

LECCION XXV.

SUMARIO.—Distribucion interior de los hospitales.—Número de enfermos que pueden higiénicamente residir en una misma sala.—Cubicacion atmosférica de las enfermerías.—Efectos accidentales de la ventilacion.—Cálculos de Poumet, de Tenon y de la Administracion francesa.—Dimensiones de las salas.—Disposicion para la ventilacion.—Ventanas.—Disposicion de las paredes, techo, ángulos y pavimento.—Aposentos anexos á las enfermerías y dependencias del servicio de los enfermos.—Moviliario de los enfermos en los hospitales.—Presupuesto de la Administracion militar de Francia.—Administracion interior de los hospitales.—Régimen alimenticio.—Racion de los hospitales.—Legislacion sanitaria española en punto á hospitalidad.—Decreto de 17 de Diciembre de 1863.

Distribucion interior de los hospitales.

La division interior de los hospitales comprende: 1.º la separacion de las enfermerías propiamente dichas de los aposentos destinados á la Administracion y dependencias del establecimiento; 2.º la division de las enfermerías en departamentos de hombres y departamentos de mujeres; 3.º subdivision de los departamentos en secciones, segun la edad de los enfermos, esto es, para niños, para adultos y para viejos, y 4.º clasificacion de las salas segun la naturaleza de las enfermedades; así, en un hospital general habrá salas de *Cirugía*, de *Medicina*, de *operados*, de *venéreos*, de *sarnosos*, de *oftálmicos*, etc. Cada uno de los *departamentos* debe formar un cuerpo de edificio aparte, ú ocupar un piso diferente en un mismo edificio. Las salas deben estar aisladas entre sí y en completa independendencia por medio

de puertas y de un ancho vestibulo, convenientemente ventilado. No debe haber aposentos comunes — excusados, comedores — para enfermos de distintas salas.

No es conveniente que en una misma sala resida un gran número de enfermos, por mas que aquella sea proporcionalmente capaz y ventilada. Las mismas causas que aumentan la insalubridad de los grandes hospitales, hacen antihigiénicas las enfermerías muy extensas. Cuanto mayor sea el número de enfermos que demoren en un aposento, tanto mas viciado estará el aire, tanto mas numerosos y próximos los peligros de recíproco contagio, tanto mayores las incomodidades que se causarán mutuamente gritando, cuando deliren, ó con sus lamentos cuando sufran, y tanto mas frecuente la ocasion de tener que presenciar el lúgubre aspecto de la agonía. Para evitar estos inconvenientes, Trousseau queria que cada sala no tuviese mas que 12 enfermos: esta cifra es demasiado baja, y podria ocasionar complicaciones en el servicio, por lo que es mejor adoptar como tipo la de 25 á 30, como propone M. Levy.

Cubicacion atmosférica.—Al tratar de la cubicacion atmosférica de las enfermerías, hay que tener en cuenta la cantidad de aire que puede proporcionar la ventilacion y además el espacio ocupado por los enfermos, así como sus camas y moviliario. Con respecto á lo último, se pueden descontar de la capacidad del aposento 80 litros por el cuerpo de cada individuo adulto, y 1 m. c. por su moviliario y cama.

En cuanto á la ventilacion, hay que contar que sus efectos solo son accidentales, pues ni durante la noche, ni en invierno, ni en los dias nebulosos ó tempestuosos se puede permitir que estén abiertas las ventanas que dan entrada al aire exterior. De ahí la necesidad de cubicar la atmósfera de las salas como si estas hubiesen de permanecer constantemente libres de toda comuni-

cacion con el ambiente. Cuando no se tiene esta precaucion y se fia en los resultados del oreo, es muy comun hallar una proporcion de 3,5 y hasta de 8 por 100 de ácido carbónico en la atmósfera de las enfermerías, si se analiza en las primeras horas de la mañana ó en dias de invierno. Sucede tambien entonces que, no renovándose el aire, se carga de humedad en grado extraordinario, por lo cual el vapor acuoso se condensa formando una especie de rocío en los cristales de las ventanas y luego, goteando, se acumula en las ranuras de los marcos, llegando á pudrir la madera.

