres órdenes de complicaciones las más comunes son las últimas, sobre todo la supuración, que casi siempre complica los dos grupos anteriores y que antes de los acontecimientos de los microbios se tenía como una necesidad para la buena curación de las heridas, sobre todo en las contusas, hasta el extremo de que se creía y aún es muy común el oír á personas ajenas á la medicina que para que una herida cure bien, es menester que supure, y que cuando cicatriza sin la formación de pus, era que se cerraba en falso, por lo que había que volverla á abrir y hacerla supurar. Algunas veces sucede que

una herida después de cerrada exteriormente haya que volverla á abrir porque se encuentra pus en el fondo de ella, pero ésto no significa que la supuración sea necesaria sino que la herida á consecuencia del mal tratamiento empleado para su curación se ha infectado. Pero una herida á la que haya aplicado un tratamiento adecuado debe cicatrizar pronto, sin supurar.

Aunque al tratar de las curaciones daremos las reglas que el Practicante debe seguir para evitar las complicaciones, en esta Introducción daremos una idea muy á la ligera de lo que es la infección, cómo se le evita, y cómo se combate.

Infección en Cirugía, y sobre todo hablando de heridas, significa que los microbios ó bacterias de las complicaciones conocidas con el nombre de infecciones llegan á las heridas, se multiplican y desarrollan, dando lugar á la aparición de los signos ó fenómenos que caracterizan á las referidas complicaciones y aunque de síntomas muy diversos tienen todas las mismas tendencias y es retardar ó dificultar la curación de los heridos llevándolos algunas veces hasta la muerte.

Estos microbios ó bacterias pueden llegar á la herida por diferentes vías; unas veces llegan con el mismo agente que produce la lesión, sobre todo en la de arma blanca porque generalmente el agente vulnerante se encuentra en malas condiciones de aseo; en las heridas de armas de fuego esto sucede rara vez, pues por la fricción al pasar por el cañón, de una manera forzada, por la temperatura desarrollada al deflagar la pólvora y por el frote del aire al atravesarlo rápidamente el proyectil y por otras razones que en esta "Cartilla" no es pertinente exponer se encuentran los proyectiles, casi siempre, exento de microbios ó microorganismos. Otras veces la infección tiene su origen en la piel que rodea la herida; en las ropas del herido, que generalmente entre nosotros se encuentran en malas condiciones de aseo; en la tierra que se pone en contacto con la herida y éste es uno de los orígenes del tétanos pues el microbio de tan temible complicación se encuentra frecuentemente en el suelo; otras veces y con mucha frecuencia el germen de la infección es llevado á la herida por el mismo Cirujano que olvidando los cuidados que más adelante se expondrán al tratar de las curaciones ó por la premura del tiempo lleva en su traje, en sus manos, en los instrumentos ó en las piezas de curación las causas de la infección; también el aire puede ser el vehículo de las bacterias, que al encontrarse en él suspendidas, pueden depositarse en la superficie de las heridas y dar lugar a la aparición de una complicación infecciosa; finalmente hay otra vía de infección, la autoinoculación que se produce cuando la herida interesa alguna cavidad orgánica como la boca, estómago, intestinos, vejiga, etc., que contienen infinidad de microbios, ó interesa algún foco de infección como abscesos, etc.

Sabido es que una herida cuando no se presenta alguna complicación cura pronto y bien; que de las complicaciones de más frecuentes y más grave son las infecciosas, y sabiendo cuáles son las causas que las producen, lógica-

mente se desprende que para evitar estas graves y frecuentes complicaciones le basta al Cirujano ó Practicante: primero, impedir que los microbios lleguen á la herida; segundo, destruirlos si es que han llegado. Esto se consigue, bien evitando que los microbios se pongan en contacto con las heridas, por medio de un aseo riguroso, empleando en la curación piezas que no permitan llegar á la herida germen de ninguna especie, ó bien empleando para la curación sustancias que maten ó destruyan á los gérmenes antes ó al llegar á la superficie de la herida. El primer método se conoce con el nombre de Asepsia y el segundo Antisepsia.

Un ejemplo hará más comprensible esta explicación: supongamos dos heridos exactamente iguales, curados por dos Cirujanos en idénticas condiciones de irreprochable aseo; uno de los heridos se lava con agua hervida y se cura con pinzas que, a más de estar completamente desprovistas de microbios, por procedimientos especiales, evitan la llegada á la herida de toda clase de gérmenes: como son el protector, el hule de seda, el algodón, etc., pero sin que estas pinzas contengan ninguna sustancia germicida; y al otro herido se cura lavándolo con soluciones que contengan sustancias que destruyan los microbios y la piezas de curación también contienen sustancias análogas á las soluciones. En el primer caso habremos empleado la Asepsia y en el segundo la Antisepsia.

Científicamente es preferible la primera, pues con la segunda hay que emplear sustancias que poseen propiedades venenosas ó irritantes ó que en algún modo pueden causar trastornos á los individuos que son objeto de este tratamiento; pero la Antisepsia, en nuestra práctica de campaña, es preferible á la Asepsia, por lo difícil, mejor dicho por lo imposible de llenar todos los requisitos que ésta exige y basta que uno de ellos deje de observarse con todo rigor, para que resulte nulo todo beneficio. Por esta razón los Practicantes sólo emplearán la Antisepsia en la curación de las heridas, procurando emplearla de la manera más rigurosa posible, sin que esto sea dable conseguirlo siempre, y teniendo la completa seguridad que cuando en una herida se presenta alguna complicación de orden infeccioso, es por olvido, negligencia ó por alguna causa ajena á su voluntad se ha dejado de llenar algunos de los requisitos que demanda la Antisepsia, y que cuando á pesar de sus cuidados se ha presentado alguna infección sólo podrá combatirla con el empleo de una Antisepsia más rigurosa aún, si cabe, que la empleada para el tratamiento de la herida.

CAPITULO I

De las Curas

Se da el nombre de curas, tratándose de heridas, á la aplicación de los medios necesarios para la cicatrización de éstas. Las curas tienen general-

mente por objeto: proteger las heridas del acceso y desarrollo de los microbios, destruirlos cuando lleguen y evitar las violencias exteriores.

En general para estas curas se emplean tópicos ó sustancias que actúan sobre el lugar; diversas materias para proteger las heridas contra los microbios y diferentes medios para la fijación de estos tópicos y materias, que llaman apósitos y vendajes.

Aunque el número de curas que se emplean en el tratamiento de los heridos es grande, en campaña sólo deben emplearse las llamadas curas antisépticas, cuyos principios fundamentales son los siguientes:

1. Evitar el acceso y su destrucción cuando se realiza, de las bacteria á los tejidos y á todo aquello que les rodea directa ó indirectamente, por medio de sustancias que destruyan estos microbios.
2. Procurar, siempre que se pueda, la afrontación de los labios de la herida, por medio de suturas ú otros medios apropiados.
3. Evitar la detención ó estancación de líquidos orgánicos tales como sangre, serosidad, pus, etc., por medio de drenajes convenientemente establecidos.
4. Separar toda irritación directa de los tejidos, por medio de materiales de curación apropiados.

Aunque en campaña no siempre sea fácil la ejecución de todos estos principios, el Practicante debe procurar llenar esas indicaciones en cuanto le sea posible.

Las curas antisépticas son muy numerosas, pero no todas tienen igual valor germicida ni tampoco todas nos son fácil obtenerlas y emplearlas, por lo cual sólo describiremos las que tienen verdadera aplicación en nuestra práctica; ya por su valor antiséptico ya por ser las que están más á nuestro alcance.

Y son las siguientes:

- Curas fenicadas
- Curas de bicloruro de mercurio
- Curas de yodoformo
- Curas boricadas
- Curas mixtas
- Curas de algodón
- Curas japonesas
- Curas secas

Antes de describir estas curas, procuraremos empezar, aunque sea de un modo muy á la ligera, dándole al Practicante una idea acerca de los materiales y efectos empleados en las curas.

Las hilas, son un compuesto de filamentos sacados de lienzo de hilo. Se llaman formes, cuando los filamentos están colocados paralelamente los

unos al lado de los otros, é informes cuando están revueltas y agrupadas sin orden, en todas direcciones.

Las maneras más usuales de emplear las hilas son las que á continuación se expresan: planchuelas, cuando se coge un puñado de hilas paralelas ó formes y se peinan entre los dedos, dándole una forma ancha más ó menos cuadrangular y de un grueso apropiado al uso á que se destina; estas planchuelas en soluciones ó untadas en pomadas ó unguentos, con objeto de absorber las secreciones de las heridas y proteger á éstas contra las irritaciones y violencias exteriores; mechas, cuando se toma un haz de hilas con los filamentos paralelos y se dobla por el medio se le denominan lechinos, cuando se les ata un hilo que le sirve de fijador; estas mechas ó lechinos tienen por objeto introducir las, ya solas, ó untadas con alguna pomada, en las heridas que supuran, con objeto de asegurar el drenaje ó salida de pus de las mismas, bolas ó torundas, cuando se coge un puñado, se apelonan en la mano, dándole la forma redondeada y de gruesos variados; se usan, bien para el lavado de las heridas y sus alrededores empapadas en soluciones antisépticas ó para el taponamiento en ciertas hemorragias ó para otros usos de menos importancia.

Las hilas están hoy cada vez más en desuso, porque á más de que tienen menos poder absorbente que otras sustancias análogas, generalmente proceden de lienzos cuyo origen se ignora, y que puedan estar infectados y las manos de los que las preparan no suelen estar en las mejores condiciones de aseo. Por este motivo deben desinfectarse antes de su empleo y el método más practicable es hervirlas durante largo rato, después de bien exprimidas colocarlas por un par de días en una solución antiséptica y después ponerlas á secar al sol en un lugar bien resguardado; después de secas guardarlas de una manera apropiada.

También se usan unos materiales llamados hilas inglesas, que consisten en lienzos cubiertos por una de sus caras de filamentos cortos y destinados á pulir las hilas comunes; su elevado precio y su mediano poder absorbente hacen su uso muy limitado.

Las compresas son unos pedazos de lienzo de diferente grueso y figura, según los usos á que se destinan sin costuras ni dobladillos, doblados en cuatro y que forman parte de los apósitos.

La Cruz Roja de Malta, es una compresa cuadrada, hendida por sus ángulos en sus tres cuartas partes y que se emplea para mantener las piezas de curación en los muñones, hombros, talón, etc., se usan de hilo, gasa ó tarlatana, secas ó empapadas en soluciones antisépticas.

La gasa, es un tejido cuyos hilos ó filamentos están cruzados, pero no muy unidos, la gasa del comercio se usa para aparatos de fractura, contención, etc., empapándola en sustancias que se endurecen, como engrudo de almidón, silicato de potasa, yeso, etc. La que se emplea para la curación de las heridas es la misma gasa del comercio purificada, doblada convenientemente y empapada por medios especiales, de sustancias antisépticas.

Las más usuales son: la fenicada, la yodoformada, la boratada y la sublimada. Estas gasas se emplean para colocarlas directamente sobre las heridas, con objeto de evitar el acceso de los gérmenes, destruirlos cuando la efectúen y absorber la secreción de las heridas.

El algodón, se usa en Cirugía principalmente bajo dos formas: algodón hidrófilo y algodón antiséptico; también puede usarse el algodón como desmotado ó cardado. El algodón hidrófilo se presenta bajo un aspecto muy blanco, suave, ligero, elástico, en forma de láminas delgadas muy largas y enrolladas sobre sí mismas. Este algodón tiene gran poder absorbente, por lo que se empapa fácilmente con las soluciones antisépticas y absorbe muy bien las secreciones de las heridas.

El algodón antiséptico, es el mismo anterior al que se le incorporan sustancias germicidas. Los más usuales son: el fenicado, salicilado, boratado y sublimado. Su empleo es muy común, no sólo por su poder absorbente, sino porque filtra el aire y quedan detenidas en sus mallas los microorganismos en aquél contenido. Se emplea no sólo para lavados, sino para colocar en las heridas, ya directamente sobre éstas ya sobre la gasa.

Su precio elevado y su excesivo volumen, ha hecho que se pretenda reemplazar con diversas sustancias, como son, la estopa, las hilas, el serrín de madera, etc., pero estas diversas sustancias además de ser muy inferiores al algodón es difícil de adquirirlas.

El hule de seda y el protector, que no es más que una tela de seda cubierta de una capa de caucho, y ésta á su vez de una resina fenicada, están destinados bien á cubrir los labios de la herida de la acción irritante de ciertos materiales de curación ó bien para cubrir estos mismos materiales, con objeto de evitar la evaporación de algunos de ellos.

A más de estas piezas de curación se emplean otros objetos, que si no forman parte integrante de la cura no por eso son menos útiles en el tratamiento de las heridas. Los tubos de drenaje son de caucho, rojos ó negros, en cuyas paredes se han abierto orificios para facilitar la salida de los líquidos contenidos en las heridas y para mejor permitir la entrada de las soluciones antisépticas destinadas á lavar el interior de aquéllas. Para que un tubo de drenaje sea bueno, debe tener las siguientes condiciones:

- 1ro. Tener en sus paredes estrías circulares. 2do.- Flotar en el agua sin hundirse.
- 3ro. Al tomarlo por sus extremos y estirarlo aumentar tres veces su tamaño sin romperse. Debe procurarse que los tubos de drenaje no sean de paredes muy delgadas, con objeto de que se aplasten fácilmente y que tengan un calibre proporcionado á las secreciones que por ellos deben salir. Estos tubos pueden sustituirse por mechas de hilas ó de gasa, convenientemente colocadas.

Para afrontar los labios de las heridas y mantenerlos en contacto se emplean diferentes medios de suturas, los más usuales son: el hilo de plata, del que hay diferentes gruesos, el de seda, la crin de Florencia y hasta el hilo común, pero siempre debe tenerse cuidado de desinfectar estos materiales; para las suturas secas ó no cruentas, se emplean tales como el tafetán inglés, diversas clases de esparadrapos, etc.

En la ligadura de los vasos, divididos en las heridas, se usa el cordonete de seda aséptico y el catgút, que se fabrica con los intestinos de cabra y de los cuales se usan tres gruesos que corresponden al calibre de los vasos. El catgút, tiene la propiedad de que abandonado en el fondo de la herida se reabsorbe al cabo de algún tiempo, sin dejar huellas ni vestigios de ninguna clase; el catgút para que se conserve flexible y en buen estado debe mantenerse en aceite fenicado ó salinado.

Las esponjas usadas en Cirugía son pequeñas, finas que se impregnan fácilmente en las soluciones antisépticas y en los líquidos orgánicos; antes de usarse deben despojarse de las piedrecitas ó arenas que generalmente contienen, sometiéndolas á un lavado abundante y colocándolas por espacio de un día en una solución débil de ácido clorhídrico: inmediatamente antes de su empleo deben sumergirse en una solución antiséptica; después de usadas deben someterse á una limpieza extremada, manteniéndolas en agua por un par de días, para desembarazarlas de la sangre y de otros líquidos orgánicos; después se hervirán por espacio de una hora y por último se guardarán en un frasco conteniendo solución fenicada al cinco por ciento ó de bicloruro de mercurio al uno por mil.

Los medios que se emplean para fijar las curaciones son: las compresas, de las que ya hemos hablado, y los vendajes, que como son tan conocidos no los describiremos; cuando las curas son muy pequeñas pueden fijarse por medio de tiras de esparadrapo, teniendo cuidado de afeitar la región donde se coloca, para evitar que se adhieran los vellos. Tanto los vendajes como las compresas, deben estar para su uso bien lavados y hervidos.

Es una práctica nociva la que emplean muchos de nuestros practicantes, al permitir que personas que no tienen las manos bien limpias enrollen los vendajes y deben evitar que estos vendajes por cualquier causa toquen el suelo, porque esto puede ser origen del tétanos.

CURAS FENICADAS

La base de esta cura es el ácido fénico, el cual se presenta bajo la forma de cristales prismáticos, de color blanco, de un olor muy pronunciado y que recuerda la creosota, de sabor extremadamente cáustico; la luz lo colorea de amarillo, por lo que para evitar ésto se envasa generalmente en frascos de

color azul. Es muy poco soluble en el agua, motivo por el cual debe condenarse la práctica de agregar al agua el ácido puro, pues al no disolverse sobrenada, y al emplear este líquido para las curaciones, unas veces se usa agua sola y otras ácido fénico puro, que produce quemaduras en los tejidos con los cuales se pone en contacto. Mezclándolo con un peso igual de glicerina ó alcohol adquiere propiedades de solubilidad y entonces mezclado así es como se preparan las soluciones.

Para esta cura, tal como nosotros la podemos emplear, se usa la solución al cinco por ciento para el lavado de las manos y desinfección de los instrumentos; solución al dos por ciento para el lavado de las manos y desinfección de los instrumentos; solución al dos por ciento para el lavado de las heridas y sus alrededores á gasa y algodón fenicado; y si hubiera, protector y hule de seda.

Esta cura muy en boga, va perdiendo cada día adeptos; pues tiene algunos inconvenientes, entre ellos los de más importancia son: el no ser un antiséptico general, pues hay bacterias como las de la fiebre tifoidea que viven perfectamente entre medios fenicados y otros microbios que necesitan para su destrucción soluciones muy concentradas, que resultan cáusticas; el ácido fénico, aún en soluciones débiles, ejerce algunas veces una acción irritante sobre los tejidos, y en las heridas muy extensas puede absorberse y dar lugar á fenómenos de envenenamiento, lo que se conoce porque las orinas adquieren un color de caoba muy pronunciado. A pesar de esto, la cura fenicada la empleamos con mucha frecuencia por la facilidad de adquirirla y por que a pesar de los inconvenientes antes citados, generalmente se obtienen con ella resultados ventajosos.

CURA DE BICLORURO DE MERCURIO

Esta cura está fundada en el uso del bicloruro de mercurio como agente principal. Esta sal se nos presenta generalmente bajo la forma de un polvo blanco, muy pesado, inodoro y de sabor extremadamente metálico. Es poco soluble en el agua destilada, pero es mucho más cuando se le asocian ciertas sales como la sal común (cloruro de sodio), sal de amoníaco (cloruro de amonio), pero el mejor modo de disolverlo es agregándole tres veces su peso en ácido tártrico, lo que hace muy soluble. En el comercio se presentan unas pastillas comprimidas de bicloruro de mercurio y ácido tártrico, muy solubles, y coloreadas de azul, para distinguir las de otras análogas; de estas pastillas hay dos clases, unas tienen 50 centigramos y otras un gramo de bicloruro; son muy solubles y muy cómodas para preparar soluciones dosificadas, pero hay que guardarlas en frascos bien cerrados y al abrigo de toda humedad, pues como son muy ávidas de agua, absorben el vapor de agua de la atmósfera y se unen unas á otras formando una pasta. También se disuelve fácilmente

en alcohol, y poniendo un gramo de bicloruro, 99 de alcohol y 900 de agua destilada, se prepara una solución conocida con el nombre de licor de Van-Swieten, muy usada siempre que se necesita un desinfectante muy enérgico.

Los materiales en estas curas, son la solución al uno por mil para lavado de las manos, y la herida, la gasa y el algodón sublimado para la curación; el empleo de esta cura exige el uso de la solución fenicada para la desinfección de los instrumentos, pues el bicloruro de mercurio ataca los instrumentos y vasijas de metal; para el lavado de las manos se puede reemplazar con la solución fenicada, pues la sublimada mancha las uñas, de un color oscuro.

Esta cura está hoy muy en boga por su gran valor antiséptico; pues una solución al uno por diez mil impide el desarrollo de las bacterias, con muy raras excepciones, y al uno por mil destruye siempre á todos los microorganismos; además, es de muy fácil aplicación. Pero no está exenta de algunos inconvenientes, que á más de los citados, ó séase, el atacar los instrumentos y manchar las uñas, es muy tóxico, por lo que al emplearlo en heridas muy extensas ó en lavados muy prolongados puede absorberse, dando lugar á fenómenos de envenenamiento, lo que se conoce por la aparición de dolor en las encías, con salivación abundante, con fetidez en el aliento y diarreas muy fétidas que se vuelven sanguinolentas; también se le acusa de que puede coagular la albúmina y obturar las anfractuosidades de las heridas y permitir debajo de ellas el desarrollo de los gérmenes.

Así y todo, es la cura más recomendable por su gran poder germicida, por la facilidad del transporte y dosificación, en papelitos ó en pastillas.

CURAS DE YODOFORMO

El agente microbicida empleado en esta clase de curas es el yodoformo; el cual se nos presenta bajo la forma de laminillas de un hermoso color amarillo de oro, de un olor fuerte, característico y difícil de enmascarar. Es insoluble en el agua, disolviéndose fácilmente en el éter; se mezcla muy bien con la vaselina, para usarlo en esta forma debe ser recién preparada, pues al cabo de poco tiempo se descompone, con la aparición de vapores yodados.

En las curas, se emplea el yodoformo en sustancias, pero finalmente pulverizado, asociado á la gasa, al colodión, á la vaselina, etc. Para el lavado de las manos, de la herida y desinfección de los instrumentos se empleará la solución fenicada.

El valor de esta cura es muy discutible, pues mientras algunos le conceden bastante poder antiséptico, la mayoría se lo niega, atribuyéndose su valor germicida á los vapores de yodo. Pero lo cierto es, que muchas veces presta grandes servicios, sobre todo asociado á la gasa, la que es irremplazable para la curación de cavidades, y el colodión para la oclusión de las heridas con pequeños orificios. Lo que nadie pone en duda es la cualidad de excitar á

los mamelones carnosos y heridas, antes pálidas, y que tardaban en cicatrizar; con el uso del yodoformo se excitan, se colorean y entran en pleno período de cicatrización.

Esta cura, á más de su escaso poder antiséptico, presenta otros inconvenientes, su precio elevado, por lo que ha procurado mezclarlo con polvos inertes, de los cuales el más usado es el talco, aunque también se emplea el carbonato de magnesia, polvos de quina, etc., su olor repugnante ha hecho que se le asocien diferentes sustancias con objeto de enmascararlo, tales como el polvo del café, alcanfor, cumarina, esencia de menta, de eucaliptus y otros, pero sin lograr los resultados apetecidos. Uno de los inconvenientes más serios es, la acción local sobre la piel, á la cual irrita con aparición de eritemas, eczemas y otras erupciones; en las heridas muy extensas puede absorberse dando lugar á fenómenos de envenenamiento.

CURAS BORICADAS

En esta cura se usa como base el ácido bórico; éste se nos presenta bajo la forma de laminillas micáceas, blancas, untuosas al tacto, sin olor ni sabor, soluble en el agua en la proporción de cuatro por ciento. En las curas, se emplea en solución para el lavado de las manos, instrumentos y heridas; asociado á la gasa y algodón; y en polvo para espolvorear directamente sobre la herida.

Su valor antiséptico es mediano, pero no irrita la piel ni da lugar á envenenamientos; por estas causas se usa la cura en las heridas oculares, nasales, vesicales, en los lavados de casi todas las cavidades, en las heridas muy extensas en que se toma la absorción y en todas aquellas heridas irritadas por el empleo del ácido fénico y el yodoformo; en esta última clase de heridas se emplea además asociado á la vaselina, en la proporción del diez por ciento.

CURAS MIXTAS

En las curas anteriores, hemos visto que siempre hay un antiséptico, que cuando no es el único es el que predomina.

En las curas mixtas no hay antiséptico elegido; tan pronto se usa uno para el lavado de las manos y de la herida y otro para la gasa y el algodón ó viceversa; puede decirse que es una cura de ocasión, que se practica con los materiales más á mano.

Describiremos una de las curas mixtas más en boga en nuestra campaña:

Para el lavado de los instrumentos, el ácido fénico en solución al cinco por ciento; para las manos y heridas, esta misma solución al dos por ciento ó bicloruro de mercurio al uno por mil; para aplicar sobre la herida; yodoformo pulverizado; encima gasa yodoformada, cubierta ésta por algodón fenicado ó boricado y mantenido todo por un vendaje.

Esta cura tiene todas las ventajas y todos los inconvenientes de los materiales en ella y es como hemos dicho antes una cura de ocasión, que se practica en la ambulancia, en los combates, cuando todo se encuentra revuelto y en los hospitales en que son escasos los materiales de curación; debiendo procurarse, siempre que sea posible, emplear curas homogéneas.

CURAS DE ALGODÓN

Estas curas tiene por base el empleo del algodón hidrófilo ó el antiséptico; se funda no sólo, y como ya hemos dicho anteriormente, en la propiedad que tiene el algodón de filtrar el aire y privarles de los microbios que contiene, sino también, en ejercer sobre toda la parte herida una compresión elástica y constante, que mantiene la herida en una temperatura uniforme y en que asegura el reposo de la herida, pues su renovación es tardía.

Estas curas no se levantan sino cuando se cree cicatrizada la herida, á menos que el herido acuse síntomas de infección, como dolor, fiebre, malestar, etc., en cuyo caso se sustituirá con una cura fuertemente antiséptica.

Esta cura consiste en, después de lavar la parte herida colocar encima capas de algodón, suficientemente gruesas, y que cubran no sólo la herida sino también las partes vecinas, en una extensión bastante grande. Cuando las secreciones son abundantes y se manifiestan al exterior, se agregarán nuevas capas de algodón.

La cura algodónada, da soberbios resultados, sobre todo en las amputaciones y fracturas complicadas; su costo elevado y su excesivo volumen, hacen que en nuestra campaña sea de difícil aplicación.

CURAS JAPONESAS

Con este nombre se conoce una cura que ha sido empleada por primera vez y con éxito notable en la reciente campaña chino-japonesa.

Consiste, en el empleo, previa la desinfección de la herida por los medios usuales, de un saquillo de gasa, lleno de ceniza recién preparada, de hojas y ramas; este saquillo se aplica sobre la herida, se mantiene con unas vueltas de vendaje, dejándolo en el sitio por espacio de algunos días.

Según su autor, esta cura asegura el desahogo de los líquidos orgánicos por el poder absorbente de la ceniza; ocluye la herida, en cuanto que la ceniza, humedecida por los referidos líquidos orgánicos, se adhiere á la piel y obtura por completo la herida; á esto se agrega, el poder ligeramente antiséptico de los cloruros alcalinos contenidos en la ceniza.

Sencillez y economía es el lema de esta clase de curas, que empleadas en Camagüey en algunos casos, han dado un resultado tan satisfactorio que

incita á seguirlo empleando en aquellos casos en que está indicada, esto es, cuando no hay grandes destrozos.

CURAS SECAS

En las ambulancias, no siempre es fácil el empleo de las soluciones para el lavado de las manos, heridas, etc.; unas veces por lo difícil del transporte de frascos que contengan las referidas soluciones, otras por la carencia absoluta de agua con que prepararlas en los sitios del combate y finalmente en ocasiones en que la premura del tiempo no permite su empleo; en esos casos se emplean las curas secas. Con el algodón se limpia la herida, se cura con yodoformo, gasa y algodón y se sujeta el todo con un vendaje.

Estas curas, siempre provisionales, deben reemplazarse siempre que se pueda, por una cura definitiva.

CAPITULO II

De las Curaciones Reglas para las Curaciones en General

Siempre que el Practicante vaya a efectuar una curación debe tener presente que el objeto que el persigue es la cicatrización rápida y completa de la herida confiada a sus cuidados y que el mejor medio de conseguirlo es guiarse por los consejos dados en esta “Cartilla”.

Cuando el Practicante vaya a hacer una curación, debe proceder al aseo de sus manos y de su persona. Para lo primero, se lavará las manos repetidas veces con jabón y cepillo, procurando obtener una limpieza completa, incluso las uñas, las que, de ser posible, se limpiarán con una escobilla; después se la desinfectará con una solución antiséptica; las más usadas son: las fenicadas y las sublimadas, aunque esta última tiene el inconveniente de manchar las uñas.

El Practicante debe tener presente que una vez desinfectadas sus manos no debe tocar nada, pero absolutamente nada más que lo que este desinfectado y que cada vez que toque un objeto que no lo éste, debe proceder de nuevo á la desinfección de sus manos. Así después de desinfectar sus manos, no se las secará ni podrá rascarse ni tocar nada de su cuerpo; si algún instrumentos ó pieza de curación cae al suelo, no lo cogerá, y menos lo usará en la curación.

Procurará en las curaciones llevar ropas lo más limpias posibles, y bajo ningún concepto curará á ningún herido después de haber curado ó ayudado á curar á un herido ó enfermo que padezca alguna infección grave, practicando ó ayudado á practicar alguna autopsia; en ambos casos siempre se cambiará de ropa y practicará una antiseptia rigurosa y extremada de sus manos.

