

El Excmo. Sr. D. JOSÉ MARÍA SANTUCHO, Director general del Cuerpo de Sanidad militar, deja desde hoy de formar parte de la Empresa y Redaccion de esta REVISTA, conservando el carácter de Director honorario de dicha publicacion.

DE LA ACLIMATACION EN CANARIAS

DE LAS TROPAS DESTINADAS Á ULTRAMAR.

(Continuacion.)

III.

Conocidas las modificaciones fisiológicas y patológicas que el clima produce en el organismo humano, es llegado el caso de estudiar los cambios que experimentan en su constitucion los habitantes de los climas frios y templados cuando pasan á vivir á los cálidos, pues hallándose dotados de temperamentos diferentes que los habitantes de las regiones tropicales, y necesitando adaptarse á los nuevos modificadores climatológicos, diversos en un todo á los que estaban acostumbrados, deben indispensablemente sufrir un cambio en su modo de ser en relacion con el nuevo medio en que van á vivir, esto es, necesitan aclimatarse, ó sea, como dice muy bien el Doctor, Celle, que el extranjero convierta su temperamento en el del indígena.

Esta cuestion grave é importante bajo el doble punto de vista científico y administrativo tiene divididas las opiniones, sosteniendo unos que el hombre es cosmopolita, y por lo tanto puede vivir en todos los climas, gracias á la flexibilidad de su naturaleza; otros, por el contrario, defienden con tenacidad que es imposible la aclimatacion del hombre en climas diferentes al que ha vivido desde su infancia. Escritos numerosos han visto la luz pública en nuestros días, defendiendo estas encontradas opiniones, donde resalta una rica y deslumbradora erudicion en apoyo de la tésis que sus autores sustentan, lo que hace difícil en extremo grado hallar la verdad al pronto; pero cuando se emprende este estudio sin prevencion alguna, cuando se compulsan unos y otros escritos, y se analizan desapasionadamente, se llega á distinguir un rayo de luz, que ilumina el verdadero camino que debe seguirse en materia de aclimatacion.

El Dr. Boudin, dotado de un talento superior, de una vasta erudicion y

extensos conocimientos, con todo el ardor de un jefe de secta, hace esfuerzos extraordinarios por sostener que la aclimatacion es imposible en la especie humana. Sus numerosas publicaciones tienden todas á este fin, buscando, ya en la estadística, ya en la historia, un poderoso apoyo á sus opiniones. Invocando á esta última, dice que en el Egipto los persas, los griegos, los romanos y los 18.000 soldados Arnaautas de Mehemet-Ali, todos han perecido bajo el mortífero clima del litoral del mar Rojo. Esto es un hecho indudable; mas si se examina su causa productora, perderá mucho la importancia y significacion que le da el citado autor.

Los datos y detalladas noticias necesarias para conocer las circunstancias en que se hallaron los persas, griegos y romanos en Egipto no son suficientes para aclarar la falta de aclimatacion: ellos ocuparon militarmente el país, y todos saben lo que esto significa; por lo tanto, en vez de perderse en el inseguro terreno de las conjeturas, es preferible fijar la atencion en los tiempos contemporáneos, y se ve que la causa eficiente de la destruccion de los Arnaautas no fué el clima, sino los miasmas palúdicos, en que abunda el litoral de Yemen, con particularidad las poblaciones ocupadas por las mencionadas tropas. Confouda, situada en una playa baja, cubierta por la alta marea durante varias horas para dejarla otras tantas á descubierto, exhala abundantes miasmas en medio de la gran evaporacion producida por el excesivo calor que reina en tal punto, donde se respira una atmósfera húmeda y pesada, bastando permanecer una noche en esta localidad para ser acometido de calentura. Loheña se levanta en medio de una vasta planicie, sobre un terreno bajo y muy húmedo, en el que abundan las materias putrefactas y aguas salobres, respirándose un calor sofocante, y Moka, edificada sobre un terreno de aluvion, que lo recorre inferiormente una capa de agua salobre muy fétida, se halla rodeada por un desierto arenoso, que acrecienta el calor atmosférico del dia para dar lugar de noche á una temperatura fresca y húmeda. Estos fueron los puntos elegidos por Mehemet-Ali para situar los 18.000 Arnaautas, que en diez años la muerte redujo á 400; pero no fueron solo los miasmas palúdicos los que produjeron tanta destruccion, sino otras causas tan poderosas como aquellas, descritas hábilmente por el Dr. Aubert Roche, ilustrado médico que tantos años hace recorre el Egipto. « Se sabe, dice, que estas tropas irregulares en general, se componen de musulmanes del interior del Asia menor y de la Turquía europea, siendo la mayor parte individuos entregados á toda clase de excesos, especie de aventureros sin instruccion y sin freno; se les puede comparar á las compañías francas de la edad media, que se sostenian á costa de diferentes potentados, y que las más de las veces saqueaban y mataban á amigos y enemigos; esta soldadesca, colocada con intencion en los puntos más insanos del litoral, comian lo que hallaban, no teniendo con frecuencia sino víveres averiados en medio de

los focos miasmáticos; bien pronto fueron arrebatados por la fiebre y la disenteria. No podia ser de otro modo, porque todas las causas posibles de destruccion se hallaban reunidas (1).»

No es preciso ir á un país tan cálido para observar tan tristes consecuencias, pues si en los climas templados de Europa se coloca un ejército en sitios pantanosos, sometidos á iguales condiciones higiénicas que los Arnaautas, se observarán los mismos resultados. Se dirá que si estos soldados se alimentaban mal, estaban desnudos y sus organismos aniquilados por los excesos, carecian de resistencia vital para reaccionar contra las causas morbígenas; los comerciantes ingleses que se han establecido en el litoral del mar Rojo, á pesar de nadar en la abundancia, sufrieron igual suerte. Es cierto; pero investigando la causa de este acontecimiento, la encuentra en el mismo orden que el ejército de Mehemet-Alí. « La pérdida de los ingleses cuando ocuparon á Socotora, dice M. Aubert Roche, reconocia otra causa que la localidad. Sectarios de Brown son sus mártires, y pagan con la vida su vanidad nacional y su ignorancia en fisiología. Si se quiere perecer en el litoral del mar Rojo, no hay más que vivir á la inglesa y tratar del mismo modo las indisposiciones y enfermedades » (2). Aquí se ve que no es el clima, sino los miasmas morbosos y los desarreglos de la vida los que acarrearán estas terribles consecuencias, como se esfuerza en probarlo el autor citado, que exclama lleno de profunda convicción: « A pesar de esta espantosa mortalidad que arrebató á la raza blanca, en general no creo al clima del mar Rojo tan insano como lo parece al primer golpe de vista. Niego sea mortal como se ha pretendido. Mis observaciones y los hechos me han demostrado que la mortalidad dependia no del clima, sino de las localidades, de la alimentacion, de la falta completa de las precauciones que prescribe la higiene pública y privada.»

Siguiendo M. Boudin su sistema, quiere sostener que solo los Fellahs pueden habitar el Egipto, porque segun M. Hamont es el único agricultor de este país; pero ¿qué fué del ejército de ocupacion del Bajá, compuesto de fellahs y negros procedentes del Sennaar en Arabia? Que la disenteria esta mortífera enfermedad que en el mar Rojo arrebató la vida en cuarenta y ocho horas, diezmó las filas de dichas tropas. El citado autor fundándose en el mismo argumento, dice que los cartagineses no pudieron aclimatarsen en Africa, porque no cultivaron su suelo; hecho que niegan los señores Foley y Martin, probando que los cartagineses organizaron en dicho país colonias agrícolas en una extension de 75 leguas. De manera que es preciso recibir con cierta prevencion las citas del ilustrado Dr. Boudin, que seguramente fascinado por la idea de la no aclimatacion abusa de sus vastos

(1) *Essai sur l'acclimatation des européens dans les pays chauds*. Paris, 1854, pág. 148.

(2) Obra citada, 148.

conocimientos, confundiendo los hechos y sacando de ellos deducciones falsas.

Mas la imparcialidad científica y el estudio filosófico de esta materia, reclaman establecer ciertas distinciones que aclaren los hechos y faciliten el camino que debe conducir al conocimiento de la verdadera doctrina de la aclimatacion, pues si no se separan los efectos propios del clima de los debidos á la accion de los miasmas patológicos, resultará una confusion deplorable y serán erróneas las consecuencias que se saquen. Los miasmas de las enfermedades endémicas de ciertos países cálidos no necesitan la accion de los elementos climatológicos para ejercer sus efectos en la organizacion humana, siempre que en latitudes diferentes, con temperaturas diversas y en climas totalmente opuestos al de su génesis, se desarrollan con intensidad haciendo estragos considerables. Ejemplos infinitos registran los anales de la historia en que la calentura amarilla, el cólera morbo asiático y la peste se han propagado por Europa sembrando el luto y la desolacion en cuantos puntos germinó el miasma importado de dichas afecciones. Esta es una prueba bien clara de la separacion que debe establecerse entre los efectos del clima y de los miasmas, pues aún cuando las condiciones climatéricas de una localidad contribuyan á su desarrollo, no es una condicion indispensable é inherente á los fenómenos del clima, puesto que existen puntos bajo una misma latitud, con igual temperatura, presion atmosférica etc., y sin embargo no se observa ni el vómito negro, ni el cólera morbo asiático, ni la peste; por lo tanto partiendo de estos principios juzgo necesario estudiar las mutaciones orgánicas que experimentan los europeos en la zona tropical, para despues ocuparme de los miasmas patológicos que le son propios.