Para establecer una cubicacion atmosférica conveniente, hay que contar: 1.º con el consumo de oxígeno y correspondiente exhalacion proporcional de ácido carbónico, causados por la respiracion y por el alumbrado, y 2.º con el aire que se necesita para evaporar la humedad de las salas. Poumet ha calculado que, para que el ácido carbónico del aire de las enfermerías no esceda de la proporcion de 2 por 1000, y para mantener en un grado higiénico la humedad del ambiente, absorbiendo el vapor acuoso desprendido, no solo de las traspiraciones y deyecciones de los enfermos, si que tambien de sus supuraciones, de las sangrías, de los baños, de las cataplasmas, de los fomentos, etc., se necesitan 19 m. c. 200 litros de aire por individuo y por hora. Á esta cantidad hay que añadir 7 m. c. 60 litros por cada luz de aceite, y 120 m. c. 0'63 por cada pico de luz de gas. Poumet excluye de las enfermerías el alumbrado por el gas, porque gasta demasiado oxígeno, y así, suponiendo que solo se emplee el aceite, pide una ventilacion capaz de proporcionar 20 m. c. de aire por enfermo y por hora. Segun Tenon se necesita una cantidad mas que doble, pues reclama 45 m. c. por individuo y por hora, y la Administracion francesa, no satisfecha todavia con este aumento, establece la racion atmosférica en la propor-

cion de 60 m. c. por individuo y por hora. Esta es la cantidad higiénicamente conveniente, pues dadas las causas de impurificacion, inherentes al enfermo y exteriores del mismo, que influyen en la viciacion del ambiente de los hospitales, y siendo 30 m. c. por individuo y por hora la capacidad que deben tener las habitaciones destinadas á los adultos sanos, no es exagerado pedir doble cantidad de aire para los que se hallan constituidos en estado patológico y obligados á vivir en las condiciones de insalubridad propias de toda enfermería.

Las salas de los hospitales deben tener una elevacion, á lo menos, de 4 m. 5 c. á 5 m., y su diámetro trasversal no ha de bajar de 8 m. 12 c. Si hay dos filas de camas, debe mediar entre una y otra un espacio de 4 m., y 2 m. entre dos camas de una misma fila. Nunca debe haber mas de dos filas de enfermos.

Al tratar de la ventilacion en especial, nos referiremos á la manera cómo ha de establecerse aquella en los hospitales; entretanto bastará decir que, con el objeto de renovar el aire, deben las salas tener dos séries de ventanas, abiertas en paredes opuestas, de modo que haya corrientes de unas á otras y que estén orientadas unas al Norte y otras al Sur. La altura de estas debe ser tal, que, desde 1 m. por encima del pavimento, alcancen hasta la cornisa del techo, y con respecto á su anchura, es preciso que, siendo igual en todas ellas, ocupen una tercera parte de la extension superficial de la pared en donde estén abiertas. Cuando no sea posible establecer dos séries opuestas de ventanas, á causa de que una de las paredes de la sala no corresponda al aire libre, en esta última se pondrán ventiladores ó se practicarán aberturas junto al techo, ó bien se procurará la renovacion del aire por medio de chimeneas ventilatorias, cuyos tubos de atraccion terminen en la techumbre del edificio y de modo que

entre una y otra median 6 metros de distancia. Por último, cuando ninguna de estas disposiciones sea posible, se practicarán en la pared ó tabique intermedio aberturas que correspondan á los corredores adyacentes.

Todas las ventanas tendrán vidrieras y puertas; ambas cortadas en su tercio superior de modo que, por un mecanismo sencillo, sea fácil abrir las compuertas altas, permaneciendo cerrada la parte correspondiente á los dos tercios inferiores, segun se quiera mas ó menos luz, ó mayor ó menor ventilacion. Además, junto al suelo y al nivel de cada ventana, se practicará una abertura de 15 á 20 centímetros cuadrados, con su correspondiente compuerta, en comunicacion con el exterior, á fin de renovar el aire de debajo de las camas.

Para evitar la accion directa de los rayos solares, habrá en cada ventana una cortina verde, ó una estera de quita-y-pon.

Segun hemos dicho en la Leccion 2.^a, pág. 38, en la atmósfera de las enfermerías abundan las materias orgánicas, las cuales se depositan en las paredes, confundiéndose con el polvo inorgánico, lo que, sin duda, constituye una de las causas mas poderosas de la infeccion permanente que con frecuencia se observa en las salas en donde han permanecido individuos afectados de males contagiosos. En el polvillo de las paredes del hospital Saint-Louis, cuyas pinturas no se habian renovado en 10 años, Kuhlmann encontró 46 por 100 de sustancias orgánicas, y, segun los ensayos de Chalvet, estas se encontraban en proporcion mucho mayor en las salas de cirugía que en las de medicina. Para evitar esta condicion de insalubridad, es conveniente que las paredes estén estucadas, pues el estuco, además de que se impregna poco de los principios miasmáticos, puede ser lavado por medio de esponjas y favorece grandemente la limpieza y el aseo. Con el mismo objeto deben

proscribirse los resaltos y molduras, así como los ángulos ó rincones, por lo cual conviene que estos sean redondeados ó en forma de medias cañas y los techos abovedados, ó con cielo-rasos para que las vigas no formen relieve.

