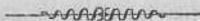


REVISTA

DE SANIDAD MILITAR ESPAÑOLA Y EXTRANJERA.



Madrid 25 de Marzo de 1865.

APUNTES DE TOPOGRAFÍA MÉDICA

del distrito militar de Aragon, para servir á los estudios sobre la
defensa de la Península (1).

V.

Quando la inteligencia se aplica al estudio de la topografía médica de un pueblo ó de un país cualquiera, el conocimiento geológico del mismo facilita el de la mayor parte de los elementos que la constituyen, y hace fecundas las investigaciones á tal objeto encaminadas, proporcionando frecuentemente la explicacion sencilla y natural de muchos fenómenos, cuyas causas serian sin él desconocidas. La forma del presente trabajo no nos permite dar á esta materia la extension que su importancia exige, y aún cuando lo permitiera carecemos de las dotes y cualidades necesarias para que el asunto tuviera en nuestras manos el conveniente desarrollo. Nos limitaremos, pues, á presentar la geognosia del distrito militar de Aragon á grandes rasgos, y sin descender á detalles minuciosos; pero procurando que no falte lo preciso á fin de que pueda formarse un juicio, si no completo, al ménos suficiente para el fin práctico que nos proponemos. No discutiremos las teorías geogenésicas; no nos detendremos á contemplar el magnífico espectáculo que ofrece el concierto de las causas naturales desarrollando en el tiempo y el espacio los prodigiosos fenómenos que han dado al globo que habitamos su forma y constitucion actual; ni siquiera echaremos sobre la península ibérica una rápida ojeada para apreciar su conjunto, el enlace maravilloso de sus partes, las relaciones de su sistema orográfico con el gene-

(1) Véanse los números 6.º, 7.º, 8.º y 9.º; páginas 408, 435, 468 y 484 del tomo I.

ral de Europa, la edad respectiva de sus montañas, la elevacion de su suelo, la particular disposicion de sus costas ni los grandes lagos interiores que han existido. Todo esto, aunque tenga en verdad grandes atractivos, nos alejaria de nuestro propósito y no se acomodaria á los estrechos limites en que tiene que encerrarse el periodismo. Entraremos desde luego á bosquejar un cuadro geológico del distrito sobre el geográfico que hemos trazado en los artículos anteriores, y emplearemos el tecnicismo más comunmente recibido, cualesquiera que sean por otra parte nuestras opiniones acerca de la teoría que lo ha naturalizado en el lenguaje científico.

La geografia física de Aragon, que brevemente hemos apuntado, fielmente representada por su orografia é hidrografia, debe su aspecto especial y característico á la sucesion y á las formas del desarrollo de los terrenos geológicamente considerados en armonía con la ley general que preside á tales fenómenos. Saliendo del seno de los mares á impulsos de un movimiento interior la tierra que constituye las principales montañas de la Península, se formaron diferentes islas, y enlazandose entre sí en el trascurso del tiempo, resultaron angostos continentes representados por el sistema de nuestras actuales cordilleras, llegando á establecerse tres lagos principales interiores en épocas relativamente recientes á la edad de la tierra. Uno de estos era el de la cuenca actual del Ebro, separado de los otros por la cordillera Ibérica desde la Peña-Labra hasta la sierra de Albarracin, que tenia por limites al N. y NO. la Pirenáica y al S. y E. los Montes Universales, sierra de Gudar hasta los puertos de Beceite, y la divisoria oriental de la cuenca del Segre. Probablemente el lago Ibérico, como observaron sábiamente el Sr. General Luxan y Mr. Verneuil, recibiria en parte las aguas del lago del Duero ó de Castilla la Vieja por las inmediaciones de Pancorvo, al paso que este las recibiria á su vez del lago del Tajo ó de Castilla la Nueva por los páramos de Barahona, cerca de la Sierra Ministra, en el principio de la cordillera Carpeto-Vetónica. Cuando las aguas cubrian casi toda la tierra, se formaron capas de sedimento procedentes de la descomposicion y disgregacion de las rocas; por manera que la estratificacion y la presencia de fósiles caracterizan á las formaciones neptónicas, al paso que el presentarse en masas careciendo de fósiles es propio de las ígneas ó plutónicas. Pero las formaciones acuosas pueden proceder de depósitos marinos, lacustres ó fluviales constituidos por rocas debidas al resultado de precipitaciones químicas ó á la accion simplemente mecánica, y tambien ser efecto de estas dos causas, que han obrado simultáneamente ó en combinacion manifiesta. Las plutónicas son, ó cristalinas ó volcánicas, y la ciencia, como es sabido, posee medios para determinar su antigüedad rela-

tiva, en cuya explicacion y en la de otros pormenores didácticos no nos detendremos, porque nos alejaríamos demasiado de nuestro propósito; y únicamente daremos por sentado que, además de las rocas que constituyen las formaciones neptónicas y plutónicas, hay otras llamadas metamórficas que, siendo de origen acuoso, han sufrido un cambio notable en su estructura y á veces hasta en su composicion por causa del calor que ha obrado con variable energía, ó ha sido modificado en sus efectos por el concurso de causas diversas. Principiaremos por los terrenos más modernos de origen neptúnico.

Lo primero que se nos presenta es la *tierra vegetal*, resultado de la descomposicion y disgregacion de la parte más superficial de las rocas, cuyos materiales proceden de la misma localidad ó de otras situadas á mayor ó menor distancia, sirviéndole de capa el *mantillo* ó *humus*; pero de esto nos ocuparemos al tratar de la flora aragonesa, con especialidad de la que vive en la estepa del Ebro, que tan digna es de llamar la atencion de las personas amantes de la agricultura por la trascendental enseñanza que su estudio proporciona.

Los terrenos *cuaternario* y *moderno*, sobre todo los propiamente llamados *aluviones*, se hallan confundidos de tal manera en el distrito, que no puede fijarse con exactitud dónde concluye el primero, y dónde comienza el segundo. Esto consiste en que el *diluvium* no dejó en Aragon depósitos tan considerables como en otras regiones para que puedan ser fácilmente distinguidos de los que diariamente se forman por el acarreo continuo de los diferentes materiales que los constituyen, arrebatados por los torrentes, arroyos y rios, y en que entre dicha época y la actual no hay una verdadera línea de separacion, debiendo considerarse como dos partes de un mismo todo. Los más ricos aluviones se hallan en la vega de Calatayud, donde confluyen el Jalon y Jiloca, en la ribera del primero desde Riela á Alagon, y en la huerta de Zaragoza, principalmente en los campos regados por el Gállego sobre la orilla izquierda del Ebro. Procediendo estos rios y sus afluentes de terrenos diversos, claro es que los aluviones antiguo y moderno, confundidos en sus orillas, han de participar de la variada naturaleza de los indicados terrenos; así es que se ven lechos de cantos rodados de todas clases, de grava, chinás, arenas gruesas y finas y de margas y arcillas, en los cuales la cal, el yeso, la potasa, la sosa, la magnesia, el hierro y aún la sal comun abundan en cantidad y proporcion variables, juntamente con las sustancias orgánicas que entran en la composicion del mantillo. No son ménos importantes las formaciones aluviales del Martín, Guadalupe, Nonaspe y Cinca, de lo que nos da testimonio, sin necesidad de

aducir otras pruebas, la riqueza de los campos regados ó inundados por las aguas de estos rios.

La formacion *turbácea* puede decirse que no existe en el distrito en un grado que deba llamar la atencion, pues la *turba* de la desembocadura del Ebro está fuera de la demarcacion que nos ocupa.

No sucede así con la *toba*, ya que esta formacion moderna y cotidiana ha dado nombre al rio Piedra. Las fajas de terreno jurásico, crétáceo, triásico y aún silúrico que sucesivamente recorre este rio, se ven cubiertas de capas y considerables rocas tobáceas, y las sustancias animales y vegetales sumergidas en sus aguas adquieren incrustaciones calcáreas, penetrando tan profundamente el carbonato de cal en lo interior de sus tejidos, que á veces se confunden con los verdaderos fósiles pertenecientes á los terrenos antiguos mencionados. Nos limitamos á consignar el hecho sin explicar la teoria de la formacion de estas incrustaciones por ser de todos conocida, y la misma que la de las éstaláctitas y estalacmitas, de las pisolitas y oolitas.

El estudio de los terrenos modernos formados á nuestra vista, ilustra al geólogo en las difíciles investigaciones á que se consagra para llegar á demostrar la influencia que han tenido causas idénticas ó semejantes á las actuales en el desarrollo de las formaciones anteriores á los tiempos históricos. Esta consideracion, que es evidente en cuanto á las neptúnicas, no lo es ménos respecto á las plutónicas, toda vez que la elevacion ó depresion lenta de muchos países, la repentina é instantánea que en ocasiones acompaña á los terremotos, y las formaciones debidas á las erupciones volcánicas que diariamente se observan, explican satisfactoriamente lo que sucedió en aquellas épocas remotísimas durante las cuales experimentó el globo cambios sucesivos hasta presentar la forma que ahora admiramos.

DR. BERNAD.

PRACTICA QUIRURGICA DE LOS MEDICOS MILITARES ESPAÑOLES

EN LA ULTIMA GUERRA DE MARRUECOS. (Continuacion.)

Complicacion de las heridas.