El Practicante, debe tener presente que por muy escrupulosa que sea su antisepsia, nunca ó casi nunca la obtendrá perfecta y que cuanto más completa sea mayores triunfos obtendrá en sus curaciones.

En campaña, y más en la nuestra, por sus especialísimas condiciones, es imposible obtener una verdadera asepsia y muchos menos en la ropa, por razones que están al alcance de todos; pero ésto no debe servir de excusa a los Practicantes para que no procuren, por negligencia ó abandono, olvidar estas recomendaciones; al contrario, deben procurar, de una manera sistemática, el obtener la mayor cantidad posible de antisepsia; seguro que con eso no sólo salvará la vida de muchos individuos encomendados á sus cuidados, sino que obtendrán el aprecio y consideración de sus Jefes y habrán cumplido con su deber.

Después del aseo de sus manos y de sus vestidos, deben ocuparse del aseo y limpieza del herido, pues deben tener presente que, los microbios de la infección, pueden llegar á la herida llevados también por las ropas ó la piel próxima á la región de la herida. Para evitar ésto y siempre que sea posible, hará cambiar de ropa al herido, siempre lavará con agua y jabón las regiones vecinas á la herida, sin tocar ésta.

Las horas más convenientes para practicar las curaciones son las de la mañana, porque es cuando los heridos experimentan mayor necesidad de que se les renueve la cura, porque los líquidos orgánicos, tales como sangre, serosidad, pus, etc., están acumulados por el reposo de la noche, distienden los tejidos y causan mayores molestias. En el invierno las curaciones deben hacerse cuando haya salido el sol, y caliente algo, con objeto de que haya desaparecido el frío, porque éste, molesta al ponerse en contacto con las heridas al descubrir éstas, mucho más cuando los apósitos conservan algún calor á la región sobre la que están colocados.

Se exceptúa de esta regla la primera cura, que generalmente se hace durante el combate, inmediatamente después de él ó durante las marchas, porque en ambos casos hay que subordinar las curaciones á otras exigencias.

En los hospitales no deben hacerse curaciones cuando se está haciendo la limpieza, sino antes ó mucho después; prefiriendo que sea lo primero, pues al practicarse el barrido se ponen en suspensión partículas de polvo, que llevan adheridas muchas bacterias, que pueden depositarse sobre las heridas.

Cuando se vaya á curar á uno ó más heridos, debe procurarse siempre tener listo y dispuesto todo lo concerniente á la cura, y al fácil alcance de la mano; es muy desagradable interrumpir una curación para ir en busca de alguna pieza de la cura, lo que además expone á dejar a la herida mucho tiempo al descubierto; y el Practicante no debe olvidar nunca que, cuanto más tiempo este expuesta al aire la herida, corre más peligro de que se infecte. Por eso, antes de hacer las curaciones procurará tenerlo listo todo: soluciones, esponjas, gasa, algodón, compresas, vendajes, etc.

Cuando un Practicante tenga que hacer varias curas, empezará por la más sencilla y las que estén en mejores condiciones de asepsia; á menos que algún caso muy urgente no le obligue á invertir el orden; terminada una curación, y antes de empezar otra, deberá siempre, pero absolutamente siempre, volver á lavarse las manos con una solución antiséptica ó por lo menos con agua hervida y jabón, y no olvidará que después de hecho ésto, no puede secárselas ni rascarse ni tocar nada que no éste desinfectado.

Tendrá cuidado de no lavar con la misma solución más de un herido, y si es posible, á éste mismo con solución siempre limpia; para lo cual no tomará más solución que la cantidad que él crea necesaria para el lavado de aquella herida y si es posible usará un irrigador; entre nosotros ninguno más fácil de obtener que una jeringa de gutapercha, la cual se mantendrá siempre muy limpia, lavándola con agua hirviendo. Al usar la jeringa como irrigador, se procurará que el pitón no toque á la herida y si por exigencias de ésta, hubiera que hacerlo, al curar los otros heridos se cambiará de pitón; si no hubiere, se desinfectará, hirviéndolo y sumergiéndolo después en una solución de bicloruro de mercurio al uno por mil.

Nunca, y bajo ningún concepto se sumergirá en la solución destinada á lavar los heridos, la esponja que haya servido para tocar una herida sin antes desinfectarla; por lo que es mejor usar torundas finas de algodón, que pueden tirarse después de empleadas. Se tendrá especial cuidado de no tomar la herida con el algodón, esponja ó hilas, que sirvan para el aseo de ésta, después de que hayan tocado la piel que la rodea; siempre se empezará aseando la herida y se continuará el lavado por su vecindad.

Cuando se curen heridos que no pueden levantarse, se colocará siempre debajo del miembro ó región herida, que se vaya á curar, una sabanilla de curación, que no sea más que una sábana de lienzo, doblada ocho veces; en los otros se puede sustituir con un hule bien limpio, una yagua ú otro objeto análogo, dándole la debida inclinación; todo esto con el objeto de que no se manche la cama ó hamaca con los líquidos que caen de la herida.

Al curar una herida, el Practicante debe siempre procurar causar al paciente la menor molestia y dolor posible, evitando posiciones forzadas y sobre todo las compresiones inútiles, cuando no perjudiciales, que efectúan muy á menudo algunos practicantes, con objeto de ver si en el trayecto de las heridas hay pus; con lo cual no sólo se causan molestias al herido sino que pueden causarle perjuicios, bien removiendo algún coagulo que obturaba algún caso ó bien rompiendo el tejido cicatricial, teniendo presente que el reposo es indispensable para la buena curación de las heridas. Cuando haya pus, se logrará la fácil salida, con una posición declive, un buen drenaje y lavados convenientemente dirigidos; y si fuera indispensable ejercitar presiones, se hará con mucha dulzura y método.

El Practicante debe tener siempre especial cuidado con los instrumentos y piezas de curación; los primeros, deberá tenerlos siempre en las mejores condiciones de aseo por lo que después de usarlos se lavarán escrupulosamente, teniendo cuidado que no les quede sangre, pus ni otras sustancias; se secarán bien y después se guardarán en lugar reservado; cuando no sean de uso diario, antes de guardarlos se engrasarán ó mejor aún, se untarán de vaselina. Cuando se vaya á usar un instrumento, y por mucha que haya sido la limpieza que se haya tenido con ellos al guardarlos, siempre se pondrá en alguna solución antiséptica, siendo la más preferible la fenicada al cinco por ciento. Las piezas de curación serán objeto de especial cuidado por parte de los Practicantes; estarán guardados en lugares reservados; no se sacarán de sus envolturas especiales, sino en los momentos de practicar la cura, evitando, no sólo que los toquen quien no tenga desinfectadas sus manos, sino el colocarlos sobre las camas, mesas y otros lugares que no estén en buenas condiciones de aseo.

Estos cuidados serán más extremados con aquellos materiales que están más en contacto con la herida, como son: el protector, (poco usado entre nosotros), la gasa y el algodón, y menos cuidado con el vendaje, por ser más externo, no exige tanta escrupulosidad.

Este defecto es muy común en nuestros Practicantes, que colocan la gasa y el algodón encima de cualquier lugar, sin mirar si está ó no contaminado, y muy á menudo lo envuelven en papeles ó lienzo sucios, y al curar á un herido, es muy frecuente pedir á los que rodean que les den la gasa ó algodón, sin tener en cuenta que al no tener las manos esos individuos, en buenas condiciones de aseo, pueden tener en ellas bacterias ó microbios que los comunican á las piezas de curación, y por intermedio de éstas, llevarlos á la herida, causar una infección y echar á perder todos los cuidados tomados anteriormente.

Motivos por los cuales el Practicante debe extremar siempre todo lo que tiende á obtener una antiseptia rigurosa.

Siempre que se vaya á curar a varios heridos, y sobre todo en los hospitales, se usará un depósito, que entre nosotros bien puede ser un catauro de yagua, para recoger las piezas de curación, y que no se arrojen al suelo, lo que no sólo es feo sino también nocivo, pues el pus y otras secreciones desecadas se mezclan con la tierra y al hacer el barrido se suspenden las partículas de polvo y van cargadas de principios sépticos que pueden depositarse sobre la herida ó materiales de curación.

Cuando se practica la curación por primera vez, y en el campo de batalla, debe tenerse cuidado al descubrir la herida, entreabrirse los vestidos que la cubren; al no ser esto fácil, abrirlos por las costuras con el objeto de que luego pueda volverlas á coser, pues nadie desconoce lo difícil que es en campaña la reposición del traje.

CAPITULO III

DE LAS CURACIONES EN PARTICULAR

En nuestra especialísima guerra, dos son las clases de heridas que generalmente se presentan al Practicante para su tratamiento, y si alguna vez se encuentra con alguna otra, es tan sumamente raro, que no merece tomarse en consideración.

Estas dos clases de heridas son:

- 1ra. Heridas por arma blanca
- 2da. Heridas por arma de fuego

De estas dos clases de heridas, son muchísimo más frecuentes las últimas.

HERIDAS POR ARMA BLANCA

De las heridas causadas por arma blanca, las que se observan con más frecuencia son las hechas con el corte ó filo; se conocen con el nombre de heridas incisas y las hechas con la punta, á las que se les llama perforantes ó punzantes. Algunas veces en las armas de punta y filo las heridas participan de ambos caracteres y entonces reciben el nombre de perforo-cortantes. Las heridas incisas son generalmente de extensión lineal, su profundidad es variable, pero siempre es poca, comparada con las perforantes; sus bordes son limpios y casi rectos, la hemorragia es abundante y se manifiesta siempre al exterior; el dolor es variable, pero pocas veces intenso; los bordes casi siempre se separan, por lo que las heridas quedan muy abiertas, lo que hace no sólo que impresionen mucho al herido, sino que haya campo más extenso donde posarse los microbios. Los tejidos más a menudo lesionados son: la piel, el tejido celular subcutáneo, los músculos y los vasos nerviosos que se encuentran en ellos y algunas veces los huesos.

Resumiendo: hemorragia, extensión y separación de los bordes, son los signos que más distinguen esta clase de heridas.

Las heridas perforantes suelen tener poca extensión lineal, ganando en profundidad, por lo que, cuando son en el tronco interesan con mucha frecuencia las cavidades, recibiendo entonces el nombre de penetrantes; sus bordes, aunque limpios, no se separan mucho; la hemorragia es poco pronunciada y muchas veces sólo se manifiesta al interior; el dolor varía con los órganos afectados; y su gravedad, á parte las complicaciones, depende de los órganos y regiones afectos; por ejemplo: una herida perforante en una nalga ó muslo podrá ser leve, y en cambio una del pecho ó del vientre es muy grave.

Resumiendo: poca extensión superficial y mucha en profundidad; poca hemorragia externa; y generalmente de bastante gravedad; son los caracteres que más distinguen á las heridas perforantes.

Las heridas perforo-cortantes participan de los caracteres de ambas, predominando más unos que otros, según se haya empleado más el corte ó la punta.

TRATAMIENTO DE LAS HERIDAS INCISAS

Teniendo en cuenta que los caracteres más importantes en las heridas incisas son: hemorragia y la extensión lineal, con separación de sus bordes, lo que las hace muy aptas para la infección, fácil es comprender cuál ha de ser el tratamiento más adecuado para esta clase de heridas; cohibir la hemorragia y unir los bordes, siguiendo las reglas generales de antisepsia, antes descriptas.

En presencia de una herida incisa, ¿Cuál será la conducta del Practicante? Suponiendo que se hayan tomado todas las precauciones indicadas al tratar de las curaciones en general, el Practicante examinará detenidamente la herida, para darse cuenta del sitio que ocupa, extensión, profundidad, etc., después limpiará la sangre de la herida, cuerpos extraños, para lo cual se valdrá de una esponja perfectamente aséptica, ó lo que es más fácil, con una torunda de algodón empapada en una solución fenicada al dos por ciento ó de bicloruro al uno por mil.

Procurará, con mucha dulzura, desprender todos los coágulos que se encuentren en la herida y que no estén muy adheridos, porque éstos no sólo dificultan de una manera mecánica la adaptación de los bordes, sino que además constituyen un buen terreno donde pueden germinar y desarrollarse los micro-organismos de la infección. Cuando estos coágulos se encuentran muy adheridos y no puedan desprenderse con la esponja y el algodón, los dejarán en el sitio, sin apelar al uso de las pinzas, pues ésto sólo podrán hacerlo los Médicos.

La hemorragia puede ser venosa ó arterial; en el primer caso, la sangre es de un color obscuro y sale como babeando, y en el segundo la sangre es de un color más rojo, salta en forma de chorro y de manera intermitente. Para cohibir estas hemorragias, apelará el Practicante á los siguientes medios: lavado abundante de la herida con una solución antiséptica fría, prefiriendo la de bicloruro de mercurio; si ésto no bastara, aplicará sobre la herida una planchuela de hilas ó algodón, empapada en una solución antiséptica, la mantendrá en el sitio y la comprimirá ligeramente con una mano; si esto es insuficiente para contener la hemorragia, practicará la sutura de la herida, colocando encima una almohadilla de gasa, cubierta por una capa de algodón y manteniendo todo por un vendaje medianamente apretado.

Estos medios suelen bastar para cohibir en la heridas incisas las hemorragias venosas y las pequeñas hemorragias arteriales, pero cuando la sangre procede de arterias medianas ó de grueso calibre, son insuficientes y entonces hay que apelar á la ligadura ó la compresión del vaso.

La ligadura está reservada á los Médicos, y lo más que podrán hacer los Practicantes será coger con unas pinzas de presión continua, las extremidades de los vasos seccionados, dejando las pinzas en el sitio por espacio de 24 horas. La compresión que puede hacer el practicante es la compresión en masa, á distancia, y consiste en aplicar en la raíz del miembro herido una ligadura con vendas, pañuelo ú objeto análogo, bastante apretada, hasta que impida la salida de sangre por la herida; estas ligaduras son puramente transitorias y en espera de un Médico que haga la ligadura del vaso, por cuyo motivo nunca se tendrá puesta más de 24 a 36 horas, porque podría sobrevenir la gangrena del miembro por falta de circulación en el mismo. Estas compresiones no se pueden emplear más que en las heridas de los miembros, teniendo siempre cuidado en aplicar la ligadura entre la herida y el tronco, cuando se trata del miembro superior, la ligadura se colocará en la raíz del brazo y cuando se trata del inferior, en la raíz del muslo, no colocándose en la pierna ni en el antebrazo, porque en estos sitios existen dos huesos y al hacer la ligadura pueden quedar las arterias entre aquellos y por lo tanto no resultar efectiva la compresión.

Resumiendo: frente á una herida que sangra, el Practicante podrá emplear sucesivamente los siguientes medios: lavado frío abundante, compresión en la herida abierta, sutura y compresión, y si ésto no bastara, ligadura en masa del miembro en espera de un Médico.

Una vez limpia la herida de coágulos, cuerpos extraños si los hubiere, y después de bien lavada, se procederá á la captación de los bordes. Si la herida no es muy profunda y se cree que con la sutura se cicatrizará por primera atención, se practicará solamente ésta; pero si se teme que por ser muy extensa y profunda, por estar situada en regiones muy móviles, por tener magullados los bordes ó por no ser muy reciente la herida; circunstancias todas que pueden hacer temer que la cicatrización no sea inmediata y que haya formación de secreciones, que se depositen en el fondo, se procurará establecer el drenaje colocando en el fondo de la herida y con salida al exterior, por el punto más declive, un tubo de drenaje ó una mecha de hilas ó de gasa y seguida se procederá á la sutura.

La adaptación de los labios de la herida puede obtenerse por medio de suturas cruentas ó con el uso de los aglutinantes sutura seca-seca cual fuere el método elegido, debe procurarse que los labios de la herida se adapten perfectamente, no sólo en sus partes superficiales, sino también en las profundas; con esto se logra el que no se formen depósitos de exudados y que se adelante la cicatrización en las partes profundas.

Las suturas se pueden hacer con hilo ó con alfileres; para lo primero se puede usar el hilo de plata, el de seda, la crín de Florencia y en caso necesario hasta el hilo común; pero cualquiera que sea el elegido, antes de usarse, debe someterse á una desinfección, y el modo más fácil es sumergirlo por algún tiempo en una solución fenicada al cinco por ciento. Las agujas deben ser las llamadas de sutura, las cuales, teniendo además de punta los bordes cortantes, atraviesan fácilmente la piel, las agujas comunes no sirven, con ellas rara vez se logra dar un punto, como no son cortantes es difícil atravesar la piel; muchas veces se rompen y siempre causan mucho dolor. En Cirugía se emplean agujas más complicadas, pero que rara vez están al alcance de los Practicantes. Las agujas, al igual del hilo, se desinfectarán en solución fenicada.

Al practicar las suturas, será preferible montar las agujas en una pinza de presión continua, que no usarlas con los dedos; la aguja debe penetrar en la piel ni muy cerca ni muy lejos de la herida; lo primero expone á que se rompa la piel y salte el punto y lo segundo á que la piel se arrugue ó se adose y no se verifique bien la coartación. Al salir la aguja por el lado opuesto debe procurarse la misma altura y la misma distancia de los bordes de la herida para que los puntos no resulten asimétricos. En las heridas superficiales, será suficiente que la sutura comprenda solamente la piel y los puntos deben distar unos de otros y de los bordes de la herida, un centímetro. En las profundas, hay que practicar dos planos de sutura; uno profundo, que distará de los bordes de la herida y en profundidad dos y medio centímetros, y tres centímetros uno de otro, ó menos, según la profundidad de la herida; debe hacerse con hilo de seda grueso ó hilo de plata. El otro plano de sutura, superficial, se hará como en las heridas superficiales. La sutura con el hilo de plata se hace de la manera siguiente: después de haber pasado el hilo -bien con agujas especiales para este hilo ó bien con la aguja de sutura ordinarias- se toman los dos extremos con una pinza de presión continua y se retuercen los hilos sobre sí mismo, hasta que el algodón que se va formando, llegue a los bordes de la herida; después se corta el cordón á dos centímetros de la herida. La sutura más fácil, es la llamada á puntos separados; consiste en anudar los extremos del hilo y cortarlos cada vez que se da una puntada; estos puntos no deben quedar flojos, porque entonces no se adaptan bien los bordes de la herida, la cicatrización es más tardía y la cicatriz resulta ancha; ni muy apretados, porque entonces se estrangulan los bordes, se mortifican, salta los puntos y se pierde el trabajo.

La sutura con alfileres, se realiza tomando uno á uno los alfileres de los llamados quirúrgicos ó en su defecto los comunes; se montan en una pinza por su parte media y se atraviesan los labios de la herida exactamente, de la misma manera que si se opera con agujas; una vez hecho esto y quitada la pinza, se tomará un hilo y se pasarán en ocho de guarismo, en los dos extremos del alfiler, apretándolo ligeramente hasta que se unan los labios de la

herida; hecho ésto se cortarán con unas tijeras las puntas de los alfileres y se colocará debajo de ésta una tira de esparadrapo; se pasarán tantos alfileres como puntos sean necesarios.

Con el nombre de suturas secas, se conocen aquellas en que se emplean los aglutinantes, para mantener unidos los bordes de la herida; en las heridas muy pequeñas, se emplea el tafetán engomado, conocido con el nombre de tafetán inglés; en las heridas más extensas se usará el diaquilón, conocido con el nombre de esparadrapo común, ó mejor aún el llamado esparadrapo americano, que se presenta al comercio enrollado en carretes de lata de distintos anchos. Para su empleo se cortan los aglutinantes en tiras largas y delgadas y después de unidos los bordes, se mantendrá en esa disposición colocando las tiras aglutinantes en una dirección perpendicular á la herida y en disposición tal, que cada nueva tira de esparadrapo monte sobre el borde de la anterior; en las heridas pequeñas, se pueden colocar las tiras de aglutinantes en forma de cruz ó de estrella. Para que estas suturas den buen resultado, se necesita que los bordes de la herida no estén muy tirantes y que la piel que los rodea esté perfectamente seca, pues sólo así se adherirán bien las tiras de aglutinantes; en las regiones muy cubiertas de vellos, se tendrá buen cuidado de afeitarlas antes de aplicar esta sutura. Es una practica nociva y que debe desterrarse, la que emplean algunos, que al ir á aplicar el tafetán inglés lo humedecen con saliva; conteniendo éste siempre muchas bacterias se pueden llevar por este medio á la herida que se va á crear, siendo mejor humedecerlo con la misma solución que se emplea para el lavado.

Una vez lograda la adaptación de los bordes de una herida, se procederá á colocar las piezas de apósito; suponiendo que se haya lavado bien la herida y sus alrededores con una solución antiséptica, se colocará sobre la herida cualquiera de las pinzas de curación descritas en el Capítulo de las curas, prefiriendo, siempre que esté indicado y sea posible, el empleo de la cura japonesa. En caso de que ésta no pueda aplicarse, recomendamos la cura siguiente: Se cubrirá la herida con un pedazo de gasa, teniendo cuidado que ésta exceda á aquella en todas direcciones; encima de la gasa, se colocará una capa de algodón, que también debe exceder á la gasa por todos sus bordes y el todo se mantendrá con unas vueltas de vendaje, teniendo cuidado que éste sea ligeramente compresivo. Si se tiene la seguridad de que se han llenado todas las condiciones que requiere una buena cura antiséptica, debe mantenerse la cura por espacio de 8 ó 10 días, en la seguridad que al levantar el apósito, se encontrará la herida cicatrizada; entonces se cortarán y quitarán los puntos; se espolvoreará sobre la cicatriz un poco de yodoformo, se cubrirá con una ligera capa de algodón, la que se mantendrá en el sitio con unas tiras de esparadrapo. En el caso de que en el curso de una curación prolongada, surja una complicación de origen infeccioso, que se conocerá porque el herido aqueja dolor, tiene fiebre y se presenta supuración, que mancha el vendaje; se levantará la cara y se renovará diariamente; la misma conducta se seguirá en aque-

llos casos en que, por no tenerse confianza en las precauciones tomadas, se tema que pueda sobrevenir una complicación.

TRATAMIENTO DE LAS HERIDAS PERFORANTES

Poca extensión lineal, poca separación de bordes y mucha profundidad, son los caracteres más culminantes de estas heridas, los que se han de entender para su tratamiento. La poca extensión lineal y la escasa separación de los bordes, hacen que la adaptación sea fácil; pero su mucha profundidad, impide que se practique una antisepsia completa hasta el fondo de la herida; y si el arma conque se ha hecho la herida, contiene gérmenes infecciosos estos pueden ser llevados hasta el fondo y dar lugar á una infección profunda y difícil de combatir.

El examen de estas heridas, poca enseñanza arroja, pues dado su pequeño diámetro, no es posible saber su profundidad, y sólo ciertos signos funcionales, debido á la sección de algún órgano, darán á conocer hasta donde llega la herida; aunque esto es difícil que pueda apreciarlo el Practicante, por sus pocos conocimientos médicos.

Una práctica deplorable y que nunca será bastante censurada, es la de explorar estas heridas por medio del sondeo; porque á más de no enseñar gran cosa, puede servir de instrumento portador de la infección, cuando no se desprenda algún coágulo ó complete alguna perforación y en ambos casos presentarse una hemorragia.

Cuando se presenta al Practicante una herida perforante, se limitará después de practicar las reglas generales para toda curación, al lavado exterior de la herida y sus alrededores, á la afrontación de los bordes; lo que se consigue muy fácilmente con uno ó dos puntos de sutura ó con una cruz de esparadrapo, y enseguida se practicará la oclusión de la herida; para esto nada presta tan buenos servicios como el colodión simple ó yodorformado, pues obturando el pequeño orificio de entrada, previo el lavado de la herida, garantiza que si la infección no ha sido llevada por el arma, no lo podrá ser por otro medio. Podrá sustituirse el colodión con opal, barniz ú otra sustancia análoga, pero aséptica. En caso de que no pueda aplicarse la oclusión por los medios apropiados, se curará con gasa y algodón, como hemos indicado al tratar de las heridas incisivas; pero en todos los casos se recomendará al enfermo un reposo extremado. Si surgiera alguna complicación, por herida de órganos internos, sólo el Médico es el llamado á combatirla.

Las heridas perforo-cortantes, se tratarán según predomine en ellas los caracteres de una ú otra.

HERIDAS POR ARMAS DE FUEGO

Las heridas por arma de fuego, son causadas por el proyectil que despiden éstas, aunque en los disparos muy de cerca á boca de jarro, puede tomar participación en la herida la deflagración de la pólvora, pero ésto es lo raro, lo causal; lo común es que los disparos sean á distancia.

Los proyectiles más usados por nuestros enemigos son: el Maüser, del cual tienen dos calibres, uno de 7 milímetros y otro de 6 y medio, de 35 milímetros de largo y de quince gramos de peso; el Remington con envoltura en bronce de 11 milímetros de calibre, 25 milímetros de largo y 28 gramos de peso.

Y los proyectiles de cañón de campaña, de los cuales el más usual es la granada, llamada de Scrapnell; además de los proyectiles usados por ellos, se suelen curar heridas por nuestros proyectiles que son además de los mencionados, el de Remington de plomo endurecido y los de revólver de diferente calibre. Como que todas tienen mucho de común y su tratamiento es parecido, sólo nos referimos á las heridas por proyectiles Maüser y al llamado por nosotros parque bronceado.

Los proyectiles de armas de fuego, al lesionar á un individuo, lo hace en alguna de estas formas: contusiones, erosiones, surcos y penetraciones.

Las contusiones, que pueden variar según que el proyectil golpee sobre partes blandas ó sobre un hueso, se revelan por un equimosis más ó menos acentuado, y que en el segundo caso puede llegar hasta la bolsa sanguínea; el dolor suele ser bastante pronunciado, pero pasajero.

Las erosiones se producen cuando el proyectil toca la piel de una manera tangente, dando lugar á una herida muy superficial, de forma prolongada y que sólo interesa la piel y no en su totalidad; el surco que resulta es rojo y sangra muy poco, el dolor es parecido al de una quemadura.

El surco es también debido á la herida tangente de la piel, pero más profundo que la erosión; interesa la piel en su totalidad y algunas veces los tejidos que se encuentran por debajo. Los caracteres de esta herida, son parecidos á los de las heridas incisivas, pero sus bordes no son limpios, y si como contusos ó magullados, etc.

Las penetraciones son las verdaderas heridas por arma de fuego, pues presentan orificios de entrada y salida y un trayecto comprendido entre ambos. Cuando estas heridas sólo interesan partes blandas, sin lesión de órganos importantes se conocen con el nombre de sedal. Estas heridas dan poca sangre y casi siempre de origen venoso; la sangre sale generalmente de una manera lenta, que desaparece á la menor compresión para reaparecer tan luego como aquella cese; esta hemorragia se cohibe con mucha facilidad; pero si se abandona á sí misma, mana durante mucho tiempo. El dolor es poco pronunciado, presentándose en cambio la insensibilidad en los alrededores de la herida y la inercia en los músculos de la región. El aspecto de los orificios varía

según el proyectil, la distancia á que se haya hecho el disparo y que sea el de entrada ó el de salida; generalmente el orificio de entrada es redondeado, más pequeño que el de salida y esta más irregular; los bordes de estos orificios nunca son lisos sino irregulares y como contusos y quemados. El trayecto entre ambos orificios es redondeado, pero sus paredes son magulladas, en lo que se diferencia de las heridas perforantes por arma blanca, en que las paredes son lisas y regulares.

Las heridas por proyectil Maüser, son menos graves que las de parque bronceado y curan en más breve plazo.

Resumiendo: poca hemorragia, poco dolor, aspecto irregular y como contuso de los orificios y del trayecto, de bordes quemados y profundidad variable pero casi siempre extensa; éstos son los caracteres más culminantes de las heridas por armas de fuego.

TRATAMIENTO DE LAS HERIDAS POR ARMA DE FUEGO

Aunque la base del tratamiento de estas heridas es el mismo, ó séase antisepsia y reposo, como que estas heridas varían mucho, según hayan interesado las partes blandas ó huesos y según hayan interesado ó no las grandes cavidades orgánicas es difícil trazar la línea de conducta del Practicante en cada uno de los casos, y por lo tanto daremos aquí las reglas generales para la curación de estas heridas en general y agradecemos algunos consejos que pueden utilizar el Practicante cuando se trate de heridas de hueso, grandes articulaciones ó cavidades orgánicas.

En presencia de una herida por proyectil de arma de fuego, ¿qué debe hacer el Practicante? Procederá, antes que nada, al examen de la región herida, para lo cual mantendrá al herido de pie, sentado ó acostado, según el estado de éste. El examen, procurará que sea completo, investigando los orificios de entrada y salida y trayecto probable de la herida.