El pavimento debe estar enladrillado y con gran esmero, para que no queden espacios entre los ladrillos. Los entarimados ó pavimentos de madera de encina seca encerados son aun mejores; pues, además de que no se impregnan de humedad, mantienen una temperatura constante, que no perjudica á los enfermos, aun cuando accidentalmente tengan que andar descalzos.

Además de las enfermerías propiamente dichas, debe haber aposentos anexos á estas, para separar de los demás á los afectados de enfermedades contagiosas, así como á los delirantes, cuyos gritos podrian turbar el silencio, que es tan necesario en las salas.

Las principales dependencias del servicio de un hospital son: la farmacia, el laboratorio, las cocinas, los lavaderos, los baños, los guardaropas, las oficinas, etc. Estos aposentos deben ocupar uno ó mas pabellones independientes y hallarse á mayor ó menor distancia de las salas, segun la naturaleza de las operaciones que en ellos hayan de practicarse. En cuanto á los baños, es preciso que, por medio de tubos, se pueda conducir el agua á las salas, á fin de prepararlos y de que el enfermo pueda tomarlos junto á su cama cuando así se considere conveniente.

Mobiliario. — Para cada enfermo debe haber una cama. Las de hierro son preferibles á las de madera, tanto por ser aquellas mas resistentes, como por ser mas limpias y menos expuestas á criar inmundos insectos. Desde los montantes de la cabecera hasta los de los piés se fijará á cada lado de la cama una tabla, que servirá de mesita al enfermo. Un jergon de paja, un

colchon lleno de lana y crin, en partes iguales, un rollo transversal formando una almohada en la cabecera, ó lo que es preferible, un almohadon de resortes metálicos, dos sábanas, un cubre-cama, en verano, y dos en invierno, y una ó dos mantas en esta última estacion; tales son los enseres de una cama de hospital, cuyas dimensiones deben ser de 2 metros de longitud, por 1 de anchura. Además, en los departamentos de mujeres, cada una tendrá un pabellon, formado de una cortina circular muy ligera, que pueda correrse ó descorrerse segun lo necesite la enferma. Ya hemos dicho que nunca en las enfermerías debe haber mas de dos filas de camas. Estas deben estar en los entre-paños y no arrimadas á la pared ni á las ventanas.

Todos los enfermos, al entrar en el hospital, han de poder disponer de un vestido completo y de un pequeño mobiliario, consistente en un cubierto de hierro estañado, una taza, tres vasos de estaño de 100, 50 y 25 centilitros respectivamente para las tisanas, agua y vino, un orinal y una mesita de noche, que pueda al mismo tiempo servirle de silla.

Á ser posible, cada sala tendrá su refectorio, al que concurrirán á las horas de comer los enfermos á quienes sea permitido levantarse y lavarse las manos; en caso contrario, para los mismos se pondrá una gran mesa en el centro de la sala.

Segun M. Levy, la Administracion militar de Francia tiene establecido el siguiente presupuesto para el mobiliario correspondiente á 1,000 enfermos: 1,500 camas completamente provistas; además 230 fundas de colchon y otras tantas de almohada; 9,200 sábanas; 5,750 camisas; 2,000 corbatas; 1,150 gorros de lana; 8,750 gorros de tela; 1,150 capotes; 2,300 pares de calcetines de hilo, para verano, y otros tantos de lana para invierno; 1,150 pares de pantuflas; 1,150 pantalones de

pañó, para invierno, y 2,300 de lienzo, para verano; 230 pañuelos para escupir, para ponerlos en la cama de los enfermos que no pueden servirse de las escupideras comunes; 50 camisas de fuerza, con sus accesorios; 400 manteles; 500 servilletas y otras tantas toallas.

Por estos datos, puede fácilmente calcularse el mobiliario que se necesitará para un hospital civil.

Administracion interior.—Para la direccion administrativa de un hospital se necesitan altas dotes personales, que es raro hallar reunidas en una misma persona. Requiere celo, inteligencia, sagacidad y, sobre todo, gran caudal de conocimientos médicos. Ciertó que los hospitales son establecimientos benéficos y que en tal concepto un sacerdote podria representar el objeto de semejante institucion; pero, como una de las cosas mas esenciales de la caridad es que los que son objeto de ella obtengan el mayor provecho posible, de ahí que, para dirigir convenientemente un hospital, no basten las virtudes evangélicas y los hábitos de piedad y que sea indispensable una direccion esencialmente facultativa. El Director de un hospital debe ser, pues, un médico, que, á sus antecedentes de acrisolada moralidad, reúna una vasta instruccion, acreditada en rigurosos ejercicios de oposicion; y en tal concepto, ¿no seria conveniente que, en las capitales en donde existe Facultad de Medicina, fuese el Decano de esta el Director de uno de los hospitales—si hubiese mas de uno— y que se destinase á la enseñanza todo el material clínico y anatómico de que están provistas las enfermerías?