IX. Podredumbre de hospital. (Continuacion.) En vista del estudio precedente, y persuadido de que la podredumbre de hospital es debida á una infeccion de la sangre causada por la atmósfera nosocomial, he tratado de encontrar en los autores consultados cuál es la modificacion experimentada

por el líquido sanguíneo; solo en la luminosa memoria del Dr. Santucho, cuyo laudable espíritu investigador le indujo á examinar la sangre de los atacados de podredumbre hospitalaria, es donde se hallan consignados estos caracteres. «La sangría practicada en estos casos ofreció siempre en la sangre los fenómenos siguientes. Formado el coágulo, tuviese este ó no los bordes duros ó revueltos que presenta en ciertos casos de inflamacion, en su cara ó superficie superior se notaba una capa gelatiniforme, cuyo espesor variaba desde media hasta dos líneas, y que se diferenciaba de la llamada costra pleurítica en ser semitransparente, blanda, elástica, lo cual constituía su aspecto de gelatina: se separaba fácilmente del resto del coágulo, sin arrastrar consigo glóbulos rojos, y conservando casi su diafanidad. Expuesta algun tiempo al aire, se ponía opaca, lustrosa y con el aspecto de una membrana, que un exámen poco atento podia asemejar á la túnica interna de las arterias. Esta sustancia era insoluble en el agua, y se disolvía completamente en el ácido clorhídrico dilatado, dando á esta mezcla un aspecto de mucilago claro, parecido al plasma de la sangre: cocida aquella sustancia en el agua, tomaba la consistencia de un tejido fibroso, resistente, de color blanco sucio, y que fácilmente se desgarraba en sus fibras laminosas: la ebullicion prolongada por doce horas, no alteraba en lo más pequeño estas cualidades, y en este estado podia ennegrecerla, pero no disolverla, el ácido clorhídrico.» De estos experimentos deduce el autor en la consideracion cuarta, sobre la alteracion de la sangre en los individuos gangrenados, «que siendo la capa blanquecina que he descrito, diferente, aunque análoga, de la que forma la costra pleurítica, creo deber encontrar en ella una de las más poderosas razones á favor del estado particular de la sangre en los enfermos atacados de podredumbre (1).»

Esta alteracion del líquido sanguíneo me hace recordar que la atmósfera nosocomial produce tambien el tífus, en el cual la sangre presenta asimismo una costra llamada por los autores falsa ó imperfecta, delgada, blanda, gelatiniforme, á veces muy espesa, que se asemeja á la clara de huevo crudo, y suele tomar un color verdoso; tambien los notables trabajos histológicos de Mr. Laboulbie sobre exudaciones diftéricas que aparecen en las serosas, le ha demostrado que unida al blastema la poca fibrina que contienen, pueden formar en su seno elementos embrioplásticos; y como entre las afecciones pseudo-membranosas han colocado algunos autores la podredumbre de hospital, «que no presenta, dice Mr. Legouest, sino una pálida analogía con la difteritis;» sin embargo, la disminucion de fibrina, el carácter de

(1) Memoria inédita sobre la podredumbre hospitalaria observada en el hospital militar de Algeciras desde 1844 á 1846; por D. José María Santucho.

la costra y el aumento de la albúmina, son atributos especiales de las tres enfermedades mencionadas, debiendo añadirse que en las tíficas las alteraciones de consistencia y volúmen del bazo son una secuela casi inseparable de ellas. No satisfaciéndome dichos datos por juzgarlos insuficientes para aclarar esta materia, me he visto precisado á indagar la causa de la modificación de la sangre en la podredumbre en otro terreno, que áun cuando al parecer extraño, es sumamente instructivo; tal aparece en nuestros días la medicina veterinaria, que tantos servicios está prestando á la resolución de importantes problemas de la medicina humana.

Padecen los animales rumiantes una enfermedad tífica, denominada bacera ó mal del bazo, reputada por una modificación de la masa sanguínea, que se revela por el aumento de albúmina, glóbulos y disminución de fibrina, así como de materiales acuosos, desarrollándose cuando el ganado permanece por mucho tiempo encerrado durante las estaciones del verano y otoño en sitios calientes, mal ventilados y muy sucios, resultando que los excrementos y materiales orgánicos infiltrados en el local desenvuelven gases mefíticos productores del mencionado padecimiento.

Notándose que las investigaciones químicas no eran suficientes para descubrir la causa de la enfermedad, pues dichos análisis aún no han podido poner de manifiesto los virus y líquidos sépticos llevados por la absorción á la sangre, cuya lentitud en darse á conocer es tan notoria, como desconocida la catalisis isomérica que experimenta, al contrario de los venenos, cuya manifestación sintomática es tan evidente como su presencia en los humores del organismo, movió á Mr. Devaine á emprender una série de estudios microscópicos en la sangre de los animales muertos de bacera, resultando de ellos que dicho líquido es muy glutinoso, y forma islotes diseminados en el suero, conteniendo miriades de corpúsculos filiformes, clasificando á estos seres microscópicos como bacterios del género vitrion, los que segun MM. Leplat y Caillar se desarrollan en todos los líquidos, que conteniendo materias animales ó vegetales principian á alterarse (1).

Mr. Devaine se creyó en el caso de participar el resultado de sus investigaciones á la Academia de Ciencias de París, deduciendo de ellas que «nadie en el estado actual de la ciencia buscará fuera de estos corpúsculos el agente del contagio, agente misterioso, impalpable, que se desarrollaría y destruiría en las mismas condiciones que los bacterios, que gozaría iguales propiedades que ellos. Este agente es visible y palpable, es un ser organizado, dotado de vida, que se desarrolla y propaga como los seres vivos.

(1) En 1837 Mr. Delle Chiage descubrió el polystoma hematozoaria en la sangre de los tísicos. *Annali di Omodei*, 1837, núm. 5.º

Por su presencia y multiplicación rápida en la sangre, produce en la constitución de este líquido, sin duda á la manera de los fermentos, modificaciones que hacen perecer con prontitud al animal infectado (1).

En esta vía de productivas investigaciones científicas, han seguido con valerosa constancia varios respetables sabios extranjeros, cuyos trabajos hacen decir á MM. Tigri, Signol y otros, « que el desarrollo y propagación de las enfermedades contagiosas son debidos á animalillos invisibles ó fermentos impalpables: así se ha juzgado á los virus como fermentos, y á estos animados por infusorios ó criptógamos: por tanto, habiéndose descubierto microzoarios en la sangre de los tifoideos, carbuncosos y otras enfermedades parecidas, se ha dicho que estos animales eran la causa de ellas.»

Si se vuelve la vista al párrafo en que he tratado de la etiología de la podredumbre, se notará que la atmósfera nosocomial reconocida como productora de ella, encerraba materias orgánicas, y así como los procederes allí citados las han puesto de manifiesto, del mismo modo se ha observado que toda alteración del aire por tal causa contiene gérmenes de infusorios que pertenecen á los géneros vitrion, bacterios y monades, asimismo esporos de fungi, polen, micodermos y mundinas; en su consecuencia no solo se ve confirmada la propiedad contagiosa de la gangrena hospitalaria, sino su patogenia, como una modificación sanguínea por dichos microzoarios. Aquí tienen los anticontagionistas un nuevo campo donde ejercitar su talento, pues si las vetustas doctrinas del contagio las consideraban como un mito de los ontologistas, ahora se les presentan objetos materiales que pueden satisfacer sus sentidos y someterlos á la experimentación, único criterio de estos espíritus fuertes.

Entre las fuentes de las indicaciones terapéuticas hay dos de gran importancia, tales son, la etiología y patogenia de la enfermedad. Conocida la causa productora de ella, es preciso quitarla, pues de lo contrario su influjo sostendrá y agravará el padecimiento: esta verdad práctica, reconocida desde los más remotos tiempos, inspiró estas palabras constituidas casi en proverbio: *sublata causa, tollitur effectus*: lo cual ha movido al Dr. Andraj á sostener que solo las causas experimentales y demostradas, son las únicas valederas en terapéutica (2), como lo son las de la podredumbre de hospital, que la engendra una atmósfera nosocomial, debida á la aglomeración de heridos en lugares estrechos, mal ventilados, como se observó en nuestro país durante la guerra de la Independencia, que el Ejército invasor fran-

(1) *Gazette Médicale de Paris*, 1864, pág. 455.

(2) *De l'étude des causes dans le traitement des maladies. Journal hebdomadaire*; Paris, 1829, tomo V, pág. 275.

cés padeció la podredumbre por este acúmulo de heridos en los hospitales, cuya lastimosa situacion la describe Gama con sentidas palabras (1), manifestando que despues de costarles 17.000 hombres y una desgraciada retirada la pérdida de la batalla de Bailen, tuvieron que dejar en los hospitales de Madrid 2.219 soldados entre heridos y enfermos. Lo mismo aconteció en Valladolid, segun Mr. Larrey (2), y en los hospitales de Burgos, Logroño y Andalucía (3); y terminada la célebre batalla de Albuera, que Mr. Gama compara por sus desastres á la de Eylau, los heridos llenaron el hospital de Llerena, donde padecieron el tifus y la podredumbre. Igual suerte cupo en la misma época á nuestros aliados los ingleses, que segun Mr. Hennen, médico de este ejército, la sufrieron en los hospitales de Bilbao y Vitoria por la mencionada causa.