Es un axioma médico, sancionado por la observacion, que cuando las impresiones que experimenta el organismo son reiteradas, su constante repeticion llega á cambiar el modo de ser de los individuos sometidos á ellas. A este poderoso influjo del hábito subordina el hombre su constitucion, de tal modo, dice M. Levy, «que es como la fórmula individual de las necesidades y disposiciones propias de la generalidad de los seres de un mismo orden; por él toda existencia se pone en equilibrio con el universo: en su alcance real expresa las relaciones de la vida individual con la general. Miéntas más complicada es la organizacion, más necesita de flexibilidad para adaptarse á las condiciones exteriores. A este poder del hábito es al que el hombre subordina sus órganos á la accion de todos los climas, de las regiones más diferentes; por el hábito se doblega á las necesidades de las situaciones más variadas.» Véase porqué se llama al hábito una segunda naturaleza, por ese poder supremo que ejerce en la constitucion primitiva del hombre, modificándola con la prolongada repeticion de las impresiones del mundo exterior y de las sensaciones internas hasta el punto de variar

con frecuencia en un todo su temperamento, de donde provienen los llamados adquiridos, fenómeno que debe efectuarse cuando un europeo se trasladado á un clima cálido para gozar de salud, pues de lo contrario solo le aguarda una larga série de padecimientos más ó ménos graves ó la muerte.

Fácilmente se concibe el notable trastorno que experimentará el habitante de un clima frio al someterse á la accion de uno cálido. Su piel, rara vez bañada por el sudor y generalmente contraida, necesitará dilatarse y activar sus funciones secretorias hasta el punto de cubrir continuamente la superficie del cuerpo con el producto de las secreciones, esta accion extraordinaria y continua del sistema cutáneo atrayendo hácia sí una gran cantidad de estímulo, debilita á las membranas mucosas por ese lazo estrecho que une á todas las partes de nuestro organismo, con especialidad á algunas de ellas, tales como la piel y las mucosas, de modo que cuando una acrecienta sus actos lo hace á expensas de la otra; así en las inflamaciones del tubo digestivo y aparato pulmonal el estímulo producido en la piel sirve para disminuir la accion orgánica aumentada en los citados puntos y favorecer la curacion. De aquí nace la debilidad en que cae el aparato digestivo en los climas cálidos y en nuestra zona templada durante los calores caniculares, siendo esta la causa de la falta de apetito y de las digestiones difíciles en tales países y épocas, lo cual es tanto más sensible cuanto mayor era la actividad funcional del mencionado aparato, como acontece á los habitantes de los climas frios, cuyo apetito es extraordinario en ellos, siendo sus comidas copiosas y compuestas de alimentos grasos, muy nutritivos y estimulantes, viéndose precisados en los países cálidos en medio de su inapetencia á renunciar á tal sistema de comidas y sustituirlo con sustancias alimenticias de fácil digestion, la mayor parte vegetales, reemplazando las bebidas espirituosas con temperantes frias á fin de apagar la sed que les devora, la cual aumenta el sudor en vez de las orinas como en las regiones frias, contribuyendo á que sea mayor la languidez gástrica.

El resultado de este orden de cosas es una debilidad grande por la falta de alimentos reparadores y el empobrecimiento de aquella sangre arterial plástica, que ántes estimulaba todo su organismo; mas al presente á la carencia de principios reparadores del quilo se une la apatía del acto respiratorio, pues un aire muy enrarecido por el calor, la debilidad de la mucosa pulmonal y la falta de energía de los músculos pectorales, hacen incompleta la hematosis, mucho más si se atiende á que los experimentos han demostrado que en los climas cálidos la elevacion de temperatura disminuye la cantidad de oxígeno del aire, que segun el Dr. Parkes, se reduce á 192.6 granos la porcion de este principio que por hora reciben de ménos los pulmones del hombre; al mismo tiempo se exhala muy poco ácido carbónico en el acto de la respiracion, por lo que la sangre no se arterializa

debidamente, es más serosa y poco estimulante, predominando el carbono en los flúidos orgánicos que tan escasos se hallan de plasticidad como de poder reparador. Para suplir esta falta de acción pulmonal el hígado redobla sus funciones secretorias y con la bilis arrastra parte del exceso de carbono de la economía, pasando la otra á la piel, para fijarse en el pigmento, que contribuye á oscurecerlo no solo esta causa sino el influjo de la luz solar, pues la acción de esta sobre la piel es evidente, excitando su actividad orgánica desarrolla la red capilar, aumenta la secreción del pigmento, favoreciendo no solo la transpiración sino la evaporación de los líquidos y del ácido carbónico, que se aumenta con la intensidad de la luz, según resulta de los experimentos de M. Moleschott. Aquel sistema muscular enérgico y desarrollado, dispuesto siempre á entrar en acción bajo el influjo del frío, cae en un abatimiento extraordinario, á causa del poder enervante del calor, sucediendo la indolencia y la apatía á la actividad de acción y á los ejercicios repetidos y violentos. El sistema nervioso, adormecido en cierto modo en los países fríos, se exalta con la elevación de temperatura, resultando una irritabilidad extrema y los desórdenes más variados de la sensibilidad. ¿Que modificaciones tan profundas tiene que experimentar la constitución del habitante de los climas fríos al someterse al influjo de los cálidos! Todos los aparatos orgánicos que ántes ejercían una actividad funcional preponderante caen repentinamente en una languidez notable, lo que no puede ménos de ocasionar un gran trastorno en el modo de ser del individuo, origen de padecimientos tanto más considerables cuanto más profundas son las sacudidas que experimenta el organismo, á causa del cambio de necesidades y de la mutación de la regularidad habitual de las funciones.

(Se continuará.)

H. Poggio.

ANTIGÜEDAD DE LA ESPECIE HUMANA.

XIV.

Si se atiende á la notoria y trascendental significación que en el asunto que nos ocupa tienen los instrumentos de sílex, no deberá extrañarse el que entremos en mayores detalles acerca de todo lo que á ellos se refiere, con el fin de esclarecer aún más la materia. Ahora bien en este particular nadie ha tratado la cuestión con más claridad y conocimiento, á la par que buen criterio, que Boucher de Perthes, de consiguiente hé aquí lo que este insigne antropólogo dice en una publicación reciente (1). Como las circunstancias que rodearon y siguieron al descubrimiento de la mandíbula de

(1) *De la machoire humaine de Moulin-Quignon,*

Moulin Quignon fueron de tal índole que no era posible la duda, esta recayó ó se dirigió desde entónces hácia las hachas de pedernal. Algunos viajeros procedentes de Amiens fueron los primeros en indicar que los operarios de Saint Acheul los habian engañado vendiéndoles utensilios de silex falsos, añadiendo que otro tanto sucedia ó debia suceder en Abbeville, y que los obreros de Moulin Quignon no eran sino unos falsificadores de hachas.

Escasa importancia dió Boucher á esta que fue la primera acusacion dirigida á los canteros de aquellas localidades, pues no se aducia para ello razon alguna, ni aun la de haberse detenido los acusadores el tiempo conveniente para juzgar con acierto en un asunto tan importante.

Sin embargo, no tardó aquel en comprender la significacion de aquella duda al recibir algunos dias despues la felicitacion que por el hallazgo de la mandíbula humana le dirigió una notabilidad científica de Inglaterra, en la cual le anunciaba que á pesar de todo no debia apresurarse en creer que se admitiera fácilmente en su país el tal descubrimiento que él reconocia como verdadero y positivo por haber visitado por sí mismo la localidad en que se habia verificado, dando por toda razon la de que si la ciencia reconocia la antigüedad del hombre, el público inglés no la admitia tan fácilmente, concluyendo por asegurarle que en Inglaterra el público tiene siempre razon aunque sea contra la ciencia misma, y que en su virtud podia Boucher prepararse para la lucha y la controversia.

No tardó con efecto en experimentar Boucher lo que le profetizaba dicha notabilidad inglesa, siendo verdaderamente encarnizado y rudo el ataque que se le dirigió por todos los medios imaginables, pues no se limitaron á valerse de periódicos serios y festivos, ni de folletos y memorias, sino que hasta comisionaron á un hombre práctico, así en la parte científica como en el manejo de la sonda y la azada, para que por sí mismo explorase el terreno desconfiando de los operarios, y hasta del mismo Boucher, á quien se le llegó á creer jefe de una cuadrilla de falsificadores. Es curiosa y por demás instructiva la detallada historia de todos los contratiempos, y hasta sinsabores, que esta cuestion le proporcionó al insigne Boucher y que este da á conocer en la obra ántes citada, cuya lectura recomiendo á todos los que se interesen en el asunto, y más particularmente á aquellas personas que llevando la duda hasta un extremo que no quiero calificar, y cerrando los ojos á la evidencia, no creen en la verdadera significacion de los mencionados utensilios como representantes de la primitiva y tosca industria humana.

Bien quisiéramos nosotros reproducir los argumentos todos y las razones poderosas que Boucher opuso á la sistemática y poco fundada duda que surgió sobre todo en el ánimo de los ingleses; pero en la imposibilidad de hacerlo *in extenso*, nos limitaremos á exponer los más importantes.

Aun admitiendo, dice Boucher, la falsificacion de los instrumentos de

piedra, no puede negarse que esta debe datar de la época en que se descubrió la mandíbula, pues este suceso fué el que llevó á Abbeville el considerable número de viajeros, así científicos como curiosos, á quienes habia por fuerza que proporcionar algun utensilio de sílex sin reparar en el costo, pues ántes de dicho descubrimiento era tan insignificante el aprecio que se hacia de dichas hachas que no les podia en manera alguna ser de utilidad á los operarios el fabricarlas.

Téngase además presente, que aun suponiendo que hubiese en Abbeville una fábrica de sílex tallados, ello es incuestionable que los fabricantes de hoy no harian sino imitar con más ó ménos perfeccion lo que habian encontrado en el terreno, y como la cuestion no está en que se encuentren uno, dos ó mil, sino en que realmente existan en el terreno diluvial, es claro que si hubo modelos que imitar, esto es bastante para resolver la cuestion.