No es esto, en principio, rehusar los humanitarios servicios de algunas instituciones religiosas que se consagran á la asistencia de los enfermos; pero creemos que, llegada la hora de secularizar por completo los hospitales, de quitarles lo que aun les resta de misticismo,

y de relegar á la historia la administracion clerical, es necesario que aquellas no conozcan otra *regla* que los *reglamentos* que la Direccion facultativa establezca para armonizar el servicio.

Régimen alimenticio.—La poblacion que recibe los beneficios de la hospitalidad nosocomial ostenta en grado máximo el sello de la miseria: organismos estenuados por el trabajo, no compensado por una alimentacion restauradora, complexiones gastadas por toda clase de abusos; la anemia, la escrófula, la tuberculosis y todas las enfermedades por debilidad, constituyen el fondo morbozo de todas sus dolencias; las cuales, si para su tratamiento se necesitan recursos farmacológicos, reclaman de un modo aun mas imperioso un régimen alimenticio verdaderamente analéptico. Payen, que se ha ocupado detenidamente de las reformas que importa establecer en la racion de los hospitales, resume su doctrina en las siguientes conclusiones, que transcribimos de la obra de Levy:

- 1.^a Procurar que la alimentacion de los hospitales sea mas uniforme y reparadora.
- 2.^a Que, á lo menos dos veces al dia, coman carne todos los enfermos á quienes no esté expresamente prohibido este alimento.
- 3.^a Fijar la racion en 480 gramos de carne cruda, que equivalen á 240 gr. de carne cocida; de la cual la mitad debe ser asada, á excepcion del bueyi si es de buena calidad.
- 4.^a Hacer preparar el asado en el asador.
- 5.^a Para los niños de 2 á 10 años, cuatro refacciones al dia, y tres para los de 10 á 14.
- 6.^a Asignar igual racion de carne y de vino para las niñas que para los niños de una misma edad.
- 7.^a Excluir del régimen alimenticio de los hospitales los despojos gelatinosos de las reses.

8.^a Exigir que la preparacion de los alimentos para los enfermos distinguidos porque pagan, se haga por separado, y no, como en algunos hospitales, escogiendo lo mejor de la comida de los otros.

9.^a Fijar en 48 centilitros la racion de vino ordinario, dejando á disposicion de los médicos vino de superior calidad, para cuando crean conveniente emplearlo en los enfermos en quienes sea necesario levantar las fuerzas.

Y 10. Excluir del uso de los hospitales los vinos curados con yeso.

Raquítica era nuestra legislacion sanitaria en punto á hospitalidad, pero aun lo poco que habia, y que se encontraba esparcido en algunos artículos de la ley del 20 de junio de 1849 sobre clasificacion, gobierno y régimen de los establecimientos de Beneficencia, ha sido derogado despues de la revolucion, prometiendo, no obstante, formular un plan definitivo sobre este particular, segun se desprende del siguiente

DECRETO.

«Las Juntas provinciales de Beneficencia que debieron su origen al espíritu centralizador, dominante en la administracion pasada, no están hoy en armonia respecto á su nombramiento y á sus atribuciones con la ley orgánica provincial dada por el Gobierno con fecha 21 del próximo pasado mes de Octubre.

Consecuente con los principios proclamados por nuestra gloriosa revolucion; deseoso de que tanto la Provincia como el Municipio tengan toda la independenciam y vida propia que les corresponde; y completando el sistema de administracion iniciado en este ramo por decreto de 4 de Noviembre, mientras se formula un plan definitivo; como individuo del Gobierno Provisional y ministro de la Gobernacion vengo en resolver:

1.º Quedan suprimidas las Juntas provinciales y municipales de Beneficencia y derogadas por tanto las leyes y reglamentos que á dichas Juntas se refieren.

2.º Todas las funciones directivas y administrativas que las expresadas Juntas desempeñaban quedan refundidas en las que competen á las Diputaciones provinciales y Ayuntamientos, conforme á las leyes provincial y municipal.

3.º Quedan declarados cesantes todos los empleados en las oficinas y dependencias de dichas Juntas.

4.º Las Diputaciones provinciales y Ayuntamientos nombrarán, en uso de sus atribuciones, los empleados que juzguen necesarios para el despacho de los negocios de Beneficencia.

5.º Los fondos, documentos y efectos de las Juntas provinciales y municipales de Beneficencia serán entregados con las formalidades correspondientes, á las Diputaciones y Ayuntamientos.