En nuestra última guerra dinástica, los ejércitos del Norte y Centro tambien fueron víctimas de dicha gangrena, lo mismo que durante la campaña de Africa, áun cuando en ménos proporciones; pero siempre el acúmulo de heridos en sitios mal ventilados ha sido la causa de su desarrollo; por lo tanto el principal cuidado será que los heridos ocupen locales con las condiciones higiénicas apetecidas, sobre todo donde reine un buen sistema de ventilacion (4), pues como llevo manifestado las afecciones quirúrgicas alteran más la atmósfera de la sala que ningunas otras, y siempre que las apremiantes necesidades de la guerra lo permitan, se elegirán edificios que reunan estas condiciones, recomendadas por el Sr. Puig: «Los hospitales fijos y generales, dice, es preciso sean muy capaces para que pueda entrar y salir el aire con facilidad, á cuyo fin convendria mucho que para la mejor comodidad se eligiesen los claustros y conventos de los regulares, proporcionando que las salas ó cuadras sean anchas y claras para mayor desahogo de los enfermos, y aptas para la ejecucion de las operaciones que se ofrezcan y utilidad de los practicantes..... Sin embargo, cuando los cirujanos militares conocen que la infeccion del aire ocasiona la gangrena á los heridos, es preciso trasportarlos más distantes del paraje donde se manifiesta

(1) *Esquisse historique du service de Santé militaire, etc.*; Paris, 1841.

(2) *Memoires de Chirurgie et campagnes*; Paris, 1812, pág. 267.

(3) *De la fausse position des Officiers de Santé dans l'armée de terre*; por Mr. Vignes; Paris, 1845.

(4) En la discusion reciente de la Sociedad de Cirugia de París, sobre la construccion del Hotel-Dieu, se establece en la conclusion sexta: «Seria una ilusion creer que una gran cantidad de aire en el interior de las salas reemplaza la falta de espacio y aireacion exterior, asi como una abundante ventilacion artificial suple á las condiciones precedentes. Nada suple á la insuficiencia ó falta de aireacion natural.»

la putrefaccion; y si no fuere posible, se procurará renovar el aire por medio de ventanas y ventiladores, segun permita el terreno ú hospital (1).»

Aquí se ven ya determinados los preceptos profilácticos de la podredumbre nosocomial; la ventilacion y alejamiento del punto infectado. Para lograr el primer fin es indispensable establecer una renovacion continua del aire de la enfermería, que las recientes investigaciones de Mr. Parkes sobre la alteracion del aire en los hospitales, mueven á este distinguido profesor de higiene de la Escuela militar de Inglaterra á sostener « que en casos de epidemia, sobre todo en las podredumbres de hospital, piemias y crisispe-las, requiere cada enfermo 6.000 pies cúbicos de aire, » los que no siempre es dado proporcionar, por oponerse á ello las circunstancias. Mas no debe fascinarse el médico porque las enfermerías sean grandes y tengan ventanas, es preciso que estas no se hallen muy elevadas, pues de lo contrario no se lograria modificar convenientemente la constitucion de una atmósfera viciada, como habrán tenido ocasion de observarlo muchos de los lectores y presenta un ejemplo notable el Dr. Albespy, tomado de la *Gaceta Médica italiana* de 1855. « Uno de los hospitales que esta enfermedad visita con más frecuencia, es tal vez el de Pammatone de Génova, soberbio hospital, cuyas salas son notables por su elevacion y anchura; pero donde el servicio quirúrgico se halla colocado en el piso bajo, las ventanas estan muy altas con relacion al suelo de la sala, y donde existe una doble fila de camas. Todas estas condiciones son péximas, resultando de ellas falta de aire y luz, que dejan una humedad permanente debajo de las camas, y desarrollarse allí una lenta putrefaccion de materias orgánicas (2).»

En la sala novena del hospital de la Merced de Málaga, las ventanas además de estar muy altas eran insuficientes para la ventilacion, mucho más cuando no tenian otras enfrente que estableciesen una corriente que imprimiera movimiento á aquella atmosfera sobrecargada de emanaciones animales, pues en los sitios donde el aire se mueve ménos, es donde los miasmas son más activos, como Ponteau en Lyon, Desault en París, y el doctor Marmy en Crimea observaron que los extremos de las salas, los rincones, y sobre todo donde habia poca luz, era donde se ensañaba la podredumbre; y recuerdo que en el citado hospital de Málaga, el primer atacado de dicha enfermedad que hubo en la sala cuarta, ocupaba una cama debajo de la escalera, lo que me manifestó con pesar mi amigo el Dr. Almodóvar, y su deseo de aislarlo, para lo que le cedí una alcoba que habia en una de mis enfermerías. El gran defecto de que adolecia la sala segunda del mismo

(1) Obra citada, págs. 46 y 436.

(2) Obra citada, pág. 12.

hospital no era solo la humedad del piso bajo y la falta de ventilacion, sino la de luz, cuyo influjo es tan notable sobre la vitalidad de todos los séres orgánicos, cuyas funciones languidecen, se alteran sus vísceras y mueren si les falta el lumínico, no siendo ménos notable su accion en la atmósfera para modificarla; así es que admira ver á personas tan respetables por su saber como son los autores del artículo *Podredumbre de hospital* del *Diccionario de Ciencias médicas*, aceptar la opinion de Mr. Pelletan de que la luz del sol es dañosa á esta clase de enfermos, lo mismo que el aire libre; ideas desmentidas por las observaciones modernas, pues unas veces por falta de local, otras por inspiracion de algun Médico militar ilustrado, los heridos se curaron bajo tiendas de campaña, librándose de este modo de la podredumbre, entre tanto que aquellos que permanecian en las salas de los hospitales eran víctimas de ella.

En 1812, cuando el ejército ingles aliado al nuestro combatia las huestes francesas que habian invadido nuestro país, tuvo ocasion de observar Mr. Hennen, Médico de las tropas inglesas, que los heridos se curaban más pronto y exentos de complicaciones bajo las tiendas; la misma observacion hizo su compatriota Mr. Guthrie durante esta misma campaña, enseñanza que ha dejado huellas entre nuestros médicos militares, pues el Sr. Camprecios en la epidemia de gangrena nosocomial que reinó en el hospital militar de Sevilla, aconsejaba este medio diciendo: «Era sí prudente establecer barracones, donde cada enfermo se hubiese curado aislado de los demás al aire libre y apartado de un foco de infeccion que él mismo con su presencia acrecentaba (1).» Durante la última guerra de Schleswig-Holstein este sistema produjo los mejores resultados, así como en los coléricos del Ejército francés en Crimea, lo cual mueve al Dr. Levy á prodigar mercedios elogios á este medio profiláctico de las enfermedades contagiosas.

El Inspector Mr. Baudens no puede ménos de recomendarlo, expresándose así: «Se concibe que el primer remedio sin el cual todos los demás serian impotentes, es el aislamiento en lugares sanos y no contaminados. Este aislamiento lo aconsejan á la vez el interés de las desgraciadas víctimas de la epidemia, y el de los enfermos sus vecinos expuestos al contagio. La tienda presta aquí un excelente recurso, sobre todo si cada uno de los ataques del mal puede tener la suya. El aire se renueva allí facilmente; basta mantener levantado algunos decímetros el paño circular de la tienda para sostener una ventilacion continua y muy saludable, que no puede incomodar al enfermo colocado en una cama en una region más elevada (2).» Apo-

(1) Obra citada, pág. 152.

(2) *La Guerre de Crimée*, pág. 137.

ya estas ideas el Dr. Scrive diciendo: «Los primeros casos de gangrena de hospital del ejército francés en Crimea, se mejoraron rapidamente por el aislamiento y la ventilacion bajo las tiendas (1).» Durante la última campaña de Italia en 1859, el Dr. Kraus observó que los austriacos asistidos en las tiendas no padecieron la podredumbre, y los que la tenian en los hospitales apenas se trasladaban á ellas se mejoraba su estado y caminaban á la curacion (2).

Hace pocos meses los periódicos medicos del Norte han descrito la práctica del profesor prusiano Mr. Jüngken en su clinica del hospital de la Caridad de Berlin, de colocar en el jardin del mismo local, bajo tiendas de campaña, los enfermos atacados de gangrena hospitalaria y piemia, consiguiendo los más felices resultados, sin que el poco espacio de ellas, el sol y la humedad atmosférica influyeran desfavorablemente en la curacion, esperándose aún que el Dr. Fischer, cirujano militar, publique el resultado de este sistema, adelantándose á darlo á luz el Dr. E. Rou en una extensa memoria, que contiene las historias de cuarenta y ocho enfermos tratados así en el hospital Bethanian de Berlin desde el 23 de Mayo al 22 de Setiembre de 1865, siendo favorables las conclusiones de este escritor al método de aislamiento bajo las tiendas, con el que dice no necesitan los pacientes tónicos ni otros medios parecidos; á pesar de todo no se decide de un modo absoluto por dicho sistema, puesto que solo se han tratado con él erisipelas y no podredumbres; piemas, etc.