Y discurriendo ahora nosotros acerca de estos mismos objetos en la península, podemos asegurar que no valiendo aquí nada dichos utensilios; primero porque desgraciadamente ni los operarios los conocen, ni reparan en ellos, y segundo por ser muy contadas las personas que den por ellos algunos reales: aquí, repito, puede asegurarse que las tales hachas ó cuchillos de pedernal son verdaderamente antiguos y de manera alguna de fabricacion moderna. Por otra parte, hay que notar tambien que en varios puntos de los que se encuentran dichos utensilios labrados, no existe en muchas leguas á la redonda criadero alguno de pedernal, siendo esto tan exacto como que las gentes de Barig, por ejemplo, léjos de fabricar los cuchillos de la cueva de Monduber, se han servido de ellos por desgracia inutilizando quizá utensilios muy curiosos, para labrar piedras de chispa. Otro tanto puede decirse de la cueva negra, junto á Játiva, y de otras muchas.

Además hay que considerar que si bien es cosa fácil engañar á un mero aficionado ó curioso, que desea llevar un recuerdo de una localidad importante, como por ejemplo, Abbeville ó cualquiera otra, el negocio es bastante más difícil, por no decir imposible, cuando se trata de un geólogo, de un mineralogista ó de un hombre de ciencia acostumbrado á interrogar é interpretar los hechos de la naturaleza con el escalpelo de la atenta y minuciosa observacion; pues en este caso no basta que el instrumento esté bien falsificado, se necesita además que el falsificador tenga una habilidad que raya casi en lo imposible, para colocarlo en el terreno á tres ó más metros de profundidad, sin dejar rastro ó señal de la colocacion fraudulenta.

El precio que por su rareza han llegado á alcanzar algunas formas de los pedernales labrados, como por ejemplo la de puñal y la de dos puntas encontradas en Moulin-Quignon, y por las cuales ofrecia el mismo Boucher hasta el doble que por las otras y hasta 10 francos por una, sin que hasta

el presente haya podido satisfacer su deseo; abona también en favor de la honradez de los operarios de la Picardía, por una parte, al paso que demuestra por otra el poco fundamento de la sospecha de una falsificación.

Una de las circunstancias curiosas que ofrecen los instrumentos de pedernal, es la uniformidad de formas que presentan en cada localidad y á veces hasta en cada uno de los bancos de las formaciones diluviales ó de acarreo antiguo. Esto, que se observa segun Boucher, en la capa oscura de Moulin-Quignon, lo mismo que en St. Acheul, en St. Riquier, en Mesnieres y en otros puntos, lo atribuye aquel á que era un tipo dado en cada localidad ora por la ley, ó bien por el uso, ó por la religion, y del cual no podrian quizás apartarse aquellos hombres primitivos. Y aunque esta misma uniformidad y hasta la abundancia con que suelen encontrarse, se hayan citado como indicios de falsificación, es de advertir, como lo hace Boucher, que al falsificador le importa ménos la forma y la calidad de la piedra, que el fabricarla pronto para poder alcanzar con ella una ganancia segura y pingüe.

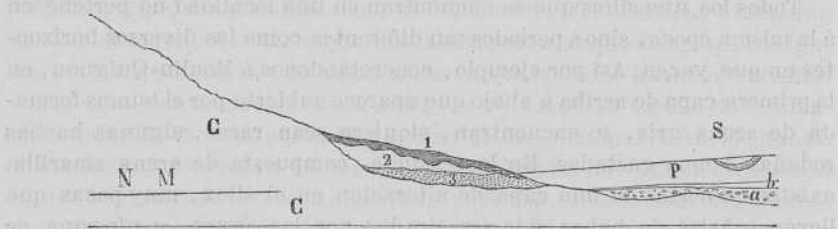
Todos los utensilios que se encuentran en una localidad no pertenecen á la misma época, sino á períodos tan diferentes como los diversos horizontes en que yacen. Así por ejemplo, concretándonos á Moulin-Quignon, en la primera capa de arriba á abajo que aparece cubierta por el humus formada de arena gris, se encuentran, siquiera sean raras, algunas hachas rodadas ó muy gastadas. En la segunda, compuesta de arena amarilla, existen cubiertas de una capa de alteracion en el sílex, muy pocas que lleven señales de haber sido arrastradas por las aguas, y ninguna de apariencia nueva ó reciente.

En el tercer banco de arena algo parduzca, se encuentran algunas teñidas de amarillo ó cubiertas de esa capa blanca de alteracion en el sílex que es característica, lo cual parece indicar que ántes de ser arrastradas por las aguas, debieron permanecer en la superficie expuestas por más ó ménos tiempo á la accion del sol y de los otros agentes exteriores. Con estas se empiezan á ver algunas que han conservado el color natural y primitivo de la sílice. En el banco núm. 4 de arena parda, se multiplican las hachas de aspecto fresco ó nuevo. En el quinto por fin, compuesto de arena negra, los instrumentos de pedernal intacto son tan comunes, como raros ó casi nulos los que llevan señales de haber experimentado la accion de los agentes exteriores ántes de ser transportados.

La explicacion de todos estos accidentes es por demás natural, pues cuando el agua inunda un terreno, evidentemente los objetos que encuentra primero á su paso son tambien los primeros en depositarse en las grietas ó hendiduras del suelo mismo, formándose de esta manera los sedimentos debidos á corrientes rápidas ó poco tranquilas; siguen á estos otros más ténues y así sucesivamente hasta la superficie.

El órden pues con que se suceden los sílex labrados en aquel, como en la mayor parte de los yacimientos de tan importantes documentos, nos revela otras tantas épocas prehistóricas de una duracion muy considerable, y en cuya fiel interpretacion estriba el conocimiento de hechos relativos á la historia del hombre, completamente olvidados hasta el dia, pero que la ciencia geológica se encarga hoy de poner en claro con la precision y exactitud de que es capaz.

Dada á conocer la formacion de la turba y los instrumentos ó utensilios de pedernal que con tanta frecuencia se encuentran en el terreno cuaternario de la cuenca del Soma, estamos ya en el caso de estudiar los depósitos de acarreo que completan la constitucion geológica de dicha region, por tantos conceptos importante. Para ello empezaremos ofreciendo á la consideracion de nuestros lectores, y explicándoles de paso, el siguiente diagrama trazado por el insigne Lyell en la obra sobre la *Antigüedad del hombre*, de la que tomamos estos datos.



Corte de las capas fluvio-marinas de Menchecourt cerca de Abbeville. (*)

La mayor parte de los instrumentos de sílex proceden de la capa número 3, y con frecuencia de su misma base, á 7, 8 y más metros de la superficie del núm. 1. Al dar cuenta de los descubrimientos verificados en la Península, veremos que en S. Isidro junto á Madrid, los utensilios

(*) Núm. 1. Arcilla gris pardusca con pedernales angulosos, y accidentalmente fragmentos de creta; depósito no estratificado de los flancos de las colinas, debido con bastante probabilidad á la accion de los agentes atmosféricos. Desde 0,30 metros hasta más de 1,50 metros de grueso.

Núm. 2. Cieno de naturaleza caliza, color de gamuza, parecido al *lehm* ó *lœss*, sin estratificacion bien definida, exceptuando en algunos puntos donde esta parece vislumbrarse. Contiene conchas terrestres y lacustres con huesos de Elefante. Sobre 4,50 metros de espesor.

Núm. 3. Lechos ó capas, que alternan, de guijo, marga y arena con conchas terrestres y de agua dulce, y á veces con mezcla en la base ó en los bancos inferiores de moluscos marinos, huesos de Elefante, de Rinoceronte, etc., y utensilios de pedernal. Grueso de este horizonte 4 metros.

a. Guijo de edad indeterminada que sirve de base á la turba.

b. Lecho de arcilla impermeable que separa el guijo anterior de la turba.

p. Formacion de la turba.

s. Cauce del rio Sopa.

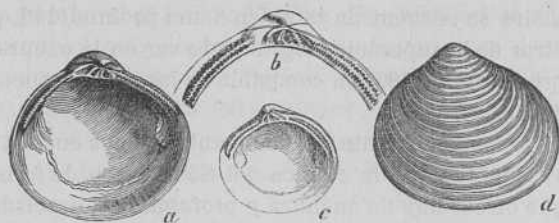
y armas de piedra se encuentran tambien á una profundidad que no baja de 12 á 14 metros de la superficie, segun pude ver en la excursion que verifiqué en la primavera de 1867 en compañía de los Sres. Verneuil y Ernesto Favre de Ginebra.

La vista é inspeccion atenta del corte anterior nos enseña de una manera clara y evidente, que la cuenca del Soma hubo de formarse en las condiciones que ofrece hoy de anchura y profundidad, precisamente en la época en que se depositaron las capas del núm. 3; y solo despues de haberse constituido las formaciones sucesivas 3, 2 y 1 fué cuando dicha cuenca, trabajada por las aguas y por los otros agentes atmosféricos, perdió parte de los acarreos que ocupaban su superficie, no conservándose de los depósitos 3 y 2, sino los pequeños manchones indicados en el corte, y que accidentan hoy sus bordes ó laderas. Parece, con efecto, si no imposible poco probable al ménos, que estos depósitos termináran al tiempo de formarse, de la manera brusca que lo hacen hoy; debiendo al parecer haberse extendido entónces mucho más léjos, hasta la mitad de la cuenca por lo ménos.

Empecemos el estudio de los acarreos de esta cuenca por el depósito número 3, que es sin disputa alguna el más importante. Este representa una série de bancos de origen en su mayor parte fluvial, si bien accidentalmente se nota tambien entre sus materiales la mezcla de conchas lacustres y marinas. Esto puede aducirse como prueba inequívoca de que con más ó ménos regularidad hubo invasiones del mar en el continente, sea por efecto de extraordinarias mareas, ó por la reduccion del caudal del rio, efecto de prolongadas y pertinaces sequías, ó tambien quizá como resultado de ligeros hundimientos del suelo de dicha comarca.