Madrid 17 de Diciembre de 1868.—El Ministro de la Gobernación, *Práxedes Mateo Sagasta.*

LECCION XXXVI.

SUMARIO.—De los hospitales especiales.—Hospitales militares y ambulancias. Condiciones higiénicas de los hospitales militares.—Ambulancias.—Importancia histórica de España en este punto.—Real orden sobre material sanitario.—Botiquín del batallón y de institutos montados.—Mochilla y maletín de ambulancia.—Hospitales-tiendas, condiciones que deben reunir con respecto á sus dimensiones y configuracion.—Casas de maternidad: su mortalidad.—¿Seria conveniente suprimirlas?—Sus condiciones higiénicas, sus dimensiones, su ventilacion y disposiciones mas convenientes para establecer el turno de evacuacion y limpieza.—Hospitales para niños.—Sus condiciones higiénicas respecto á su situacion; clasificacion de las enfermerías por grupos nosológicos; capacidad y número de camas de las mismas; ventilacion y limpieza de los aposentos y servicio de enfermeros.—Hospitales para ancianos: sus condiciones higiénicas.—Hospitales especiales para determinadas enfermedades.—Hospitales para enfermedades quirúrgicas—gangrena de hospital.—Salas de operados.—Hospitales de venéreus: principios de equidad hospitalaria.—Casas de convalecencia.—Idem en regiones de clima apacible, para los enfermos crónicos.

De los hospitales especiales.

Hospitales militares y ambulancias.—La asistencia del indigente en sus enfermedades es la manifestacion exterior del sentimiento de amor al prójimo, que nos impele á los actos de caridad y de filantropía. El Estado, por medio de los hospitales civiles y de la hospitalidad domiciliaria, se hace intérprete de este impulso eminentemente social. Los hospitales militares son una deuda sagrada de la patria, que, agradecida, paga á los que derraman su sangre para defenderla. El pundonor militar exige que el soldado sea pródigo de su vida en los campos de batalla; pero tambien es justo que, en compensacion, se le prodiguen todo género de cuidados

para curarle. Estos comienzan en los campamentos—de ahí las *ambulancias*,—continúan en los hospitales militares, en las convalecencias y en los establecimientos balnearios especiales y terminan en los asilos para los inválidos.

Las condiciones higiénicas de un hospital militar no pueden ser diferentes de las que se necesitan en un hospital civil: emplazamiento en un sitio apartado del centro urbano; regulares dimensiones, siendo preferible varios establecimientos, á uno muy vasto; salas para 20 ó 30 enfermos, en donde cada uno pueda disponer de 70 m. c. de aire y de 10 m. de superficie del suelo; que esté enladrillado y lo que es aun mejor, entarimado y encerado; ventilacion por los medios mas sencillos y mas económicos; camas de hierro; mobiliario reducido á lo mas preciso; letrinas y lavaderos en sitios apartados de las enfermerías y un buen caudal de agua, para las necesidades de la limpieza; tales son las condiciones generales que debe reunir un hospital militar, el cual no debe confundirse con la enfermería que está anexa al cuartel, y que está destinada al tratamiento de las afecciones mas leves, esto es, de los accidentes primarios de la sífilis, la sarna, etc.

Á pesar de estas precauciones, en los hospitales militares es muy comun en tiempo de guerra el hacinamiento con todas sus desastrosas consecuencias. De ahí que la opinion de los médicos castrenses se haya pronunciado en favor de las ambulancias.

Llámanse *ambulancias* á los establecimientos hospitalarios temporarios, destinados á proporcionar los primeros recursos á los heridos y afectados de otras dolencias en los ejércitos, cuyos movimientos siguen durante la campaña, ó en la poblacion civil, en circunstancias extraordinarias de una epidemia ó de una súbita aglomeracion de gente, ocasionada por cualquier motivo, como fiestas públicas, ferias, etc.

En punto á ambulancias, como en tantas otras cosas del ramo de sanidad, le corresponde tambien á España la gloria de haber sido la iniciadora: el primer hospital en tiendas fué el que Isabel la Católica hizo construir, en 1484, junto á Granada, cuando 12,000 infantes y 6,000 caballos, reunidos en Antequera, se preparaban á la conquista de aquella ciudad. La ambulancia, que recibió el nombre de la reina que la habia fundado, constaba de seis tiendas de campaña que seguian al ejército en todos sus movimientos, y, aunque imperfecta, como resultado de un primer ensayo, fueron grandes los servicios que prestó á los heridos. Á pesar de todo, hubo de trascurrir mas de un siglo antes de que esta institución tuviera imitadores en el extranjero, siendo la Francia la primera en seguir nuestro ejemplo, en el sitio de Amiens, por órden de Sully.