A pesar de que la razon y los casos observados inclinan el ánimo á preferir el aislamiento de esta clase de enfermos en tiendas de campaña por la pureza de la atmósfera y su constante renovacion, sin embargo, es preciso no olvidar que los miasmas se impregnan en la tela de la tienda en la cama y suelo, como se observó en las ambulancias francesas en Crimea y motivó las medidas higiénicas que el Dr. Scrive, Médico en jefe de dicho Ejército, consigna en la circular del 5 de Enero de 1856 para destruir la infeccion de las tiendas y barracas que alojaban á los tifoideos y heridos, diciendo en la disposicion 5.^a: «Infestándose con rapidez el suelo interior (de las ambulancias) con los productos segregados por los enfermos y por el lodo traído de fuera, se practicará una aspersión diaria con una solucion de sulfato de hierro en el suelo, y sobre todo en los espacios que separan las camillas (3).» Sabias medidas que deben tenerse presentes en casos parecidos, pero que nosotros no hemos necesitado emplear, gracias á la facili-

(1) Obra citada, pág. 445.

(2) *Kraus das Kranken und Zerstreung-System.*, 1861, apud Parkes.

(3) Obra citada, pág. 322.

dad de las comunicaciones y al transporte de los heridos en los vapores hospitales, donde á una higiene esmerada se unian asiduos cuidados, conocidos solo de los desgraciados heridos que ocuparon las literas de sus enfermerías (1).

En los hospitales fijos del litoral sabias medidas higiénicas, sobre todo el aislamiento de los atacados de gangrena nosocomial, y la diseminacion de los heridos en hospitales de diferentes poblaciones eran preceptos rigurosamente observados, prestando las vias férreas grandes servicios, como aconteció en Cádiz, que por su medio enviaba los enfermos al Puerto de Santa María, Jerez y Sevilla, consiguiéndose así destruir los focos de infeccion; sistema recomendado dos años despues por Mr. Catteloup, que considera la locomocion por caminos de hierro como ventajosa en estos casos. «Ella, dice, aisla con rapidez los enfermos, alejándolos y dispersando los miasmas en un largo trecho con la velocidad de los wagones, obra como los vientos que arrancan las emanaciones de un suelo infestado. De este modo la aplicacion de los caminos de hierro está llamada á evitar y combatir la aglomeracion, causa de la podredumbre de hospital, diseminando léjos los

(1) El Sr. D. Matías Nieto Serrano, Jefe del hospital flotante Torino, en una carta publicada en *El Siglo Médico* del 12 de Febrero de 1860, decia: «¿Querrán Vds. creer que de cerca de 400 heridos conducidos últimamente á Málaga, muchos de ellos con lesiones gravísimas, solo dos murieron en el buque, y la mayor parte llegaron con alivio á los hospitales de tierra? Al cabo encuentran aquí cama, abrigo, alimento conveniente y algun sosiego. *Una asistencia solícita por parte de los profesores, que vigilan continuamente las más pequeñas circunstancias capaces de influir en el bienestar de los heridos*, suple en lo posible todas las condiciones ventajosas que pueden echarse de ménos; y como por otra parte, la estancia de los individuos en estos asilos no se prolonga por lo comun más que cuatro ó cinco dias, el servicio se ejecuta con regularidad, y satisface muy bien el objeto á que se halla destinado.» Sin embargo, no se dice á costa de qué riesgos se efectuó este servicio, no se refieren los peligros corridos en diferentes temporales que destrozaron en un dia más de 40 buques; no se menciona que los Oficiales de Sanidad militar carecieron del abono de raciones y les faltaba cuanto estaba de sobra en los campamentos, cumpliendo con su deber en medio de estas aflictivas circunstancias, y rodeados de miasmas infectantes, obteniendo.... lo cual es muy frecuente en todos tiempos, pues hace siglos que Daza Chacon refirió la peste que padeció el Ejército del emperador Carlos V el año 1547 en la ciudad Augusta, y que á pesar de la autoridad del Duque de Alba, tanto maese Vicente Sierra, como otros cirujanos, se negaron á asistir á los soldados acometidos de peste; solo Daza aceptó este cargo, logrando salvar 78 enfermos de 80, mereciendo el olvido, lo que le arrancó estas palabras: «Yo os prometo que por este servicio (que se puede llamar así) que ninguna merced se me hizo.» Mas Daza no recordaba una verdad tan antigua como el mundo, que Julio Simon expresa así: ¿Quién no se ha visto privado del fruto de sus afanes? ¿Quién no ha sucumbido alguna vez en defensa de su derecho? ¿Por qué medio suelen conseguir los hombres honores y riquezas, por la virtud ó por la intriga?

enfermos, y como medio auxiliar del tratamiento concurre á la curacion de la enfermedad deteniendo sus progresos (1). » Además se emplearon las fumigaciones de cloro, las irrigaciones con agua clorurada y vasijas con cloruro próximas á las camas de los atacados de podredumbre (2). Unido todo esto á un aseo esmerado y á cuidados asiduos, efectuándose dos ó tres curas diarias á estos enfermos, á fin de que la abundante secrecion de putrilago y el olor infecto que exhalaba, desapareciera de la sala y se disminuyesen asi los miasmas, tirándose las hilas de estas curas y los apósitos, como es costumbre en nuestros hospitales militares.

POGGIO.

TISIS PULMONAL.

II.

Corresponde la palabra griega *tisis* por su significado etimológico á la castellana consuncion, y en este sentido la usaron los antiguos como apelativo de un estado que podia ser comun á distintos padecimientos. Convenian estos males en la condicion de ser internos, y de aquí las tisis laringeas, pulmonales, mesentéricas, hepáticas, etc., que por mucho tiempo fueron admitidas en la ciencia. Morton siguió estas ideas en su *Phthisiologia sive tractatus de Phthisi*, aunque desde tan notable obra puede decirse que nació la intencion de limitar el uso de la palabra tisis para el afecto pulmonal caracterizado anatómicamente por el desarrollo de los tubérculos. Aquella *Phthisis pulmonaris originalis*, modelo y tipo de la tuberculosis pulmonal, y tal vez motivo de los favorables conceptos con que Morton ha sido juzgado por los Sres. Trousseau y Pidoux, fué sin duda el documento histórico en que de preferencia se inspiraron algunos prácticos posteriores á él, para designar con la palabra tisis solo las lesiones pulmonales graves, que en último término eran acompañadas de consuncion. En 1808 Broussais profesó esta doctrina en el tomo de las *Flegmastas crónicas*, consagrado al estudio de la tisis, llegando á escribir estas significativas frases: « ¡ Tubérculos y siempre tubérculos!.. Este es el rasgo de semejanza más general y más uniforme; » y en 1810 Bayle la proclamó tambien en sus investigaciones. Hasta

(1) Obra citada, pág. 34.

(2) Los médicos anglo-americanos, en la actual guerra, emplean en estos casos los polvos desinfectantes de Ridgewood, compuestos de: Acido carbónico, 5 á 8 por 100; sesquicloruro de hierro, de 2 á 5; Carbon ó piedra pomez en polvo, 5; Cal de piedra magnesiana, 5; Creta, 70 á 80. Además el análisis ha dado potasa y sosa.

Laennec, y más principalmente hasta Luis, no quedó sin embargo reservada la palabra tisis para nombrar con ella solo la tuberculosis del pulmon.

Las investigaciones necroscópicas realizadas con paciencia y maestría, han conducido á un conocimiento exacto, en cuanto es posible, de la lesion material característica de la tisis en los diversos periodos de su desarrollo, desde el estado de granulación miliar roja ó semitransparente, hasta el de masa líquida, en que termina la fusión tuberculosa; y aquí precisamente donde los sentidos no podían ya por sí solos profundizar en el estudio de las condiciones de esta materia anormal, el genio observador de los tiempos modernos se ha armado del microscopio para llegar en su conocimiento tan allá como puede apetecerlo la necesidad imperiosa de saber que domina al hombre. Lebert, Robin, Virchow y otros distinguidos micrógrafos han inscripto gloriosamente sus nombres en esta difícil obra de investigación, y los estudios microscópicos del tubérculo han venido á determinar todavía con mayores detalles las condiciones de este producto morbosó. Algunos químicos han intentado también conocer la composición de esta materia, obteniendo resultados que, si no son aprovechables, merecen aplauso por la intención con que se ha llegado á ellos. Mientras de este modo se ha perfeccionado el conocimiento de la lesion característica de la tisis, los inventos de la auscultación y de la percusión han enriquecido la sintomatología de esta dolencia, que si por condiciones especiales no puede llamarse diferencial y unívoca, es sin embargo de las más precisas y mejor valoradas que hoy posee la ciencia.

Perfección tan notable en el conocimiento de la sintomatología y en el estudio de las lesiones anatómicas no se halla, por desgracia, en consonancia con lo poco que la razón humana ha podido alcanzar respecto de la acción de la dilatada serie de agentes exteriores que se enumeran en la etiología de esta gravísima enfermedad y de la condición misteriosa que preside á su evolución, y la inicia en la intimidad orgánica, puntos cuyo esclarecimiento es de tanta importancia para nuestro especial objeto, que no podríamos llegar á un resultado verdaderamente científico, ni á un consejo de indisputable legitimidad y conveniencia, si no abordáramos de lleno su difícil estudio. Es preciso consignar con franqueza y con resolución que los tubérculos formados, ménos aún que en la trama y en la fibra, en el estrecho recinto de la célula orgánica, con las diminutas proporciones con que puede descubrirlos y los descubre el microscopio de más poderoso alcance, y en el cortísimo y disperso número en que es dable hallarlos en el organismo del hombre, cuando por otros motivos la muerte ha sorprendido y ha petrificado su silencioso desarrollo, ántes absolutamente privado de manifestaciones espe-

ciales exteriores, no constituyen esencialmente más que el inerte cadáver de la tisis, á la cual si la dan carácter como resultado uniforme y fatal, estan y no pueden ménos de estar muy léjos de caracterizar como condicion genésica determinadora de tan grave padecimiento.