Cuando este examen se haga en un hospital ó sitio donde ha de permanecer el herido, puede éste despojarse de sus vestidos, pero como sucede con mucha frecuencia, el primer examen se hace en el campo de batalla, se hará entreabriendo los vestidos y si es en los miembros, abriéndolos por las costuras, teniendo cuidado de que al examinar un herido en una ambulancia, jamás debe despojarse por completo de sus vestiduras.

Una vez examinado el herido, y teniendo presente que una misma bala puede causar varios orificios, se procederá entonces á su curación. Si no hay fractura ó hemorragia se empezará por limpiar los orificios de la herida y sus alrededores, de la sangre, tierra, partículas de yerba y otros cuerpos extraños; para ésto lo mejor es la solución al dos por ciento de ácido fénico ó mejor aún de bicloruro al uno por mil, con una torunda de algodón, empapada en una de estas dos soluciones, se hará la limpieza extremada de la herida y sus alrededores. Sucede muchas veces que en el campo de batalla no es posible hacer la

limpieza de las manos, por la premura del tiempo, por la falta de agua, etc., en estos casos no se tocará la herida con las manos, sino con algodón mojado en solución antiséptica y si ésta faltara con algodón seco.

Hay quien aprovechando que en los primeros momentos de la herida, ésta se encuentra algo insensible, lo que se expresa vulgarmente con la frase, “la herida está aún caliente” pretende explorarla por medio del sondeo; esta práctica es sumamente perjudicial, por lo que se ha desterrado; sólo los Médicos, y éstos en casos muy señalados, son los llamados á efectuar estas exploraciones.

Una vez limpia la herida, se procederá á obturarla, varios son los medios que podrá emplear el Practicante; si el orificio es muy pequeño, está indicado, como en las heridas perforantes, el uso del colodión simple ó yodoformado; según el empleo de éste, tiene el inconveniente de retener las secreciones de la herida; á pesar de esto, creo que en los sedales cuyos orificios sean pequeños y se pueda emplear una antisepsia regular, es el método que mejor resultado da; el saquito japonés es muy recomendable; y si no se puede emplear ninguno de los dos métodos anteriores, se derramará un poco de yodoformo sobre los bordes de la herida y se colocará encima gasa y algodón, mantenido con un vendaje, de la manera indicada en la cura de las heridas incisas. Esta cura, cuando está bien hecha, puede dejarse en el sitio por espacio de ocho ó diez días; pero si se cree que la antisepsia ha sido incompleta, ó se presenta alguna complicación, debe renovarse diariamente.

Cuando hay fractura, la herida es de más cuidado, porque en caso de presentarse la infección, ésta reviste formas más graves, y por lo difícil que es renovar la cura en los casos en que se necesita que sea diaria, pues sabido es, que en toda fractura, es una condición indispensable; el reposo, para que se obtenga un buen éxito. En estos casos, si es posible aplicar un aparato de fractura definitivo, se extremará la antisepsia en cura; la capa de algodón será bastante gruesa y extensa para que los líquidos segregados no la puedan atravesar; una vez hecho esto, se aplicará el aparato definitivo, vigilando siempre el estado del herido.

Si no fuera posible hacer una cura antiséptica rigurosa, si no se pudiera aplicar un aparato de fractura definitivo ó si los destrozos causados por el proyectil exigen la vigilancia diaria del foco de la herida, entonces se colocará, después de haber hecho la cura, un aparato de fractura provisional. Para esto nada mejor que el lomo de una yagua verde, á la que con suma facilidad, y por poco diestro que sea el Practicante, se puede convertir en una canal, que adaptándose al miembro fracturado, lo mantenga inmóvil, hasta el aparato definitivo. Este canal no se aplicará sobre la piel desnuda; bien se cubre ésta con vueltas de vendajes ó bien se forra interiormente la canal con algodón, un pedazo de frazada ú otro medio análogo, ó lo que es mejor, se emplean ambos métodos: el vendaje y el acolchado de la canal. Para el antebrazo, puede usar-

se de una manera provisional dos tablillas, una en la cara anterior y otra en la posterior, que mantenidas por un vendaje apropiado, inmovilizan el miembro bastante bien. Estas tablillas se pueden obtener con mucha facilidad en el campo de batalla, usando tallos de hojas de guano de caña rebajados ó el lomo de una yagua gruesa. Los aparatos de fracturas definitivas, deben ser aplicados por los Médicos ó Practicantes aventajados y siendo su descripción larga y complicada, no lo haremos en esta “Cartilla”, sólo indicaremos que tienen por objeto mantener el hueso fracturado en completo reposo, en posición normal y evitar el acortamiento. Cuando las heridas han de ser curadas diariamente, los aparatos serán cubiertos ó fenestrados, en los puntos donde se encuentren las heridas, para poderlas curar.

Las hemorragias de las heridas por arma de fuego son poco frecuente y generalmente de origen venoso: se cohiben con facilidad; pero cuando proceden de gruesos troncos y el Practicante haya empleado sin resultado el lavado y el taponamiento, que consiste en aplicar sobre los labios de la herida una bolita de hilas ó gasa, empapada en solución antiséptica, y sobre ellas varias planchuelas secas, y el todo mantenido por un vendaje apretado, entonces se apelará a la ligadura del miembro, en masa, teniendo en cuenta los consejos que dimos acerca de este medio cuando tratamos de las hemorragias de las heridas incisas. Las hemorragias del tronco, cuello y cabeza, son muy difíciles de combatir; estas hemorragias no son susceptibles de tratarse por la ligadura en masa y como la ligadura de los vasos no es fácil aplicación á los Practicantes, éstos se limitarán en presencia de una de estas hemorragias al empleo del lavado y del taponamiento.

Los Practicantes evitarán el uso del percloruro de hierro, que á más de no prestar verdaderos servicios, sino en las hemorragias capilares y de los pequeños vasos, puede traer al herido serios peligros, por cuanto forma al coagular la sangre verdaderas costras ó corazas que dificultan la llegada de las soluciones antisépticas al fondo de las heridas detrás de cuyos coágulos pueden pulular infinidad de microbios y haciendo las veces de un cuerpo extraño, lo que constituye una de las complicaciones de origen mecánico, impidiendo la cicatrización.

El empleo de la llamagua, hongo, telarañas, etc., es de pocos resultados; pues no sólo no tienen influencia ninguna sobre las verdaderas hemorragias, sino que la última, por sus malas condiciones de asepsia, puede ser causa de una infección; estas sustancias actúan más que nada de una manera mecánica.

En las contusiones por proyectil, bastará la aplicación de un poco de algodón, empapado en una solución fenicada; el mismo tratamiento se le aplicará á las erosiones; y en cuanto á los surcos, se tratarán como si fueran heridas incisas procurando antes de practicar la sutura, regular los bordes por medio del bisturí ó de las tijeras.

Los Practicantes jamás intentarán extraer los proyectiles, dejando esta operación á los Médicos.

EFFECTOS EXPLOSIVOS DE LOS PEQUEÑOS PROYECTILES SOBRE EL CUERPO HUMANO(*)

por el
Dr. Eugenio Molinet Amóros(**)

A la memoria de los médicos cubanos muertos en campaña

I

El cirujano poco avezado á la cirugía de guerra que examinara los heridos que resultasen de un combate que hubiese tenido diferentes faces y heridos con los pequeños proyectiles usados en las guerras actuales, observaría con bastante sorpresa la gran variedad en las lesiones que tenía ante su vista, pues mientras que en unos heridos sólo encontraba lesiones limitadas con orificios de entrada y salida redondeados, pequeños, algunas veces con los mismos caracteres, hasta el extremo de que en ciertos casos es difícil precisar el punto de entrada del proyectil y comunicándose entre sí por un conducto estrecho, regular, constituyendo un simple sedal. En otros observaría destrozos considerables, orificio de entrada de 4 y 5 centímetros de ancho, con la piel desgarrada en dos ó tres colgajos; el de salida enorme, irregular, un verdadero boquerón, midiendo algunas veces hasta 10 y 12 centímetros de diámetro, la piel desgarrada en colgajos irregulares y reenversados hacia afuera, el trayecto de la herida, ó es una vasta hendidura ó un infundivulum con la base al orificio de salida, las paredes formadas por músculos desgarrados, están cubiertas de detritus de estos mismos músculos, polvo y pequeñas esquirlas óseas, fragmentos de tendones, etc. Y las diferencias las observaría no sólo en regiones y tejidos diferentes, sino hasta en tejidos y regiones análogas.

El cirujano que esto observara es casi seguro que atribuiría esta notable diferencia en las lesiones, á diferentes proyectiles y es muy fácil, casi probable que los grandes destrozos los atribuiría á proyectiles explosivos de esos que contienen una carga interior y que explotan como las granadas.

Esta idea se arraigaría más en él, si hubiere asistido al combate y oído la doble detonación que dan algunos proyectiles, una al salir del fusil y otra en

* Tesis para el grado de Doctor en Medicina presentada en la Universidad de La Habana el 28 de septiembre de 1899.

Copiada, respetando su ortografía del original manuscrito en su Exp. Est. Ant. No. 9224, Archivo Histórico de la Universidad de La Habana, por el Dr. Gregorio Delgado García.

** General de Brigada. Sanidad Militar del Ejército Libertador de Cuba.

el aire sobre su cabeza y que parece como si el proyectil estallara en el aire, estallido que nuestros soldados atribuían á la bala de coraza de cobre y conocida comúnmente por “parque amarillo” ó de “María Cristina”, por más que el proyectil de Máuser también lo produce.

Pero su asombro llegaría al límite si pudiera comprobar que los proyectiles que él había oído explotar en el aire y que habían causado las heridas por él observadas, no eran explosivas, y es más, que todas esas diferentes lesiones habían sido causadas por proyectiles exactamente iguales.

Y su asombro estaría justificado, porque antes que él, otros observadores habían incurrido en el mismo error de atribuir los grandes destrozos en las heridas al uso de balas explosivas, en efecto, en Criméa se sostuvo por algunos Cirujanos que las tropas rusas disparaban con esa clase de proyectiles y en la guerra “franco alemana” muchos Cirujanos del Ejército Alemán y del Ejército Francés sostuvieron que las heridas con grandes destrozos, observadas en algunos de sus soldados eran producidas por proyectiles explosivos; aunque debemos consignar que ese error fue poco duradero y que Cirujanos Militares de talla reconocieron muy pronto la falsedad de esas imputaciones y buscaron la explicación en otras causas, y en nuestra guerra por la Independencia era muy frecuente leer en los partes de los periódicos españoles que tales ó cuales soldados de su Ejército presentaban heridas por balas explosivas.

Interésame consignar aquí de una manera terminante y categórica que eso es completamente incierto, y como soldado del Ejército Cubano protesto de esa imputación, pues nuestros soldados no usaron otros proyectiles que los comunes y corrientes y no los explosivos, sólo reservados para cazar fieras ó grandes animales y como médico de ese mismo Ejército, protestó aún con más energía de que nuestro Cuerpo de Sanidad cuando tenía que tratar heridos con grandes destrozos, jamás atribuyó esas grandes lesiones al empleo de balas explosivas por parte de los españoles, buscando su explicación en las leyes de balística. Conducta que no fue seguida por nuestros adversarios, ignorando los móviles que á ello le guiaban, sin que crea que haya sido ni por ignorancia ni por mala fe.

Si el Cirujano á quien llamase la atención la diversidad de lesiones causadas por proyectiles iguales ó parecidos, observase y preguntase detenidamente á los heridos, notaría:

- 1o. Que las heridas con grandes destrozos habían sido hechas generalmente á corta distancia.
- 2o. Que ciertas regiones y ciertos tejidos eran más frecuentemente asiento de esas grandes lesiones.

Con lo que tendría dos grandes factores para llegar al esclarecimiento de los hechos. La distancia y la naturaleza de los tejidos.



*Fig.5. Dr. Eugenio Molinet Amoros (1865-1959)
General de Brigada. Jefe de Sanidad del Tercer Cuerpo de Ejército. Jefe de Sanidad del
Departamento Militar de Oriente. Cuarto Jefe Superior del Cuerpo de Sanidad del Ejército
Libertador. Guerra de 1895-1898.*

Antes de estudiar los caracteres de las heridas que nos ocupan y de la manera como se realizan, nos interesa hacer un ligero estudio de cómo actúan los proyectiles de fusil y cuales son sus efectos en los tejidos según su resistencia, estructura, densidad, etc.

Los proyectiles de fusil han sufrido una gran transformación que ha tenido por objeto: 1°.- Disminuir la masa de los antiguos proyectiles. 2°.- Dotarlos de una mayor cantidad de movimiento y de penetración y 3°.- Darles una gran resistencia á la deformación. Estos proyectiles han sido adoptados por casi la unanimidad de las naciones.

En la guerra por nuestra Independencia se han usado por ambas partes diferentes armamentos. El Ejército Cubano estaba armado con fusil Remington 1867 con proyectil de plomo antimoniado de 11 mm de calibre y velocidad inicial de 445 m.

Este mismo Remington con el proyectil de camisa bronceada; el Springfield 1875, con bala de 11²⁵ mm y velocidad inicial de 412 m; el Máuser 1894 calibre 7⁰⁶ mm de núcleo de plomo comprimido y cubierto de acero niquelado y una velocidad inicial de 625 m; el Máuser 1892, calibre 7 mm núcleo de plomo comprimido y cubierto de acero niquelado y una velocidad inicial de 692 m y algunos otros armamentos menos usados. El Ejército Español usaba sobre todo Máuser 1892 y 1894 y algunas fuerzas irregulares el Remington 1871 con el proyectil de 11 mm y cubierta de cobre.

Todos estos proyectiles pueden reducirse á dos tipos, el de mayor calibre sin coraza y el de menor calibre con coraza, aunque hay el de parque de “María Cristina” que tiene propiedades de ambos, de uno el calibre 11 mm y del otro la coraza.

Haremos solamente mención del Grass francés de 1874; calibre 11 mm de velocidad inicial de 550 metros y con el que se han hecho grandes experiencias. El Vetterlí suizo, 1869 calibre 11 mm. El Hebler suizo 1887 calibre 7,5 mm. El Lebel francés 1888, calibre 8 mm y coraza de Maillechort, el Lee Metford inglés 1889 calibre 7⁷ mm y coraza de Maillechort. El Kraj Jorgenson 1889 calibre 8 mm y coraza Maillechort usados por los Americanos en su guerra con España, el Lee rifler, calibre 6⁷ mm cubierta de Maillechort y usado por la Marina de Guerra Americana y el Manlicher 1892, calibre 6⁵ mm coraza de Maillechort y usado por varias naciones y finalmente la bala “Dum Dum” ó de punta blanda y la ojiva hueca que son los proyectiles Lee Metford á los cuales en la primera se deja la punta sin coraza, quedando el plomo al desnudo y al segundo se le ha labrado una cámara hueca en la ojiva que comunica con la punta por un pequeño orificio.

El peso de los antiguos proyectiles fluctúan entre el Vetterlí italiano de 20 grs. y el Martini inglés de 31,10 grs. y en los modernos entre el Manlicher italiano 10,5 grs. y el Manlicher austríaco 15,8 grs.

La velocidad inicial del proyectil ó espacio recorrido por el proyectil durante un segundo en el supuesto de que el movimiento de traslación fuese el mismo durante ese tiempo, varía con el calibre del proyectil, según Bircher las cifras para el Vetterlí de 11 mm es de 485 m y de 568 m. para el Hebler de calibre 7⁵ mm llegando en algunos como en el Manlicher 1892 á 700 m.

La resistencia que opone el aire disminuye ese movimiento de traslación que se ha llamado velocidad restante, y es mucho más marcada en los proyectiles de 11 mm que en los modernos de menos calibre, según el autor antes indicado. El Vetterlí de calibre 11 mm sólo tiene á 1000 m una velocidad de 123 m y á 2000 m 125 m y para el Hebler de calibre 7⁵ mm es á 1000 m de 239 m. y á 2000 de 151.

La velocidad de rotación sobre su eje también varía en las balas según sean antiguas ó modernas siendo para el fusil Grass, de 818 vueltas por segundo y según Bovet el proyectil Hebler alcanza la cifra de 2167 vueltas por segundo. El Manlicher á 2583, el Máuser á 2480 y el Lebel á 2550.

Esta velocidad de rotación se conserva casi igual durante la trayectoria del proyectil é influye grandemente en mantener la horizontalidad de la bala y en la precisión del tiro.

La fuerza viva de un proyectil ó número de kilogrametros desarrollados y representado por la fórmula $F = \frac{MxV^2}{2}$ e igual á la mitad del pro-

ducto de la masa multiplicada por el cuadrado del movimiento. Siendo el peso el mismo y disminuyendo el movimiento del proyectil, esta fuerza viva varía con las distancias. La fuerza viva varía con el calibre de los proyectiles siendo según Bircher para la bala Vetterlí de calibre 11 mm á 100 m de 195 kilogrametros, á 1000 m de 65 kilogrametros y á 1500 m de 24 Kilogrametros.

Para el Lebel a 100 m de 230 kilogrametros, á 500 m 101, á 1000 m 40 y á 2000 m. sólo de 19 y para el Grass respectivamente 177, 78, 48 y 35 kilogrametros. Estas cifras demuestran que la fuerza viva del proyectil de pequeño calibre es muy superior al de grueso calibre hasta la primera mitad de su recorrido siendo casi igual en la segunda y en algunos hasta inferior.

El alcance máximo es de 4 000 m para la bala de Máuser chileno de 1894 y de 2900 m para los proyectiles de 11 mm.

La fuerza de penetración de un proyectil depende más que nada de su fuerza viva, pero existen además otros factores de gran importancia y son la forma alargada del proyectil, la resistencia de éste á la deformación y en los acorazados esta resistencia ha llegado al máximum; la solidez de su envoltura ó coraza y la adherencia de esta al núcleo; el poder de la pólvora.

En el cuadro siguiente tomado de la obra de Moore se podrá apreciar el diferente poder de penetración de algunos proyectiles.

Máuser 1892 - á 45 mts.	Perfora 30 plantas de Pino
Máuser chileno 1894 - á 50 mts.	Perfora un trozo de madera de 1.40 mts.y a 300 mts. 1 placa de hierro de 7 mm.
Manlicher 1888 - á 100 mts.	Atraviesa 80 cents. de Pino
Manlicher 1892 - á 45 mts.	Perfora 30 planchas de Pino
Lebel 1886 á 15 pasos	Atraviesa 52 cents. de Haya
Lee Metford 1889 - á 15 pasos	Atraviesa 52 cents. de Haya
Kraj Jorgenson 1889 - á 45 mts.	Perfora 30 planchas de Pino

Los siguientes datos son el resultado de algunas experiencias de Bovet.

Disparando á 15 m y con plena carga sobre bloques de tierra de barro bien apelmazada de 1 m de largo por 50 cms. de ancho y alto ha obtenido los siguientes resultados:

- Con la bala Vetterlí penetró á 50 cms., el proyectil se aplastó y deformó en hongo. Orificio de entrada 17 centímetros, el canal es mayor en 1 cm. á los 12 cms. de entrada, la última parte del trayecto presenta una ligera inflección hacia la derecha.
- La bala Rubin de calibre 7⁵ mm núcleo de plomo y camisa o coraza de cobre penetró solamente á 31 cms. Ella se encontró aplastada con su cubierta desgarrada y reducida á fragmentos, desprendiéndose algunos de éstos así como partículas del núcleo. El orificio de entrada de bordes irregulares y desgarrados mide 17 cms. de alto y sólo 14 de ancho, el máximum del trayecto (2.05) se encuentra á 19 cms.
- La bala Hebler penetra 90 cms., el proyectil se encuentra ligeramente incurvado, teniendo ligeramente deformada la punta, la envoltura y el núcleo intactos.
- El orificio de entrada mide 7 cms. de alto y 5 de ancho. El trayecto en forma de reloj de arena mide en su primer trayectorio 28 cms. de largo por 12 de ancho y en el segundo 62 de largo y 12 de ancho, separados por una estrangulación de 5 cms.
- Bruns tirando sobre bloques de haya seca y á una distancia de 25 m. ha obtenido para la bala Lee Metford un trayecto cilíndrico de 54 cms.; para la bala de ojiva hueca un canal cilíndrico que se ensancha luego en figura de cono obteniendo un máximum de penetración de 14 cms., y para la bala Dum Dum un conducto que desde el orificio de entrada se ensancha en cono midiendo una altura de 12 cms. El primer proyectil no se ha deformado, habiéndolo hecho grandemente los otros dos, sobre todo el último.

De lo expuesto se deduce que el máximum de penetración corresponde á los proyectiles acorazados y entre estos los de coraza más dura y más adherida al núcleo.

Los proyectiles pueden sufrir en su camino algunas desviaciones, debidas unas á la forma defectuosa del proyectil ó mala construcción del arma, otras á la acción del viento cuya influencia es bastante marcada en los tiros largos y otras debidas al contacto con cuerpos duros que las desvían por rebotes.

Los proyectiles pueden presentar numerosas deformaciones y estas deformaciones señaladas desde muy antiguo han sido objeto de numerosos estudios sobre todo por parte de Delorme y Bousquet y tienen una gran importancia para el estudio que venimos haciendo. La teoría del calentamiento y fusión no explica estas deformidades también como la teoría de la compresión propuesta por A. Paré, sostenida por Dupuytren y defendida por Legouest, Longmore y Reger, los que demuestran que por la compresión y dada la maleabilidad del plomo, su estructura molecular y su cristalización en columnas, estas deformaciones se presentan primero en la punta, se van separando y enrollando hasta presentar los tipos señalados por Bousquet.

Estas deformaciones son muy frecuentes en los proyectiles de plomo sin coraza y Neudörfer dice que en su colección de proyectiles son más los deformados que los intactos. Las deformaciones en los proyectiles acorazados son mucho menos frecuentes y Chauvel sostiene que las deformidades encontradas por Nimier, son debidas, no á choques con tejidos humanos siquiera sean estos óseos sino contra objetos duros, como piedra, metal, etc. y sostiene su opinión de la poca tendencia á deformarse éstos proyectiles a pesar de las experiencias de Delorme y Chavasse que pretenden demostrar lo contrario.

La deformación de estos proyectiles depende en gran parte de la naturaleza de su coraza, mientras con la bala Rubin con coraza de cobre son frecuentes, en cambio las de corazas de acero no se presentan. Hay que consignar que las balas Lorentz que tienen soldado su núcleo á la coraza, por intermedio del estaño son muy poco deformables.

En mí práctica en la guerra he observado un gran número de balas deformadas siendo notables los dos casos siguientes:

- 1o. Bala calibre 11 mm. con coraza de cobre atraviesa un muslo, fractura el fémur y la coraza queda entre los fragmentos y el núcleo sigue su marcha formando el agujero de salida.
- 2o. Un individuo es herido en las paredes del abdomen con un solo orificio, se le notan al tacto dos cuerpos duros en el interior de los tejidos, se inciden éstos y eran el núcleo y la coraza de acero niquelado disociados y á una distancia como de 5 cms. el uno del otro.

La importancia de las deformaciones es grande en la producción de los efectos explosivos como más adelante veremos.

El cuerpo humano se compone de partes, de densidad, estructura, y composición diferentes, y que deben reaccionar de diferente manera á la acción de los proyectiles.

La resistencia de los tejidos depende de la coherencia y colocación histológica de sus moléculas bajo el punto de vista de cantidad y calidad. Ella es menor para los tejidos blandos que para los duros ó elásticos y varía con numerosas circunstancias dignas de tenerse en cuenta. Influye indudablemente la fuerza viva, la de penetración, el diámetro y forma del proyectil, el ángulo de ataque, etc.

Se puede estudiar la acción de los proyectiles en las partes duras, como los huesos, en las elásticas, como la piel, en los órganos blandos, como las vísceras, que con una envoltura blanda, pero resistente, contienen líquidos, como el corazón, la vejiga; pero hay que convenir que todos los tejidos de nuestra economía están más ó menos impregnados de sangre y que las partes duras y las blandas, los tejidos elásticos y los que no lo son están confundidos, amalgamados, por lo que las experiencias hechas en sustancias similares no tienen todo el valor que debieran para poder deducir consecuencias exactas, así que sólo referiremos aquellos que nos puedan dar alguna luz.

Haciendo disparos sobre cuerpos duros, como la madera, se vé que los proyectiles la atraviesan haciendo un canal más ó menos cilíndrico según el proyectil, el disparo no produce sacudida alguna, al extremo de que planchas de madera sin apoyo alguno quedan verticales después de ser atravesadas por una bala. Si la bala se deforma el canal se ensancha y hay verdadero estallamiento en sus paredes.

Si con balas de velocidad considerable se tira sobre tejidos elásticos como cautchou se tienen verdaderas hendiduras con pérdidas de sustancia inferior al diámetro del proyectil y á medida que disminuye la fuerza viva de la bala vá sustituyéndose por una desgarradura sin pérdida de sustancia.

Disparando sobre el agua con los proyectiles de plomo blando ó endurecidas se nota que solo atraviesan una capa de 50 cms. con deformidad de la punta, deformidad en hongos; las balas acorazadas y de pequeño calibre atraviesan sin deformarse capas de agua de tres metros de espesor. Bruns ha observado que la bala Dum Dum y de ojiva hueca se deforma considerablemente y sobre todo la última la que presenta un aspecto como si hubiera estallado.

En razón de su incomprensibilidad, los líquidos transmiten en todas direcciones la presión ejercida en un punto de su superficie. Cuando se trata de un cuerpo móvil en el líquido y siguiendo una dirección sensiblemente la misma, la presión transmitida será más considerable en la dirección de su marcha. Si el líquido está contenido en un vaso cerrado, sus paredes, según su naturaleza se deformarán, resistirán ó estallarán.

Kocher fué el primero que haciendo experiencias demostró que disparando sobre cajas de hierro, de vasijas de vidrio llenas de agua ó de sustancias muy abundantes en líquido, estallaban las paredes opuestas antes de atravesarlas el proyectil. Esta misma presión hidráulica se manifiesta en los vasos cerrados incompletamente, porque la rapidez de la bala no deja escapar el

líquido. Si la acción del proyectil es un poco oblicua ó tangencial los fenómenos son muy poco marcados ó nulos.

Estos fenómenos hidráulicos tienen gran importancia para la explicación de un gran número de heridas por lo que los estudiaremos con alguna más extensión.

Las experiencias de Kocher han sido repetidas por mí y con el concurso de mis compañeros los Dres. Núñez y Alvarez Cerice, con los siguientes resultados.

Disparando sobre cajas de hierro de paredes delgadas, herméticamente cerradas ó abiertas, pero llenas de aire observamos que tanto el proyectil de 11 mm. de plomo endurecido como el de envoltura de cobre del mismo calibre como el del Lee rifle de 6⁷ mm. producían orificios de entrada y salida redondeados de diámetro en relación con el proyectil y de bordes reenversados, hacia dentro en el orificio de entrada y hacia afuera en el de salida.

Disparando sobre las mismas cajas llenas de agua y herméticamente cerradas y á la distancia de 100, 50 y 25 m observamos orificios de entradas análogos á los anteriores y en el de salida la pared estallada en colgajos pero pudiéndose ver en algunos de ellos las huellas del proyectil y no solamente se habían abierto las cajas por el sitio correspondiente de salida sino también habían estallado (esta es la frase que mejor explica lo que allí se notaba) por los sitios de menor resistencia.

Disparando sobre estas mismas cajas llenas de agua en sus dos tercios y abiertas incompletamente por su parte superior se notaba que cuando el proyectil pegaba en la parte superior que no contenía más que aire sólo se obtenían orificios pequeños y regulares, pero cuando daban sobre la parte conteniendo líquido, se observaban exactamente los mismos fenómenos que en las cajas cerradas, más, se veía saltar el agua por las aberturas superiores y las cajas se movían sobre el soporte que las sostenían y algunas veces caían al suelo, lo que nunca sucedió con las cajas vacías.

Por estas experiencias se comprueba el papel tan importante que desempeña la presión hidráulica en los destrozos de la pared opuesta á la entrada de la bala y que corresponde a la salida.

Chauvel admite que el diámetro de la superficie de contacto aumenta los efectos hidráulicos, por lo que, cuando un proyectil tiene más diámetro produce más destrozos.

En nuestras experiencias observamos igual extensión en las aberturas en los proyectiles de plomo que en los de coraza y en los de 11 mm. que en los de 6⁷ mm.

Asimismo asegura el mismo autor que las deformaciones en la punta aumentan considerablemente los efectos hidráulicos, hechos que aunque no los hemos comprobado son fáciles de explicar y admitir.