Solo nos queda esta reminiscencia histórica para consolarnos del atraso en que hoy dia nos hallamos en tan importante materia, relativamente las otras naciones civilizadas, en donde la Medicina, rivalizando sin cesar con la Balística, á cada invento del arte de destruir responde con un progreso en el arte de socorrer á los heridos. En la imposibilidad de extendernos sobre este particular trazando una reseña del estado del servicio sanitario en las diferentes naciones, recomendamos la lectura de los siguientes trabajos: *Memoria sobre la campaña de Africa*, por D. Juan Landa, el *informe dado al Excmo. Sr. Ministro de la Guerra sobre el estado del servicio de sanidad militar en varias naciones de Europa*, por el Médico mayor D. José Rodriguez Manzanares; la *Coleccion de reglamentos de los hospitales militares extranjeros*, acompañado de una *Memoria* en que se analiza el servicio, tanto de estos como de los civiles comparados entre sí y con los nuestros, y se discuten diferentes cuestiones de alto interés bajo el aspecto administrati-

vo, higiénico y científico, por D. Vicente Martínez Montes; el artículo *Ambulance* del *Dictionnaire des sciences médicales*, hoy día en publicacion, dirigido por el Doctor Dechambre; un trabajo de M. Boudin titulado *Système des ambulances des armées, française et anglaise*, inserto en el tomo 3.º, pág. 60 de los *Anales de Higiene pública y medicina legal* así como una nota sobre el mismo asunto consignada en el mismo volúmen, pág. 464; una Memoria de M. L. de Legonest, sobre el *servicio sanitario de los ejércitos americanos durante la guerra de los Estados-Unidos, 1863 á 1865*; otra nota del Dr. Sarazin sobre el *Material de ambulancias* de la Exposicion universal, que se lee en el tomo 29, pág. 236 de los *Anales de higiene pública*, etc., y, por último, la *Coleccion del Boletín oficial de Sanidad militar*, cuyo primer tomo data de 1855. De esta transcribimos la siguiente Real orden de 4 de noviembre de 1858, aprobando los modelos de las cajas-botiquines, mochila, maleta de ambulancia y otros objetos del material para el servicio sanitario del ejército, propuesto por la Direccion general de Sanidad Militar.

Ministerio de la Guerra.—Excmo. Sr.:—He dado cuenta á la Reina (Q. D. G.) de la comunicacion que V. E. con fecha 27 de julio del año próximo pasado dirigió á este Ministerio, pidiendo autorizacion para construir modelos de botiquines y otros objetos del material para el servicio sanitario del ejército á los que hayan de arreglarse los que en adelante se construyan, puesto que los que en la actualidad están en uso, distan mucho de satisfacer á su objeto, ya porque los unos carecen de medios con que debieran contar, ya por estar otros sobrecargados de cosas inútiles. Enterada S. M., así como de los diseños de las cajas-botiquines, mochilas y maleta de ambulancia que V. E. remitió en su comunicacion de 22 de junio último, y en vista de lo informado por los Directores generales de las armas de Infantería y Caballería á quienes tuvo por conveniente oír, se ha dignado aprobar la adopcion de los mencionados objetos, cuya construccion en todas las armas é institutos del ejército deberá llevarse á cabo á medida que sea necesario reponer los que de la misma clase tengan en el día, ó reformar estos con sujecion á aquellos, caso de

que, sin gran coste, sea posible efectuarlo, remitiendo al efecto á los respectivos Directores é Inspectores generales, copias de los enunciados diseños, así como de las explicaciones detalladas que V. E. acompañó á los mismos y de los recursos y medios de curacion que cada uno de ellos debe contener. Al mismo tiempo, y conformándose S. M. con lo propuesto por el Director general de caballería, en su comunicacion de 29 de setiembre último, evacuando el informe que se le pidió respecto á la conveniencia de la adopcion de los referidos objetos, es su soberana voluntad que V. E. proponga un utensilio completo para la cura de caballos, con el fin de uniformar este servicio en los institutos montados del ejército, remitiendo al efecto á este Ministerio los oportunos diseños con la explicacion conveniente respecto á los medicamentos é instrumentos quirúrgicos que deberán contener.

De Real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y efectos consiguientes, siendo adjunta una copia de los diseños de los mencionados objetos y explicaciones á ellos referentes.— Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 4 de Noviembre de 1858.— O'donell.— Señor Director general de Sanidad militar.

MINISTERIO DE LA GUERRA.