Tiene tanta fuerza en el buen terreno de la razon científica el hecho que acabamos de enunciar, que áun escapándose su demostracion sensible á los poderosos medios de investigacion con que felizmente ha sabido auxiliarse el espíritu indagador del hombre, no podemos ménos de admitirle como cierto: tantas y de tal naturaleza son las pruebas de su verdad. Si algunos espíritus llevados lealmente del singular empeño de un materialismo siempre demostrado, han podido rechazar bajo este punto de vista la conveniencia y la oportunidad de la palabra diátesis, que representaba, segun ellos, un absurdo con los caracteres de un ente de razon; nosotros creemos hallarnos en el firme y legítimo terreno de la verdad, valiéndonos de aquella palabra que encarna sin duda en el idioma general de los médicos que la admiten para explicar la tisis pulmonal, la genesis de este padecimiento, y ese primer período cuya existencia es casi una adivinacion, pero cuya realidad es tanta como la del tubérculo plenamentè desarrollado, esparcido por todo el organismo, agrupado en grandes masas, acompañando, ó mejor áun, conduciendo al individuo al último grado de consuncion y de marasmo, y siendo en el cadáver una lesion de notoria magnitud. Lo que ha de poder la higiene, y lo que ha de conseguir la terapéutica en la preservacion y en el tratamiento de una dolencia que constantemente, con muy raras excepciones, termina con la muerte, estará siempre en razon directa de lo más próximo que se halle el principio del mal, y en razon inversa de lo más avanzado que esté el padecimiento. ¿Qué extraño, pues, que consideremos de tan altísima importancia el estudio y la determinacion posible de esa genesis y de ese primer período, que pudiera llamarse diatésico, del propio modo que se ha llamado latente y de incubacion? ¿Qué extraño, pues, que si no nos es dado llegar hasta su nocion sensible, hasta su realidad material, hasta su demostracion fisica, por sus condiciones de silencio en lo íntimo del organismo, como impalpable, mudo y opaco en casos tales para permitir la accion de nuestros sentidos, queramos alcanzar todo cuanto puede alcanzar la razon por una induccion severisima, estudiando relaciones de este hecho con otros que nos son bien conocidos? ¿Qué extraño, en fin, que abandonemos el terreno infructífero ó insuficiente del materialismo sensual, especie de sensualismo científico grosero, incapaz de separarse de la materia, por el de una induccion rigurosamente legítima, que parta de hechos del dominio de la tuberculosis, capaces de demostracion fisica, para formular

nuestras afirmaciones con base sólida en el terreno propio de la abstraccion mental? El hombre debe llegar más allá de lo que es demostrable á sus sentidos, porque para tan alto propósito sin duda ha dotado el Creador á su inteligencia de la maravillosa facultad del raciocinio, y de esa como misteriosa y enérgica fuerza de induccion, que le permite en sus juicios remontarse de los hechos particulares, concretos, propios del orden fenomenal, á proposiciones universales abstractas, pero no por ello ménos ciertas y evidentes. Esta es la difícil tarea que nos hemos impuesto, al querer, en cuanto alcance nuestra limitada razon, fijar la genesis de la tisis pulmonal, y ese primer periodo en que el mal carece de exterioridad sensible.

Es conducente para nuestro propósito indicar los periodos en que dividimos la tisis pulmonal, á fin de realizar su estudio con mayor precision, y si cabe con exactitud más ajustada á la experiencia. Bueno será, sin embargo, advertir que no abrigamos la pretension de variar las divisiones largo tiempo admitidas en las obras clásicas, sino tan solo la de que nos sirva de guia y derrotero más seguro en nuestro particular estudio.

Nos admira que médicos de gran sentido clínico hayan supuesto relacion natural y legítima entre los periodos de crudeza, reblandecimiento y liquefaccion del tubérculo, y los en que dividen el curso de la tisis tuberculosa pulmonal, porque semejante relacion no existe. En buena hora que cuando se inicia la sintomatologia de este grave padecimiento nos creamos autorizados para admitir correspondencia entre el estado de crudeza de los tubérculos más ó ménos dispersos en el parénquima pulmonal y el llamado primer periodo de la tisis; pero á medida que se despliega y se sucede el conjunto de fenómenos sintomáticos que caracterizan á esta dolencia mortífera, la supuesta relacion entre los periodos del tubérculo y los de la tisis se quebranta y desaparece. Tubérculos crudos corresponden siempre á aquel primer periodo; pero en el segundo y en el tercero, ¿qué clase de tubérculos será preciso tener en cuenta para establecer esa relacion? ¿Serán solos los reblandecidos? ¿Serán solo los liquefactos? Para nada deberán recordarse los crudos? Porque en estos periodos es preciso convenir en que hay tubérculos de todos grados que se hallan en las diversas fases de su evolucion. Discurriendo con alguna calma sobre este asunto, hemos llegado á comprender que ni es exacta, ni fundada la relacion de los estados de crudeza, reblandecimiento y liquefaccion del tubérculo con los periodos admitidos en la tisis, y lo que aún es más, que es poco lógico semejante motivo de division.

Por mucha que sea la importancia del tubérculo, importancia que lealmente hemos concedido como resultado uniforme y fatal de la tisis, y por lo tanto como hecho característico, aunque no como condicion genési-

ca determinadora de esta lesion especifica, nunca podrá salir de la condicion de ser la parte de un todo patológico, que está y se realiza en el individuo, y no una parte tal que por sí sola produzca la larga série de fenómenos que constituyen el completo de la sintomatología de la tisis, y que la subordine de una manera causal evidente. Concedemos de buen grado la importancia del tubérculo en la produccion del cuadro sintomático de la tisis, pero estamos muy léjos de creer que á la presencia del tubérculo y solo á su presencia sea debida toda la sintomatología de aquel mal. Creemos aún más, que el mal se inicia cuando aún no hay tubérculos, y por lo tanto que si en ese principio es dado que exista alguna sintomatología, esta por ningun estilo puede corresponder á aquella lesion. Por demás extraño sería en semejante caso admitir un período de la tisis subordinado á una lesion todavía no desarrollada. Pensamos, por último, que aún existiendo considerable número de tubérculos en un mismo período, no siempre bastarán para explicarnos los grupos de síntomas que constituyen ó justamente pueden constituir fases ó períodos especiales de la tisis pulmonal. Por esta razon dividimos nosotros la tisis pulmonal en cinco períodos. — 1.º Latente, de incubacion ó diatésico á que la observacion no ha señalado aún síntomas propios. — 2.º De irritacion neumónica. — 3.º De fiebre de irritacion. — 4.º De fiebre de supuracion. — 5.º De consuncion rápida.

Debemos advertir que para señalar estos periodos hemos tenido en cuenta los casos de tuberculosis pulmonal desarrollada desde luego primitiva y aisladamente, sin complicacion con ninguno otro padecimiento. Son los únicos que á nuestro juicio podian y debian servirnos de tipo para nuestro estudio. Con esta sola advertencia y el carácter que hemos tenido en cuenta para denominar cada período, creemos que basta para que los ilustrados lectores de la REVISTA comprendan el cuadro sintomático propio de cada uno de los cuatro últimos períodos.

(Se continuará.)

MONTEJO.

SANIDAD MILITAR EN SANTO DOMINGO.

SR. D. JOSÉ SANTUCHO. — *Habana 26 de Febrero de 1865.* — Estimado Jefe y querido amigo: Relevado de la comision que me ha retenido diez y seis meses en Santo Domingo, y habiendo hecho la travesía desde aquella Antilla á esta en uno de los hospitales flotantes habilitados para el transporte de enfermos, creo oportuno en la presente correspondencia bosquejar ligeramente los medios puestos en práctica para la conduccion de las numerosas enfermerías que se aglomeraban sin tregua, tanto en la capital de la isla Española como en los varios puertos ocupados por nuestras armas.

Al principio de la rebelion, cuando los movimientos de los insurgentes dieron lugar á la evacuacion del interior de la provincia del Cibao, la concentracion de las guarniciones de dicha provincia y los varios hechos de armas que la precedieron, causaron un aumento excesivo de heridos y enfermos en la ciudad de Puerto Plata. El incendio de esta poblacion poco despues, y los constantes refuerzos que de la isla de Cuba llegaron en breves dias, hicieron de todo punto necesaria la remocion de la muchedumbre enferma, que no solo era imposible asistir por la carencia casi completa de personal y material de sanidad, sino que constituia un embarazo notable para la defensa de los fuertes y trincheras, y una impedimenta peligrosa, pues exigia para su custodia fuerzas que era preciso distraer de puntos importantes, y para su alimento apelar á los no muy bien provistos repuestos de víveres que á la sazón habia en la plaza. Por otra parte, la falta de casas, bohios y tiendas de campaña, obligaba á que estuvieran á la intemperie, como el resto de las fuerzas, y las variaciones atmosféricas propias de la estacion de otoño en los trópicos, no podian ménos de ejercer perniciosísima influencia en el curso, tanto de las heridas, como de las enfermedades que en aquel tiempo se presentáran. La reunion de estas causas someramente indicadas, hicieron se pensára desde luego en la traslacion de enfermos al puerto más próximo de esta isla, que lo era Santiago de Cuba, y efectivamente apénas llegaba un buque conduciendo un batallon, que no regresára á Cuba con doscientos, trescientos ó más enfermos y heridos. La premura con que se efectuaban estos embarques impedia que los enfermos tuvieran en la navegacion la asistencia debida, y la falta de recursos curativos y de personal facultativo dió lugar, alguna vez, á que marcháran los vapores sin llevar á su bordo quien cuidára de la asistencia médica de los desventurados que se hacinaban en los sollados. Consecuencia natural era que, á pesar de la corta navegacion, la falta de auxilios adecuados diera márgen repetidas veces á que se arrojáran al agua cadáveres que tal vez no hubieran tenido por sepultura el canal de Bahama, si en cada vapor se hubieran embarcado uno ó más médicos con su plana menor correspondiente y un repuesto adecuado de medicinas.