Los instrumentos de sílex proceden en su mayor parte, segun ya indicamos más arriba, de las capas inferiores de arena y guijo que estan en contacto con la creta; algunos en perfecto estado de conservacion ó intactos, miéntras que otros llevan las señales más evidentes de haber sido arrastrados por las aguas. Sobre estas capas se encuentra un banco de arena silícea blanca, en cuyo seno se hallan varias especies de los géneros *Planorbis*, *Lymnaea*, *Paludina*, *Valvata*, *Cyclas*, *Cyrena*, *Helix* y otros, habitantes todos hoy en aquella region de la Francia, exceptuando no obstante la *Cyrena fluminalis*, que no se encuentra hoy viva en Europa y sí en el Nilo, en varios puntos de Asia y sobre todo en el valle de Cachmyr en donde abunda. Ninguna especie del género *Cyrena* vive en la actualidad en Europa; Prestwich fué el primero que la encontró fósil en Menchecourt, y posteriormente se ha citado en dos ó tres canteras de arena, siempre en los bancos fluvio-marinos.

Como el hallazgo de esta especie es de mucha importancia en la cuestion que nos ocupa, creo que se verá con gusto su representacion en la figura adjunta.



Cyrena fluminalis O. F. Müller sp. (*)

Juntamente con los moluscos lacustres y terrestres citados, se encuentran en el mismo horizonte las especies marinas siguientes, todas litorales y pertenecientes á la fauna actual de las costas inmediatas de Francia. *Buccinum undatum*, *Littorina littorea*, *Nassa reticulata*, *Purpura lapillus*, *Tellina solidula*, *Cardius edule* y fragmentos de otras varias especies. La cantidad, ó mejor dicho el número de individuos que se han encontrado en Menchecourt, donde los hallaron en 1836 los Sres. Ravin y Baillon ántes de las exploraciones de Boucher de Perthes, parece excluir la idea de haberlas llevado al sitio donde hoy se encuentran en estado fósil los primitivos fabricantes de las hachas de pedernal, debiendo en su virtud atribuir la presencia de todos estos restos marinos á la circunstancia de haber permanecido el mar en dicha localidad por más ó ménos tiempo. En las mismas capas arenosas fluvio-marinas, alternando con margas, se han encontrado restos de Elefantes, de Rinocerontes y de otros mamíferos.

Encima de estos bancos fluvio-marinos se encuentran los depósitos designados en el corte con el número 2. Apénas marcada en ellos la estratificación, estos depósitos estan formados de cieno ó sedimentos finos arrasados por las aguas cuando estas invadian ó inundaban la antigua llanura de aluvion en dicha época. En esta formacion cenagosa se encuentran algunas conchas terrestres, pocas fluiátiles y algunos huesos de mamíferos, entre los cuales varios han desaparecido. La superficie superior de este depósito se presenta profundamente asurcada y trabajada por las aguas en la época en que se sobrepuso la materia térrea del núm. 1, cuya disposicion parece indicar que fué el resultado de inundaciones ocurridas despues de un levantamiento ó de una denudacion de los números 2 y 3.

Las capas fluvio-marinas y el cieno superior de Menchecourt se presentan en Mautort y en varios otros pantos de la cuenca del Soma en condiciones iguales á las que acabamos de indicar, conteniendo tambien conchas marinas, terrestres y lacustres, huesos de varios mamíferos y utensilios de

(*) a Interior de una valva izquierda procedente de Gray's Thurrock (condado de Essex).

b Charnela de la misma, aumentada.

c Interior de la valva derecha de un individuo pequeño procedente de Shacklewel (Londres).

d Superficie exterior de una valva derecha de Erith (condado de Kent, Inglaterra).

pedernal perfectamente conservados los unos, más ó ménos rodados los otros.

Los mamíferos que se citan como más frecuentes en los bancos números 2 y 3 en Menchecourt son el *Elephas primigenius*, el *Rhinoceros tichorinus*, el *Equus fossilis* de Owen, el *Bos primigenius*, el *Cervus somonensis* de Cuvier, el *C. tarandus priscus* de Cuvier, el *Felis spelæa* y la *Hyenæa spelæa*.

El *Ursus spelæus* aunque citado por algunos autores, parece segun las prolijas y minuciosas investigaciones del distinguido Sr. Lartet, que no se ha encontrado por ahora.

Hoy día se tiene casi una seguridad completa de que algunos de los mamíferos extinguidos de Menchecourt, vivieron y perecieron en aquella parte de la Francia en la época en que fueron depositados y enterrados en las capas fluviátiles los instrumentos de silex elaborados por el hombre primitivo. Y si se repara que en muchas localidades, y muy particularmente en S. Isidro del Campo, segun demostraremos en su día, los huesos de muchos mamíferos de los extinguidos se encuentran en un horizonte geológico superior al en que aparecen los utensilios de pedernal, será fácil deducir que en varias regiones el hombre fué anterior á esos mismos mamíferos perdidos para siempre. Hay que tener sin embargo en cuenta para no exagerar esta anterioridad del hombre, dos circunstancias y son: 1.^a que algunos instrumentos de pedernal se encuentran en los sedimentos cenagosos que suponen aguas tranquilas; y 2.^a que la existencia de la mayor parte de ellos en depósitos de acarreo y á notable profundidad, se explica bastante bien si admitimos que han sido ó que fueron arrastrados hasta los sitios donde hoy se hallan por corrientes más ó ménos fuertes, pues en este caso su propio peso y el volúmen que algunas de las hachas ofrecen, las obligaria á depositarse juntamente con los materiales más gruesos ú ordinarios, esto es, en el guijo, en la grava ó en la arena, mejor que en los sedimentos de naturaleza térrea ó arcillosa, que suponen siempre la accion de aguas mucho más tranquilas.

Las variaciones que ofrecen los aluviones de la cuenca del Soma en los diferentes puntos en que se presentan cortes naturales, ó bien en las explotaciones de sus diferentes materiales, son debidas ó pueden referirse sin gran dificultad, á los frecuentes cambios que el rio y sus principales afluentes han experimentado en las diferentes fases ó períodos por que ha pasado dicha cuenca desde que las aguas empezaron á surcarla, y quizás tambien á las diversas alteraciones que ha sufrido el nivel de la misma. Es con efecto constante y por demás sabido, que cuando un rio va corroyendo y ahondando una de sus riberas, las aguas depositan guijo, grava y arena en la márgen opuesta, cuyo fondo elevándose de una manera más ó ménos rápida, llega á formar parte de la llanura de aluvion próxima hasta el punto de no llegar hasta allí las aguas, sino en circuns-

tancias excepcionales. Y cuando un rio, ó la llanura mejor en que aquel existe, experimenta cambios como los que acabo de mencionar, resulta con frecuencia que se forman charcas, almarjales ó paludes, estanques y otros accidentes hidrográficos que señalan los brazos ó antiguos lechos del rio rellenos de un modo incompleto. En estas depresiones pueden conservarse á un tiempo conchas de aguas encharcadas y corrientes, así como ciertos mamíferos han podido fácilmente hundirse y ser, digámoslo así, engullidos por el terreno poco consistente en su fondo. En este caso, ó dadas estas condiciones, el depósito último y de consiguiente el superior de la serie se compondrá de cieno ó de arcilla fina con conchas terrestres y anfibias, *Helix* y *Succineas* por ejemplo; seguirán debajo capas con conchas de agua dulce, como prueba de una inmersión continua, y por fin en la base se encontrará, como se observa en todos los cortes del terreno cuaternario que estamos examinando, la grava y el guijo basto y de cantos gruesos trasportados por corrientes rápidas y dotadas de una enérgica fuerza de acarreo.

Antes de abrir el canal de Abbeville, la marea se experimentaba en el rio Soma hasta cierta distancia más arriba de esta poblacion. De donde es fácil deducir que un ligero hundimiento del suelo sería ó habrá sido suficiente para que las aguas del mar llegáran hasta Menchecourt, como lo verificaron evidentemente en el período post-plioceno. Así se observa que por regla general en dicha localidad se encuentra siempre una capa conteniendo conchas terrestres y lacustres en la base y sirviendo de apoyo á las arenas fluvio-marinas; dando claramente á entender que en un principio y antes de experimentar el suelo el hundimiento, ocupó el rio aquella comarca; sobrevino despues un levantamiento que llevó el nivel de la region á una altura superior á la que ofrece hoy, siendo este movimiento seguido despues de otro en sentido contrario ó de hundimiento indicado por la posicion de la turba, segun ya se explicó más arriba. Todos estos movimientos de la comarca se han experimentado desde la primera aparicion del hombre en ella, supuesto que los claros vestigios de su industria se encuentran constantemente en las capas más inferiores.

En varias localidades de los alrededores de Abbeville se encuentran depósitos fluviales colocados á un nivel superior lo ménos de 15 metros á los que acabamos de mencionar en Menchecourt, los cuales descansan como estos sobre la creta. Uno de estos depósitos existe en las afueras de Moulin-Quignon á 30 metros sobre el Soma y en la misma ribera que Menchecourt. Encuéntranse en este depósito hachas de sílex del mismo tipo antiguo y huesos de Elefante, pero con la particularidad de no aparecer ninguna concha marina, hecho que se nota tambien en todas las localidades ó estaciones superiores al nivel de las conchas marinas de Menchecourt.

La localidad de Moulin-Quignon ha llegado á adquirir tal celebridad

con motivo del famoso hallazgo que hizo Boucher en 28 de Marzo de 1863, de la mandíbula humana objeto, segun ya se dijo, de sérias discusiones entre eminencias científicas francesas é inglesas, y que se conserva hoy como precioso documento en el Museo de Historia natural del Jardin de Plantas de París, que no extrañarán mis lectores aplase al artículo inmediato el dar una idea completa de todas las circunstancias que la caracterizan y distinguen.

DR. JUAN VILANOVA,

Catedrático de la Facultad de Ciencias
de la Universidad Central.

(Se continuará.)



CLIMATOLOGIA MEDICA.—ACLIMATACION HUMANA.

VII.

3.º PRESION ATMOSFERICA.

(Continuacion.)