Réger ha estudiado estos efectos y medido con el manómetro la presión hidráulica desarrollada por los proyectiles de grueso y de pequeño calibre y ha obtenido para los primeros, cuando son sin coraza, la cifra de 2²⁵ atmósferas, para los mismos con coraza de cobre ó bronce 1⁵⁰ y para los proyectiles de pequeño calibre y coraza dura sólo 0⁷⁵. Por lo que se vé que la velocidad y fuerza viva influyen menos que el calibre, lo que nos servirá para explicar más adelante ciertos fenómenos.

III

Para estudiar los efectos de los proyectiles, es método más seguro el de la experiencia en los animales, ó en el cuerpo humano y sus resultados son más á análogos á los que se observan en el campo de batalla. A la experiencia en animales se puede objetar la disimilitud de tejidos, la diferente resistencia en los huesos más compactos en el buey y el caballo y menos y más pequeños en el perro. A los disparos sobre cadáveres, se le reprocha el que los tejidos están alterados, la imposibilidad de dar á los músculos la contracción ordinaria, movimiento á la sangre, la situación á sus miembros y la resistencia que oponen los vivos porque se sostienen por sí mismo. Pero así y todo los resultados son bastantes aproximados y satisfactorios.

De más importancia es el reproche de que no se pueden obtener los efectos de á grandes distancias por la dificultad en la puntería, pero esto se obvia con las cargas reducidas con las que se obtienen á una corta distancia, constantemente la misma, la fuerza de propulsión correspondiente á 100, 1,000, 2,000 m o la que se desee obtener. Pero también es cierto que con estas cargas reducidas no se obtienen la misma velocidad de rotación, y aunque la influencia de ésta sobre los efectos destructores nos es desconocida, no por eso debe ser desdeñada porque á ella se le debe parte de la fuerza de penetración.

Con estos antecedentes estudiaremos á la ligera el efecto sobre los tejidos pero solamente para los efectos que nos interesan.

Los efectos de los proyectiles sobre las partes blandas son muy variados y sólo describiremos aquí los que tienen relación con nuestro trabajo.

En la piel producen contusiones, erosiones, surcos, penetraciones y perforaciones; estas son las más frecuentes, cuando se realizan sobre partes blandas solamente constituyen los sedales. Los orificios de entrada y salida han provocado multitud de discusiones acerca de su tamaño, forma, etc.

La mayoría de los cirujanos sostienen que los orificios de entrada son más pequeños que los de salida y sólo Blandin ha sostenido lo contrario sin poderlo demostrar.

Delorme ha llegado á formular la siguiente Ley: “Los orificios de entrada en los sedales son generalmente circulares, de bordes limpios, abiertos,

esto es, con pérdida de sustancia; los orificios de salida son desgarrados, irregulares, reinversados hacia afuera, sin pérdida de sustancia”.

Por la lectura de la Ley anterior se vé que se hacen reservas y que a pesar de esas reservas sólo es aplicable á las partes blandas.

Otis, Longmore, Fischer y Chauvel han hecho importantes observaciones que demuestran que esos orificios si se ajustan algo á la Ley anterior varían mucho con la distancia, diámetro del proyectil, ángulo de incidencia y movilidad de la piel. Delorme ha propuesto la siguiente Ley; que es complemento de la anterior: “Que las dimensiones diametrales de los orificios de entrada y salida aumentan proporcionalmente con la velocidad de las balas”. Lo que quiere decir que cuanto más cerca es el disparo mayores serán las lesiones en la piel.

Chauvel dice que aunque sus experiencias con el Lebel de 8 mm. le demuestra que las lesiones encontradas no son siempre uniformes, ha observado que los agujeros de entrada son casi siempre redondos, cuanto más ovalados, bordes regulares, cortados á pies, casi menores que el diámetro del proyectil que los ha causado, que en el orificio de salida dominan las hendiduras, las desgarraduras irregulares en estrellas, triangulares.

El tamaño de estos orificios generalmente son mayores que los de entrada, pero algunas veces son más pequeños.

En mi práctica de campaña he tenido ocasión de comprobar la inmensa variedad que presentan los orificios de entrada y salida variando hasta en individuos que habían sido heridos con proyectiles análogos en partes blandas y á distancias parecidas; pero las variedades correspondían más á las heridas por proyectiles de diferente calibre.

A las distancias intermedias entre 1,000 y 2,000 metros y con bala de Máuser he notado en ambos orificios casi los mismos caracteres, hasta el extremo de tener que preguntar muchas veces al herido “que por donde había penetrado el proyectil” pues los signos suministrados por la herida no eran bastantes.

En las heridas con proyectiles de 11 mm. he visto más a menudo los caracteres señalados por Delorme y tantos en éstos como en los de pequeño calibre cuando eran heridos huesos, el orificio de salida se agrandaba, pero solamente en los disparos á menos de 1,500 m, pues á más largas distancias he podido observar con fracturas extensas, orificios de salida pequeños; pero con hendiduras en forma estrellada.

En los disparos cerca, los orificios tienen otros caracteres que serán descritos más adelante.

Los otros tejidos blandos cuando son heridos por un proyectil no tienen la importancia para nuestro estudio que el de la piel por lo que omitiremos su descripción, siquiera sea tan á la ligera como el que hemos hecho.

Pudiera hacerse una excepción en favor de las de los músculos en los cuales ciertos observadores han encontrado lesiones importantes en los tiros

de cerca y sobre todo en las vísceras huecas llenas de líquidos, pues en este caso y en disparos próximos se notan grandes lesiones que se diferencian mucho de cuando esas vísceras están llenas de aire ó el disparo es hecho á distancia.

Mucho mayor es la importancia del estudio en las lesiones óseas, porque nos suministran datos muy importantes para el estudio de los efectos explosivos, pero es tan extenso este estudio que sólo lo haremos en aquellos particulares que más interesan al objeto de nuestra tesis, esto es á la producción de los efectos que aquí estudiamos.

El cirujano ruso Borhaut fue el primero que examinando una colección de piezas anatómicas de la guerra “Rusoturca” sostuvo que en las diáfisis de los huesos largos, heridos por proyectil no existe una sola perforación simple y sin fisuras, admitiendo que el proyectil actúa como una cuña, y dió las primeras descripciones típicas de las fracturas diafisarias y modo de formarse las esquirlas y la forma más común de éstas.

Delorme haciendo en 1881 experiencias con el fusil Grass llegó a deducir las leyes siguientes:

- 1o. Las fracturas son tanto más limitadas cuanto mayor es la velocidad del proyectil, pero son más completas, más conminutas y hay más esquirlas libres y éstas son más esparcidas por los tejidos blandos.
- 2o. Las fracturas son más extensas en las de contacto ó de menos velocidad.
- 3o. El estremecimiento crece con la velocidad del proyectil.
- 4o. Las pérdidas de las partes blandas son mayores en los tiros á corta distancia.

Delorme piensa que estas leyes no son tan aplicables á los proyectiles acorazados de pequeño calibre creyendo que éstos, producirán lesiones menos extensas y que habría más perforaciones.

En nuestra guerra hemos podido comprobar lo contrario y no hemos observado un solo caso de penetración sin fractura en la diáfisis de los huesos largos y en todos los casos los signos físicos venían a demostrar la presencia en el orificio de salida sobre todo en los disparos a menos de 1,000 metros.

El Dr. Núñez que ha observado un gran número de heridas de hueso ha hecho las mismas observaciones.

Beck en una serie de experiencias se inclina á lo expuesto por Delorme sobre las balas acorazadas. Pero Chauvel haciendo un número considerable de experiencias con el fusil Lebel tanto en huesos como en tubos de tierra cocida, á distancia de 10, 500 y 1,500 m siempre ha obtenido fracturas completas, extensas y con esquirlas, y cuanto más cerca ha sido el disparo las esquirlas han sido más pequeñas, más numerosas y más dispersas lo que está conforme con una de las leyes de Delorme y con lo que el Dr. Núñez y yo hemos comprobado en la Guerra de Cuba con España.

Sobre las epífisis de los huesos largos y sobre los cortos y esponjosos se suelen encontrar perforaciones pero muy a menudo con fisuras más ó menos extensas, siendo más frecuentes las fracturas completas, algunas veces con verdaderos destrozos como se podrá ver en las observaciones Nos. 9 y 31.

En cuanto a los huesos planos, se refiere la observación y la experiencia más que nada á las del cráneo. Teevan ha demostrado que bajo la presión del proyectil cuando éste actúa por la cara convexa, tiende a enderezar el hueso; y cuando actúa por la cara cóncava tiende a encorvarlos más. Chauvel ha observado en sus experiencias con la bala Lebel de 8 mm. que el orificio de entrada era muchas veces de 7 mm. ó $7\frac{1}{2}$ mm. por los cuales no podían pasar el proyectil y el de salida es siempre mucho mayor afectando muchas veces la forma de cono con base hacia afuera y con numerosas fisuras o hendiduras radiadas que se extienden lejos y algunas veces á los huesos vecinos.

En los tiros cortos se observa un verdadero estallamiento de la bóveda ósea con proyección de la masa encefálica y de fragmentos óseos (observación No. 8-22 y 30).

Rocher dice que estos efectos son una "demostración luminosa" de los efectos hidráulicos, pero Beck y Legouest pretenden rechazar esta explicación porque en experiencias practicadas por ellos en las que hundían con rapidez y en cráneos frescos, cabillas de hierro, no lograron producir estos efectos. Sin tener en cuenta que entre ambos modos de actuar hay una gran diferencia en la rapidez y en otros factores de gran importancia.

En los otros huesos anchos no se observan hechos relacionados con el objeto nuestro, limitándose los proyectiles las más de las veces á simples perforaciones con fisuras irradiadas.

De todo lo anteriormente expuesto se deduce: 1°. Que un proyectil cuanto más cerca, más fuerza viva tiene. 2°. Que cuanto más diámetro más destrozos causa. 3°. Que las deformidades aumentan este diámetro. 4°. Que los proyectiles cuando actúan sobre cuerpos duros como madera ó barro fraguan conductos cilíndricos mientras no se deforman, y cuando esto se hace fraguan conductos irregulares con estallamiento de sus paredes. 5°. Que actuando los proyectiles sobre líquidos ó semilíquidos encerrados en envolturas resistentes hacen estallar las paredes casi siempre por el punto correspondiente á su salida. 6°. Que en la piel cuando sólo hieren las partes blandas las lesiones son insignificantes, aumentándose con la proximidad ó con la herida de huesos. 7°. Que los proyectiles cuando actúan sobre las epífisis de los huesos largos, siempre los fracturan con producción de esquirlas y que estos fenómenos se acentúan con la proximidad y con el diámetro y velocidad del proyectil y 8°. Que las balas cuando hieren huesos planos formando cavidades cerradas y llenas de sustancias blandas producen grandes destrozos en el orificio de salida con proyección de la materia contenida.

IV

En los antiguos tratados de cirugía se encuentran algunas observaciones que demuestran que con las balas redondas también se presentaban los fenómenos explosivos. Chauvel dice haber admirado en un viejo tapiz de un museo belga la representación del estallamiento de las paredes del cráneo en un disparo de pistola á boca de jarro.

Huguier en 1848, describe el estallamiento y proyección hacia las paredes del trayecto por la fuerza de presión lateral ó expansión de pequeños proyectiles. En 1867 Jarazin y Reimond describieron los efectos fulminantes del Chassepott á la distancia de 15 m y compararon las lesiones producidas á las de una bala explosiva. Scrive en la Guerra de la Crimea vió lesiones grandemente destructivas, él las atribuyó al uso por parte de los adversario de balas realmente explosivas.

Pero es á la guerra franco-alemana á la que más se le debe el esclarecimiento de esta cuestión, pues primeramente se incriminaron ambos ejércitos de usar proyectiles explosivos, más vino la observación más completa y en mayor escala y se pudieron comprobar las heridas hechas de cerca y á gran distancia; gravedad y grandes destrozos en unas, simplicidad y benignidad relativas en otros, hicieron á los cirujanos rectificar sus errores. Después de esta guerra se ha buscado por la observación y la experiencia explicar el mecanismo de esta acción que pudiera decirse explosiva y las últimas y más recientes guerras han suministrado datos concluyentes.

Veamos cuáles son estas heridas, cuáles son sus caracteres y en que condiciones se presentan, y después trataremos de explicar su modo de producción para lo cual nos han de ayudar lo expuesto en la 2da. y 3ra. parte de ese trabajo.

“Un orificio de entrada generalmente pequeño, pero algunas veces desgarrado, un orificio de salida ancho, irregularmente desgarrado, con vastos colgajos cutáneos y musculares, un canal cónico cuyas paredes están formadas por tejidos triturados, desgarrados, como estallados bajo una enorme presión actuando de dentro á afuera”. Así describen Chauvel y Nimier las heridas que nos ocupan y agregan “si un hueso es atravesado las pérdidas son enormes y las dos aberturas cuyos bordes son reenversados hacia afuera dejan correr grasa líquida y hernian á músculos y fragmentos de tendones, el orificio de salida es espantoso por su tamaño é irregularidad, las paredes del foco donde fácilmente se alojaría el puño, están formados por carnes trituradas, por polvillo óseo, por una papilla sanguinolenta que contiene esquirlas de todos tamaños, completamente desprovistas de periostio. Algunas veces los restos son proyectados á 10 y 15 m hacia adelante, á los lados pero más á menudo hacia detrás del miembro herido, y en el cráneo la masa encefálica salta, salpicando todo el rededor del sujeto”.

Esta es la descripción más acabada de los efectos producidos por los proyectiles y conocidos con el nombre de efectos explosivos ó de presión hidráulica como le llaman algunos cirujanos presumiendo que esta sea la verdadera y única causa de estas espantosas lesiones.

¿Estas lesiones se presentan siempre con los caracteres que hemos descrito? no, y pudiéramos asegurar que tan completas son pocos los cirujanos que las hayan logrado observar.

En el gran número de heridos que he tenido ocasión de observar, pocas veces he podido examinar un caso tan completo y los más importantes y que me han servido para redactar este trabajo se encuentran a continuación de esta tesis, siendo los tipos más acabados las observaciones 2, 4, 7, 12, 14, 21, 22, 28 y 34. En todas ellas se notan grandes efectos destructores, pero siempre predominando una u otra lesión, siendo las más marcadas la observación No. 14 en que se acercaban las lesiones á las descritas por Chauvel y Nimier; pero es más instructiva y más interesante la observación No. 7, soldado Castillo, pues sólo fueron lesionadas las partes blandas, pues si bien el orificio de entrada era pequeño, el de salida era espantoso por su tamaño ó irregularidad, la piel estaba desgarrada formando vastos colgajos cutáneos y los músculos destrozados herniaban por la herida, tal parecía que las masas musculares del muslo se querían escapar por aquella abertura, y á pesar de todos esos grandes destrozos el hueso estaba sano y no había tomado parte en la formación de la tremenda herida. Las observaciones No. 28 suministradas por el Dr. Núñez y la No. 34 por el General Menocal son otros ejemplares de esas grandes lesiones producidas por un proyectil pequeño sin participación por parte de los huesos. La observación No. 21 del Dr. Pérez Abreu es otro caso igual á los que nos vinimos refiriendo y en que los efectos destructores sólo se han realizado á expensas de los tejidos blandos; pero debemos consignar que en el mayor número de casos las lesiones óseas se presentan y que los destrozos son generalmente después que el proyectil ha lesionado el hueso y que casi siempre son huesos largos y compactos los heridos ó anchos formando cavidad como en las observaciones No. 8, 22 y 30.

¿Cuál es la frecuencia de estas heridas y su tanto por ciento respecto á las otras? No lo hemos podido precisar ni lo hemos visto consignado en ninguna estadística pero en conjunto podemos decir que sobre unos 700 heridos vistos y tratados por mí en la guerra sólo habré observado unos 30 en los que se hayan presentado estos fenómenos.

Dos grandes factores intervienen en la producción de estas lesiones destructivas y son la distancia y la naturaleza y disposición de los tejidos.

Examinando las observaciones á continuación de este trabajo se notará que los casos en que se han observado los efectos explosivos, las lesiones han sido producidas por disparos hechos á corta distancia y sólo una observación se refiere á una distancia regular la del Dr. Giralt No. 23 en que el disparo fue como á unos 150 m y sólo en un caso, la observación No. 20, fue hecho el

disparo casi a quemar ropa sin producir destrozos de consideración y en cambio en las pocas observaciones en que los disparos han sido hechos más lejos no se encuentran estas lesiones y si sólo hemos puesto este número pequeño es por no aumentar su número de una manera considerable, pues podríamos citar un número mucho más crecido.

El que la distancia sea un factor muy importante para la producción de las grandes lesiones rompe con una idea muy generalizada entre nuestros soldados la de “que el Máuser de cerca no producía el daño que de lejos” y no son sólo nuestros soldados los partidarios de esta teoría, pues hay cirujanos de nuestra guerra que se expresan en términos no completamente iguales pero sí parecidos de “que el Máuser de cerca y de lejos produce el máximo de destrozos”. Esta idea está en consonancia con la que piensan algunos cirujanos extranjeros que al dividir las diferentes zonas de acción de un proyectil admiten: 1° Zona de explosión ó presión hidráulica. 2° Zona de acción intensiva ó pérdida de sustancia. 3° Zona de fuerza activa ó de estallamiento y desgarradura. 4° Zona de fuerza perdida ó de contusión y describen la 3ra, zona dándoles á las heridas realizadas en ella los siguientes caracteres: “En la entrada la piel es perforada con un orificio redondo ó con pequeñas fisuras de bordes limpios ó deprimidos hacia adentro; los tejidos fibrosos ofrecen una hendidura estrecha, los músculos un canal más ancho que el proyectil; sus paredes son contusas, infiltradas y desgarradas; en la salida la piel está levantada, hendida ó estrellada, ella ha cedido á la presión de la bala y tenso fuertemente se ha desgarrado en fisuras divergentes. Los huesos compactos son fracturados con grandes esquirlas algunas veces proyectadas hacia afuera”.

Pero estos desordenes aunque mayores que los producidos en la segunda zona distan mucho de ser iguales ni aún parecidas á las que se observan en los de la primera zona.

En los casos observados por mí no he podido comprobar los destrozos observados por otros cirujanos y las fracturas aunque con esquirlas éstas han sido casi siempre adherentes y rara vez han sido proyectadas hacia afuera.

Chauvel con la bala acorazada de 8 mm. no ha encontrado gran diferencia á las lesiones que se presentan en la 2da. y 3ra. zona ó de pérdida de sustancia, ni en las partes blandas ni en los huesos.

¿Pero si estos destrozos se realizan en los tiros cortos por qué siempre no se presentan? En efecto hay veces que se observan casos en que el disparo es hecho de cerca y sin embargo sólo se observan las lesiones correspondientes á la zona de pérdida de sustancia, estos casos aunque raros se nos ofrecen en la observación No. 20.

El otro factor es la naturaleza y disposición de los tejidos. En efecto vemos que en los casos en que los proyectiles han herido á corta distancia órganos huecos llenos de líquidos ó sustancias blandas se ha presentado los efectos explosivos, ejemplo de ellos tenemos en las observaciones No. 5, 14, 15, 28 y 34 cuando el proyectil dá sobre la diáfisis de los huesos largos ó compac-

tos y á distancias proporcionadas se presentan los fenómenos destructivos como en las observaciones 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 24, 26, 27, 29, 32 y 33; pudiéndose decir que estos casos si no son más graves son los más frecuentes. Cuando se combinan los hechos resultando que el disparo pega sobre una cavidad llena de sustancia líquida o semi-líquida y cuyas paredes están formadas por huesos aunque planos, compactos también se presentan los fenómenos explosivos como en las observaciones 8, 22 y 28.

Pero no hay que olvidar que estos hechos se presentan cuando interviene además el otro factor, la distancia, porque en otros casos en que los disparos se han hecho de lejos, no se observan las heridas destructoras á pesar de la estructura y disposición de los tejidos como resulta en las observaciones No. 11, 16, 17, 18, 19 y 25.

¿Cuál es el límite de la acción explosión? Los datos suministrados por la observación son bastante inciertos, pues si bien es verdad que en los tiros escapados generalmente se puede medir la distancia, en cambio en los combates en que los combatientes, avanzan, retroceden y se mueven siguiendo las peripecias de la pelea, no es fácil dar cifras exactas. Sólo en los sitios de plazas ó fuertes en que las trincheras están en un punto determinado y se ataca también a sitios fijos como son las fortalezas, puede fijarse la distancia.

Ni en el ataque de Guáimaro ni en Tunas ni en Cascorro pudimos observar en las trincheras un solo caso de efectos explosivos fluctuando entre las trincheras y plazas las distancias entre 150 y 300 m y sí las observamos, en heridas en las calles de esas mismas plazas en donde los disparos se hacían casi á quema ropa y uno de los casos de efectos explosivos más lejos observado en nuestra guerra del cual tengo noticias es el del Dr. Giralt, 150 metros.

En cambio la experimentación suministra datos muy importantes. Con los proyectiles de 11 mm. y de plomo blando ha obtenido Chauvel efectos explosivos hasta la distancia de 200 á 300 m. Reger lleva los límites de esta zona hasta 800 y mil metros, cifra muy exagerada y generalmente no admitidas.

Para los proyectiles acorazados de pequeño calibre es menor el límite de la zona explosiva y mientras Bovet con el proyectil Hebler dice no haber observado los efectos explosivos á la distancia de 10 m y con plena carga disparando sobre cabezas frescas de vaca y carnero, sí los obtuvo, con la bala Rubin del mismo calibre. En cambio Bircher extiende esa zona para el proyectil Rubin hasta 400 metros. Delorme dice que experimentando con el fusil Lebel ha obtenido los efectos explosivos hasta distancias de 200 y 300 metros.

Chauvel dice no haber observado efectos tan marcados y que los destrozos considerables por él descritos sólo los ha encontrado á 10 metros.

Para la bala Dum Dum y la bala de ojiva hueca, el límite es mucho mayor y Bruns ha obtenido las cifras de 200 m para la primera y 50 para la 2da., para el máximun de destrozos, y sólo á la distancia de 600 metros obtuvo lesiones comparadas á las producidas por el proyectil Lee Metford.

De lo expuesto anteriormente podemos concluir que el máximun de la zona explosiva, es para el proyectil de 11 mm. de 300 ó 400 metros, para los de pequeño calibre y acorazados de 50 á 100 metros y para la Dum Dum hasta 400 y 500 metros.

V

Hechos tan extraordinarios han provocado numerosas teorías para explicarlos. Expondremos las más aceptadas y sobre todo aquellos que mejor explican el mecanismo de los efectos explosivos.

Por medio de las fotografías instantáneas el Comandante Journée descubrió que el proyectil cuando vá animado de gran velocidad lleva una envoltura de aire comprimido y que acompaña á la bala en todo su trayecto. Neudörfer ha llegado por medio del cálculo á estimar en $2\frac{1}{2}$ atmósferas la presión de esta capa de aire á la temperatura de 90 Reaumur.

Melsens, basándose en estos hechos, creé que la capa de aire precede y acompaña al proyectil penetra en los tejidos antes que la bala y al mismo tiempo que ella, los distiende y los hace estallar. Laroque y Neudörfer apoyan este modo de ver. Son varios los hechos que destruyen esta teoría, en primer lugar $2\frac{1}{2}$ atmósferas es una presión insuficiente para producir en la piel un orificio, esta capa de aire es elástica y se deja atravesar por el proyectil, capa de aire que según Reger se refleja sobre el obstáculo y se desliza por encima de la bala. Por otra parte el orificio de entrada es generalmente igual ó menos que el del proyectil, lo que debía suceder si entrase la capa de aire que rodea la bala. Jamás se ha observado el enfisema de la piel alrededor de la herida y la experiencia ha demostrado que las burbujas de aire que se observan en los disparos sobre madera ó troncos de árboles no preceden al proyectil sino que le siguen. Tampoco se puede admitir y por los mismos motivos la teoría parecida de que los efectos explosivos son debidos a la evaporación del agua de los tejidos ó á la descomposición química de los mismos.

Una teoría más seductora es la del calentamiento y fusión del proyectil propuesta por Busch y definida por Ritcher y Muller. Según Busch las partículas de plomo de la punta del proyectil, por el choque contra los tejidos, sobre todos los duros se calientan y funden dando lugar al desprendimiento de partículas de metal bajo la forma de goticas. Animadas estas goticas de enérgico movimiento de propulsión, así como de una gran fuerza de separación lateral, estas partículas actuarían como un tiro de munición disparado á quema ropa. Esta teoría merece alguna extensión porque ella también ha sido invocada para explicar las deformaciones en la punta que tan importante parte pueden tomar en la producción y aumento de los fenómenos explosivos.

Antiguamente se creía que las balas al salir del fusil se calentaban tanto que destruían los tejidos quemándolos; Ambrosio Paré combatió este modo de pensar y lo probaba disparando sobre un saco lleno de pólvora sin lograr incendiarla. Más tarde Hagenbach llegó á afirmar que el frote del proyectil con las paredes del cañón, la deflagración de la pólvora y el pase por el aire elevaba la temperatura del proyectil á 100° ; pero Beck ha demostrado que estos factores sólo producen un aumento de temperatura de 40° á 50° y en los

proyectiles acorazados de 80° no bastando para la fusión el calor que lleva el proyectil se ha buscado el exceso en la temperatura que desarrolla al ser detenido por un cuerpo duro y que no se deja atravesar, entonces parte de la fuerza se transforma en movimiento molecular y cambia la forma del proyectil y otro se transforma en calor. Schadel repitiendo las experiencias de A. Paré demuestra que si un proyectil atraviesa un saco de pólvora sin incendiarlo, no sucede así colocando en el medio una placa de acero que detenga al proyectil en su marcha, viéndose entonces incendiarse á la pólvora.

El cálculo conduce á Hagenbach á admitir que una bala de plomo con una velocidad de 400 metros y súbitamente detenida en su marcha eleva la temperatura á 582°, suficiente para producir su completa fusión. Bircher afirma que una bala de plomo de Chassepott transformando todo su movimiento en calor, puede llegar á una temperatura de 650° y 670°. Reger calculando con el Máuser antiguo de 12 mm. sólo ha podido obtener las cifras de 220°. En cambio para Mulhauser una velocidad de 270 metros basta para obtener la fusión del metal. Todas estas cifras serán exactas, pero no son aplicadas al cuerpo humano pues se trata de proyectiles animados de gran velocidad y detenidos por una plancha de hierro lo que no sucede en el hombre. Mathieu observa que estos proyectiles después de haber atravesado varias planchas de madera no lleva calor bastante para incendiar la pólvora común, ni tan siquiera al algodón pólvora que se inflama á los 106°.

En comprobación de esta teoría se han aducido una porción de hechos observados y se dice que estos hechos se producen cuando los proyectiles son detenidos por los huesos ó los tendones. Se ha invocado el aspecto granuloso y enrollado de pequeños fragmentos de proyectil, el polvillo blanco formado por pequeñísimas partículas de metal y que se encuentran alrededor de los orificios producidos por los proyectiles al atravesar láminas delgadas de madera y que se pueden observar igualmente en los cráneos macerados y que puede recogerse antes y después del obstáculo, efectos de fusión que no se realizarían en todo el proyectil sino en la punta. También se ha invocado el color irisado que presenta la huella del proyectil sobre el orificio practicado en la madera, la existencia en el proyectil de estrías ó rayas paralelas y de huellas más ó menos claras, la quemadura de los pelos ó algunas veces chamuscados, la salida de grasa líquida por el orificio de salida.

A todo esto se puede objetar que el aspecto granuloso de las partículas de plomo es debido á una acción mecánica que el depósito de pólvora blanquesino es muy raro, que el color irisado es debido á la formación de sulfuro de plomo, que toda presión fuerte determina huellas en un metal tan maleable como el plomo, que los pelos chamuscados sólo se observan en los tiros á quema ropa que en todo el trayecto de un proyectil en el cuerpo humano no se encuentra huella de quemadura.

Ya Beck había observado la ausencia de vestigios de quemadura en los vestidos en donde no se comprueba ni el calor ni el olor característico de

trapo quemado. Reger colocaba delante y detrás de láminas de madera y de cuerpos humanos telas de lana blanca en bastante número y no pudo observar si cambió de color ni chamuscamiento de los filamentos de la lana, ni aún cuando había el proyectil atravesado huesos resistentes.

El mismo Reger recogía esos proyectiles sobre masas de mantequillas o grasas sin comprobar aumentos apreciables de temperatura y solamente con los proyectiles acorazados observó al atravesar madera señales inequívocas de combustión. Si en lugar de balas comunes se usan proyectiles calentados á 150° y á 300° se observan señales evidentes de quemaduras. Además Kocher ha demostrado que las partículas de plomo desprendidas tienen una potencia de acción mínima.