El botiquin de batallon y el de institutos montados debe contener:

Material quirúrgico.—5 globos de venda de 10 varas; 20 id. id. de 8 id.; 10 id. id. de 4 id.; 10 id. id. de sangría; 12 vendajes de cuerpo; 12 id. inguinales (6 de ellos dobles); 12 id. trocánteres; 12 id. de seis cabos; 24 id. galápagos; 12 id. suspensorios; 12 id. pañuelos triangulares; 6 id. tees de ano; 6 id. frondas; 6 mazos de compresas á 50; 4 varas de lienzo; 4 libras de hilas; 1/2 manta de algodón; 1 ovillo de hilo; 1 papel de agujas y alfileres; 1 caja de amputacion y trépano con saca-balas, aguja de ligar y alcatías metálicas; 2 torniquetes (grande y pequeño); 6 tortores; 2 férulas largas; 18 medianas elásticas; 12 cortas id.; 2 plantillas; 2 manoplas; 2 esponjas; 1 rollo de yesca; 1 lavativa de goma; 1 sonda exológica; 1 carton; 1 juego de bordones ó candelillas.

Material farmacéutico.—Aceite de olivas 1 libra; bálsamo samaritano 1 libra; amoníaco 1 onza; alcohol 1/2 libra; ácido acético 1/2 libra; sal de Saturno cristalizada 2 onzas; láudano 1 onza, agua hemostática 1 libra; éter 1 onza; creosota 2 dragmas; agua carmelitana 1 libra; tintura de árnica 1/2 libra; píldoras de quinina de dos granos 80; píldoras de ópío de un grano 25; polvos de quina 1 onza; ácido cítrico en polvo 2 onzas; alumbre 1 onza; polvo de asta de ciervo levigado 2 onzas; goma arábiga 1/2 libra; tártaro emético 2 dragmas; ipecacuana 2 dragmas; calomelanos al vapor 2 dragmas; ioduro potásico 2 dragmas; azufre 1 onza; polvos de jalapa 2 onzas; cremor 6 onzas; magnesia 2 onzas; mostaza en polvo 1 libra; flor de manzanilla 1/2 onza;

idem de tilo 1/2 onza; id. de malva 1/2 onza; té 1/2 onza; alcanfor 1 onza; nitrato de plata 1/2 onza; azúcar 1 libra; esparadrado 1 1/2 onza; polvos de cantáridas 1/2 onza; emplasto de diaquilon 1 onza; tafetan inglés 1 rollo; unguento de la Mère 1 onza.

Utensilio.—1 peso medicinal; 1 mortero pequeño; 1 cafetera de cocinilla; 2 cacerolas con mango comun; 2 vasos; 2 tazas; 1 linterna; 1 palmatoria; 1 libra de bujías; 1 rollo de cerillas; 1 yesquero; 2 cucharas de madera; 1 tintero y papel; 1 banderín.

LA MOCHILA Y EL MALETIN DE AMBULANCIAS DEBE CONTENER:

Instrumentos.—1 compresor de arterias; 1 cuchillo de amputacion de 22 centímetros de largo; 1 id. interóseo; 2 bisturís; 1 sierra de amputacion; 1 hoja de id. de reserva; 1 pinza de arterias; 1 id. sacabalas; 2 agujas de suturas; 1 sonda exofágica; 1 desatascador de ballena; 2 sondas uretrales; 14 compresas de algodón; 7 id. de hilo y 2 vendajes de cuerpo.

Medicamentos.—Amoníaco líquido, éter sulfúrico, láudano de Sydenham, alcohol alcanforado, aceite comun, tártaro emético y sulfato de quinina.

Vendajes.—500 gramos de hilas; 5 hojas de algodón; 2 férulas; 11 vendas arrolladas de algodón; 5 id de hilo; 1 pieza de cinta y tres vendajes de cabeza.

Utensilio.—1 tirabuzón; 1 rollo de esparadrado de ictiocola; 50 alfileres; 1 pedazo de cera; 1 vela; 1 lapicero; 1 rollo de esparadrado comun; 1 pedazo de agárico; 1 ovillo de hilo.

El material contenido basta para una amputacion, tres heridas de cabeza y veinte leves.

Por reducida que sea una fraccion de ejército que opere aisladamente, debe estar dotada de su correspondiente *personal y material de ambulancia*, cuya organizacion prescriben reglamentos especiales. La ambulancia mas rudimentaria debe constar á lo menos de un cirujano, una tienda de campaña, una caja de instrumentos, algunos medicamentos, trapos é hilas para las curas y varios soldados con camillas.

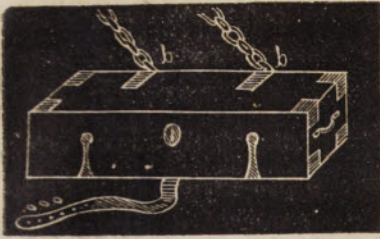


FIGURA 12.