Prescindiendo de la presion media atmosférica propia de cada banda geográfica, no en todas ellas sigue el barómetro una marcha idéntica. La manera de presentacion y el modo de sucederse los cambios ocurridos en la altura de la columna mercurial, ó bien en la indicacion de la aguja, si el instrumento es de la clase de los aneróides, han servido de fundamento para establecer la division de las variaciones barométricas en *regulares ó periódicas, é irregulares ó accidentales*.

Las variaciones regulares ó periódicas pueden estudiarse con relacion á las estaciones y á los dias, segun la extension de las oscilaciones que se presentan en cada uno de estos espacios de tiempo. Respecto á las *variaciones estacionales* del barómetro, nos contentaremos con decir que su marcha se encuentra íntimamente enlazada con la temperatura, y en su consecuencia con el movimiento del sol sobre cada uno de los hemisferios de nuestro globo. Así, pues, en el boreal, prescindiendo de las fluctuaciones que de un modo secundario pueden sobrevenir, observamos que la presion total ejercida aumenta en invierno, y disminuye en verano, segun *a priori* pudiera ya comprenderse en vista de lo que anteriormente dejamos indicado; pues habiendo partido del principio de la *invariabilidad de presion total* sobre la superficie terrestre, brota como una verdad el hecho de que *el aumento de presion en uno de los hemisferios, comporta necesariamente la disminucion de la misma en el opuesto*. El juego armónico que entre sí sostienen los agentes atmosféricos se hace más comprensible desde el momento en que, prescindiendo de la movilidad inmensa de los fenómenos

de inmediata observacion, pasamos á inquirir la causa más ó ménos remota que los determina. El movimiento alternativo del astro solar entre uno y otro trópico, tiene al parecer bajo su inmediata dependencia, sino todos los fenómenos que son del dominio de la meteorología, al ménos la mayor parte de ellos, sobre todo si afectan una visible regularidad. Por esta razon, al tratar de emprender con algun fruto el estudio de los hechos metereológicos, es indispensable contar previamente con algunos ligeros rudimentos de geografia astronómica, por más que se haya llegado á creer por muchos que esta clase de conocimientos no son de utilidad alguna para el médico, á juzgar por el completo desden con que son mirados.

El balance de temperatura en los dos hemisferios, arrastrando por su descenso, en parte y de un modo alternativo, de uno á otro, la masa gaseosa, es indudablemente la causa principal de las variaciones estacionales de presion atmosférica que en cada uno de aquellos tienen lugar. Cuando el estado barométrico se encuentra en su *maximum* en el hemisferio Norte, se presenta en su *minimum* en el hemisferio Sur, y viceversa. Contentándonos con estas breves indicaciones referentes á los cambios estacionales que en el barómetro se observan, veamos cómo este instrumento se conduce en las distintas horas de cada dia segun la diversidad de latitud geográfica de las localidades. Pero ántes de descender á estos pormenores, nos parece conveniente introducir la posible claridad en las palabras empleadas para designar el resultado de las observaciones barométricas, como igualmente de todos los demás instrumentos puestos en juego para apreciar los cambios atmosféricos que son propios del dominio de cada uno de ellos: en una palabra, es de absoluta necesidad precisar la significacion verdaderamente cronológica de los varios términos empleados para fijar el valor de los resultados obtenidos por los distintos medios de observacion meteorológica que hoy poseemos. El que se fije en este importante punto de estudio no podrá ménos de encontrar cierta vaguedad en el lenguaje generalmente empleado, la cual es poco á propósito para alentar en el trabajo á los principiantes que, ya por mera aficion, ya por ineludible necesidad, se ven en el caso de hacer sus primeras excursiones por el intrincado campo de la meteorología. Y vamos á hacer sobre este particular algunas ligeras observaciones con tanta más razon, cuanto que lo que ahora digamos será igualmente aplicable á todos los ramos de observacion encerrados en el vasto círculo de esta ciencia, y nos será de gran provecho especialmente para apreciar el verdadero valor de los datos termométricos que determinan el carácter particular de cada grupo de climas. Esta cuestion, que incidentalmente tocamos, y por la que pasaremos rápidamente, es de una aplicacion general á toda observacion atmosférica; y esta sola circunstancia nos conduce á no pasarla por alto, y á tratar de

esclarecerla y fijarla hasta donde nos sea posible. Cuando dos diferentes hechos se expresan por medio de una palabra, ó cuando esta se presta á una doble interpretacion, es imposible saber á qué atenerse, si de antemano no se establece de un modo inequívoco el punto de partida. Tratemos, pues, de establecer el verdadero sentido en que, segun nuestra opinion, deben tomarse las palabras ordinariamente puestas en uso para determinar la medida de los cambios meteorológicos.

Para expresar las alteraciones que de hora en hora presenta el barómetro cada dia, se ha empleado generalmente la denominacion de *variaciones diurnas*, refiriéndose al espacio de veinticuatro horas considerado de un modo absoluto, y prescindiendo de su apreciacion comparativa con los demás dias del mes. En este doble sentido pueden tambien ser tomadas relativamente las palabras *variaciones mensuales*, *variaciones estacionales*, y aun *variaciones anuales*. Para evitar toda especie de confusion en una materia cuyo lenguaje debe ofrecer al primer golpe de vista todas las garantías de posible exactitud, y sin pretension alguna de prioridad en la consignacion de estas indicaciones, creemos sumamente fácil fijar de un modo claro y preciso la parte tecnológica de que nos ocupamos. Admitiendo como un hecho la observacion de hora en hora, tanto del barómetro como de los demás instrumentos meteorológicos, hé aquí las palabras que en nuestro concepto debieran quedar definitivamente admitidas, y la significacion que de un modo invariable debieran tener para todos.

Para expresar los cambios presentados en las distintas horas de un nyc-témero, ó sea de un espacio de veinticuatro horas, debiera siempre emplearse la denominacion de *variaciones horarias*; así como, para indicar las alteraciones sobrevenidas en los dias de cada mes comparados entre sí, ya bajo el aspecto de las observaciones reducidas á su término medio, ya considerando la amplitud de la oscilacion en cada uno de los mismos, debieran aplicarse los nombres de *variaciones diurnas*, ya medias, ya de oscilacion extrema. Las variaciones, pues, se refieren al espacio de tiempo que significa el adjetivo que se las agrega, y no al espacio total inmediato constituido por aquellos tiempos parciales. El término medio de las observaciones horarias constituye la *media* barométrica, termométrica, etc. del dia astronómico, del verdadero nyc-témero. Sumando estas medias y partiendo su resultado por el número de dias que traiga el mes, se obtiene la *media mensual*, y haciendo con estas últimas una operacion parecida respecto á los meses, se llega á obtener la *media anual*. Pero como se puede llegar á la misma suma con distintos sumandos, y estas observaciones, más aún que á los resultados barométricos, son aplicables á la parte de termometría, resulta que los términos medios que esta nos suministra, segun veremos más adelante, son insuficientes para caracterizar de un modo exacto la fisonomía propia que bajo su aspecto climatológico presenta

cada país. Para conseguir este objeto es necesario tener además en cuenta, no solo las variaciones extremas observadas en tiempos dados, sino la manera más ó ménos brusca de verificarse estos cambios. Estas variaciones extremas constituyen las *oscilaciones*, que pueden ser horarias, diurnas, mensuales, estacionales ó anuales. La oscilacion, absolutamente considerada, mide la distancia máxima que en un tiempo dado presenta sucesivamente en sus indicaciones opuestas un instrumento meteorológico. Pudiera admitirse aún una oscilacion relativa, que se fundase, no ya en las indicaciones extremas de un instrumento durante un espacio de tiempo determinado, por ejemplo un mes, sino en las *medias* obtenidas en los distintos días de que este se compone. La oscilacion considerada bajo este último aspecto ha de ser necesariamente menor que la primera, siempre que una y otra se refieran á tiempos iguales. Baste de esto por ahora, y retrocedamos algun tanto para continuar con la exposicion, por un momento interrumpida, de los fenómenos concernientes á las variaciones horarias del barómetro.

Si se observa este instrumento en cualquiera de los puntos de la extensa zona intertropical, se le ve marchar con una regularidad admirable, presentando por lo comun todos los dias los mismos movimientos á determinadas horas, y desempeñando el papel, segun con sobrado fundamento se ha dicho por algunos, de un verdadero reloj. Durante las veinticuatro horas de cada día se eleva y se deprime dos veces la columna barométrica, dando lugar, como es consiguiente, á *dos maximum* y á *dos minimum* de altura, pero destacándose de una manera más marcada en su respectivo sentido uno de los primeros y otro de los segundos. Estos movimientos regulares, que ya en 1722 fueron, segun Marie Dayy, observados por un habitante de Surinam, se presentan en toda su pureza é intensidad en el Ecuador y zonas que le son próximas, decreciendo en la regularidad de su ritmo, y sobre todo en su extension, á medida que aumenta la latitud geográfica. Esta modificacion de la marcha normal de las variaciones barométricas se pone más en relieve en las regiones extratropicales, habiéndose observado que entre los 60° y 70° de latitud Norte desaparecen completamente las citadas variaciones. Desde estos paralelos en adelante los cambios periódicos de que nos ocupamos aparecen otra vez, pero de un modo negativo, ó sea en sentido enteramente inverso, á juzgar por las observaciones hechas en el puerto de Bowen por el Capitan Parry en una latitud Norte de 73°, 14'.

Verifícase el primer maximum barométrico en la estacion del invierno, segun Kaentz, á las 10 de la mañana, y el segundo á las 9 de la noche, coincidiendo el primer minimum con la hora de 4 á 5 de aquella, y el segundo con la de las 3 de la tarde. En estio se retrasan algun tanto estas variaciones, verificándose los dos maximum de 10 á 11 de la mañana y á las 11 de la noche, y los dos minimum á las 7 de la primera y á las 5 de la tarde.