La propagacion de la insurreccion á las demás provincias de Santo Domingo, y el aumento de guarniciones, acrecidas siempre con la frecuente llegada de reemplazos de la Península, dieron márgen á que en todos los puertos de la Española llegára á haber el acúmulo que en un principio tuvo lugar tan solo en Puerto Plata. Las mismas razones que decidieron la evacuacion de enfermos del último puerto, militaron para que esta medida se hiciera extensiva á toda la isla, y no llegaba un vapor cargado de soldados

de refresco y de raciones, que no volviera á Cuba ó á Puerto Rico atestado de enfermos. A medida que se llenaban los hospitales de los puntos del litoral cubano más próximos á Santo Domingo, se verificaban las ulteriores conducciones á puntos más lejanos, aumentándose por consiguiente los peligros que arrostraban los enfermos al ser trasladados sin facultativos ni medicinas cuatro ó seis días, hasta arribar al punto de su destino. Más de una vez en tan corto intervalo han sido lanzados á las tranquilas ondas del apacible mar de los Trópicos veinte y tantos cadáveres, procedentes del mismo buque. La repetición de estas sensibles desgracias hizo que despues de haberse enviado unos trece mil enfermos ó heridos á Puerto Rico, Cuba Nuevitas y la Habana, se decidiera contratar dos ó más buques para prestar el servicio de hospitales flotantes, habilitándolos provisionalmente para dicho objeto y dotándolos del personal facultativo y administrativo, que cuidára á su vez de aprontar el material necesario.

Muy en breve se notaron los beneficiosos resultados de tan acertada medida. Al abandono substituyó la laboriosa asistencia y celosa solicitud, gracias á la cual disminuyeron visiblemente los fallecimientos en las conducciones. Las úlceras y heridas que ántes se gangrenáran en la travesía, fueron vigiladas y curadas esmeradamente desde que hubo camas en los buques, y médicos y practicantes que celaban con empeño el buen trato de los enfermos, ordenándoles las prescripciones facultativas en el buque hospital lo mismo que si se halláran en una poblacion.

El primer buque que se habilitó para hospital fué el vapor *María*, que se desechó en breve por su lenta marcha y mal estado de su máquina; basta decir que en un viaje de Santo Domingo á la Habana invirtió más de diez y seis y días, cuando ordinariamente en semejante travesía emplean solo de cinco á seis, buques cuya marcha no se hace notar por lo acelerada. Proscrito el *María*, se habilitó el *San Quintin* y el *Cataluña*, trasporte de guerra el primero, notable por su rápido andar y buenas condiciones marineras, que le han hecho prestar recomendables servicios en la comision que hace meses está desempeñando, y el *Cataluña*, vapor mercante, de bastante capacidad, arbolado de tal suerte que navega, cuando no puede tender al viento su ancha lona, con el auxilio de una pequeña máquina de vapor. Este buque, amaestrado en la gloriosa campaña de Marruecos, es el que ha conducido más enfermos, y áun cuando deja mucho que desear como hospital flotante, son innegables los servicios que ha prestado, recojiéndolos tanto en la costa Sur como en la Norte de la isla de Santo Domingo, trasladándolos con celeridad notable á los puntos del litoral cubano que la superior autoridad ordenára.

Lleva á su bordo un Médico mayor y un primer Ayudante médico con ocho practicantes, todos del ejército de la isla de Cuba; un repuesto completo de instrumentos, medicinas y vendajes permite atender á cualquier accidente que pueda sobrevenir en la travesía. Un Oficial de Administración militar, encargado de la contraloría, cuida de los alimentos y de las camas; que en número de doscientas, se hallan repartidas en los entrepuentes del buque. Un espacioso y bien ventilado sollado, situado en la proa, capaz de setenta camas repartidas en cuatro hileras paralelas, es aireado suficientemente por catorce lumbreras, que abiertas durante el día, dan libre acceso á la constante brisa que de continuo hace rizar las ondas de este archipiélago; dos mangueras por la noche renuevan la atmósfera un poco condensada, al cerrar por precaucion marítima las lumbreras. En popa otro sollado, no tan espacioso ni ventilado, por hallarse cercano á las carboneras, permite colocar cincuenta y cinco camas; un número menor de lumbreras refrigera este sollado en el cual se cuida de colocar los enfermos ménos graves, cuyo estado les permita pasar algunas horas sobre cubierta, dos grandes mangueras apénas bastan en la noche para atenuar el excesivo calor y falta de aire que se percibe en cuanto cierran las lumbreras. El resto de las camas se situa como se puede en algunos pañoles, donde no hay toda la ventilacion que fuera de desear; y cuando exceden de doscientos los enfermos, como generalmente sucede, se reparten sobre la toldilla, en la cubierta ó en el castillo de proa, ó bien se colocan algunos en los botes que van izados al costado del buque. La templada temperatura de la noche es causa, sin duda, de que no se agraven visiblemente, á pesar de la intemperie, y en el día un gran toldo los preserva del sol, para servirles de noche de cobertor, cuando llueve ó cuando el Norte se hace sentir más fuerte que de ordinario.

El alimento que se les ordena deja poco que desear, pues avituallado el vapor en la Habana ó en Cuba, lleva en abundancia víveres frescos para una enfermería de quinientos hombres, que es la que ordinariamente suele conducir. Una sopa de ajo por la mañana, té ó café segun la indicacion del profesor; á las once sopa de pan ó fideos, y un guisado de carne con patatas, ó gallina al que por su estado lo necesita; á las cinco otra sopa y un cocido de garbanzos, con habichuelas, boviatos, tocino y carne ó gallina segun la prescripcion facultativa; vino tinto, generoso y cerveza en abundante surtido, que se utiliza cuando se cree conveniente, distando del abuso lo mismo que de la parsimonia; caldos á las horas marcadas á aquellos cuya situacion les impide alimento más reparador; sirvientes en suficiente número para sostener una esmerada policía, tanto en los sollados como en los entrepuentes, y agua potable en cantidad abundosa

para preparar las tisanas y cocimientos que se cree del caso disponer.

Puede decirse en verdad que los ciento ó doscientos cincuenta enfermos cuando más, se acomodan regularmente para hacer la travesía, y es un dolor que donde coge uno se pongan dos, pues no otra cosa es necesaria cuando se embarcan quinientos y seiscientos, como no pocas veces sucede. En semejantes casos, la cubierta del buque se ve inundada de enfermos, hasta el punto de que no en pocas ocasiones estorban y embarazan de un modo visible á la tripulacion, que no puede pasar de una parte á otra del barco sin lastimar ó pisotear á los desventurados fabricitantes, que se acuestan en el primer espacio desocupado que encuentran, sin cuidarse de la proximidad de la máquina, de las velas, de las jarcias, de las cocinas ó de los jardines, expuestos como es consiguiente á los golpes de mar que frecuentemente entran por proa en la cubierta, y á los aguaceros que no dejan de sentirse caer el mayor número de días.

A pesar de lo aglomerados que van los enfermos, es notable y digno de tenerse en cuenta lo rápidamente que se modifican las enfermedades, si no todas, las más, gracias á la influencia marítima y á la asistencia asidua que se les prodiga en estos buques hospitales. En las afecciones que más se hace observar un cambio ventajoso es en las disentéricas. Unos cincuenta disentéricos embarcaron conmigo el último viaje de *el Cataluña*; solo uno murió en la travesía: treinta y seis llegaron en lisonjero estado, que hace esperar un pronto restablecimiento; el resto arribó con notable mejoría, y solamente dos se agravaron en su padecimiento. Es sorprendente ver desembarcar por su pie, á los seis días tan solo de navegacion, disentéricos que fueron conducidos en camilla y que los dos dias primeros de navegacion dificilmente pudieron tolerar medias tazas de un caldo ligero. En las intermitentes no es ménos digna de notarse la influencia de la navegacion. El dia del embarque y en el siguiente tuvimos ocasion de observar más de doscientas treinta accesiones, y el de la arribada á esta capital escasamente llegaban á cuarenta á los que les habian repetido las pertinaces fiebres que hacia cuatro ó seis meses padecieran. En el resto de enfermos de afecciones varias, no se ve una influencia tan marcada; miéntras que en los tísicos y catarros pulmonares crónicos ha habido ocasion de apreciar una recrudescencia en su padecimiento, que no guarda armonía con los benéficos resultados que se atribuyen generalmente á la navegacion en cierta clase de afecciones torácicas. Las úlceras y heridas se modifican en términos satisfactorios en sumo grado, sin duda porque alejadas de los grandes focos de infeccion que existian en las apiñadas enfermerías de los hospitales del litoral, la atmósfera más pura del mar, la brisa que constantemente se respira

en el continuo movimiento del buque y los elementos alterantes que constituyen la esencia de las aguas marinas, contribuyen de consuno á deterger la solucion de continuidad y á reconstituir la economía de un modo palmario. Sensible es que en grande escala no se hubieran habilitado en tiempo oportuno más número de buques hospitales, pues es seguro, á juzgar por el buen resultado que estan dando los que hoy se hallan en movimiento, se hubieran salvado multitud de enfermos que han tenido triste sepultura en los abismos del Océano, y se hubieran restablecido mucho ántes los que ó han estado padeciendo largos meses en Santo Domingo, ó fueron trasladados á la isla de Cuba sin tener quien los asistiera en su penosa travesía.