Socin ha defendido esta teoría con mucho empeño y si se hubiese limitado á aplicarla cuando los proyectiles actúan sobre los huesos resistentes, se podría aceptar en parte, pero querer como pretende que este reblandecimiento y deformación se observa hasta con el choque de la bala sobre un simple tendón es admitir demasiado.

La teoría más seductora, la que más adeptos cuenta, es la expuesta y defendida brillantemente por Kocher de Berna ó sease la teoría de la acción hidráulica y sostenida por Reger. Señalado por Hugier es admitida por Busch y gran número de cirujanos. Está basado en las experiencias practicadas por Kocher y un gran número de experimentadores.

Estos efectos hidráulicos son tan notables que refiere Moore que haciendo experiencias la comisión chilena, disparando sobre un tanque de hierro lleno de agua con el fusil Maúser producía tan enorme conmoción que las vibraciones se trasmitían á la tierra y al individuo que disparaba, repetidos los disparos, la presión hidráulica actuando sobre las paredes las hizo estallar.

He aquí como expone Kocher su teoría: “Cuando una bala animada de una gran velocidad penetra en nuestros tejidos después de haber atravesado la envoltura resistente, elástica, constituida por la piel y las aponeurosis, encuentra carnes, músculos, órganos, vísceras más ó menos llenas de líquidos. Comunicando á estos fluidos incomprensibles, el movimiento, la potencia de que vá animada, los proyectiles en todas direcciones, con una fuerza que aumentan las deformaciones agrandando los contactos.

Para que se produzcan estos efectos además de la presencia de tejidos blandos y de líquidos, dos condiciones son indispensables:

1ª: Velocidad bastante del proyectil para no dar tiempo al contenido para escapar por los orificios naturales ó por el de entrada. 2ª: - La existencia de una envoltura bastante densa y bastante resistente para no dejarse distender por la presión. Esta teoría explica perfectamente las lesiones en el cráneo, la vejiga, el corazón, el estómago y demás órganos huecos; pero no para los huesos y masas musculares á menos que para las primeras se haga jugar gran papel á la médula. Reger hace notar que él, no ha observado estos fenómenos en los tiros que hieren oblicuamente; para él, el

choque pleno, directo, perpendicular de la bala sobre la pared resistente es la condición más indispensable para la producción de los efectos hidráulicos, lo que explica la ausencia de los fenómenos explosivos en ciertas heridas.

La teoría de Busch basada en la rotación del proyectil y en la fuerza centrífuga que debe animar á cada una de sus partículas, sólo ha sido defendida por él. Según su autor, toda partícula desprendida de la periferia del proyectil está animada de una fuerza enorme, para la bala Chassepott la gradúa en 11,520 veces su peso; una partícula de plomo pesando un gramo ejercería una presión lateral de 11 kilogramos por centímetro cuadrado. Pero tan brillantes cálculos no han convencido a nadie y con razón dicen Chauvel y Nimier que esta fuerza no se ejercería sino de una manera tangencial al proyectil y no de punta y la observación demuestra que la fuerza explosiva se ejerce en todas direcciones y sobre todo hacia adelante, y además, argumento capital la fuerza de rotación se conserva igual sensiblemente en todo el trayecto del proyectil y los efectos explosivos sólo se manifiestan en una extensión relativamente corta.

Otra teoría bastante admitida es la expuesta por Bornhaupt y Beck y defendida en Francia por Delorme y Logouest ó séase la de la contusión, percusión y proyección.

Según estos cirujanos los efectos explosivos son debidos á la enorme fuerza de percusión de los proyectiles modernos.

Concentrada sobre un pequeño espacio, el punto herido, esta fuerza se propaga á las partes circunvecinas por la proyección hacia adelante y alrededor de ella en todos los tejidos que rechaza en todas direcciones. En los tejidos blandos son más raros estos efectos y no se observan los enormes destrozos como cuando son afectados y destrozados los huesos compactos y de grandes diáfisis. Según los cirujanos antes referidos la presión hidráulica interviene algo, ellos la aceptan, la deformación de las balas la favorecen. Aumenta la superficie actuante y aumentan la presión y el diámetro del canal.

De todas estas teorías las que mejor explican los hechos observados son los de la presión hidráulica en los casos que se trata de órganos huecos y conteniendo líquidos, por más que la envoltura cutánea y aponeurótica hace aptos á los miembros para ponerlos en condiciones de desarrollarse los efectos hidráulicos, pero en estos casos es cuando hay que aceptar la perpendicularidad de Reger como indispensable; y la teoría de la percusión y proyección para los huesos. Combinados ambos es como mejor pueden explicar los efectos explosivos.

Y si la distancia los atenúan es porque, siendo menos la fuerza viva del proyectil no pueden desarrollarse las fuerzas necesarias. Sin embargo en los

casos como el No. 20 en que no pueden invocarse la distancia que ha sido mínima se pueden explicar que como herida pulmonar, el aire tiene muchas vías por donde escapar y descomponerse la columna de aire, y como no ha habido lesión ósea no ha podido desarrollarse la fuerza de proyección, observándose hechos iguales en todas las heridas de pechos sin fractura de huesos.

VI

En vista de todo lo expuesto anteriormente podemos llegar á las conclusiones siguientes:

- 1°. Las balas de fusil pueden producir lesiones destructivas, análogas á las que produciría una bala con carga interior y que explotará en el seno de los tejidos.
- 2°. Estos efectos pueden ser producidos igualmente por las balas de mayor, como las de menor calibre, por las acorazadas como por las desprovistas de ella.
- 3°. La distancia hasta donde se producen estas lesiones varían con el proyectil y la naturaleza y disposición de los tejidos. Siendo de mayores efectos destructivos las balas de punta blanda y de ojiva hueca, le siguen en importancia destructiva los proyectiles de grueso calibre y desprovistos de coraza y en último término los proyectiles acorazados y de pequeño calibre, y entre éstos el proyectil de acero ó de coraza de acero.
- 4°. Las regiones del cuerpo en donde más se presentan estos efectos explosivos, son aquellos donde existen cavidades cerradas ó casi cerradas, llenas de líquido ó sustancias semilíquidas; y las provistas de huesos largos y de diáfisis compactas.
- 5°. Estos efectos son debidos á la presión hidráulica que producen los proyectiles así como á la enorme fuerza de penetración ó proyección.
- 6°. Estos efectos aumentan con la verticalidad del tiro y las deformaciones en la punta que aumentan la superficie actuante.

Habana 7 de septiembre de 1899

Eugenio Molinet (firmado)

Observaciones

Observación 1ª Manuel Rodríguez, Soldado del Regimiento “Agramonte” - Asalto y toma de Altigracia en Junio de 1895. Fue herido en la pierna izquierda, orificio de entrada, cara anterior de la pierna, tercio medio, redondeado, como de un centímetro de diámetro; orificio de salida, cara posterior de la

pierna, tercio medio, como de ocho centímetros en su eje mayor, colgajos de piel reenversados hacia afuera, los músculos heridos hacían hernia en la herida- No hubo fractura. La herida fue á menos de 100 metros. Las tropas españolas sólo tenían fusiles Remington calibre 11 mm. La curación cumplía á los 50 días de herido.

Observación 2ª. Zamora, Soldado de la Escolta de Capote -Asalto y toma de Altagracia- junio del 95 herido en el muslo izquierdo, en su tercio superior, orificio de entrada en la cara anterior, redondeado, como de un centímetro de diámetro; orificio de salida, cara posterior, con una abertura en la que cabía el puño, los colgajos de piel reenversados, músculos fragmentados papilla muscular y polvo óseo con algunas esquirlas tapizaban las paredes de la herida que eran infundibuliformes con la base correspondiente á la cara posterior. Fractura del fémur con proyección de esquirlas. Curación larga y difícil, la consolidación con acortamiento á los dos meses; quedó con supuración interminable y varias fístulas. Operado a los 7 meses se encontró entre los fragmentos del fémur la envoltura de cobre del proyectil con que fue herido sin ningún vestigio del núcleo de plomo.

Observación 3ª. Enrique Ruiz -Soldado del Regimiento de “Agramonte”- Ataque á Cascorro - Julio, 1895. Herido en el brazo y ante-brazo un orificio de entrada pequeño como de 8 mm en la región lumbar derecha, orificio de salida de igual diámetro en el costado derecho á la misma altura; en el ante-brazo, orificio de entrada, borde interno del ante-brazo derecho, tercio medio, como de 6 centímetros y salida por la cara anterior, con grandes destrozos, piel rasgada, músculos destrozados, esquirlas óseas numerosas proyectadas hacia adelante y atrás -Curó completamente de su última herida á los dos meses tuvo hematomas abundantes. Esta herida fue hecha dentro del pueblo á 100 metros del fuerte con proyectil Máuser.

Observación 4ª. Matos- Soldado del Regimiento Castillo- Saratoga 10 de junio de 1896- Herido en el pié izquierdo, orificio de entrada, cara dorsal al nivel del metatarso con colgajos reenversados hacia afuera, orificio de salida cara plantar, enorme, casi del tercio posterior de la planta del pié, con vastos colgajos irregulares hacia afuera, la enorme brecha tenía tapizadas las paredes con detritos de huesos, tendones y grasa, hemorragia abundante pero en nappe, taponada la herida con gasa. Fue perdido de vista á la semana por habérselo llevado sus familiares. Herido muy a corta distancia en un amago de carga á una fuerte guardia española. La herida fue seguramente de Máuser pues la columna española sólo llevaba ese armamento.

Observación 5ª. Ercilio García- Soldado de la Escolta del General J. M. Rodríguez- Carga del Congreso- 9 de diciembre de 1895, donde pereció heroicamente el Dr. Oscar Primelles. Herido en el tronco, lado derecho 3 cms,

región hepática, salida como seis centímetros, costado derecho, colgajos reenversados, hernia de músculos y de peritoneo murió a los 15 días. Herido muy próximo pues por el orificio anterior se le extrajo uno de los tacos de cera del proyectil y con parque Remington 11 mm y camisa bronceada único que se le encontró á los numerosos muertos y prisioneros de aquella acción.

Observación 6ª. Córdoba -Soldado Regimiento Prado- herida accidental, tiro escapado al coger el Remington por la extremidad del cañón, mano derecha, orificio de entrada y salida anchamente abiertos y en colgajos, segundo y tercer metarcapiano fracturados con numerosas y pequeñas esquirlas los bordes de la herida, negruscos y quemados por la pólvora, muy poca hemorragia (sic). La herida fue hecha con proyectil de plomo endurecido de 11 mm. sacadas las numerosas esquirlas y hecha la primera cura, perdimos de vista al herido é ignoramos su resultado.

Observación 7ª. Castillo -Soldado del Regimiento Agramonte- Colina-No-
viembre 20 de 1896. Herido en las partes blandas del muslo derecho, orificio de entrada como de 7 á 8 mm. de diámetro redondeado y situado en la cara anterior del masto tercio medio, orificio de salida, cara posterior del muslo anchamente abierto con dos extensos colgajos y por el que salían fragmentos de músculos. Regularizada la herida con las tijeras se le dieron 16 puntos de sutura y aunque no curó de primera intención la cicatriz era completa al mes. La herida fue hecha con proyectil Máuser y á una distancia muy corta pues formaba parte de la avanzada y se encontraron con el enemigo de improvisó y á muy corta distancia.

Observación 8ª. Mario Estevez -Soldado del Regimiento Agramonte- Caobabo -Septiembre de 1895- Herido en la cabeza, orificio de entrada en la región parietal derecha con 7 á 8 mm. de diámetro y de bordes como estrellados, orificio de salida en la región frontal izquierda, como de 5 centímetros, colgajos reenversados hacia afuera, con proyección de gruesas esquirlas del frontal y fragmentos de masa encefálica murió á las doce horas. -Herido por Máuser y a corta distancia pues estando de guardia fue sorprendido por un flanco enemigo.

Observación 9ª. Sánchez -Capitán del Regimiento Agramonte- Carga de la Purísima -Julio de 1896- Herido en el codo derecho, orificio de entrada y salida muy anchas como de cuatro centímetros, bordes irregulares y desgarrados reenversados hacia afuera, tanto el orificio de entrada como en el de salida, por los orificios se le veían numerosas esquirlas y salía sangre y serosidad. Practicada la amputación por un compañero con buen éxito. La herida fue hecha con proyectil Máuser y á muy corta distancia en el desorden de una carga de caballería.

Observación 10ª. Cuello -Capitán del Regimiento Camagüey- San Miguel- En 2 de mayo de 1896. Herido tercio inferior muslo, con fractura del fémur. Orificio de entrada único como de 4 centímetros, bordes estrellados, por el orificio se veían numerosas esquirlas exploración inútil del proyectil. Curado de primera intención y perdido de vista. Supe luego que había curado, con pseudoartrosis. Fue herido con bala 11 mm. coraza de cobre por haberle extraído á un muerto un proyectil de esa clase, y suponer fueran idénticos los proyectiles usados; la herida fue recibida en una emboscada y bastante cerca.



*Fig. 6. Dr. Pedro Betancourt Dávalos (1858-1933)
Mayor General. Jefe del Quinto Cuerpo de Ejército. Único médico que alcanzó el grado de
Mayor General en la Guerra de 1895-1898.*

Observación 11ª. Gral. M. Betancourt -Ataque y toma de Tunas- Agosto 28 de 1896. Herido en la cabeza, orificio de entrada como de 7 mm. ángulo interior del ojo derecho, un orificio de salida, curó como á los 20 días, presentando fenómenos de hemiplejia y pérdida de la visión en el ojo derecho. El proyectil quedó dentro del cráneo, suponiendo fuese de Máuser por el diámetro del orificio de entrada. Fue herido á más de mil metros de la población.

Observación 12ª. Vicente Martínez -Soldado del Regimiento de Holguín. Rejondón de Báguano- Enero 28 de 1898, herido brazo derecho, tercio medio, orificio de entrada lado exterior del brazo con un diámetro como de 15 mm., redondeado; orificio de salida lado externo, como de 5 centímetros, con colgajos irregulares, numerosas esquirlas y hernia de fragmentos musculares. El estado de su brazo era tan grave que se propuso por un compañero la amputación. Como á los 50 días curó sin operación mutilante. La herida fue recibida en una emboscada y á corta distancia sin poder precisar el calibre del proyectil.

Observación 13ª. Varona -Capitán del Regimiento Gómez- El Rosario -Septiembre de 1896- Herido en el muslo izquierdo, orificio de entrada, tercio inferior cara interna, diámetro 8 á 10 mm. bordes limpios y redondeados, salida cara externa, orificio irregular con colgajos irregulares, hernia de músculos, proyección de esquirlas libres una como de 5 centímetros curó á los 60 días con ligero acortamiento. Herido de proyectil Máuser y á unos 50 centímetros.

Observación 14ª. Remigio Valdés -Sargento Regimiento Camagüey- Ataque al fuerte de la Zanja -Abril 14 de 1896. Herido en el vientre, 6 orificios de entrada y salida amplias y desgarradas como de 8 á 10 centímetros con hernia de intestinos desgarrados y del epiplón. Muerte inmediata. Herido con Máuser y como á 12 metros.

Observación 15ª. Clodomiro Varona -Sargento de la Escolta del General Vega-Acción de la Redonda -Junio 5 de 1899. Herido en el vientre, orificio de entrada, flanco derecho como de 10 mm., orificio de salida por el abdomen, cara interior, enorme herida en la que cabía el puño, muerto inmediatamente.

Observación 16ª. Teniente U. Viamonte -Ayudante del General J. Vega- Ataque y toma de Guáimaro -Octubre 27 de 1896- Herido en la cabeza región occipital, orificio de entrada y salida muy cerca el uno del otro como de 5 centímetros, los bordes ligeramente irregulares, se notaba una gruesa esquirla debajo de la piel y entre los dos orificios proyección por el de salida de muy poca masa encefálica, hemorragia abundante. Muerto á las pocas horas.

Observación 17ª. Manuel Gutiérrez -Sargento Regimiento Agramonte- Ciego de Molina -Julio 2 de 1895. Herido en la cabeza, orificio de entrada como de 7 á 8 mm., á dos centímetros á la izquierda de la elevación frontal medio, orificio de salida un poco por encima y á la izquierda de la protuberancia occipital, con salida de partículas de masa encefálica por el orificio posterior, curación de sus heridas á los 30 días quedándole afasia, atrofia, hemiplejia derecha, pérdida del oído, de la vista y del olfato, en el lado izquierdo y del gusto para los amargos y los dulces en el mismo lado conservándolas para los ácidos. Fue herido como á 1800 metros estando en la reserva; proyectil Máuser.

Observación 18ª. Monteagudo -Sargento Regimiento Agramonte- Acción de la Carbonera (Casa atrincherada por los españoles) -Herido rodilla derecha orificio de entrada y salida pequeño, el proyectil de la herida interesó el cóndilo interno y parte superior de la tibia, cara anterior, curado con anquilosis á los 20 días; herido de Máuser como á 300 metros de la casa.



*Fig. 7 Juan Bruno Zayas Alfonso
La Habana 8 de junio 1867. Acción de La Jaime, Quivicán, 30 Julio 1896*

Observación 19ª. Sargento de la Escolta del General Gómez -Saratoga- Junio 10 de 1895. Orificio de entrada por debajo de la clavícula derecha en su tercio medio como de 8 mm., salida por la cara posterior del brazo izquierdo, tercio superior, diámetro igual al anterior, herida del pulmón con hemoptisis y fractura conminuta del húmero izquierdo. Curado completamente á los 60 días. Herido á larga distancia, más de 1000 metros con proyectil Máuser. Este herido se encuentra hoy en la policía de esta ciudad.

Observación 20ª. R. Cruz -Soldado del Regimiento de Camagüey- Herido accidentalmente por un compañero en el mes de julio del 95 en la región superior izquierda del tórax con proyectil de plomo endurecido de 11 mm. Orificio de entrada, región supraescapular izquierda como de 12 á 14 mm. de diámetro y de bordes redondeados -orificio de salida inmediatamente por debajo del tercio medio de la clavícula del mismo lado como de 8 mm. de diámetro y de bordes ligeramente estrellados y un poco reenversados hacia afuera. Herido el pulmón con hemoptisis abundante y salida del aire por ambos orificios. Curado al mes. La herida fue hecha como á 10 metros al bajar la barranca del río.

Observación 21ª. Suministrado por el Dr. Pérez Abreu -Soldado del Regimiento Agramonte- Herida accidental por escapársele un tiro á un compañero. La herida fue en la parte posterior de la pierna en su tercio superior. El proyectil causó grandes destrozos en las partes blandas sin haber más que un sólo orificio verdadera tronera como de 7 cm. en su mayor diámetro, se notaban numerosos colgajos de distintas formas y dimensiones, en el fondo de la herida se veía detritus de carnes dislaceradas y coagulos sanguíneos. Se presentó una hemorragia inquietante, fenómenos posteriores hicieron temer la amputación. El herido curó sin necesidad de ella aunque después de un largo plazo.

Observación 22ª. Comandante P. Domínguez del Regimiento Castillo -Chirigota- Abril 14 de 1896-. Herido en la cabeza, orificio de entrada cara externa del maxilar inferior, lado derecho, orificio de salida, cara superior del cráneo, diámetro como de 5 centímetros con tres colgajos irregulares, pérdida de sustancia ósea y hernia de masa encefálica. La herida fue hecha con proyectil Máuser y como á 12 metros de distancia en un amago de carga. Murió en el acto.

Observación 23ª. Comandante G. Cárdenas -Acción de Pedroso- Julio 13 de 1896. Herido en el muslo derecho, orificio de entrada en la cara posterior del muslo, tercio superior y como de 8 mm. de diámetro, orificio de salida, cara interna del muslo, en la unión del tercio medio con el inferior, enorme, con

hernia muscular, sin fractura del fémur. Herido con Máuser y á distancia de 120 metros.

Observación 24^a. Acción Callajabos- Marzo 1 de 1897- Herido pierna derecha, orificio de entrada en el tercio inferior cara externa como de 8 mm. de diámetro, orificio de salida cara interna como de 4 centímetros, fractura de ambos huesos con numerosas esquirlas, una de ellas como de dos centímetros y que se encontraba en el mismo orificio de salida. Fué herido con proyectil Máuser y como á 100 metros.

Observación 25^a. Asistente de Dn. Javier Bolaños -Acción de Juguetillo-Marzo de 1896.- Herido en la cabeza, orificio de entrada en la región frontal parte media, salida región occipital y á la misma altura, orificio de entrada y salida pequeños como de 8 mm. redondeados de igual forma y aspecto. El herido curó pronto y con muy pocos trastornos. La herida fue hecha con proyectil Máuser y como á 1,500 metros de distancia.

Observación 26^a. Angel Quiñones -Soldado de la Escolta del Gral. M. Vegas-Las Flores- Abril 9 de 1897- Herida accidental por tiro escapado al mismo. Mano izquierda, orificio de entrada y salida grandes, la piel en colgajos y reenversada (¿recuversada?), fractura de dos metacarpianos con numerosas esquirlas, resección de dos metacarpianos, regularización de los bordes y sutura. Curó por primera intención. La herida fué inferida por bala de plomo de fusil Remington.

Observación 27^a. Teniente Coronel M. Piedra -Ataque y toma de Tunas- En 29 de agosto de 1897- Herido en el muslo. Orificio de entrada en la unión del tercio medio con el inferior, no había orificio de salida, la herida en forma de embudo con los bordes reenversados hacia afuera, los músculos de la región destrozados y haciendo hernia, numerosas y grandes esquirlas unas sueltas y otras adheridas, en la herida cabían tres dedos, se exploró inútilmente el proyectil, cura húmeda y extensión continua. Curación no supuración. La herida fue hecha á muy corta distancia dentro del pueblo, no se especificaba el proyectil.

Observación 28^a. Alberto Ferrer -Soldado del Regimiento Garzón- Toma de Tunas- Agosto 28 de 1897- Herido en el vientre, bala de Remington y a muy corta distancia. Un solo orificio pero enorme de mas de 20 centímetros. La pared estrellada. Muerte inmediata.

Observación 29^a. Capitán José Pérez -Toma de Tunas- Agosto 29 de 1897. Herida bala Máuser y á corta distancia. Herido en el brazo derecho, orificio de

entrada de 7 á 8 mm. en región posterior externa, salida región anterior externa con gran abertura, fractura conminuta del húmero, esquirlas grandes, extracción inmediata de ellas. Curado.

Observación 30^a. Ventura Cedeño; Sargento Regimiento Vega. Toma de Tunas -Agosto 29 de 1897. Orificio de entrada pequeño y regular; por la región parietal derecha; orificio de salida de región frontal izquierda, muy ancha, los bordes como estallados, la fractura estrellada y con hernia de masa encefálica. Herida de Máuser y á corta distancia. Muerte inmediata.

Observación 31^a. Juan Aguilar -Soldado Escolta General Rabí- Toma de Guisa- Noviembre 28 de 1897- Herido con bala Máuser y á corta distancia. Herido en la garganta del pie derecho, enormes destrozos que hicieron necesario la amputación de la pierna. Curado.

Observación 32^a. Cecilio Issac -Soldado del Regimiento Cintra- Toma de Guisa. Herida de Máuser y á corta distancia. Herido en el muslo izquierdo. Orificio de entrada pequeño en la cara interna tercio medio, orificio de salida grande e irregular como de 8 centímetros de diámetro en la cara externa, fractura del fémur con proyección inmediata de las esquirlas. Curación.

Observación 33^a. Prudencio Llorente -Soldado Regimiento Bembeta- Julio 23 de 1898. Herido brazo izquierdo. Orificio de entrada pequeño, cara posterior; orificio salida cara posterior, abertura amplia, fractura conminuta del húmero, extracción inmediata de esquirlas. Curación. Herida por bala de Máuser y á corta distancia. Estas observaciones me han sido facilitadas por el Dr. Nuñez.

Observación 34^a. Jorge Jay -Sargento de la Escolta del Gral. Calixto García- Alrededores de Zamá- Herido en el vientre, cara anterior, con una sola abertura, pero vasta, enorme, la pared anterior destrozada en gran parte con salida de los intestinos los cuales estaban desgarrados. Muerto á los 10 minutos. Herido con bala Remington y á 10 pasos de distancia en una carga.

Esta observación me ha sido suministrada por el General Mario Menocal.

Al reverso de la última página dice:

Habana, Septiembre 11 de 1899

Recibida en el día de la fecha la presente tesis, pasa por orden del Señor Decano al Tribunal formado por los doctores Manuel V. Bango, Federico Horstmann, Raimundo de Castro, Antonio Gordon y Bemúdez y Pedro L. de la Cámara, a fin de que después de la lectura de la misma se señale el día para la celebración del ejercicio correspondiente.

El Secretario.
Dr. Agustín de Varona.
Firma

Leida
Dr. M. Bango
Firma

Dr. F. Horstmann
Firma

Dr. Pedro L. de la Cámara
Firma

Conforme
Dr. Antonio de Gordón
Firma

Dr. Raimundo de Castro
Firma

CONSIDERACIONES SOBRE LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA EN LAS HERIDAS PRODUCIDAS POR ARMAS DE FUEGO*

por el
Dr. Enrique Núñez de Villavicencio Palomino**

A la memoria de los médicos cubanos muertos en campaña

Sr. Presidente, señores:

Tres años han pasado desde que la lucha política dispersó á la familia médica cubana, encaminando á cada uno de sus hijos por los rumbos á que le condujera su temperamento, y por una feliz coincidencia al reanudar las relaciones que nos ligan con esta Sociedad, que logró mantenerse constituida en medio de las borrascas que enlutaron la existencia de este pueblo, encuentro de nuevo en el sitial á los mismos amigos que en otros tiempos nos alentaron con su benevolencia.

Y al sentarme de nuevo entre vosotros, á presentaros mi primer trabajo científico en la paz, permitedme dedicarlo ¡á la memoria de los que alejados para siempre de nuestra compañía, reposan en sus tumbas diseminadas por los campos de la patria á la que ofrecieron el sacrificio de su bienestar y su vida!

I

La historia quirúrgica de nuestra campañas es una tarea imposible de realizar por las condiciones en que ésta se desenvolvía; pero los que hemos conservado apuntes sobre los casos asistidos estamos en el deber ineludible de dar á conocer la experiencia adquirida, como contribución personal á obra tan útil y conveniente.

Las heridas producidas por armas de fuego son comparativamente raras en la práctica civil y las que se observan son determinadas por armas

* Archivos de la Sociedad de Estudios Clínicos de La Habana. 9(3): 62-87. Abril 1899.

** Coronel del Ejército Libertador de Cuba. Se respeta la ortografía original.

distintas á las usadas en la guerra, ofreciendo en consecuencia una característica diferente.

Son tan particulares las heridas de armas de guerra que Dupuytren al referirse á ellas, las hacía constituir una rama especial de la Cirugía; y esa peculiaridad se ha hecho mucho más notable en estos últimos tiempos en que el proyectil diariamente se reforma en su construcción y estructura, modificando forzosamente los conocimientos que se poseen sobre las lesiones que determinan.

Las condiciones en que se encuentra un herido en el campo de batalla, son tan diferentes de las que le rodean en la vida civil, que el tratamiento tiene que variar, aún con heridas semejantes. En la práctica civil, disponiendo el cirujano de todos los recursos, puede conservar un miembro en casos en que sus colegas militares quedarían satisfechos con salvar la vida del paciente.

Las exigencias de toda campaña hacen de la cirugía militar una especialidad por más que derive sus doctrinas del origen común de la Cirugía; y las condiciones más que especialísimas de nuestra guerra nos han obligado con frecuencia á proceder contrariamente al criterio científico de antemano formado, aplazando intervenciones que practicadas inmediatamente beneficiarían al herido, sacrificando miembros que en otras circunstancias hubiéramos tratado de conservar y practicando mutilaciones, obligados por el abandono de los primeros momentos, del que no puede inculparse al cirujano militar.

II

Limítanse nuestros propósitos á hacer las ligeras consideraciones que sobre el tratamiento de las heridas de armas de fuego nos sugiere la pequeña práctica adquirida en la campaña; y nos concretamos á las heridas de armas de fuego, porque la efectividad de los rifles modernos á largas distancias y la táctica desconocida de nuestra guerra nos han privado de observar heridas de arma blanca, pudiendo hacer análoga manifestación respecto á las heridas producidas por proyectiles de la artillería, cuya eficacia ha sido ridiculizada por uno de nuestros jefes militares al decir que su resultado era el bombardeo de los bosques.

El ejército español usaba fusiles del modelo Maüsser y del Remington. Los proyectiles del Maüsser por lo general producen heridas poco graves por su pequeño volumen, su gran velocidad y su considerable fuerza de penetración, se les ha llamado *bala humanitaria* por más que en algunos casos han estado muy lejos de justificar esa denominación.