Ignoro si alguna ó todas estas aserciones de Kaentz estan en parte basadas en suficiente número de hechos meteorológicos recogidos en la zona tórrida, y me inclino á creer que son más bien la expresion de lo que ocurre en nuestros países templados de no elevada latitud, ó por lo ménos en comarcas próximas á los trópicos. En el mismo Ecuador y partes inmediatas, en donde la longitud de los días es invariable y la sucesion de las estaciones anuales está caracterizada por la marcha de las lluvias más bien que por la del calor, no se encuentra *à priori* la causa determinante del hecho que dejamos enunciado, y á cuya comprobacion no han sido suficientes á conducirnos las varias observaciones que en una de nuestras colonias ya citada, en Fernando Póo, isla situada entre los paralelos del 3.º y 4.º Norte, hemos tenido ocasion de hacer. Las horas en que tienen lugar, segun Marie Davy, estos máximum y mínimum son las siguientes: 10 de la mañana y 9 á 11 de la noche para los primeros, y 4 de la mañana y 3 á 5 de la tarde para los segundos, no estableciendo este autor diferencia alguna, si mal no recuerdo, relativamente á las estaciones del año. En el modo de contar estos extremos de doble elevacion y depresion de la columna barométrica, ocurridos en el trascurso de un nyctémero, puede encontrarse alguna confusion por aquellos que no tengan presente la manera de contar las horas del día empleada por los astrónomos y meteorologistas. Para unos y otros, en lugar de principiar el día á las 12 de la noche, segun sucede civilmente, principia á las 12 del día, lo cual no deja de originar para los principiantes algunos motivos de duda. Nosotros hemos prescindido á la vez de uno y otro órden cronológico, del civil igualmente que del astronómico, segun cada uno de los cuales hay que principiar á contar por uno de los mínimum, por ser cada uno de estos la variacion barométrica que más inmediatamente sigue al principio de su respectivo día: el mínimum de la mañana ó madrugada es el primero que se verifica en el día civil, y el de la tarde en el astronómico. Hemos principiado á contar por el máximum de la mañana, señalándole como el primero, porque realmente, lo mismo que en sentido inverso ocurre con el mínimum que le sigue, es el que se presenta más marcado; y al citar en este caso á Kaentz hemos estampado únicamente las horas que designa, sin seguir el órden de numeracion por él establecido. En resúmen, el máximum y mínimum primeros contando por el órden civil, se convierten en segundos si se adopta el órden astronómico, y viceversa.

La amplitud de la oscilacion diurna en las regiones ecuatoriales es generalmente de 2 á 3 milímetros, segun los autores, llegando hasta 4 en algunas ocasiones. En la ya mencionada colonia de Fernando Póo la oscilacion diurna se presenta por término medio de unos 2 milímetros, pocas veces más, y en muchas ocasiones ménos. No recuerdo haber visto una oscilacion diurna en dicho punto, que llegase á medir 3 milímetros; y lo que sí he tenido ocasion de notar, aunque excepcionalmente, es la casi desaparicion de estos cambios barométricos durante el período diurno, y

á veces, muy raras por cierto, la iaversion parcial de estos mismos cambios, debida probablemente á la intervencion algun tanto enmascarada de variaciones accidentales. Me ha parecido que el gran máximum y el gran mínimum en la referida isla se verifican, el primero entre 10 y 11 de la mañana, y el segundo entre 4 y 4', de la tarde. El máximum y mínimum pequeños, ó sean los que tienen lugar durante la noche, estan como embebidos en los anteriores á causa de su menor extension, y tanto por esto, cuanto por lo intempestivo de las horas en que se presentan, no me ha sido posible fijarlos de un modo tan exacto como los anteriores.

Probablemente el movimiento ascensional del aire, que de un modo continuo se verifica en la zona ecuatorial de calmas, contribuirá á borrar en parte la regularidad y fuerza de las variaciones horarias del barómetro, y en su consecuencia las oscilaciones del mismo; pero esto, léjos de ser un hecho que haya podido observar, no pasa de ser una idea teóricamente deducida. Créese por algunos que los abundantes rocíos depositados durante la noche en las regiones intertropicales, en union de la diferencia mayor de la temperatura entre la noche y el día que por esta razon se admite en las mismas, son una causa poderosamente influyente para determinar una mayor amplitud en la oscilacion barométrica diurna; pero en la colonia de Fernando Póo durante la estacion lluviosa no hay estas alternativas marcadas de sequedad del suelo durante el día, y humedad excesiva del mismo solo por la noche; la temperatura, por otra parte, durante esta época del año es constante y uniforme hasta un grado que á los que no hayan vivido en este país parecerá quizás increíble; y sin embargo, la marcha de las variaciones horarias de presion no ha presentado alteracion notable por la accion de dichas causas. La doble elevacion y descenso que en el trascurso del período diurno se observa en el barómetro, no se presta aun en el día á una satisfactoria explicacion, á pesar de los grandes esfuerzos que se han hecho para llegar á comprender su verdadera causa determinante. En este, como en otros varios puntos de estudio, la inteligencia humana no ha llegado aun á despejar la verdadera incógnita. Si estos movimientos barométricos estuvieran íntima y únicamente ligados con la marcha de la temperatura, parece muy óbvio el creer que no debiera presentarse más que un máximum y un mínimum correspondientes al menor calor de la noche y al mayor del día. Pero el gran máximum barométrico se verifica entre 10 y 11 de la mañana, hora en que el calor no ha llegado á su mayor elevacion, y en que el vapor atmosférico, cuya fuerza elástica podria influir en aquel fenómeno, no ha llegado por consiguiente á su mayor grado de desenvolvimiento. No bastan, pues, estos dos agentes, ni aisladamente considerados, ni obrando de consuno, para explicar de un modo que satisfaga al espíritu ménos cabiloso, la sucesion regular de los movimientos barométricos que se observan durante el período diurno.

En la imposibilidad de darse razon clara de estos fenómenos, se ha su-

puesto que el máximo de la mañana es ocasionado por la acumulacion sucesiva del vapor acuoso desde el principio de la misma en las capas atmosféricas inferiores; por el calentamiento simultáneo de estas mismas capas, que estando aprisionadas por las superiores, presentan un exceso de tension que solo principia á disminuir cuando, vencida dicha resistencia, se establece la corriente ascendente de aire. En este caso las capas más elevadas de la atmósfera desempeñan para con las inferiores el papel de una inmensa vasija, cuyas paredes, por un momento resistentes, dan lugar en estas últimas á un aumento de tension dependiente, tanto de la acumulacion del vapor acuoso, cuanto del calentamiento y mayor expansibilidad de las mismas. El movimiento ascensional del aire, llegado á su apogeo, da segun esta teoría suficiente razon del mínimo barométrico de la tarde, despues del cual, principiado el enfriamiento de la atmósfera por su parte alta, se establezca un movimiento en direccion inversa, y la presion vuelve á marchar en sentido creciente. Todo lo que acabamos de decir presenta algunos ligeros visos de verdad, y pudiera tal vez satisfacer á cualquier espíritu poco exigente. Pero en este caso, y admitidos los hechos tal como los hemos indicado, ¿qué razon hay para que, presentado despues el máximo de la noche, principie nuevamente á disminuir la presion, y continúe bajando hasta llegar por la madrugada, ó ya por la mañana, á un nuevo mínimo? Dejemos ya esto, que á nada nos conduce, y confesemos de buen grado que, si fácil es la consignacion de cualquier hecho meteorológico, no lo es tanto siempre dar acerca de él una satisfactoria explicacion.

La oscilacion diurna en las montañas es menor que en el litoral, segun Kaentz, el cual opina, fundado en sus observaciones hechas en el Rigi, que á cierta altura, no determinada aún, deben desaparecer completamente. De modo que, á partir de la línea equinoccial, las variaciones horarias del barómetro, y la oscilacion diurna que es consiguiente, disminuyen de un modo gradual, tanto verticalmente como en sentido horizontal. En nuestros países templados son ya sumamente pequeñas dichas variaciones horarias, rara vez se extienden hasta medir 1 milímetro, y encontrándose como ahogadas por la marcha irregular de los cambios accidentales, es sumamente difícil apreciarlas de un modo claro y preciso. Otro de los hechos que debemos tener en cuenta es la distinta hora á que segun Kaentz se verifica el primer máximo á distintas alturas, efecto sin duda de la extension que va adquiriendo el movimiento ascensional de las capas atmosféricas. Segun las observaciones de este distinguido meteorologista hechas en el Faulhorn, montaña de Suiza, cuya altura mide 2.672 metros sobre el nivel marítimo, se verifica en él dicho máximo tres horas despues de presentarse en Zurich.

LOPEZ NIETO.

LA MEDICINA MILITAR EN FRANCIA Y EN AMERICA.

POR MR. GOZE,

MÉDICO PRINCIPAL DE PRIMERA CLASE RETIRADO, ETC.

Trabajo publicado en el Spectateur militaire.

(Continuacion.)

M. Vigo-Roussillon admite las cualidades realmente superiores de la alimentacion inglesa y americana; la manera como se expresa sobre este asunto merece consignarse. «Para reclutar un ejército de voluntarios no basta hacer brillar ante sus ojos el atractivo del oro: es preciso tambien prometerles una alimentacion abundante. Hé ahí porqué el régimen de los soldados americanos, lo mismo que el de los ingleses, es generalmente más nutritivo y hasta más esmerado que el de nuestros soldados.» ¿Cómo ha podido desconocer ese crítico sagaz que los preceptos de la higiene y las necesidades de la conservacion fueron las razones primera-mente expuestas y al propio tiempo económicas de las disposiciones tan latas y tan sábias de los reglamentos de la Gran Bretaña y de la Union? Lo decimos con pena: la racion normal del soldado francés no está numérica-mente al nivel de las necesidades que por término medio requiere la nutri-cion de un adulto (1). Bajo el reinado de Luis XIV la racion del soldado en marcha era muy superior á la actual, para convencerse de ello basta echar una ojeada á la Ordenanza Real de 14 de Junio de 1702.