Las especiales circunstancias que desgraciadamente reúne el puerto de Santo Domingo, hace que sea penosísima la operacion del embarque. Como la rada de dicha poblacion no ofrece abrigo de ningun género á los buques que en ella fondean, y como por otra parte abundan los arrecifes en la cercanía de la costa, vapores de algun calado, cual los empleados para hospitales, se ven en la precision de echar el ancla á una distancia considerable; consecuencia inevitable es que los enfermos tengan que embarcarse lentamente por la falta de lanchas ó embarcaciones menores, que en dicho puerto escasean hasta el punto de que á veces se invierte seis y ocho horas en conducir desde el rio Ozama, que es de donde salen los botes, hasta el punto donde el vapor está fondeado. Este pequeño viaje es más molesto que el que se practicaria en una embarcacion mayor para ir á una distancia considerable, pues por lo mismo que escasean los botes, lanchas ó gabarras, se hacinan de un modo extraordinario los que van á ser trasladados al vapor hospital; los de úlceras y heridas padecen de un modo inconcebible; no hay modo de conseguir los lleven acostados á los heridos de extremidades inferiores y á los que tienen úlceras más ó ménos extensas, sino que los estivan en el bote lo mismo que si no tuvieran solucion de continuidad. Miéntras la lancha se desliza por el rio, la falta de oleaje hace que sus movimientos sean suaves, y por lo tanto padecen poco los en ella embarcados; mas en cuanto se aproxima á la barra del rio, en cuanto llega al limite donde el Ozama se lanza en el mar, comienza un movimiento descompuesto en sumo grado, que no solo precisa á recibir fuertes rociones de las olas siempre encrespadas en la terrible barra, sino que la violenta sacudida que incesantemente recibe el pequeño esquife, hace tropezar involuntariamente á unos enfermos con otros, y lastimarse mutuamente al chocar en una úlcera ó una herida. Lo desabrigado de la rada hace que, reine el viento que quiera, sea muy notable el balance de todo bajel, y siendo barquichuelos pequeños como los botes destinados á este servicio, continuan su vertiginoso movimiento

hasta que llegan al vapor. Es frecuente que éste, á pesar de sus anclas, tenga un movimiento desordenado de una banda á otra, y en esos casos, por desgracia harto comunes, horroriza ver cómo es preciso embarcar los enfermos. Por poco que se descuide el encargado de la lancha, se sumerge con la mayor facilidad si no evita con tiempo el bandazo del vapor. En estas circunstancias arman un aparato en los vapores por el cual suspenden á los enfermos por medio de grandes maromas, que pasan por debajo de los brazos, y los izan ni más ni ménos que si fueran una acémila ó un costal. No es raro invertir una hora para suspender cincuenta ó sesenta hombres que estan todos con una indecible ansiedad por salir de la lancha, que en la imposibilidad de estar quieta en medio de aquel oleaje y mar de fondo, describe rápidos giros, en los que á veces parece va á lanzarse vertiginosa al abismo. La febril impaciencia de abandonar pronto el bote, que domina á todo el que se ha visto precisado á embarcarse en Santo Domingo sano ó enfermo, da lugar á repetidas desgracias, que es de todo punto imposible evitar, por grandes que sean las precauciones, pues el vaiven incessante del vapor hace dificilísima la en todos puntos sencilla operacion de poner el pie en la escala, y no pocas fracturas y heridas han tenido lugar en los violentos choques á que hay que exponerse para lograr poner la planta en la salvadora escala del vapor, á ménos de exponerse á la no ménos molesta operacion de suspenderlo, cual se hace con la carga.

Queda de V. su seguro servidor Q. S. M. B.

GREGORIO ANDRES Y ESPALA.



BIBLIOGRAFIA.

GUIDA TEORICO-PRATICA DEL MEDICO MILITARE IN CAMPAGNA, por el caballero F. Cortese, Inspector de Sanidad del ejército italiano.— Turin, 1862.

Así como en las grandes guerras se ha desarrollado el genio de los hombres superiores en la milicia, así tambien han dado á conocer á incansables bienhechores de la humanidad. Al lado de Francisco I registra la historia el nombre de Ambrosio Pareo, al lado de Luis XIV el de Heister, al de Napoleon los de Percy y Larrey. De la misma manera, haciendo justicia al caballero Cortese, autor de la obra que sumariamente nos proponemos analizar, no dudamos que la historia le concederá un lugar distinguido entre los Benedettos, Maggios, Ferri, de Vigo, etc. Si su alta posicion en el Ejército italiano no bastase, la publicacion de la *Guia teórico-práctica del Médico militar en campaña* seguramente le daría derecho á ello. Sentimos que los límites

de nuestra REVISTA no nos permitan extendernos en el análisis de una obra, que consideramos del mayor interés para la clase médico-militar, y que hará sin duda época en los anales de la ciencia.

El Sr. Cortese divide su libro en dos partes: la primera está consagrada al estudio de las heridas que el Médico militar debe tratar en el campo de batalla y en las ambulancias; la segunda trata de los cuidados consecutivos que exigen estas heridas en los hospitales provisionales y permanentes. Esta division es no solo original, sino esencialmente práctica: la ejecucion de las curaciones y operaciones en el campo de batalla no es igual en una y otra situacion, hay para ello consideraciones muy especiales que solo el Médico militar está en posicion de conocer, y que prueban la prevision é inteligencia del autor al hacer semejante division.

Distribuye el Sr. Cortese la primera parte de su obra en los siguientes capítulos. I. De las heridas de armas de fuego.—II. De las heridas contusas.—III. De las heridas por combustion.—IV. De las heridas por armas blancas.—V. De las operaciones quirúrgicas que se practican en el campo de batalla.

En el primero describe el autor las diferentes clases de armas de fuego y los proyectiles; trata de los efectos generales de las heridas, y los divide en orgánicos y dinámicos, examinándolos despues en los diferentes tejidos que constituyen nuestra organizacion. Los párrafos referentes á las heridas de los vasos y huesos son por demás interesantes y estan tratados con gran tino.

En el artículo tercero se ocupa el autor del curso de las heridas de arma de fuego en general, de la flogosis primitiva y secundaria; las causas que pueden modificar la marcha de ellas, referentes al estado fisico-moral del soldado, á las condiciones especiales del combate en una ciudad, adonde el hombre está más tranquilo, ó en el campo, donde está excitado por el ardor del combate; las condiciones atmosféricas y sus efectos alterantes cuando el aire está viciado; la absorcion del pus, etc.

Pasa el autor en el artículo cuarto á ocuparse del tratamiento de las heridas en general, empezando por el exámen de ellas, la extraccion de cuerpos extraños, estableciendo como principio que « todo lo que sea cuerpo extraño en una herida debe extraerse prontamente, siempre que sea posible hacerlo sin peligro ó mayor daño de la parte afecta: » cree que la extraccion de las balas concierne muy especialmente al Médico de ambulancia, porque en ninguna ocasion puede practicarse mejor esta operacion que cuando la herida es reciente y por consiguiente ménos sensible; para ello aconseja cualquier pinza comun ó de pólipos, y cuando esté enclavada y no pueda asirse con estos instrumentos, aconseja el sacabalas de espiga de Baudens (creemos que alude el autor al tirafondo). Se ocupa en seguida de

la cuestion del desbridamiento, y siguiendo las buenas prácticas prescribe las sajas preventivas y las aconseja solo cuando las circunstancias lo exijan. Respecto á las curaciones, opina por que no deben ser frecuentes, en lo cual está conforme con nuestra antigua práctica, y aconseja el uso del agua fria en los apósitos, en vez de los cuerpos grasos.

El artículo quinto está consagrado á las heridas en particular por regiones, y las divide en heridas de la cabeza, de la cara, del cuello, del tórax, del vientre, del dorso, de la pelvis y de los miembros.

En el artículo sexto trata el Sr. Cortese la cuestion de las amputaciones que exigen las heridas de armas de fuego, y las divide en primitivas, secundarias y tardías. Opinando por la máxima de Larrey y Guthrie de operar ámpliamente sobre el campo de batalla.