El proyectil Remington de mayor diámetro y menos consistencia, sufre alteraciones de forma y determinan heridas muy diversas. Existe una variedad del fusil, modelo español llamado de *María Cristina*, de mayor calibre

y alcance y cuyo proyectil compuesto de un núcleo de plomo y una camisa ó envoltura bronceada, produce grandes destrozos debidos á la doble acción del núcleo y de la cáscara metálica, que con frecuencia penetran separadamente en los tejidos. La causa de esa separación se atribuye al diverso coeficiente de dilatación de ambos metales, que, originando la rotura en el aire de la camisa metálica, produce un estallido característico que ha hecho llamarlas *balas explosivas*.

En las operaciones de Guisa, que comprenden el bombardeo y capitulación de la villa y las acciones sostenidas contra las fuerzas que acudían al auxilio de los sitiados, tuvimos la oportunidad de extraer dos proyectiles de Remington deformados y con la envoltura metálica rota y casi desprendida, y en otro caso extrajimos una envoltura aislada, de proyectil del mismo sistema. En los tres casos las lesiones se asemejaban á otras que observamos anteriormente en el ataque de Victoria de las Tunas, producidas por parque bronceado del fusil “María Cristina”.

III

Pasaron ya los tiempos en que el tratamiento de las heridas de guerra consistía en la aplicación local de unguentos, bálsamos, astringentes, etc., que traían como consecuencias necesarias profusas supuraciones que aniquilaban á los heridos, manteniéndolos en los hospitales por tiempo ilimitado; y ha desaparecido también aquella vieja práctica del desbridamiento con que se convertían estrechas aberturas en grandes heridas abiertas para dar salida á los exudados inflamatorios considerados como resultado natural de toda cicatrización.

Cuantos cambios se han realizado en los métodos de curar las heridas, han tenido por objeto evitar la concurrencia de las infecciones quirúrgicas que en las ambulancias militares eran secuelas obligadas de las heridas de campaña; pero ningún resultado feliz premió esos esfuerzos, hasta que los métodos de Lister y Pasteur fueron adoptados por los cirujanos militares.

Las curas antisépticas, que por primera vez se usaron en campaña por los alemanes en su guerra con Francia, dieron algunos resultados satisfactorios; pero fueron las guerras turco-rusa, la del Tonkín, la anglo egipcia, la civil de Chile y la chino-japonesa las que con sus éxitos verdaderamente inesperados demostraron su indiscutible superioridad y hoy puede decirse que en ninguna rama de la cirugía el método antiséptico ha causado tantas maravillas como en el tratamiento de las heridas de guerra.

Hace muy poco tiempo aún, considerábase natural que aquellas heridas que no cicatrizaran por primera intención lo hiciesen por granulación y supuración, y la aparición del *pus loable* era esperada como un proceso saludable y necesario, pasando la herida entre el fracaso de la unión por primera intención y la aparición del pus por un período inflamatorio acompañado de

fiebre; y como á la caída de ésta precediese la supuración en la superficie de la herida, esta falsa relación de causa á efecto, hizo adoptar por norma de conducta en el tratamiento de las heridas la práctica de estimular la supuración.

Hoy se sabe, que si preservamos una herida de todo contacto con materia extraña, cicatrizará sin supuración y el paciente no tendrá fiebre, ni dolor, ni otra clase de inconvenientes que los inseparables de la existencia de la lesión.

La teoría y práctica del tratamiento antiséptico, reconoce por única base el hecho de que ninguna materia infecciosa contamine la herida y aunque su observancia sea más difícil en la guerra que en la práctica civil, es preciso no abandonarla, ya que los resultados obtenidos han destruido el fantasma que para los hospitales militares constituían las infecciones quirúrgicas.

Un herido en campaña está sujeto a traslaciones frecuentes de un hospital á otro, asistido por muchos cirujanos que no siempre siguen el mismo plan de tratamiento; y es muy posible que al principio sea tratado por un cirujano, de los que aún existen, adversario del método antiséptico y más tarde otro, conocedor más concienzudo de la moderna cirugía, tenga que esforzarse por recobrar el tiempo y terreno perdidos.

De la primera curación del herido depende siempre el éxito del método antiséptico, y como en nuestra campaña ha sido la más difícil de practicar sobre el campo, nos hemos limitado á la oclusión é inmovilización de la parte herida, no explorándola con los dedos, ni con instrumentos, ni emprendiendo operación alguna excepto en casos de absoluta urgencia.

Para llenar esos propósitos hemos utilizado con buen éxito las *curas personales*, que agrupaciones profesionales del Exterior nos remitían con constante irregularidad, y esas curas, que por primera vez fueron usadas por el ejército inglés en la guerra de Crimea, pueden reducirse á un material-estéril para cubrir y proteger la herida, un vendaje y un par de alfileres de seguridad. Nos han prestado incalculables servicios, de utilidad apreciable, sobre todo después de un encuentro en que el número de heridos era grande y hallábamos curados los casos ligeros, sin necesidad de ocuparnos inmediatamente de ellos.

Como conducta general de tratamiento en todas las heridas, nos ocupamos de hacer una buena desinfección de ella y de la piel vecina, de mantenerla seca, utilizando el drenaje lo menos posible, de espolvorearla con iodoformo ó aristol ó cubrirla con grasa antiséptica, de aplicar una gruesa capa de algodón que proteja la herida y proximidades, y de colocar un vendaje gradualmente comprimido, para conservar las superficies heridas aproximadas y evitar la exudación y acumulación de líquidos.

El absoluto descanso de la parte herida es tan necesario como la curación, y siempre fué el obstáculo con que tropezábamos en campaña, pues era necesario trasladar los heridos con los medios disponibles que hubiera, á lugares que brindaran seguridad y recursos abundantes para la existencia.

Ningún ejército en el mundo ha estado en ese particular en tan deplorables condiciones como el nuestro, pues ni podíamos curar los heridos sobre el campo de la acción, ni dejarlos confiados á la protección de la Cruz Roja y mucho menos á la desconocida generosidad del enemigo que nos batía. Enfermos y heridos constituían un impedimento á la libertad de acción de que tanto necesitábamos, lo que explica el terror que se apoderaba de nuestra gente, cuando una herida obligaba á permanecer inactivos y ocultos hasta su completa curación; y en ciertas localidades de Occidente, donde la crueldad de la lucha exigía que los hombres útiles fueran los atendidos, se consideraban á los heridos como bajas definitivas hasta que su reincorporación á las filas los hiciera de nuevo utilizables.

IV

Con el exclusivo objeto de simplificar nuestro trabajo, dividiremos las heridas que hemos observado, en *simples*, de asiento en las partes blandas sin entrañar gravedad ó importancia alguna, y *complicadas*, que interesando huesos, articulaciones y regiones como el cráneo, cuello, tórax y vientre, no se ajustan á una descripción general y exigen indicaciones especiales.

Las heridas simples, producidas por pequeños proyectiles requieren como tratamiento la desinfección de la piel en las proximidades de los orificios de entrada y salida, la oclusión de las aberturas por una cura seca, absorbente y aséptica, sostenida con un vendaje y la inmovilización de la región herida.

En esta clase de heridas jamás nos ocupamos del trayecto seguido por el proyectil, convencidos de que nada se obtiene con esa exploración que aumentaría los riesgos de la contaminación. Nuestra práctica en 217 heridas de esa clase nos estimula á perseverar en esos propósitos, declarados con toda la insistencia posible por antiguos autores de cirugía militar al recomendar que no se explorasen las heridas de balas si por algún medio podía evitarse.

Las circunstancias varían cuando el proyectil ú otro cuerpo extraño queda retenido en los tejidos. En estos casos nuestra conducta invariable ha sido la extracción inmediata cuando la bala ha podido localizarse sin necesidad de exploración instrumental, y la extracción tardía si su retención determina fenómeno alguno. Fuera de esas circunstancias, jamás nos ha preocupado la permanencia indefinida del proyectil en las partes blandas.

De 28 extracciones de balas, en 4 intervenimos por la supuración provocada por el proyectil, 17 fueron originados por molestias producidas por el cuerpo extraño y la facilidad de localizar su alojamiento.

En 23 casos de retención indefinida del proyectil, no hemos sabido de ocurrencia extraordinaria por la permanencia del cuerpo extraño en los tejidos.

Nada hay más difícil en la cirugía de campaña, que determinar la localización de un proyectil en las partes blandas. Por mi parte me he arrepentido

de haber intentado en tres casos la extracción de proyectiles cuyo alojamiento me era desconocido y que un exceso de complacencia obligóme á una intervención inútil y con seguridad poco acreditativa en opinión de los pacientes.

Los exploradores de Lecomte y Nelaton prestan buenos servicios denunciando la presencia de proyectiles de plomo, pero son inútiles para los modernos de envoltura metálica. Los exploradores eléctricos y la radiografía, que tan útiles han resultado en estos últimos tiempos, no han sido probados en nuestra campaña y en la imposibilidad de juzgar por experiencia personal su eficacia, es preferible abstenerse de dar opinión.

En los casos de heridas en las partes blandas, en que por un descuido en las curaciones, se infestaban las heridas, la irrigación, el drenaje, la renovación frecuente de las curas y, sobre todo, las aplicaciones de cloruro de zinc en solución, á diverso título, según el grado y extensión de la infección, nos han suministrado grandes beneficios.

V

Entre las heridas que denominamos *complicadas* son las de los huesos las más frecuentes y las que mejor y más provechoso campo ofrecen á la cirugía conservadora.

De la gran velocidad del proyectil y de la considerable resistencia ósea dependen los grandes destrozos que las balas de pequeño calibre ocasionan al lesionar los huesos; efectos verdaderamente explosivos que han merecido la atención cuidadosa de numerosos investigadores y que constituyen el objeto de la tesis de Doctorado que prepara mi amigo y jefe el Dr. Molinet.

Si en los casos de heridas de las partes blandas nos oponemos á su exploración, por ser innecesaria, nuestra opinión varía cuando la herida se complica con lesión del hueso. Entonces debe hacerse una minuciosa exploración para darnos cuenta exacta de la lesión y de las medidas quirúrgicas que deben observarse, pues las apariencias exteriores en las lesiones óseas producidas por pequeños proyectiles, no dan indicaciones positivas sobre el daño interior que existe y la mejor información se obtiene únicamente con la exploración digital, que mecánicamente no daña, y que bajo el punto de vista de la infección no es peligrosa si se observan las precauciones oportunas.

Los cirujanos de épocas anteriores pensaban que una exploración en caso de fractura por herida de bala, era una curiosidad diagnóstica que resultaba dañina é inútil. Al expresarse así eran lógicos y enseñaban los que su desastrosa experiencia les había dado, pues la supuración y las enfermedades sépticas seguían con tanta frecuencia á sus exploraciones, que para ellos era evidente la relación de causa y efecto. Era natural que con esa experiencia echaran á un lado la exploración de esas heridas y sentaran como ley que únicamente debían examinarse para determinar la porción de miembro que

era necesario amputar; pero en la actualidad que los cirujanos han reconocido que con aguja, jabón, cepillo de uñas y una solución antiséptica tienen medios suficientes para impedir que sus manos é instrumentos lleven la infección á las heridas, esas enseñanzas de la vieja cirugía caen por tierra y los métodos modernos se les imponen.

La exploración es un preliminar necesario del tratamiento; pero bajo ninguna circunstancia se hará en el campo de la acción, donde debe reducirse nuestro objetivo á evitar la contaminación de las heridas con manos é instrumentos sucios, cubriéndolas con material aséptico que prevenga la infección en el lapso de tiempo que ha de pasar hasta su curación definitiva.

Con la cuidadosa exploración de la herida ósea, por las incisiones precisas que facilita al cirujano conservador se abrevia el período de reparación.

El método conservador en las heridas óseas y articulares, no es el método expectante, pues requiere constantes y activos cuidados, encaminados á la asepsia de la herida, incluye operaciones delicadas para la remoción de esquirlas, exploración digital, irrigación, curación esmerada é inmovilización del miembro.

Era casi una ley, dictada por Larrey, Guthrie y Baudens, la amputación inmediata en los casos de fractura de los miembros; pero todas las campañas posteriores al año 1850, han establecido una superioridad indiscutible á favor de la conservación sobre la amputación.

Si hace pocos años, la extensión y grado de la fractura eran factores indicativos de la amputación, hoy ningún cirujano se preocupa de la lesión ósea y la destrucción de las partes blandas, las lesiones vasculares y nerviosas son las que determinan la posibilidad del éxito de la conservación.

Gran número de cirujanos han recomendado la amputación en casos de sección de la arteria principal del miembro; pero hay que no olvidarse que la indicación depende de la altura de la lesión más bien que del hecho de la herida vascular, pues si ésta se encuentra por debajo de las colaterales importantes, no urge amputar, sino esperar vigilando atentamente el miembro é interviniendo al presentarse el menor signo de gangrena.

Cuando la destrucción de las partes blandas es extensa y los vasos y nervios principales están heridos, la conservación es imposible y la amputación se impone.

Por lesiones óseas he practicado tres amputaciones inmediatas, seguidas de éxito; una del muslo, exigida por gangrena de la pierna izquierda, á consecuencia de fractura conminuta de los huesos, producida por un casco de metralla en el bombardeo de nuestro campamento de Banés por la escuadra española; una de la pierna izquierda por destrucción de la articulación tibio-tarariana y fractura conminuta de la tibia, causada por proyectil bronceado Remington en el asalto de Guisa; una del brazo por fractura del codo y del húmero é infección de las heridas. Tratábase de un soldado español, prisionero al capitular la plaza de Guisa, que llevaba 29 horas de herido por un casco de proyectil de cañón neumático Sims Dudley.

En los comienzos de nuestra cirugía de campaña, practicamos en un caso la amputación metacarpo-falángica de tres dedos de la mano izquierda, pero la experiencia adquirida ulteriormente nos ha permitido conservar dedos que anquilosados y aún deformados, siempre resultan útiles en la vida. No sucede lo mismo con los dedos del pie, porque en éstos una anquilosis causa dolor y dificulta la locomoción.

Con la certeza de que las heridas tendrán un curso aséptico, la conservación de la vida y del miembro, restringirá la amputación á los casos desesperados.

En casos de fractura de los huesos hay que asegurarse del estado de la circulación y sensibilidad del miembro, hacer después una minuciosa exploración digital, si es posible, bajo la anestesia, para apreciar con exactitud la naturaleza de la lesión; procediendo á la extracción de las esquirlas con el dedo y una pinza, irrigando la herida con una solución antiséptica, drenándola é inmovilizando el miembro. Con esa conducta hemos evitado las profusas supuraciones observadas en épocas anteriores y las operaciones tardías que tienen que practicarse, después de agotadas las fuerzas del herido, para extraer los secuestradores productores de la inflamación y supuración.

En la guerra de Tonkin, Chauvel extraía sistemáticamente los secuestradores. Nosotros hemos seguido análoga práctica, habiendo obtenido consolidaciones de huesos destrozados, sin la más ligera supuración. Entre esos casos citaré dos del brazo, para uno de los cuales preparábase un compañero á amputar, lo que no realizó por la oposición del Dr. Molinet y la mía; y uno de fractura del fémur. Tratábase de un Teniente coronel herido en el muslo izquierdo cuando la toma de las Tunas, presentando un amplio orificio de entrada, el trayecto en forma de embudo, las paredes formadas por tejidos musculares desgarrados y reenversados y otras adheridas á lengüetas de periosteó; las extraje todas, exploré sin encontrar el proyectil que no había salido y que me decidí á abandonar; y hice una buena irrigación antiséptica, cure la herida con gasa iodoformica y apliqué un aparato de extensión continua. A pesar de que tres veces tuvimos que trasladar al herido, por los movimientos activos de las columnas enemigas, la herida cicatrizó sin supuración á los dos meses, con un acortamiento imperceptible; mi paciente montaba á caballo y emprendía larga marcha atravesando todo el territorio camagüeyano de E. á O. Hoy presta su servicio en el Cuerpo de Policía de esta ciudad, sin que el proyectil haya originado fenómenos de intolerancia y se comprenderá por el cargo que desempeña que el acortamiento del miembro pasa desapercibido.

He tratado cinco casos más de fractura del muslo con remoción de esquirlas en dos y conservación en todos; siete de la pierna, con dos extracciones inmediatas y dos tardías; cuatro del pie con remoción de esquirlas metatarsianas en uno, y siete de la mano con extracción de esquirlas del metacarpo en cuatro, dos de los cuales cicatrizaron por primera intención por haber ampliado la herida y suturado enseguida.



*Fig. 8. Dr. Enrique Núñez de Villavicencio Palomino (1872-1916)
Coronel. Cirujano eminente. Jefe de Sanidad del Segundo Cuerpo de Ejército. Delegado a la
Asamblea de Representantes del Ejército Libertador.*

Algunos autores de cirugía de campaña, entre ellos Stevenson, hacen de la movilización y transporte de los heridos, una indicación para la amputación. ¡Desgraciados de los heridos cubanos, en constante peregrinación huyendo siempre del audaz querrillero que rastrea los hospitales, si por esas circunstancias nos hubiéramos precisado á sacrificar los miembros fracturados!

VI

El tratamiento de las heridas articulares en los tiempos pre-antisépticos no admitía incertidumbres, el miembro era amputado cuando la lesión radicaba en grandes articulaciones; pero desde que la terapéutica antiséptica demostró que la amputación no es necesaria en la mayoría de los casos de herida articular, un considerable número de pacientes conservan sus miembros, á veces con toda su integridad funcional.

La intervención conservadora en las lesiones articulares requiere para el éxito toda la energía, minuciosidad y familiaridad con los modernos procedimientos que un cirujano es capaz de poseer.

La gravedad de una herida articular á los fines de la conservación, depende más que de la extensión de las lesiones óseas, de la destrucción de las partes blandas y del estado de la circulación é inervación del miembro.

Todas las grandes guerras en que los cirujanos militares ganaron experiencia y renombre, ocurrieron en los tiempos pre-antisépticos; y el hecho de que sobre las guerras de Tonkin, la anglo-egipcia y la chilena no se hayan publicado sus historias quirúrgicas, lo que no permite tener conocimiento exacto del resultado del tratamiento conservador, no debe hacernos vacilar, pues los métodos antisépticos con sus éxitos repetidos en la práctica civil, los casos aislados que se han publicado en las guerras recientes, y los cuarenta y tres que constituyen nuestra práctica en campaña, autorizan á pensar que la cirugía conservadora se impone en las lesiones articulares.

En caso de heridas articulares en fractura, sin que existan en las partes blandas otras lesiones que los orificios de entrada y salida del proyectil, recomendamos la abstención absoluta de intervención y hasta exploración, limitándonos á curar la herida é inmovilizar la articulación. El éxito satisfactorio obtenido en cinco casos -dos del hombro, uno del codo, uno de la rodilla y uno de la tibia tarsiana,- nos obliga á perseverar en esa conducta hasta que nuevos hechos lleven á desestimarla.

En casos en que las superficies articulares no estén lesionadas y la herida es sencillamente capsular, ningún examen se necesita realizar; los movimientos para investigar la crepitación se harán con prudencia para aminorar el daño que puedan causar. Las heridas y superficie cutánea próxima serán lavadas y aseptizadas, cubriéndolas con gasa iodofórmica y gruesa capa de algodón, inmovilizándose en absoluto la articulación.

El peligro en esta clase de herida está en la supuración y cuando se la evita, el proceso cicatricial es rápido, sin perjuicios para la función articular.

En caso de que los orificios de entrada y salida sean grandes y los huesos hayan sufrido extensas fracturas, hay que proceder -como expusimos al ocuparnos de las heridas óseas- á la remoción de todas las esquirlas aún de las adheridas á lengüetas de periosteo, á la irrigación, drenaje, curación é inmovilización del miembro; así lo hicimos en un caso de herida del codo con fractura humeral y conservamos el miembro anquilosado en flexión.

Haciendo estadística de las heridas articulares que asistí en campaña, diré: que en 14 heridas del hombro, once fueron sin fractura, dos con fracturas del cuello del húmero y uno con la fractura de la cabeza del húmero y penetración del proyectil en la cavidad torácica, muriendo el paciente á las pocas horas; en nueve del codo, dos tuvieron ligera fractura humeral, en uno de ellos extraje dos esquirlas y en otro me abstuve de toda intervención y curaron, y otro complicado con extensa fractura conminuta del húmero me obligó á practicar la amputación por la infección existente; siete casos de heridas en la muñeca, sanaron con rapidez sin complicación alguna. En ocho casos de herida de la rodilla, uno que tenía fractura de la rótula, y cóndilo interno del

fémur derecho, curó sin intervención, y siete fueron heridas simples que curaron rápidamente. Tardíamente intervino en un subteniente, herido ocho meses antes y en el que por un lamentable descuido del médico que le asistió en los primeros momentos, la pierna anquilosó en flexión. La secuestrotomía y el raspado del hueso mejoraron visiblemente las condiciones generales y locales del paciente á quien perdí de vista obligado por las necesidades del servicio.

Son las heridas de la rodilla las que con más frecuencia se infectaban y obligaban á intervenir con mutilaciones injustificadas en los tiempos, no lejanos aún, en que la amputación era ley para esas lesiones. Hoy el método anti-séptico permite esperar la conservación del miembro y con frecuencia su juego articular. Los ocho casos que yo he asistido curaron sin trastornos funcionales posteriores.

Las heridas de la articulación tibio tarsiana si no son fatales para la vida, aportan, ó la pérdida del miembro ó imperfecciones funcionales. Rodeada la articulación de gran número de tendones, la herida de éstos trae constantemente adhesiones que dificultan su movilidad normal; y con frecuencia se ven orificios muy pequeños con lesiones interiores extensas que nada permite suponer. Así nos sucedió con un caso en que tuvimos que extraer dos esquirlas de la tibia á los siete días, cuando en un principio juzgamos la herida sin importancia.

Tres casos más de herida tibio-tarsiana observamos en Guisa: uno con fractura, que curó sin intervención y dos con fractura conminuta de los huesos articulares. En uno, toda la parte anterior articular estaba destruida y practicamos con éxito la amputación de la pierna; y el otro, que á más de la lesión articular, presentaba una herida con fractura de la misma pierna, murió al llegar á la ambulancia.

El complicado mecanismo articular del pie, las relaciones de huesos y articulaciones entre sí, la comunidad sinobial para varias articulaciones, hacen que las lesiones del pie no se limiten al hueso ó articulación inmediatamente interesado, y que las infecciones cuando ocurren sean extensas. La conducta en estos casos es difícil de fijar en líneas generales, no hay que olvidarse de que la necrosis, la esfoliación ósea, la inutilidad prolongada, la anquilosis tibio-tarsiana, la pérdida del arco del pie, ocurren con frecuencia y hacen difícil la función locomotiva. Con esos precedentes creemos que la inmediata remoción de esquirlas, la irrigación antiséptica, el drenaje y la inmovilidad se impondrán en el ánimo del cirujano.

VII

De las heridas del cráneo puede decirse con Guthrie, que son traidoras en su curso y la mayor parte funestas en sus consecuencias.

Quince casos constituyen nuestra práctica y sólo en uno hemos intervenido para extraer varios fragmentos desprendidos, aseptizando la herida y curándola precipitadamente momentos antes de la muerte. Tratábase de una desgraciada joven, vecina del pueblo de Guisa, á quien un pedazo de proyectil de cañón neumático destruyó la parte derecha de la región frontal. Veintiocho horas después al capitular la plaza fué curada más bien por complacer á la familia atribulada que por llenar indicaciones que resultaban de todo punto innecesarias é inútiles.

En los 14 casos restantes nos hemos limitado á la desinfección de las heridas y á la expectación. Tres curaron, consistiendo las lesiones: en uno, penetración del proyectil por el ángulo interno de la órbita derecha, sin salida, limitándose los trastornos á paresia del miembro superior izquierdo y pérdida de la visión; en otro, el proyectil penetró por encima de la apófisis mastoides derecha, saliendo por la órbita del mismo lado y vaciando el globo ocular. En este caso los fenómenos de conmoción persistieron algún tiempo y el paciente curó con pérdida de las funciones auditiva y visual del lado derecho; y en el tercer caso, el proyectil penetró por la región temporal izquierda, saliendo á la misma altura por el opuesto. El herido toleró el trauma sin protesta del organismo, al mes se incorporaba á sus fuerzas para reanudar su labor patriótica.

De los 11 casos restantes fallecidos, en uno que sobrevivió cuatro días, si no hubiera sido por el incesante trabajo que monopolizó á los médicos en la memorable jornada de Victoria de las Tunas, hubiéramos intervenido quirúrgicamente, estimulados por la localización de la fractura y la prolongada lucha que sostuvo aquella naturaleza deseosa de vivir; pero es práctica inexcusable de campaña el atender primero á los heridos que puedan derivar beneficios ciertos de la curación rápida, dejando para momentos de más calma y tranquilidad á los que heridos mortalmente, poco ganarían con nuestra intervención para otros más necesario y eficaz.

La pequeñez de la lesión visible, comparada con la extensión real del daño interior, no permiten trazar una regla general de conducta para las heridas del cráneo, y por otra parte con la práctica tan ceñida á una abstención forzosa, que hemos tenido, no es posible hacer deducciones de fijar un derrotero para el tratamiento de esas lesiones. Sin embargo, la frecuencia de las complicaciones sépticas de las heridas del cráneo, nos permiten afirmar que la asepsia perfecta es más necesaria en ésta que en otra clase de heridas.

La supuración en una herida articular es una grave complicación que puede conducir á la pérdida del miembro; pero la meningitis y la encefalitis séptica constituyen una complicación funesta en cirugía y la infección de la herida es su fuente originaria, sin que haya nada inherente al cerebro y sus membranas que le haga particularmente susceptible al proceso inflamatorio, más que la contaminación por los microorganismos.

Las precauciones todas asépticas y antisépticas por fútiles que parezcan, se imponen por las heridas del cráneo, única manera de evitar la contami-

nación y sus consecuencias tan desesperantes para el práctico y funestas para el paciente.

En cuanto á la oportunidad de la trepanación en estas heridas, ninguna apreciación personal estaría justificada; y sin embargo, ningún cirujano negará que los métodos modernos hacen más segura la operación en nuestras manos, que en las de los cirujanos de los tiempos pre-antisépticos; y que cuando se aprecie un hundimiento en los fragmentos óseos, con lesión probable del cerebro ó sus membranas, esté ó no acompañado de fenómenos indicativos de compresión ó irritación cerebral, es un deber imperioso el intervenir quirúrgicamente.

VIII

Un gran número de heridas del cuello resultan mortales por las lesiones de los vasos y nervios que regulan el proceso de la circulación y respiración. De nueve casos presentados á nuestra observación, sólo en dos fueron interesados los vasos del cuello, que en otros dos casos escaparon á la injuria del proyectil, cuando la dirección del trayecto parecía indicar su lesión inevitable; hecho que únicamente puede explicar la excesiva movilidad de las estructuras de la región.

Cinco de nuestros casos murieron: tres al ser heridos, uno á las pocas horas y el otro al segundo día. Los cuatro casos curados nada ofrecieron de particular; eran heridas simples de partes blandas en que sorprendía la suerte afortunada del individuo.

IX

En las heridas del pecho conviene distinguir las penetrantes de las que no lo son, pues mientras que éstas no entrañan gravedad y su tratamiento no exige indicación especial, aquellas constituyen una clase de lesiones serias por la importancia vital de los órganos contenidos en la cavidad.

De 19 casos de heridas penetrantes han muerto 5, cuatro en las primeras horas y uno á los 42 días por septicemia originada por una pleuresía purulenta, que motivó dos intervenciones de un distinguido compañero.

El tratamiento de estas lesiones cuando no las acompaña alguna grave complicación es muy sencillo. La desinfección de la herida y sus proximidades es tan importante como en cualquier otra clase de heridas y su abandono no deja de ser funesto por las complicaciones secundarias que siguen á las lesiones de la pleura y del pulmón, dependientes únicamente de la infección.

En caso de existir fractura de los huesos de las paredes, es oportuna la exploración para remover las esquirlas óseas y regularizar los bordes de los fragmentos, como hicimos en uno de nuestros casos que había sufrido fractura de la 5ª y 6ª costillas derechas.

En dos casos practicamos la oclusión de los orificios de entrada y salida del proyectil, por suturas cubiertas con capas de gasa y colodión yodoformado; método preconicado por Howard, cirujano del ejército americano, y que no está llamado á generalizarse, porque su empleo ha de limitarse á los casos en que no hay complicaciones, tales como el hemo y pneumo tórax, y sabido es que en dichas circunstancias bastaría con una sencilla curación aséptica.