Vamos á ver ahora á la importante cuestion de la higiene, la mayor fuer-za conservadora que existe en el mundo, afirmarse con tanta fuerza en los conocimientos de esta materia, y eso en todos sentidos. Ante todo ella pre-sidirá la constitucion de un personal especial y numeroso, con cuya fuerza y competencia se pueda contar con seguridad, y la buena direccion que debe comunicarse á todas las partes del servicio. Acerca de la constitucion de este personal, la cuestion debe resolverse en los siguientes términos: en un servicio misto, en que el arte se ejerce con el auxilio y el uso de un conjunto de elementos materiales, que hay necesidad de procurarse y de conservar, ¿es preferible, es mejor, debiendo ser respetada la unidad de direccion, hacer del médico un modesto administrador, á fin de asegurar

(1)

	Ázoe.	Carbono.
Pan cernido á 20 por 100.....	750	12 300
Pan de sopa.....	250	
Carne con hueso.....	250	
Cerca de 100 gramos de legumbres frescas ó de 30 de legumbres secas.....	1	7
	19	329

A esta racion le falta 1 gramo de ázoe, que equivale á unos 30 ó 40 gramos de carne que debe-rian añadirse.

su libre accion, ó bien sacrificarlo y hacer del individuo de administracion un higienista en interés de la economía y del triunfo de la contabilidad? Los americanos no han dudado: sus médicos han sido los jefes directos, absolutos, de un servicio cuya responsabilidad les incumbe. Herederos del recto juicio de los ingleses, los americanos han economizado á los hombres más bien que á las cosas, y han antepuesto la buena práctica á la corta economía y regularidad de los documentos. Veamos los detalles.

El Cirujano general tiene la categoría de general de division; al principio el Dr. Hammond fué nombrado *brigadier*, pero su sucesor, el Dr. José Barnes fué nombrado *major general* (general de division); esta circunstancia se ha escapado sin duda á M. Vigo-Roussillon. El Cirujano general, director y administrador supremo, reside en Washington, al lado del Ministro de la Guerra. El hace las compras de objetos, lo cual es una exageracion; bajo su responsabilidad debería solo reclamar de oficio todo lo necesario á su servicio.

El Cirujano ayudante general es *brigadier*, lo mismo que el Contramaestre y el Comisario general. Encargado de la direccion del servicio en los ejércitos del Oeste, residia en Louisville durante la guerra.

En cada gran departamento militar un Médico es el jefe del servicio, y se comunica directamente con el Cirujano general.

A los ejércitos activos se hallan destinados Médicos en jefe de ejército ó de cuerpos de ejército, Médicos de division y de brigada, y por último Médicos de regimiento, á saber, un Jefe y un Ayudante por cada regimiento.

Completarémos estos detalles con un extracto del informe del Cirujano general (circular núm. 6) sobre el conjunto del servicio sanitario. M. Legouest y el Médico principal M. Didiot, han recurrido igualmente á ese documento, el uno en el folleto ya citado, y el otro en un trabajo muy interesante sobre el mismo asunto, publicado poco tiempo despues (1). M. Legouest completa el informe con muy útiles y concisas adiciones; M. Didiot lo interpreta y desenvuelve con perfecto conocimiento del asunto.—El servicio médico en campaña está instituido bajo la base de un hospital independiente y de una ambulancia para cada division de tres brigadas.

El personal de cada hospital de division comprende: 1 Cirujano en jefe; 1 Ayudante cirujano encargado del servicio; 1 Ayudante segundo para el archivo y estadística; 3 Cirujanos operadores; 3 Ayudantes cirujanos; enfermeros, enfermeras y sirvientes segun las necesidades.

La ambulancia móvil de division está mandada por 1 primer teniente, auxiliado por 1 segundo teniente de cada brigada. A cada ambulancia estan destinados 1 sargento y tres soldados de cada regimiento, y además 1 soldado para cada carruaje. El número de estos es de 3 por cada regimiento,

(1) *La Guerre contemporaine et le service de santé des armées*; Paris, 1866, chez V. Rozier, rue Childebert, 11.

escuadrón ó batería, esto es, 1 carruaje de medicamentos por brigada, y 2 ó más carruajes de ambulancia ó de transporte. M. Legouest insiste acerca de los detalles prácticos siguientes; el efectivo de sirvientes es variable, y sube ó baja según el número de carruajes y el de los regimientos que la ambulancia está llamada á socorrer.

La ambulancia móvil y el hospital están bajo la intervención del Cirujano en Jefe de la división. No obstante, los hospitales de división ordinariamente puestos al abrigo de la artillería, por estar lejos del lugar del combate, son á veces en número de 3 ó más, y están bajo las órdenes de 1 Médico director, ayudado por 1 Inspector, 1 guarda-almacén, 1 comisario y 1 oficial de ambulancia.

Respecto de los hospitales generales, ó de segunda línea, están dirigidos ó mandados por Médicos nombrados al efecto ó voluntarios, y servidos por Ayudantes cirujanos y Médicos de los cuerpos de reserva.

«Semejante distribución del personal médico, añade M. Legouest, es del todo lógica; en las ambulancias y en los hospitales de división que sobre todo reciben heridos, hay solo *Cirujanos*; en una reunión de hospitales de división, que contiene una notable aglomeración de enfermos, hay un *Médico director*, que dispone de 1 Inspector para que le dé cuenta de las cosas que no puede ver por sí mismo, de 1 guarda-almacén, de 1 comisario que guarda las provisiones y lleva su cuenta, de 1 Oficial jefe de ambulancia para hacer ejecutar las órdenes de transporte, de traslación de enfermos ó heridos á los hospitales generales; por último, en estos hospitales hay un numeroso personal, más médico que cirujano, nombrado al efecto, voluntario ó reclutado, porque en ellos se reciben las enfermedades internas que presentan cierto carácter de duración ó que han pasado al estado crónico, y las epidémicas tan frecuentes entre los ejércitos; en ellos se ejerce la cirugía de las heridas de guerra ménos activa é imperiosa que la cirugía de batalla.

»Sería de desear que la distribución del personal médico se hiciese siempre con un conocimiento tan exacto de la eficaz distribución de los recursos que ofrece y de las necesidades del servicio de que está encargado. Solo un cirujano conocedor de la aptitud de sus compañeros y que sabe utilizarlos, seguro de lo que puede exigir á los unos y esperar de los otros, repartirá juiciosamente el personal que milita á sus órdenes, y lo pondrá con fruto en acción.» Permitido es creer que si un Médico general hubiese formado y repartido el personal médico en la campaña de Italia, no hubiera habido en Génova un hospital de 1.500 camas entregado á la responsabilidad de dos médicos franceses, que habían de dirigir é instruir 70 italianos, estudiantes en su mayor parte, reclutados apresuradamente, que balbuceaban nuestra lengua, y cuya ciencia práctica era con razón sospechosa á nuestros soldados.

El doctor mayor general José Barnes continúa expresándose en estos términos acerca del empleo del personal de Sanidad: «Los médicos militares no destinados á los hospitales de los campamentos, acompañaban su regimiento y establecían depósitos provisionales de heridos tan próximos como era posible de la línea de batalla. Todos cumplieron su deber con tanta exactitud y regularidad que, durante esta peligrosa guerra, 36 Médicos militares fueron heridos ó muertos sobre el campo de batalla.»

Falta que recoger una interesante y última observacion de M. Legouest: «Cada cirujano de regimiento iba acompañado durante la accion de un ordenanza, que llevaba en una mochila los objetos de curacion y los medicamentos de primera necesidad. Las provisiones de cirugía de cada regimiento, primero considerables, fueron sucesivamente disminuidas; transportadas en arcas, sobre carruajes de tren, á menudo fueron inaccesibles, cuando más necesarias eran; llevadas en cestones por caballerías de carga eran demasiado pesadas. A medida que se iban reduciendo esas provisiones reglamentarias, se aumentaron las de las brigadas, teniéndolas siempre completas para ocurrir á las necesidades de los cuerpos de las tropas. Esta es la mejor manera de asegurar la prontitud de los primeros socorros. *Así despues de la batalla de Fredericksbourg, no puede citarse un solo combate durante el cual un solo herido haya permanecido más de dos horas sin ser asistido sobre el campo de batalla.*» Nuestros médicos de Solferino no serán los únicos en reconocer cuán útil es tener presente esa leccion práctica.

La operacion de recoger los heridos en el campo de batalla es un punto muy delicado del servicio de Sanidad en campaña; si los americanos del Norte no han resuelto el problema á entera satisfaccion de los filántropos; al ménos han encomendado á manos competentes el deber de dirigir á los individuos que llenáran ese servicio delicado y peligroso.

Los cirujanos de América han pagado con su sangre el honor de ese piadoso cuidado. ¿De qué se trata en una operacion de esa especie? De colocar con rapidez un miembro fracturado en una buena direccion y de evitar tambien al paciente atroces sufrimientos; de aplicar inmediatamente el dedo ó una compresion cualquiera sobre el trayecto de una grande arteria abierta; en una palabra, se trata de la cirugía. Ahora bien, un oficial de la Intendencia es en Francia el cirujano de vanguardia. M. Vigo-Roussillon tiene el cuidado de recordárnoslo en estos términos: «La ordenanza de 3 de Mayo de 1832 hace al Subintendente militar de cada division responsable de la operacion de recoger los heridos y de la organizacion de socorros en donde sean necesarios. Al efecto debe recorrer el campo de batalla, acompañado del Oficial comandante del tren de su subdivision y dirigir á los camilleros; pero es preciso, para que esa responsabilidad sea completa, poner á su disposicion suficiente número de hombres.» Si nosotros sustituyéramos al Subintendente con un Médico mayor de primera clase, por

ejemplo, se vería entre nosotros esa *enormidad* americana, que un Subteniente de tren haya podido ser mandado por un Oficial médico asimilado á la categoría de Jefe de batallón. Lo contrario es, al parecer, mejor y más natural.

Echemos una rápida ojeada sobre el sistema de transportes americanos.