En párrafo aparte estudia el autor la indicacion absoluta de la amputacion inmediata, y augura un gran porvenir á la cirugía conservadora en la práctica militar. Sigue el autor este estudio en cada miembro en particular y sus regiones con gran tino práctico. Va pasando revista á las desarticulaciones del hombro, del codo y de la muñeca en los miembros superiores; del muslo, etc. en los inferiores. Examina despues las indicaciones secundarias; tétanos, hemorragias, supuraciones extensas, etc.

El capítulo II está destinado á las heridas contusas, sus causas generales, gravedad, sintomas y tratamiento.

El capítulo III trata de las heridas por combustion, tan frecuentes en el Ejército por las explosiones de pólvora en los trabajos de sitio: enumera sus grados, caracteres y tratamiento con la mayor exactitud.

En el capítulo IV se ocupa el autor de las heridas de arma blanca, conservando la antigua division de armas punzantes y cortantes. De la misma manera que lo hizo el autor en las heridas de armas de fuego, estudia la accion de las de arma blanca sobre todos los tejidos, ocupándose despues del tratamiento, especialmente del de la hemorragia, y de la reunion, que tienen grande interés en esta clase de heridas.

El capítulo V y último es un tratado de las operaciones que la cirugía militar puede practicar en el campo de batalla. Describe en él las operaciones y sus procederes operatorios, eligiendo los más sencillos, seguros y fáciles de practicar en campaña. Termina con el tratamiento.

La segunda parte de la obra del Sr. Cortese, titulada *El Médico militar en los hospitales*, está precedida de una introduccion, en la cual expone el autor los medios de que puede disponerse en los hospitales, tratando en capítulos separados de la nieve y aplicaciones frias, irrigaciones y baños, captasmas emolientes, aplicaciones secas y medicaciones especiales; se

ocupa despues de los vendajes y aparatos, de la sangria, régimen dietético, y por último de los anestésicos. La práctica de la sangria, tan abusiva en Italia, es considerada por el autor como inoportuna en las heridas de arma de fuego: respecto á los demás medios, el autor conoce los adelantos modernos, y sus consejos son hijos de una práctica inteligente.

El tratamiento de los heridos en los hospitales es el objeto del primer capítulo de la segunda parte. Establece reglas generales sobre la clasificacion y colocacion de los heridos en los hospitales: divide en dos categorías los entrados, una de los que provienen de la ambulancia, y otra de los que llegan del campo de batalla sin haber sido curados; aconseja aislar á los graves que hayan de sufrir un largo tratamiento, y separar de la vista de los demás aquellos cuya muerte parezca próxima, y los que puedan viciar el aire por tener extensas heridas gangrenosas. Del propio modo aconseja evitar el acúmulo de heridos, y que se observen con la mayor precision las reglas de higiene respecto á la ventilacion, etc.; despues de todas estas prevenciones se deberá pasar á practicar las operaciones.

En los demás artículos del capítulo I trata de las complicaciones que sobrevienen en las heridas, de los accidentes que ocurren en las amputaciones, de la gangrena de hospital, de la piemia y tétanos traumático.

En los capítulos II al V se ocupa de las heridas por regiones, de la misma manera que lo hizo en la primera parte; pero con relacion á la práctica de hospital; así es que trata sucesivamente de las heridas de la cabeza, del tórax, del abdomen y de los miembros.

El capítulo VI está destinado á las resecciones con la extension que exige un asunto de tanto interés para la medicina militar, y aprovechándose de los trabajos que sobre este objeto se han publicado en estos últimos tiempos.

Despues de publicada la obra que tan sucintamente hemos analizado, ha dado á luz el Sr. Cortese un complemento titulado: *Delle imperfeziona superstiti alle ferite ed alle malattie contratte in campagna*. Empieza el Sr. Cortese en este trabajo dando noticias estadísticas sobre las bajas de los ejércitos en campaña, segun varios autores; examina la ley de retiros y pensiones de su nacion, comparándolos con la legislacion francesa, y la resolucion de varias cuestiones médico-legales. Demuestra en esta interesante introduccion que sus conocimientos en legislacion militar no son menores que los científicos que ha demostrado en el curso de su obra. En el capítulo II trata de las cicatrices en general, naturaleza del tejido cicatrizante y sus caracteres sobre los diversos tejidos; caracteres propios de las cicatrices, extension, figura, adherencias, etc.; cicatrices subcutáneas; lesiones consecutivas, contractura, anquilosis, luxaciones, atrofia; etc.

En el capítulo II se ocupa de estas cicatrices en cada una de las regiones, siguiendo la division que establece en su primera parte respecto de las heridas. Por último, destina el capítulo III á las enfermedades generales, intermitentes, tifus, tifoideas, cólera, diarrea, escorbuto y oftalmía.

Este tratado es un verdadero complemento de la primera obra, y es de grande interés para el Médico militar llamado á resolver las cuestiones médico-legales en la aplicacion de los beneficios que los gobiernos conceden á los que se inutilizan en campaña.

En la introduccion de la primera parte de la *Guia teórico-práctica* del Sr. Cortese, al hablar del personal y del servicio del Cuerpo, se ocupa muy ligeramente del servicio de las compañías de enfermeros y su destino en las ambulancias; la importancia que hoy tiene para los Médicos militares el estudio de los medios de socorro de que puede disponerse en campaña, ha hecho que el Sr. Cortese coloque al fin de su obra un artículo sobre la institucion de las *Compañías sanitarias*.

Las compañías de enfermeros en Italia son en número de diez, y comprenden una fuerza de 2.600 hombres, incluso los Oficiales, distribuidos en los hospitales del reino; son destinados á estas compañías los hombres inútiles para el servicio de armas; se les instruye en el servicio de las ambulancias, en el modo de trasportar los heridos y dar los primeros y más urgentes socorros, encargándose de la instruccion facultativa uno de los médicos destinados á los hospitales de division. Reciben por via de indemnizacion 40 céntimos diarios, de los que se rebajan 15 para el pan; tienen la racion por el hospital, y caso que no pueda dárseles, se les dan al contado 50 céntimos sobre el rancho de la tropa. Estos enfermeros se distribuyen en tiempo de paz en la proporcion de 1 por cada 12 enfermos; en el de guerra se destinan á las ambulancias, y cuando no estan ocupados en el servicio de trasportar desempeñan el de los hospitales de 1.^a y 2.^a línea.

El autor estudia despues el servicio de las compañías alemanas, que estan compuestas de personal escogido é instruido facultativamente en las primeras curaciones y en el trasporte de heridos, y encarece su conveniencia, pues evita el que se distraigan los hombres del combate so pretexto de la conduccion de heridos, para cuyo servicio, refiriéndose á Neudorfer, dice que se empleaban 5 hombres, y hasta 6 ú 8 en los casos graves. Se detiene el autor relatando el servicio de estas compañías en Hannover, y todas las particularidades de su respectivo reglamento, que es por cierto excelente, y al deducir las consecuencias de este estudio, entre otros cálculos interesantes; hace el siguiente: «Suponiendo que cada batallon de 20 hombres con 5 camillas, en cada brigada (compuesta de 2 regimientos de á 5 batallones), ten-

drémos 120 hombres con 50 camillas, una division tendrá el doble, y un cuerpo de ejército 720 hombres con 180 camillas. Suponiendo tambien un trabajo constante de doce horas, se habrán trasportado á dicho hospital (á 1.000 metros de distancia) 4.320 heridos, cifra notablemente superior al 10 por 100 del efectivo del ejército. Este computo, que es por otra parte bastante problemático, pues dos hombres no podrán conducir á un herido robusto sin descansar de tiempo en tiempo, quedará reducido á la mitad.» « Teniendo nosotros las artolas (invencion preciosa para los terrenos accidentados) podríamos necesitar menor número de conductores... En la batalla de Castelfidardo, en tres horas trasportaron no solo nuestros heridos, sino los de los enemigos, que eran muchos más y á mucha más distancia.»

No parece bien al autor la camilla de ruedas propuesta en Alemania y reivindica para Assalini el honor de la invencion; nosotros creemos, sin embargo, que podrá ser un buen medio en los países en que no haya ganado á propósito para usar las artolas, en concurrencia con los demás. Discurre despues el autor sobre las consecuencias del Congreso internacional de Ginebra, y al manifestar su opinion dice: « Entre tanto, me permito esperar que con una fuerza bien organizada, que posea una buena instruccion, de enfermeros expertos, elevada á un contingente que corresponda á la necesidad presumible de la tropa, no puede esperarse la falta de pronto y eficaz socorro.»

Terminaremos esta ligera reseña manifestando que la *Guia teórico-práctica del Médico militar en campaña*, del caballero Cortese, es una obra notable, que debe figurar en la biblioteca de todo Médico militar, y acompañarle siempre á campaña: en ella encontrará instruccion práctica de la conducta que debe seguir en cada caso y en cualquier situacion que se halle y tenga que practicar su ciencia, tanto en el socorro de los heridos, como ilustrando á las autoridades en los casos que pueden ocurrir en el establecimiento de campamentos, sitios y demás operaciones de la guerra. El Sr. Cortese ha prestado un señalado servicio á la clase médica militar por el cual le felicitamos sinceramente.

ANGUIZ.

Por lo no firmado, el Srío. de la Redaccion,
BONIFACIO MONTEJO.

Editor responsable, D. Juan Alvarez y Alvarez.

MADRID: 1865. Imp. de D. Alejandro Gomez Fuentesnebro,
Colegiata, 6.