Son las complicaciones inmediatas y tardías de las heridas penetrantes del pecho, las llamadas á dirigir su tratamiento, y creemos, que mientras ningún fenómeno anormal se presente, la abstención por parte del cirujano está justificada.

De nuestros 19 casos, con 5 muertos, en dos extrajimos el proyectil alojado bajo la piel en regiones que molestaba al paciente para acostarse; en uno removimos las esquirlas de dos costillas fracturadas, regularizando el extremo de un fragmento por temor de que lesionara la pleura ó el pulmón; y en los 11 restantes nos limitamos á la curación antiséptica renovada cada 48 horas, sin que sobrevinieran accidentes.

X

Las heridas del vientre en nuestra estadística constituyen las de más fatales consecuencias. De 12 casos que se presentaron á nuestra observación; sólo uno curó, pagando los restantes con su vida un tributo contrario á las estadísticas, que pretenden demostrar las ventajas de la expectación en el tratamiento de las lesiones penetrantes de vientre.

Muy pocos años hace aún, que todas las heridas de vientre eran tratadas con la administración del opio, esperándose siempre que la naturaleza realizara la curación. Y si en un tiempo las bellezas teóricas de la expectación armada nos hicieron su decidido partidario, hoy la desastrosa experiencia que llevamos adquirida nos hace ver en la palabra *expectación* un pronóstico siniestro, pues no otra cosa que la muerte rápida del paciente puede obtenerse antes de ver realizadas las esperanzas concebidas al ponerla en práctica.

Cuando un proyectil ha penetrado y salido del abdomen, la conclusión deber ser que su trayecto corresponde á una línea recta entre los orificios de entrada y salida: pero cuando la bala ha penetrado y no salido, es imposible afirmar otra cosa que la perforación de la pared abdominal, y aunque algunos pretenden obtener enseñanzas prácticas explorando el trayecto seguido por el proyectil; nosotros nos oponemos al empleo de la sonda exploradora como instrumento de diagnóstico por la dificultad de seguir el trayecto tortuoso de la bala sin arriesgar el crear una falsa vía, á más de que los datos que suministra se prestan á torcida interpretación.

El método de Senn, la inyección de hidrógeno por el trayecto, quizás resulte un buen medio de diagnóstico, pues si existe perforación peritoneal el

gas determina un timpanismo general y en caso contrario, el enfisema á lo largo del trayecto disipa todas las dudas.

La insuflación de hidrógeno por la vía rectal recomendada también por Senn para el diagnóstico de la perforación intestinal, puede tener el inconveniente de arrastrar las materias fecales á la cavidad abdominal por la abertura del intestino.

El *shock*, consecuencia casi habitual de las heridas penetrantes del vientre, es un síntoma variable que no puede utilizarse como signo diagnóstico de la penetración, pues suele ser pronunciado en heridas insignificantes y faltar en otras graves, siendo á veces el resultado de una postración originada por el terror, de una profusa hemorragia ó de la rápida extravasación de líquidos viscerales.

La experiencia y la observación clínica han desacreditado el valor de los síntomas aceptados como característicos de la perforación visceral, y como no hay más signo físico absoluto que la expulsión por la herida parietal del contenido de las vísceras, que se observa muy raras veces, hay que apoyar el diagnóstico de la lesión visceral sobre consideraciones relativas al trayecto seguido por el proyectil.

Es posible que no esté lejano el día, en que se aceptará como el mejor proceder de exploración la incisión de la herida y la inspección directa de la serosa y de las vísceras; procedimiento que por su inocuidad y la exactitud de sus resultados, debe ponerlo en práctica el cirujano moderno habituado á las prodigiosas conquistas de la asepsia y antisepsia.

Una vez formado el juicio de la herida por el examen directo y demostrada la existencia de la perforación peritoneal, sólo la operación hará posible la curación, que será, si se quiere un remedio desesperado, pero sin duda preferible á la abstención.

En las heridas penetrantes de vientre hay dos lesiones que exigen medios mecánicos en sus tratamientos: la hemorragia capaz de producir la muerte inmediata y la extravasación intestinal origen de graves accidentes que conducen con más ó menos rapidez al mismo resultado fatal.

En absoluto ignoramos si algún otro tratamiento que no sea la intervención directa puede reparar ambas lesiones, pues creer que la hemorragia sea susceptible de detenerse espontáneamente, es olvidarse de que los tejidos que rodean á los vasos del mesenterio y del epiplon no pueden ejercer presión sobre ellos y además de que falta la innegable acción coagulante del aire sobre la sangre. En uno de mis casos que murió por hemorragia interna, detuvo la intervención no el prolongado colapso del paciente originado por la abundante pérdida de sangre, sino la aglomeración de heridos que no permitió practicar inmediatamente la operación que estábamos decididos á realizar, á pesar de las desventajosas condiciones que nos rodeaban por el íntimo convencimiento que teníamos de que era el único medio hábil de ligar el

vaso y cohibir la hemorragia. No intervine y la muerte del herido sobrevino con rapidez.

La creencia de que la extravasación del contenido visceral no es consecuencia necesaria de la perforación porque la impide el estupor ó parálisis de los elementos musculares, no puede admitirse, porque al empezar á contraerse las fibras musculares cesará el estupor y la extravasación se efectuará con libertad. Y apoyarse en experiencias animales que demuestran el poder que posee el peritoneo de desembarazarse de los líquidos sépticos, para no temer al derrame del contenido intestinal, es olvidarse de que esa particularidad peritoneal ejerce muy mínima influencia en la disminución de la mortalidad de esa clase de heridas.

Pensar con Reclus que los esfuerzos de la naturaleza, auxiliada con recursos médicos apropiados, bastan para hacer evolucionar hacia la curación á los dos tercios de casos de herida intestinal, sin necesidad de intervención quirúrgica, no está justificado después de los hechos de que tengo exacto conocimiento. Dejar morir á ese tercio de casos condenado en la estadística, sin realizar un esfuerzo por reparar las lesiones, es una práctica funesta y censurable que debe abandonarse.

La estadística de Reclus, basándose sobre casos publicados, es falsa, porque numerosos casos de muerte no se han publicado.

Si es un hecho aceptado que las perforaciones viscerales son múltiples en la mayoría de los casos de penetración y que los accidentes que originan sobrevienen con lentitud para estallar fulminantes y mortales en un plazo imposible de precisar, hay que llegar á la conclusión de que siempre debe abrirse el vientre para cohibir la hemorragia, suturar las perforaciones y limpiar el peritoneo.

Sin duda de que muchos casos así tratados morirán, pero morirán á pesar de los esfuerzos de la cirugía, que les dió todas las posibilidades de vida, sin abandonarlos á una muerte inevitable, con la esperanza de que la naturaleza realizara algo menos que un milagro.

La extravasación fecal es la causa inmediata del proceso séptico más grave en cirugía y los casos en que así no ocurre son excepcionales. Tillaux, Reclus y Beck, para intervenir esperan la aparición de los fenómenos hemorrágicos ó peritoneales; Trelat, Smith, Mac Cormac y otros recomiendan la operación consecutiva al diagnóstico, porque consideran inevitable la peritonitis en todos los casos de penetración.

Hay que hacer siempre la laparatomía; es el único medio que tenemos para apreciar el estado de los órganos internos, ligar los vasos, suturar las heridas y librar al peritoneo de la materia séptica y de la sangre en que aquella encuentra tan excelente medio de cultivo. Si hecha la laparatomía resulta que hay penetración sin lesión visceral, nada se habrá perdido ni se originará daño alguno porque la mortalidad en las laparotomías exploradoras es muy reducida.

Los medios alternativos exponen al paciente á una muerte casi cierta y no hay término medio hábil que al adoptarlo pueda tranquilizarnos. Hay que escoger entre la laparatomía y no hacer nada, y para nosotros la duda no está ni siquiera permitida.

La intervención se impone en todos los casos y más seguro será su éxito cuanto más precosmente sea realizada, pues así los efectos de la infección peritoneal estarán menos avanzados y las fuerzas del paciente más conservadas.

El gran peligro está en que el cirujano espere la aparición de los síntomas indicativos de la lesión visceral para proceder á la intervención. Esperar la aparición de los síntomas peritoneales, revela una timidez quirúrgica inexcusable y expone á intervenir demasiado tarde con todas las probabilidades de éxito en contra.

Algunos cirujanos creen que el *shock* y el colapso prolongado contraindican la intervención. Si el *shock* y la hipotermia resultan de una hemorragia interna, es preciso buscar su fuente originaria; y en presencia de un herido que tiene pocas horas de vida, aunque se abrigue la convicción de que la hipotermia no es consecuencia de la hemorragia, la laparatomía no debe discutirse. Dura necesidad representa para el cirujano el correr los riesgos de que el herido se le quede sobre la mesa de operaciones, pero se registran repetidos casos de curación, después de la ligadura del vaso, á pesar del estado de *shock* del paciente, condenado irrevocablemente á morir si se hubiera dejado de intervenir.

Cuando han pasado algunas horas y han aparecido los signos de la infección peritoneal, todos los cirujanos están de acuerdo en que la única probabilidad de curación está en la intervención á pesar de las dificultades con que se tropieza al operar en esa condición.

Si han pasado más de 24 horas y los síntomas de la infección no se han presentado, bien porque el proyectil no interesó al peritoneo, ó si penetró no haya lesionado las vísceras, la laparatomía debe aplazarse y el paciente será cuidadosamente vigilado, obligándole al reposo y á una dieta de precaución.

Para no cansar más vuestra benévola atención, terminaré con las siguientes consideraciones generales, sugeridas por la observación de 334 heridos que hemos asistido en campaña.

- 1^ª La benignidad de las heridas que llamamos *simples* se debe más que al pequeño proyectil moderno, á los procedimientos de asepsia y antisepsia y al personal encargado de su aplicación.
- 2^ª La exploración en las heridas de armas de fuego tiene sus indicaciones restringidas.
- 3^ª La retención de un proyectil en los tejidos no daña al organismo y su extracción está sometida á indicaciones especiales.

- 4^ª La intervención conservadora en campaña reserva grandes prodigios al cirujano y llegará á imperar en absoluto cuando las ambulancias militares no ofrezcan las desventajosas condiciones que al presente.
- 5^ª Las operaciones mutilantes, tan frecuentes en pasadas guerras, y tan raras en las recientes, están llamadas á desaparecer del grupo de las intervenciones de campaña.
- Y 6^ª La laparotomía en las heridas penetrantes de vientre constituye una operación de urgencia.

Antes de concluir, Sres., voy á hacer os una súplica; disculpad los errores que haya cometido, y pensad que si pertenecer á la Sanidad de un ejército regular, -con personal idóneo que comparte responsabilidades, auxilie y aconseje, con elementos para atender los variados accidentes de la campaña y con absoluta seguridad para los heridos y personal sanitario,- es tarea científica que enaltece y aprovecha, prestar servicio de Sanidad en una fuerza irregular y en guerra de sorpresas, asistir heridos y enfermos sin compañeros que auxilien ó aconsejen, sin recursos quirúrgicos, ni medicamentosos para salvar vidas que se extinguen, presenciar la desaparición de amigos queridos, recibir diariamente noticias de hospitales asaltados, de heridos y médicos acuchillados por un enemigo brutal y despiadado, sufrir uno y otro día privaciones incalculables, y arrastrar una existencia insoportable física y moralmente..... ha sido la tarea reservada á los médicos cubanos que marcharon con su pueblo á la conquista de la libertad.

MANERA DE APLICAR LA COMPRESIÓN ELÁSTICA PARA OBTENER LA HEMOSTASIA PROVISIONAL EN LAS INTERVENCIONES SOBRE EL HOMBRO*

por el
Dr. Enrique Núñez de Villavicencio Palomino**

La compresión digital de la subclavia sobre la primera costilla, ó bien la ligadura previa de la axilar eran los medios de que disponía el cirujano para ser dueño de la sangre al practicar la desarticulación escápulo humeral, cuando John Wyeth de New York demostró la posibilidad de la compresión elástica colocando previamente dos largos alfileres de acero, con objeto de evitar el deslizamiento del tubo compresor. La colocación de los alfileres se hace introduciendo uno anterior, de abajo á arriba, al través de la piel en el espesor del pectoral mayor, saliendo á dos centímetros y medio por dentro del vértice del acromion, y el otro posterior introducido en igual sentido pasando por delante del tendón del gran dorsal y saliendo á igual distancia del acromion que el anterior.

Protegidas las puntas de los alfileres con un corcho, se enrolla dos o tres veces sobre el hombro un tubo de goma, obteniéndose una hemostasia provisoria que permite proceder con parsimonia en la erradicación del miembro y ligadura de los vasos seccionados.

Nosotros pretendemos haber simplificado este proceder operatorio que exige la posesión de alfileres adecuados al caso, aplicando la compresión elástica para las operaciones del hombro, pasando un doble tubo de goma de media pulgada de diámetro por la axila, de modo que se apoye contra el borde externo del omóplato, por debajo de la inserción de la posición larga del triceps. Estirados fuertemente los tubos se pasan por delante y por detrás del hombro, enlazándolos sobre la clavícula por dentro de su curvadura interna, ejerciéndose de esa manera la compresión de la axilar contra el borde del omóplato.

Los extremos del tubo elástico pasados por delante y por detrás del tórax son aprisionados, sobre el costado opuesto al nivel de la mama, por medio de una pinza de presión ó un torniquete especial, cuya sujeción se confía á un ayudante para evitar el deslizamiento de los tubos hacia arriba, que produciría la compresión de los vasos asilares.

El enlace sobre la clavícula tiene la ventaja de oponerse á la constricción de los vasos del cuello, á la vez que mantiene inalterable la constricción ejercida por el tubo elástico sobre el hombro.

Este medio de compresión fue ideado durante la campaña [de la guerra de independencia. 1895-1898], al practicar una amputación muy alta del brazo y recientemente lo hemos utilizado para una desarticulación escápulo humeral, obteniendo en ambos casos una perfecta constricción de los vasos.

* Trabajo leído en el Tercer Congreso Médico Panamericano. El Progreso Médico. Segunda Epoca. Tomo XI. Número 2. Pp. 34-35. La Habana. Febrero 1901.

** Coronel del Ejército Libertador de Cuba. Se respeta la ortografía del original.

El grabado que presentamos ilustra suficientemente la aplicación que hemos practicado y que tenemos el honor de someter a la consideración de nuestros compañeros congresistas.



Fig. 9. Manera de aplicar la compresión elástica para obtener la hemostasia provisional en las intervenciones sobre el hombro.

NOTAS SOBRE LOS TRAUMATISMOS ÓSEOS OBSERVADOS EN LA CAMPAÑA DE CUBA*

por el

Dr. Enrique Núñez de Villavicencio Palomino(**)

La característica de la moderna cirugía militar ha sido la de substituir el radicalismo de otros tiempos por intervenciones conservadoras encaminadas á salvar la existencia y funcionamiento más ó menos perfecto de miembros que irremisiblemente condenaban á la mutilación las viejas doctrinas de la cirugía de campaña.

La revolución producida en cirugía por la asepsia y antisepsia y por los armamentos modernos de repetición con proyectiles de pequeño calibre, ha hecho variar el concepto que se tenía de las lesiones que estos producían.

Las heridas sobre los huesos son muy frecuentes en campaña, representando en nuestra estadística una sexta parte del total de lesiones observadas.

Los pequeños proyectiles determinan sobre los huesos lesiones variables en intensidad y caracteres, habiendo demostrado la experiencia y la observación que esa diversidad depende de la distancia recorrida por el proyectil antes de chocar con nuestros tejidos.

El armamento Maüsser, utilizado por el Ejército regular que nos combatía, puede incluirse entre las armas de guerra de mayor precisión, alcance y poder de penetración, y si la mayoría de las lesiones que producen sus proyectiles resultan poco graves por lo que se han llamado vulgarmente “balas humanitarias”, no dejan de observarse grandes destrozos por disparos á distancia relativamente corta, que en nuestra práctica constituyen hechos clínicos de gran interés, tanto para la extensión de lecciones producidas cuanto por el éxito alcanzado con una intervención oportuna y esencialmente conservadora.

Sin negar la posibilidad muy generalizada de que el proyectil Maüsser origine simples perforaciones en la diáfisis de los huesos largos, hacemos constar nuestra experiencia negativa; habiendo encontrado sobre los huesos planos solamente un caso (fuera de campaña), de simple perforación del omóplato, con retención del proyectil debajo del músculo subescapular.

* Trabajo leído en la Sección de Cirugía en General del III Congreso Médico Pan-Americano. Rev. Asoc. Médico-Farmacéutica de la Isla de Cuba. 1(6): 253-258. Febrero 1901.

** Coronel del Ejército Libertador de Cuba. Se respeta la ortografía del original.

Con frecuencia, en las heridas de las extremidades articulares, existen síntomas evidentes de fractura sin que los orificios de entrada y de salida permitan apreciar la intensidad de las lesiones óseas. En la extremidad condílea del fémur, en la superior e inferior de la tibia, y en la cabeza del húmero, hemos visto orificios de entrada y salida tan pequeños que un examen rápido a hecho creer en la ausencia de lesiones óseas, comprobando más tarde una observación detenida, la existencia de fracturas á veces muy extensas.

La débil resistencia que el proyectil opone [a] la porción esponjosa de los huesos largos, explica la ausencia de efectos explosivos aún con disparos hechos á corta distancia. Experiencias en que hemos intervenido, de nuestro compañero el doctor Molinet, han dado análogo resultado al de la observación clínica que hemos señalado.

En la diáfisis de los huesos, la resistencia que el tejido compacto opone al paso del proyectil, hace observar hechos muy diferentes. Se encuentran pequeños orificios de entrada que casi exactamente corresponde al calibre del proyectil, con orificios enormes de salida, presentando la cavidad fraguada por el proyectil el aspecto de un cono cuyo vértice corresponde al orificio de entrada, estando sus paredes constituidas por músculos, tendones y aponeurosis desgarrada, revestidas de fragmentos óseos de dimensiones variables, desprendidos ó bien adheridos por colgajos de perióstio.

Examinado el hueso se observa que en la parte correspondiente á la entrada del proyectil las lesiones están limitadas, pudiendo existir fracturas con irradiaciones extensa, pero sin dislocación fragmentaria mientras que por las parte del orificio de salida el hueso ha estallado, ha sufrido extensa pérdida de substancia, sus fragmentos se han dispersado, saliendo unos con el proyectil, otros se encuentran confundidos con las partes blandas desgarradas que forman las paredes del trayecto y otros están pendientes del hueso por colgajos de perióstio.

Estas fracturas ilimitadas, hace poco tiempo aún que exigían la erradicación del miembro y hoy son tratadas con un criterio estrictamente conservador.

Nuestra práctica modesta se ha mantenido siempre dentro de estas recomendaciones de los grandes cirujanos militares contemporáneos. Yo me he visto acosado en tres casos por compañeros que creían de urgencia la indicación mutilante, y resistiendo á dichas insinuaciones, por el propósito conservador que me animaba, logré salvar la función de miembros que parecían irremisiblemente condenados al sacrificio.

Si la extensión de la fractura era el indicante de la amputación en la época preantiséptica, en la actualidad no preocupa la lesión ósea, pues es el estado de las partes blandas, principalmente del sistema vascular y nervioso, sin olvidar que las lesiones vasculares situadas por debajo de las colaterales autorizan á esperar la restauración circulatoria, el que constituye el factor que determina la posibilidad de la conservación.

La destrucción considerable de partes blandas nos ha obligado á practicar dos amputaciones, una del brazo por lesiones producidas por la artillería y otra de la pierna por destrozos considerables en la articulación tibio-tarariana y fractura del tercio medio de la tibia; casos en que era imposible llegar á la conservación del miembro.

En casos de fractura con pérdida de substancia en las partes blandas, pero con integridad de la circulación y sensibilidad, hemos realizado una minuciosa exploración digital que, sin duda sería ventajoso hacer bajo la anestesia para apreciar la extensión de las lesiones, extraer las esquirlas desprendidas y aún las débilmente adheridas, y reponer los grandes fragmentos óseos en su posición primitiva; desinfectando después la herida, drenándola é inmovilizando el miembro.

Esta conducta evita los inconvenientes de un cuerpo extraño retenido en los tejidos y ahorra operaciones tardías que generalmente se ejecutan cuando el organismo esta en malas condiciones de resistencia. Cuando no se observan tan grandes destrozos, pero el orificio de salida tiene amplitud suficiente para permitir la exploración, ó si se percibe la existencia de fragmentos, creemos conveniente aumentar las dimensiones de la herida y proceder á una exploración cuidadosa que permita darse cuenta exacta de la lesión y adoptar las medidas quirúrgicas más oportunas.

Esa exploración digital que mecánicamente no daña, y que bajo el punto de vista de la infección no es peligrosa si se observan las precauciones convenientes, la creemos de gran utilidad en los casos de fractura producida por proyectiles de armas de fuego.

Los antiguos cirujanos militares juzgaban á la exploración en estas heridas una simple curiosidad diagnóstica casi siempre dañina e inútil. La experiencia así lo enseñaba, pues siendo la supuración y las enfermedades sépticas consecuencias de sus exploraciones, era natural que la desterrasen de su práctica, utilizándola únicamente para determinar la porción de miembro que debían amputar. Evitándose la infección de las heridas en la actualidad caen por tierra esas enseñanzas de la vieja cirugía y ceden el puesto a los métodos modernos. La extensión de la fractura, la movilidad de los fragmentos se aprecian con esta exploración que permite establecer indicaciones operatorias precisas que abrevien la duración del proceso reparador.

Erróneamente se ha creído que la cirugía conservadora en los traumatismos óseos es un método expectante. En realidad por las manipulaciones que requiere, por los cuidados que exige, por las operaciones delicadas necesarias para la remoción de esquirlas, desinfección é inmovilización, constituye un método quirúrgico activo muy distinto, es verdad, del antiguo radicalismo; pero útil y eficaz para conservar la integridad funcional ú orgánica del individuo.

Cuando el proyectil origina una fractura múltiple apreciable, pero los orificios de entrada y salida tienen dimensiones aproximadas al calibre del proyectil, es muy discutible la conducta que ha de seguirse. Con frecuencia los fragmentos permanecen sostenidos en su posición por el periostio y son englobados en el proceso de reparación que se realiza a nivel de la fractura; pero en ocasiones también los fragmentos óseos se necrosan constituyendo un obstáculo á la cicatrización si los recursos quirúrgicos no favorecen su eliminación.

En casos tales es muy aventurado decidirse por una intervención que podría juzgarse innecesaria, ó por una expectación que pudiera resultar perjudicial. Son las condiciones del individuo y las del traumatismo las que deciden la intervención ó la expectación, aunque reconocemos por los resultados lisonjeros de nuestra práctica que la extracción de los fragmentos óseos en una fractura completa ó no producida por proyectiles de armas de fuego, abrevian la curación, disminuye los peligros de una infección y asegura la buena marcha de la reparación.

En varios casos de fracturas de metacarpianos, de metatarsianos, del húmero, del fémur y de la tibia en las condiciones expuestas hemos incindido los tejidos, removidos las esquirlas, desinfectado la herida y hasta hemos suturado la herida regular resultante obteniendo la cicatrización por primera intención y la rápida consolidación de la fractura. Con frecuencia hemos tropezado con individuos portadores de lesiones óseas fistuladas, cuyo origen se elevaba á viejas heridas por proyectiles de Maüsser, imperfectamente curadas que desaparecieron en breve plazo tras la extracción de los secuestrados.

Estos hechos clínicos disculpan las incertidumbres terapéuticas que surgen en el ánimo del práctico ó en presencia de una fractura esquirlosa, y justifican la intervención precoz que recomendamos para evitar ulteriores y prolongados perjuicios.

El complicado mecanismo articular del pie, las relaciones de los huesos y articulaciones entre sí, la comunidad sinobial para varias articulaciones, hacen de las fracturas de los huesos del tarso por pequeños proyectiles, un campo favorable para extenderse la infección que con la necrosis, y exfoliación ósea, la inutilidad prolongada, la anquilosis, la deformación del arco del pie, que ocurren con frecuencia dificultando la locomoción, imponen la práctica de remoción de los fragmentos, la desinfección e inmovilización del miembro, aunque las lesiones externas sean poco notables.

En las lesiones óseas articulares, por el contrario, juzgamos extemporánea toda tentativa de intervención precoz. La débil resistencia del tejido óseo en esas porciones es causa de que las lesiones revistan caracteres menos graves que en las diáfisis y que sus fracturas, á pesar de su extensión, se caracterizan por la coaptación casi perfecta de los fragmentos, circunstancia necesaria para una consolidación favorable.

En aquellos casos en que el proyectil produzca una fractura única, el tratamiento es el mismo de la fractura simple, sin que deba preocuparnos la existencia de lesiones en las partes blandas.

No siempre los pequeños proyectiles determinan fractura de los huesos. La penetración del proyectil en las partes blandas con contusión del hueso, no es una lesión rara aunque si muy difícil de tratar y muy expuesta á graves consecuencias.

Cuando el perióstio de la diáfisis de un hueso largo es contundido sin ser desgarrado por el proyectil, la sangre lo separa del hueso en mayor o menor extensión privando á este de su nutrición, favoreciendo así el cultivo de las bacterias que invadan el sitio contundido.

Generalmente las contusiones de las diáfisis curan satisfactoriamente siempre que se evite la infección de la herida; pero el acceso de los microorganismos á una región cuyos tejidos están mal preparados para oponerle resistencia, hace sobrevenir complicaciones de grave carácter, tales como periostitis y osteítis, que si no se utiliza un activo y enérgico tratamiento pueden pasar al estado crónico con necrosis y exfoliación de sequestros, abscesos del hueso y osteomielitis que, en ocasiones llegan a exigir el sacrificio del miembro.



*Fig .10. Dr. Francisco Domínguez Roldán (1864-1942)
Coronel Cirujano eminente. Jefe de Sanidad del Quinto Cuerpo de Ejército. Jefe de Sanidad del Departamento Militar de Occidente.*

En estos casos la desinfección cuidadosa, la remoción del proyectil, la inmovilización del miembro en una posición adecuada, es cuanto debemos hacer, y si se presentan las complicaciones señaladas, el tratamiento deber ser inmediato y enérgico sin esperar á la formación del pus. La incisión y desinfección del foco de la contusión es la indicación que urge llenar; si el dolor y la alta temperatura persisten, es preciso trepanar el hueso para evacuar el absceso óseo ó los productos de la supuración de la médula.

Cuando la contusión es muy extensa sobre el hueso, los accidentes graves consecutivos obligan á veces á intervenciones radicales. Una amputación del muslo me he visto obligado á practicar por gangrena de la pierna consecutiva a una extensa contusión de la tibia y por consiguiente de las partes blandas.

Resumiendo las infecciones formuladas en esta rápida ojeada que hemos echado sobre los traumatismos óseos, deben establecerse las siguientes conclusiones:

1ª. La cirugía mutilante en campaña para los traumatismos óseos tienen sus indicaciones subordinadas á las lesiones de las partes blandas.

2ª. La cirugía conservadora para las lesiones óseas, por las sorpresas que ofrece bajo el punto de vista de su eficacia y resultados ulteriores, se ha impuesto en la práctica corriente de la cirugía militar.

3ª. Las intervenciones precoces en el sentido económico que hemos expuesto en estas “notas”, son excelentes para el curso de los traumatismos óseos en campaña.