Caja 1.^a ó sea de Cirugía, vista por un lado externo.—Es cuadrilonga, de madera de haya con cantoneras de hierro: de 90 centímetros de longitud, 24 y medio de latitud y 35 de altura; su lado posterior está refermado por dos grandes abrazaderas de hierro b. b., de cuyo centro penden las cadenas, c. c. En sus costados tiene dos asas d. d. Su lado externo está formado por la tapa, sujeta al lado inferior por dos largas bisagras, e. e., que la permiten abrirse, y con una fuerte cerradura de aldaba en el centro de su borde superior. Del centro del borde inferior de su cara posterior pende una fuerte correa ó tirante con tres ojales, o. o. o., con su extremidad libre para engancharse en el botón correspondiente de la caja 2.^a

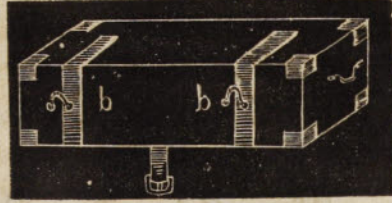


FIGURA 13.

Caja 2.^a, ó sea de medicamentos y utensilio, vista por su lado posterior.—Es igual á la 1.^a, con la diferencia de que en el centro de sus grandes abrazaderas posteriores hay, en vez de cadenas, dos ganchos de hierro, h. h., para enganchar aquellas, y de que en el centro del borde inferior de su cara posterior hay un fuerte botón de hierro, en donde entran los ojales del tirante g. de la 1.^a caja.

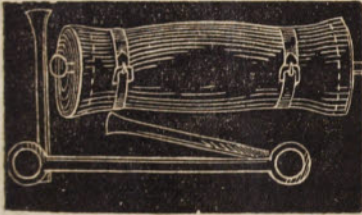


FIGURA 14.

Tela de la camilla, arrollada, de 2 metros de largo y 1 y 29 centímetros de ancho.—*Travesaño y pies de la camilla.* Los travesaños deben ser de hierro, de 71 centímetros de longitud, incluidas las dos grandes anillas g. g., que tienen sus extremos para introducir por ellas las varas l. l. Los pies h. h. son también de hierro, de 30 centímetros cada uno de longitud, articulados en ángulo recto con el travesaño, pero de modo que puedan doblarse sobre él cuando esté desarmada la camilla, y terminados sus extremos libres en un grueso botón. El peso de cada travesaño con sus dos pies es de siete libras.



FIGURA 16.

Caja de hoja de lata que constituye el malefín, cerrado y dispuesto para cubrirse con la funda de cutí, en que ordinariamente se envuelve.

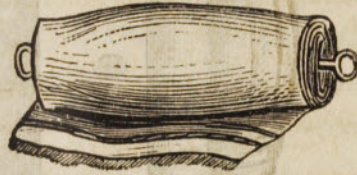


FIGURA 15.

Manta ó cubierta de la camilla, arrollada, de 2 metros de largo y 72 centímetros de ancho.

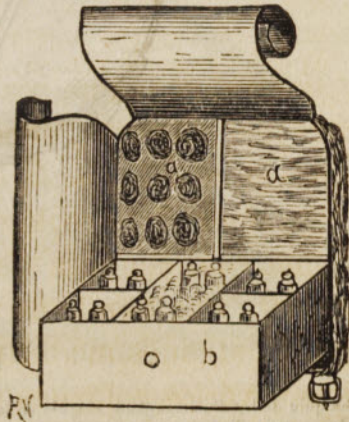


FIGURA 17.

Mochila de ambulancia, abierta: presenta los espacios a. a. ocupados por hilas, globos de venda, etc. y el cajón b. donde se colocan los frascos para contener las sustancias medicinales.



FIGURA 18.

Botiquin de batillon completo, cargado en la acémila, y colocado sobre un baste igual al que usa la artillería de montaña. Toda la carga debe ir cubierta de una ancha baqueta, con una chapa de laton en ambos lados con la cifra S. M. El peso de la 1.^a caja vacia es de 2 arrobas 9 libras: id. id. llena es de 3 arrobas y 3 libras; la 2.^a caja vacia pesa 2 arrobas 8 libras; id. llena 3 arrobas y 7 libras. El peso de las dos cajas llenas es de 6 arrobas y 10 libras. La tela del colchon vacia pesa 4 libras, las dos varas 11 y 1/2 libras: cada travesaño con sus dos piés de hierro 7 libras; la cubierta de la camilla 4 libras; el peso total de la camilla armada es de 26 y 1/2 libras: la cubeta vacia pesa 6 libras; y la cubierta de baqueta 6 libras. El peso total de la carga, exceptuando el baste, es próximamente de 8 arrobas.