CUERPO DE SANIDAD*

Sección Médica

Jefe Superior: Brigadier Dr. Eugenio Sánchez Agramonte

Jefe de Sanidad del Primer Cuerpo. -Coronel Dr. Hipólito Galano Coutín

Primera División:	Tte. Cor. Dr. J. A. Clark Mascaró	1ª. Brigada Dr. Manuel Martínez Ozuna 2ª. Brigada Dr. Manuel Lores Llorens	Comandante Comandante. 5to. año medicina
Segunda División:	Tte. Cor. Dr. Eduardo Padró Griñan	1ª. Brigada Dr. Manuel Sueyras Millares 2ª. Brigada Dr. Rodolfo Socarrás Varona	Comandante Comandante
Tercera División:	Tte. Cor. Dr. Gonzalo Roig	1ª. Brigada Dr. Víctor M. García 2ª. Brigada (vacante)	Capitán. cirujano dentista

Jefe de Sanidad del Segundo Cuerpo. -Coronel Dr. José N. Ferrer Mena

Primera División:	Tte. Cor. Dr. Augusto Aguilera Requeijo	1ª. Brigada Dr. Julián Betancourt Sánchez 2ª. Brigada Dr. Eduardo Poey 3ª. Brigada Dr. Enrique Núñez de Villavicencio Palomino	Comandante Comandante Comandante
Segunda División:	Tte. Cor. Dr. Faustino Sirven Pérez Puello	1ª. Brigada Dr. Rodolfo Socarrás García 2ª. Brigada Dr. Ciro Troncoso	Comandante Comandante

* Copia mecanografiada en Archivo del Historiador del MINSAP

Jefe de Sanidad del Tercer Cuerpo. -Coronel Dr. Eugenio Molinet Amorós

Primera División:	Tte. Cor. Dr. Manuel R. Silva Zayas	1ª. Brigada C. Arturo Sonville Cervantes 2ª. Brigada Dr. Juan P. Milanés	Comandante. 6to. año medicina Comandante
-------------------	-------------------------------------	---	---

Segunda División:	Tte. Cor. Dr. Lucas Alvarez Cerice	1ª. Brigada C. Francisco Cosio 2ª. Brigada (vacante)	Comandante. 6to. año medicina
-------------------	------------------------------------	---	-------------------------------

Jefe de Sanidad del Cuarto Cuerpo. -Coronel Dr. Nicolás Alberdi Golzari

Primera División:	Tte. Cor. Dr. Fabián Barroso Barroso	1ª. Brigada Dr. Jorge Vega Lamar 2ª. Brigada Dr. Matías Duque Perdomo 3ª. Brigada Dr. Francisco Rojas Sánchez	Comandante Comandante Comandante
-------------------	--------------------------------------	---	--

Segunda División:	Tte. Cor. Dr. Agustín Cruz González	1ª. Brigada Dr. Manuel Velazco 2ª. Brigada Dr. Ricardo Pocurull Oña 3ª. Brigada Dr. Antonio Esperón Dr. Carlos Trujillo	Comandante Comandante Comandante Comandante
-------------------	-------------------------------------	--	--

Jefe de Sanidad del Quinto Cuerpo. -Coronel Dr. Porfirio Valiente Delmonte

Primera División:	Tte. Cor. Dr. Félix Giralt Martínez	1ª. Brigada Dr. Joaquín Caneda Junco 2ª. Brigada (vacante) 3ª. Brigada Dr. Félix García Martín 4ª. Brigada Dr. Enrique Saez 5ª. Brigada Dr. José Sigarroa Brigada Dr. Emilio Cavada	Teniente Coronel Comandante Teniente Coronel Teniente Coronel
Segunda División:	Tte. Cor. Dr. Félix Giralt Martínez	1ª. Brigada Dr. Javier Bolaños Fundora 2ª. Brigada Dr. José Francisco Anciano 3ª. Brigada (vacante) 4ª. Brigada (vacante)	Comandante Teniente Coronel
Tercera División:	Tte. Cor. Dr. Rafael Cowley Otero	1ª. Brigada Dr. Manuel Gómez 2ª. Brigada Dr. Beaujardin 3ª. Brigada Dr. Emilio Ruiz 4ª. Brigada Dr. Emilio Ruiz	Comandante Comandante Comandante Comandante

CUARTELES GENERALES

Del General en Jefe
Del General Calixto García Iñiguez
Del General José Lacret Morlot
Del General José M^a. Rodríguez Rdguez
Del Consejo de Gobierno
Director del Centro de Vacuna

Dr. Gustavo Pérez Abreu
Dr. Gonzalo García Vieta
Dr. Enrique Llanes Martínez
Dr. Ramón Negrá
Dr. Daniel Gispert García
Dr. Guillermo Fernández Mascaró

Teniente Coronel
Teniente Coronel
Teniente Coronel
Teniente Coronel
Coronel
Coronel

El Jefe Superior

Dr. Eugenio Sánchez Agramonte

Nota: No figurando el Coronel Dr. Hugo Roberts Fernández por estar herido y en asistencia.

CUERPO DE SANIDAD*

Sección Farmacéutica **Jefe Superior: Teniente Coronel Dr. Gonzalo Roig**

Primera División: Comandante C. Francisco Domingo

1ª. Brigada vacante

2ª. Brigada vacante

Segunda División: Vacante

1ª. Brigada vacante

2ª. Brigada vacante

Tercera División: Vacante

1ª. Brigada vacante

2ª. Brigada vacante

Segundo Cuerpo: Farmacéutico 1º. Vacante

Primera División: Comandante Dr. Rafael D. Lorié y Cabé

1ª. Brigada vacante

2ª. Brigada vacante

Segunda División: Vacante

1ª. Brigada Dra. Mercedes Sirvén Pérez Puello Capitán

2ª. Brigada Dr. Manuel Reyes Zamora Capitán

Tercer Cuerpo: Comandante Dr. Nestor Lastres Coppinger

Primera División: Vacante

1ª. Brigada vacante

2ª. Brigada vacante

Segunda División: Capitán Dr. Gregorio Menéndez Salgado

1ª. Brigada Eduardo Alvarez Capitán

2ª. Brigada Vacante Vacante

Cuarto Cuerpo: Comandante Dr. Pelayo Peláez Laredo

Primera División: Vacante

1ª. Brigada vacante

2ª. Brigada Dr. Francisco Robainas A. Comandante

3ª. Brigada vacante

* Copia mecanografiada en Archivos del Historiador del MINSAP.

Segunda División: Tte. Coronel Dr. Miguel Torrens

1ª. Brigada	vacante	
2ª. Brigada	C. N. Rodríguez Feo	Capitán
3ª. Brigada	Dr. Leopoldo Figueroa Martí	Capitán

Quinto Cuerpo: Farmacéutico 1º. Vacante

Primera División: Comandante Juan B. Sardiñas

1ª. Brigada	Dr. Mario Hevia Romay	Capitán
2ª. Brigada	vacante	
3ª. Brigada	vacante	
4ª. Brigada	Dr. Carlos Quián Rodríguez	Capitán
5ª. Brigada	vacante	

Segunda División: Dr. Heradio Salazar Pujadas

1ª. Brigada	Dr. Gabriel O'Farrill Chapotín	Capitán
2ª. Brigada	vacante	
3ª. Brigada	Dr. Aurelio Duarte Duarte	Capitán
4ª. Brigada	vacante	

Tercera División: Capitán Dr. Domingo Lecuona Madán

1ª. Brigada	vacante
2ª. Brigada	vacante
3ª. Brigada	vacante
4ª. Brigada	vacante

El Jefe Superior

Dr. Eugenio Sánchez Agramonte

ESCALAFÓN DEL CUERPO DE SANIDAD MILITAR^(*)

Médicos

No.	Nombres	Naturalidad	Edad	Estado	Ingreso	Empleo
1	Dr. Eugenio Sánchez Agramonte	Cubano	32	casado	6 junio 1895	Brigadier
2	Dr. Eugenio Molinet Amorós	Cubano	32	soltero	14 junio 1895	Coronel
3	Dr. Daniel Gispert García	Cubano	28	soltero	15 junio 1895	Coronel
4	Dr. Felipe Veranes Goba	París	40	casado	5 julio 1895	Coronel
5	Dr. José N. Ferrer y Mena	Cubano	26	soltero	8 julio 1895	Coronel
6	Dr. Guillermo Fernández Mascaró	Puerto Rico	24	soltero	8 julio 1895	Coronel
7	Dr. Nicolás Alberdi Golzari	Cubano	30	soltero	16 julio 1895	Coronel
8	Dr. Porfirio Valiente Delmonte	Cubano	28	soltero	19 agosto 1895	Coronel
9	Dr. Hugo Roberts Fernández	Cubano	28	soltero	8 septiembre 1895	Coronel
10	Dr. Hipólito Galano Coutín	Cubano	34	casado	14 septiembre 1895	Coronel
11	Dr. Augusto Aguilera Requeijo	Cubano	27	soltero	16 octubre 1895	Teniente Coronel
12	Dr. Manuel Alfonso Seijas	Cubano	28	soltero	26 noviembre 1895	Teniente Coronel
13	Dr. Enrique Saez	Cubano	24	soltero	3 diciembre 1895	Teniente Coronel

^{*} Copia mecanografiada en Archivo del Historiador del MINSAP

No.	Nombres	Naturalidad	Edad	Estado	Ingreso	Empleo
14	Dr. Enrique Llanes Martínez	Cubano	27	soltero	3 diciembre 1895	Teniente Coronel
15	Dr. Faustino Sirven Pérez Puello	Cubano	25	casado	12 diciembre 1895	Teniente Coronel
16	Dr. Agustín Cruz González	Cubano	25	soltero	25 diciembre 1895	Teniente Coronel
17	Dr. Ramón Negrá	Cubano	28	soltero	25 diciembre 1895	Teniente Coronel
18	Dr. Gustavo Pérez Abreu	Cubano	26	soltero	4 enero 1896	Teniente Coronel
19	Dr. Lucas Alvarez Cerice	Cubano	35	casado	4 enero 1896	Teniente Coronel
20	Dr. Matías Duque Perdomo	Cubano	27	casado	10 enero 1896	Comandante
21	Dr. Fabián Barroso Barroso	Cubano	27	soltero	18 enero 1896	Teniente Coronel
22	Dr. Manuel Velasco Valdés	Cubano	24	soltero	20 enero 1896	Comandante
23	Dr. Ricardo Pocurull Oña	Cubano	35	casado	3 febrero 1896	Comandante
24	Dr. Gonzalo Roig	Cubano	38	casado	5 febrero 1896	Teniente Coronel
25	Dr. Félix Giralt Martínez	Cubano	32	viudo	9 febrero 1896	Teniente Coronel
26	Dr. Joaquín Caneda Junco	Cubano	25	casado	12 febrero 1896	Teniente Coronel
27	Dr. José Francisco Anciano	Cubano	33	soltero	13 febrero 1896	Teniente Coronel
28	Dr. Francisco Rojas Sánchez	Cubano	26	soltero	14 febrero 1896	Comandante
29	Dr. Javier Bolaño Fundora	Cubano	41	casado	15 febrero 1896	Comandante
30	Dr. Félix García Martín	Cubano	38	soltero	1 marzo 1896	Comandante
31	Dr. Antonio Esperón	Cubano	34	soltero	17 marzo 1896	Comandante
32	Dr. Eduardo Padró Griñán	Cubano	38	soltero	20 marzo 1896	Teniente Coronel
33	Dr. Julián Betancourt Sánchez	Cubano	27	soltero	24 marzo 1896	Comandante
34	Dr. Ciro Troncoso	Cubano	24	casado	24 marzo 1896	Comandante
35	Dr. Luis Hernández Cordova	Cubano	46	casado	5 abril 1896	Comandante
36	Dr. Carlos Trujillo	Cubano	28	soltero	19 mayo 1896	Comandante
37	Dr. Manuel Sueyras Miralles	Cubano	30	soltero	19 mayo 1896	Comandante
38	Dr. Gonzalo García Vieta	Cubano	34	casado	23 mayo 1896	Teniente Coronel
39	Dr. Eduardo C. Poey	Cubano	30	soltero	23 mayo 1896	Comandante
40	Dr. Jorge Vega Lamar	Cubano	37	casado	7 junio 1896	Comandante
41	Dr. Emilio Cavada	Cubano	29	soltero	21 junio 1896	Comandante
42	Dr. José Jorge Sigarroi	Cubano	29	soltero	1 agosto 1896	Comandante

No	Nombres	Naturalidad	Edad	Estado		Ingreso	Empleo
43	Dr. Rodolfo Socarrás García	Cubano	27	soltero	11	agosto 1896	Comandante
44	Dr. Rafael Cowley Otero	Cubano	34	soltero	15	agosto 1896	Comandante
45	Dr. José Clark Mascaró	Cubano	27	soltero	16	agosto 1896	Teniente Coronel
46	Dr. Manuel Ramón Silva Zayas	Cubano	30	viudo	4	septiembre 1896	Teniente Coronel
47	Dr. Manuel Martínez Osuna	Cubano	26	soltero	1	noviembre 1896	Comandante
48	Dr. Enrique Núñez Villavicencio Palomino	Cubano	27	soltero	27	marzo 1897	Comandante
49	Dr. Rodolfo Socarrás Varona	Cubano	27	soltero	27	mayo 1897	Comandante
50	Dr. Juan J. Milanés	Cubano	39	casado	5	enero 1897	Comandante
51	Dr. Emilio Ruíz					no se conocen sus generales	
52	Dr. Beaujardin					no se conocen sus generales	

Están sujetos a bajas a petición propia en el Consejo de Gobierno

Dr. Antonio López Pérez	con antigüedad de 29 de junio de 1895	Coronel
Dr. Rogelio Robainas	con antigüedad de 30 de septiembre de 1895	Teniente Coronel
Dr. Pedro Echeverría	con antigüedad de 9 de octubre de 1895	Teniente Coronel

Bajas por pasar a otro Cuerpo

Dr. Joaquín Castillo Duany	con antigüedad de 4 de julio de 1895	Coronel
Dr. Fermín Valdés Domínguez	con antigüedad de 24 de julio de 1895	Coronel

Bajas por muerte

Dr. Federico A. Incháustegui Cabrera	con antigüedad de 24 de febrero de 1895	Brigadier
C. Federico Delatorre Latté (estudiante)	con antigüedad de 24 de junio de 1885	Teniente Coronel
Dr. Carlos A. Soler López	con antigüedad de 20 de julio de 1885	Teniente Coronel
Dr. Herminio Ceulino Madrazo	con antigüedad de 11 de febrero de 1896	Comandante
Dr. Francisco Hernández Hdez.-Ramos	con antigüedad de 1 de mayo de 1896	Comandante
Dr. Miguel Bacallao Amill	con antigüedad de 1 de mayo de 1896	Comandante

El Jefe Superior
Dr. Eugenio Sánchez Agramonte

ESCALAFON DEL CUERPO DE SANIDAD MILITAR*

Farmacéuticos

No.	Nombres	Naturalidad	Edad	Estado	Ingreso			Empleo
1	Dr. Fco. Gonzalo Otazo Díaz	Cubano	38	soltero	10	junio	1895	Teniente Coronel
2	Dr. Pelayo Peláez Laredo	Id.	27	soltero	15	junio	1895	Comandante
3	Dr. Aurelio Duarte Duarte	Id.	25	soltero	24	agosto	1895	Capitán
4	Dr. Miguel Antonio Torrens	Id.	36	casado	4	octubre	1895	Teniente Coronel
5	Dr. Juan B. Sardiñas	Id.	34	casado	3	enero	1896	Comandante
6	Dr. Francisco Robainas A.	Id.	22	soltero	11	enero	1896	Capitán
7	Dr. Mario Hevia Romay	Francés	24	soltero	25	enero	1896	Capitán
8	Dr. Clemente Cuesta Torralba	Cubano	23	soltero	6	marzo	1896	Capitán
9	Dr. Nestor Lastre Copinger	Id.	27	soltero	24	marzo	1896	Comandante
10	Dr. Heradio Salazar Pujadas	Id.	23	soltero	1	mayo	1896	Comandante
11	Dr. Gabriel O'Farrill Chapotín	Id.	28	soltero	27	junio	1896	Capitán
12	Dr. Carlos Quián Rodríguez	Id.	48	casado	29	junio	1896	Capitán
13	Dr. Gregorio Menéndez Salgado	Id.	41	viudo	16	agosto	1896	Capitán
14	Dr. Ramón Zayas Zamora	Id.	36	soltero	29	mayo	1896	Capitán
15	Dr. Rafael Lorié Cabé	Id.	27	soltero	9	mayo	1896	Comandante
16	Dra. Mercedes Sirven Pérez Puello	Cubana	22	casada	1	octubre	1896	Capitán
17	Dr. Leopoldo Figueroa Martí	Cubano	38	casado	22	noviembre	1896	Capitán
18	Dr. Eduardo Alvarez	Id.	30	soltero	13	diciembre	1896	Capitán
19	Dr. Domingo Lecuona Madán	Id.	—	—	—	—	—	—

* Copia mecanografiada en Archivo del Historiador del MINSAP

Bajas por muerte

Nombre	Naturalidad	Edad	Estado	Ingreso	Empleo
Dr. Ramón Zayas Zamora	Cubano	21	soltero	12 enero 1896	Capitán

El Jefe Superior

Dr. Eugenio Sánchez Agramonte

**MIEMBROS DE LA SANIDAD MILITAR
DEL EJÉRCITO LIBERTADOR MUERTOS EN LAS
GUERRAS POR LA INDEPENDENCIA DE CUBA ***

Médicos

1851

H. Fourniquet

1868-1878

Francisco M^a. Jiménez y Rojas
Sebastián Amábile y Correa
Honorato del Castillo y Cancio
Rafael Argilagos y Guinferrer
Ramón Barrios y Puertas
José María Morado y Rojas
Antonio Lorda y Ortegosa

Domingo Sterling y Varona
Eduardo Agramonte y Piña
Manuel A. Piña y Ramírez
Antonio Lorenzo-Luaces e Iraola
José Figueroa y Vélis
José Genaro Díaz y Valdivia.

1895-1898

Federico A. Incháustegui y Cabrera
Oscar Primelles y Cisneros
Juan Bruno Zayas y Alfonso
Miguel Bacallao y Amill

Rafael Cowley y Otero
Francisco Hernández y Hernández Ramos
Ricardo Pocerull y Oña

Luis Delgado y Núñez
Carlos Soler y López
Herminio Ceulino y Madrazo
Estanislao Argudín y Núñez de
Villavicencio
Joaquín Caneda y Junco
Antonio López y Pérez
Alfredo Virgilio Ledón y Anido.

Farmacéuticos

1868-1878

Francisco Figueroa y Vélis
Guillermo Lorda y Ortegosa
Enrique Alvarez y Martínez

Alejandro del Río y Rodríguez
Manuel Alvarez y Ruellan
Silvestre Pérez de las Heras

* La Sanidad Militar Cubana. 1902-1927. Imp. Enc. Talleres Tipográficos del Ejército de Cuba. La Habana. 1928. Sin paginación.

1895-1898

Leopoldo Tió
Cipriano de León y Cárdenas
Aurelio Duarte Duarte
Carlos Roque y Hernández
Rodolfo Prieto y Figueroa
José Carlos Quián y Rodríguez

Eradio Salazar y Pujadas
Antonio L. Cristo y Cordovés
Esteban A. Sierra y Negret
Porfirio Delange y Figueroa

Dentistas

1868-1878

Luis Magín Díaz
Pedro Betancourt Viamonte
Angel del Castillo y Agramonte

1895-1898

Mariano Alberich y Navarro
Carlos Aguirre y Valdés
Juan M. O'Bourke y Palacios

Antonio Fontanills Yurre
Carlos Eduardo Dod y Martínez-Fortún

CUADERNOS DE HISTORIA DE LA SALUD PÚBLICA

Fundados por el Sr. César Rodríguez Expósito
Dirigidos por el Dr. Gregorio Delgado García,
Historiador de Salud Pública

CUADERNOS PUBLICADOS

1. El Protomedicato de La Habana, por el Dr. Emeterio Santovenia (agotado).
2. Centenario del nacimiento del Dr. Juan Guiteras Gener (agotado).
3. El primer hospital de La Habana, por el Dr. Guillermo Lage (agotado).
4. Oración Finlay, por el Dr. Enrique Saladrigas y Zayas (agotado).
5. Epidemiología, por el Dr. José A. Martínez Fortún y Foyo (agotado).
6. Historia de los hospitales y asilos de Puerto Príncipe o Camagüey (Período colonial), por René Ibáñez Varona (agotado).
7. La obra y la gloria de Finlay reconocidas por el XIV Congreso Internacional de Historia de la Medicina, por los Dres. Félix Hurtado, Horacio Abascal y César Rodríguez Expósito (agotado).
8. Médicos en la vida de Martí, por César Rodríguez Expósito (agotado).
9. Reseña y sinonimia de la pelagra y la frambuesa, por el Dr. Horacio Abascal (agotado).
10. Centenario de la graduación del Dr. Carlos J. Finlay, en el Jefferson Medical College, por César Rodríguez Expósito (agotado).
11. Permanencia de la doctrina de Finlay ante el XV Congreso Internacional de Historia de la Medicina, por los Dres. Horacio Abascal y César Rodríguez Expósito (agotado).
12. Vida estoica del Prof. Wilhelm Hoffman, por el Dr. Saturnino Picaza (agotado).
13. Carlos J. Finlay, por el Sr. Sol Bloom (agotado).
14. Médicos en la Sierra Maestra, por el Dr. Julio Martínez Páez (agotado).
15. Dr. Carlos J. Finlay y el «Hall of Fame» (agotado).
16. La vida rural, por el Dr. Juan Santos Fernández (agotado).
17. Finlay: polémica permanente, por el Sr. César Rodríguez Expósito (agotado).
18. Papeles del Dr. Juan Guiteras Gener (agotado).
19. Cincuentenario de la muerte del Dr. Joaquín Albarrán (agotado).
20. Finlay, por César Rodríguez Expósito (agotado).
21. Dr. Enrique Lluria Despau (agotado).

22. Dr. Ramón L. Miranda (Médico de Martí), por César Rodríguez Expósito (agotado).
23. Apuntes para la Historia de la Odontología en Cuba, por el Dr. José A. Martínez Fortún y Foyo (agotado).
24. Apuntes para la Historia de los Hospitales de Cuba, por el Dr. Mario del Pino y de la Vega (agotado).
25. La primera Secretaría de Sanidad del mundo se creó en Cuba, por César Rodríguez Expósito (agotado).
26. Bicentenario de Tomás Romay (agotado).
27. Centenario del nacimiento del Dr. Francisco Domínguez Roldán, por María Luisa Domínguez Roldán.
28. Laura Martínez de Carvajal y del Camino (Primera graduada de Medicina en Cuba), por la Dra. María Julia de Lara (agotado).
29. Papeles de Finlay (agotado).
30. Centenario del nacimiento del Dr. Emilio Martínez y Martínez, por el Dr. Alfredo M. Petit.
31. Dr. Francisco R. Argilagos, por el Dr. Rafael G. Argilagos (agotado).
32. Dr. Claudio Delgado y su aportación al estudio de la fiebre amarilla, por el Dr. Ortelio Martínez Fortún y Foyo (agotado).
33. Apuntes para la Historia de la Farmacia en Cuba, por los Dres. Manuel García Hernández y Susana Martínez Fortún (agotado).
34. Dr. José A. Malberti, por el Dr. Emilio Teuma (agotado).
35. Dr. Juan F. Dávalos: el sabio que sueña con las bacterias, por César Rodríguez Expósito.
36. Dr. Joaquín L. Dueñas, por el Dr. Angel Arturo Aballí.
37. Centenario del nacimiento del Dr. Jorge Le Roy y Cassá, por el Dr. Raimundo de Castro y Bachiller (agotado).
38. Dr. Enrique Núñez y Palomino (En el cincuentenario de su muerte), por César Rodríguez Expósito (agotado).
39. Dr. José H. Pazos: gran entomólogo cubano, por el Dr. Manuel Arnau Macías (agotado).
40. Índice de médicos, farmacéuticos, dentistas y estudiantes en la Guerra de los Diez Años, por César Rodríguez Expósito.
41. El Real Hospital Nuestra Señora del Pilar en el siglo XVIII (un hospital para los esclavos del Rey), por Luis A. de Arce.
42. Dr. Juan Manuel Sánchez de Bustmante y García del Barrio, por el Dr. Luis F. Le Roy y Gálvez.
43. La donación de sangre en Cuba, por el Dr. Mario del Pino y de la Vega.
44. Manuel Ramón Silva Zayas (médico, polígrafo, revolucionario y luchador antimperialista) (1866-1919), por Jorge Juárez Sedeño.
45. Dr. Enrique B. Barnet, por el Dr. José A. López del Valle.
46. Dr. Oscar Amoedo y Valdés (Una figura de la odontología universal), por César Rodríguez Expósito.

47. La Medicina en La Habana (1550-1730), 1ra. Parte, por el Dr. José López Sánchez.
48. La Medicina en La Habana (1731-1800), 2da. Parte, por el Dr. José López Sánchez.
49. Las Ciencias Médicas en la Filatelia Cubana, por el Dr. Ernesto Bello Hernández.
50. Dr. Nicolás Manzini y Carli, por el Dr. Miguel García Manzini.
51. Dr. Manuel Sánchez Silveira (Médico Rural), por Nidia Sarabia.
52. Finlay por cuarta vez ante el Congreso Internacional de Historia de la Medicina, por César Rodríguez Expósito.
53. Dr. Francisco Etchegoyen y Montané (Padre de la Veterinaria Cubana), por el Dr. Luis F. Caballero León.
54. Dr. Enrique López Veitía (Gran oftalmólogo y fundador de los congresos médicos de Cuba), por Laura y Elisa López Carvajal.
55. Dr. Félix Figueredo Díaz (Un hombre del 68 y de la Protesta de Baraguá), por César Rodríguez Expósito.
56. La Guerra de Cuba en 1878 (La Protesta de Baraguá), por el Dr. Félix Figueredo Díaz.
57. Regla: su aporte a la medicina cubana en el siglo XIX, por Eduardo Gómez Luaces.
58. Evocación de Paul Lafargue, por el Dr. Raúl Roa.
59. Monografía histórica sobre San Diego de los Baños, por la Dirección Provincial de Salud Pública, Pinar del Río.
60. Recuerdos de una larga vida, por el Dr. Mario E. Dihigo.
61. Bio-bibliografía del doctor Jorge Le Roy y Cassá, por el Dr. Luis F. Le Roy y Gálvez.
62. Dr. Idelfonso Pérez Viguera, un cazador de parásitos, por el Dr. Luis F. Caballero León.
63. Contemporáneos del Dr. Francisco Cabrera Saavedra, por varios autores.
64. Médicos guerrilleros. Testimonios, por Nidia Sarabia.
65. La Doctrina Finlaísta: valoración científica e histórica a un siglo de su presentación, por el Dr. Gregorio Delgado García.
66. Estudios sobre Historia Médica Cubana, por el Dr. Gregorio Delgado García.
67. Dr. Nicolás J. Guitérrez y Hernández. 1800-1890, por el Dr. Gregorio Delgado García.
68. Revolución y tuberculosis, por el Dr. Gustavo Aldereguía Lima.
69. Efemérides médicas cubanas, por la Dra. Elena López Serrano.
70. Trabajos académicos y otros estudios, por César Rodríguez Expósito.
71. Autobiografía y otros estudios, por el Profesor Dr. Eugenio Torroella Mata.
72. Temas y personalidades de la historia médica cubana, por el Dr. Gregorio Delgado García.

73. Boletín de la Sociedad Cubana de Pediatría y de la Revista Cubana de Pediatría. Indices, por la Dra. Elena López Serrano.
74. Medicina, docencia y política, por el Dr. Federico Sotolongo Guerra.
75. Historia de la enseñanza médica superior en Cuba, por el Dr. Gregorio Delgado García.
76. Estudios históricos y medicolegales, por el Dr. Francisco Lancís Sánchez.
77. Apuntes históricos de la salud pública en Pinar del Río, por Milagros Fernández Vera y otros.
78. El cólera morbo asiático en Cuba y otros ensayos, por el Dr. Gregorio Delgado García.
79. Oficina del Historiador del Ministerio de Salud Pública y Cuadernos de Historia de la Salud Pública (40 aniversario de su fundación), por los Dres. Gregorio Delgado García y Elena López Serrano.
80. Primer Encuentro Iberoamericano de Historiadores de la Salud Pública, por el Dr. Gregorio Delgado García.
81. Conferencias de Historia de la Administración de Salud Pública en Cuba, por el Dr. Gregorio Delgado García.
82. Dr. Máximo Zertucha, médico del Lugarteniente General Antonio Maceo, por Gregorio Delgado Fernández y Rafael Soto Paz.
83. La Salud Pública y la Juventud en el pensamiento del Che Guevara, por los doctores Gregorio Delgado García y Elena López Serrano.
84. En los dominios de Esculapio, por el doctor Gregorio Delgado García.
85. La Sanidad Militar del Ejército Libertador de Cuba, por los generales Eugenio Sánchez Agramonte y Eugenio Molinet Amorós.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

MINISTRO

Dr. Carlos Dotres Martínez

VICEMINISTRO PRIMERO Y VICEMINISTRO PARA LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA Y LOS ARTÍCULOS DE USO MÉDICO

Dr. Abelardo Ramírez Márquez

VICEMINISTRO PARA LA HIGIENE Y LA EPIDEMIOLOGÍA

Dr. Raúl Pérez González

VICEMINISTRO PARA LA ASISTENCIA MÉDICA Y SOCIAL

Dr. Luis Córdova Vargas

VICEMINISTRO PARA LA DOCENCIA MÉDICA

Dr. José Baudilio Jardines Méndez

VICEMINISTRO PARA LA ECONOMÍA

Lic. Ramón Díaz Vallina

De las tesis o de las opiniones mantenidas en los *Cuadernos de Historia de la Salud Pública* sólo serán responsables los autores.