¿Qué concepto forma el distinguido historiador del servicio general de transportes en los ejércitos de la Union? Que tiene una verdadera superioridad sobre el de los demás ejércitos europeos. «Por mar, en río, en camino de hierro, se ha llevado á efecto ese servicio con una precision tal y con tan poderosos medios, á los cuales jamás nos hemos aproximado.» Por lo que toca precisamente al servicio de los enfermos y heridos, «convendría decretar el modelo de un carruaje de ambulancia análogo al del ejército americano inventado por el Dr. Howard.» Trátase del transporte penoso y difícil por el mar: «El Gobierno tenia para sus enfermos cierto número de magníficos vapores de varios puentes, tan cómodos, que navegan en los ríos y llegan hasta la Habana; en Europa, no tenemos nada que se asemeje á ellos.» El Gobierno americano ha hecho aún cosas mejores; ha tenido el magnífico tipo del hospital flotante, imaginado y ordenado por el cirujano Hoff. Tan verdad es que el ser médico no excluye la posesion de los conocimientos administrativos; como que también fueron médicos los de la Comision sanitaria, que inventaron los wagones-hospitales, provistos de camas movibles y catres-camillas. Dejemos concluir á M. Vigo Roussillon. «Los americanos nos han demostrado que debe haber correlacion entre todos esos sistemas de transporte, puesto que entre ellos un hombre amputado ú operado por reseccion, podia desde luego, *sin cambiar de cama*, viajar en carruaje, en buque de vapor, en camino de hierro, y llegar de este modo sin fatigarse á los hospitales del Norte, despues de haber recorrido cerca de 400 leguas en algunos dias.» Al leer estas líneas, ¿cómo es posible no recordar el cuadro del dia siguiente de una batalla, y del cual M. Chenu nos ha dejado un recuerdo lúgubre y desgarrador en su grande estadística de la guerra de Crimea? Se trata del transporte de nuestros heridos al través del mar Negro, en el invierno, con buques mercantes. «A menudo carecian estos de médico, de provisiones, excepto de las de bordo, y de los recursos de primera necesidad para un servicio tan importante. Los amputados iban colocados en el entrepuente, los enfermos y los heridos en el puente, todos apretados los unos contra los otros y condenados inexorablemente á la inmovilidad durante todo el viaje, á causa de la debilidad ó de sus heridas, en medio del pus ó de las deyecciones diarreicas.» ¿Y se pregunta M. Vigo-Roussillon, pagando su amplio tributo de elogios á la administracion de su país, á qué pueden atribuirse nuestras pérdidas relativamente considerables?

(Se continuará.)

A.

EL SERVICIO DE SANIDAD MILITAR AUSTRIACO

EN LA EXPOSICION UNIVERSAL.

(*Das oesterreiche militaer-sanitaets-wesen auf der pariser wellausstellung.*)

Nuestro Gobierno ha decidido por fin que el servicio médico-militar esté representado en la gran Exposición de París.

La comision que al efecto debe nombrarse tendrá por presidente, segun se dice, al conde Sérurier, sujeto muy conocido, y del cual se ha hablado mucho con motivo de nuestra *Sociedad patriótica de socorro para los heridos en tiempo de guerra*. No se habrá empleado dinero mejor que el que se gaste para conseguir el fin que dicha Sociedad se propone, «socorrer á los soldados heridos y disminuir cuanto sea posible las terribles pérdidas del ejército en tiempo de guerra.» La utilidad de semejante comision no puede de ningun modo ponerse en duda. Supongamos, por ejemplo, que en Francia, en Inglaterra ó en cualquiera otro país, la fabricacion de miembros artificiales haya sido objeto de grandes perfecciones, haya dado lugar á alguna invencion nueva, premiada, importante bajo el punto de vista práctico. Pudiera suceder que esos trabajos perfeccionados ó esos inventos no llegasen á ser conocidos por nuestros fabricantes, ni por medio de la prensa, ni por ningun otro, de modo que sería posible quizás que se pasaran muchos años sin que nuestros heridos pudieran disfrutar de esos nuevos medios de consuelo. Se dirá que la prensa científica nunca deja de ponernos al corriente de todo invento importante hecho en el extranjero; podriamos, sin embargo, probar con muchos ejemplos evidentes, que no siempre sucede así, y que por esta causa han resultado á nuestro país grandes pérdidas de tiempo y de dinero. Entre los artículos de material sanitario de guerra, elijamos uno de los más importantes, nuestro «carruaje de ambulancia (*sanitäts wagon*).» ¿Quién no sabe que este vehículo cerrado, construido en 1849 para las necesidades de nuestra campaña de invierno, en Hungría, es muy costoso y al mismo tiempo casi inservible? Es pesado, casi fijo sobre sus ejes, y no puede volver bien en las curvas rápidas, ni en los caminos surcados por los carruajes; tiene poco espacio para los heridos y se calienta con tanta rapidez y facilidad que muchos médicos le han dado el nombre de *estufa*. Tales son esos cofres-estufas (*erstickungskasten*) que la Francia ha tomado por modelo despues de la batalla de Solferino; porque desgraciadamente en aquella jornada, algunos de nuestros carruajes cayeron en sus manos. Ella los ha imitado con algunas modificaciones, y aún hoy día se vanagloria y enorgullece por su captura austriaca!

De esperar es que, gracias á las comparaciones que se harán en la Exposicion universal, los soldados heridos de todos los países no se verán en lo sucesivo expuestos á los peligros de la asfixia en los carruajes de ambulancia.

Los carruajes destinados al transporte de medicamentos y de material de hospitales no obtendrán seguramente una medalla de oro; pero sí debería concederse una al que, fijando su atención en la gran caja de medicamentos, y particularmente en la D—IV, la cual nunca se mueve de su sitio, pueda buscar y sacar de ella con prontitud cierto misterioso frasco de figura prismática cuadrangular, que contiene aquel arcano, el único en su género, necesario y hasta indispensable para la curación de las heridas de guerra, el famoso *rob de enebro*, roob Juniperi.

Igual medalla debería también conferirse al que, en medio de ese laberinto de cajas pequeñas, medianas y grandes, supiese hallar *illico* los instrumentos de cirugía necesarios en un caso urgente.

Para abreviar; lo que hoy deseamos dar á conocer es que nuestros furgones cerrados, cualquiera que sea su variedad, con sus divisiones superiores, medias é inferiores, movibles ó no, señalados desde A hasta Z, tienen necesidad de ser transformados. No deben construirse carruajes de ambulancia para cuatro caballerías de tiro, sino solamente ligeros de dos caballerías.

Es preciso aligerar considerablemente el material de hospitales de ambulancia, lo mismo que la Farmacia.

Los ingleses, después de la guerra de Crimea, han hecho en ese sentido grandes progresos, y nosotros debemos aprender mucho de ellos en la Exposición universal.

Respecto de nuestras bolsas, nuestras mochilas, nuestros estuches de todas clases, debemos esperar grandes mejoras.

El equipo de los médicos militares, especialmente la *giberne* y la bolsa, considerados bajo el punto de vista de las ocupaciones ordinarias y obligatorias tanto en tiempo de guerra como en el de paz, reclaman igualmente una reforma radical.

El uniforme cerrado, el cuello ajustado que predispone á la congestión (*congestiv Halsbinde*) deben necesariamente desaparecer. Y el sombrero *bi ó tricorno*? ¿Hay nada más ridículo que ver á un médico militar cubierto con esa cofia acercándose á un herido con el objeto de operarle ó curarle? Al inclinar inevitablemente la cabeza sobre el muslo ó el brazo del paciente, hé aquí que la punta aguda de su gran sombrero de batalla (*sturnehute*) frota la herida involuntaria, pero dolorosamente.

No hallais alguna semejanza entre él y Sancho Panza, (no sería mejor compararle á D. Quijote?) al verle retrasado en el camino por alguna ocupación médica, separado de la retaguardia que procura alcanzar? Vedle cómo corre encaramado sobre su rocinante, molestando cargado con su giberne y su bolsa flotando al aire detrás de él, porque no tienen nada para sujetarlas á su uniforme. En esa carrera desordenada lo más común es que pierda la mitad de su arsenal quirúrgico, y feliz aún si no

se le cae tambien el inmenso tricornio que hemos visto ya adornado con bordados ensangrentados! (Tomado de un artículo del *Alig. militärzt zeitung*.) El mismo periódico publica lo siguiente.

Los preparativos para la transformacion de los hospitales de campaña siguen siempre en plena actividad. Al ver el celo y diligencia que se está desplegando en este trabajo, y el poderoso interés con que se mira, puede augurarse que esas nuevas creaciones soportarán mejor á la primera ocasion las pruebas de la experiencia. Como consecuencia necesaria de esta transformacion, es menester ocuparse de la futura situacion de los médicos militares, lo que creemos sucederá en vista de las proposiciones, proyectos é investigaciones hechas por individuos eminentes y especiales. El *Comité central de socorros para los heridos* estará representado en la Exposicion universal de París, y expondrá especialmente en ella el utensilio de los hospitales de guerra, de que últimamente se ha hecho uso. En primera línea figurarán las tiendas de lona para hospitales, construidas en Erfurt por nuestro fabricante Julio Unger. El Ministro de la Guerra se ha procurado ya numerosos ejemplares de esta tienda, de cuyo ensayo ha resultado ser muy útil y ventajosa. El emperador de Rusia ha dado la orden de adquirir de antemano los productos expuestos por nuestros fabricantes, siempre que estos sean para el servicio de los hospitales de guerra. Por último, el mismo emperador Napoleon tomará personalmente un interés para con esa parte especial, original y tan importante de la Exposicion universal. El catedrático Dr. Gurlt es el que ha escogido el Comité central para comisario de la Exposicion parisiense.

Una ligera innovacion ensayada por uno de nuestros médicos militares, acaba de ser adoptada para el porvenir. Cada médico irá provisto de un pequeño estuche, que contiene un lapicero de plumbagina y veinte pequeños trozos de carton blanco con un lazo cada uno, que servirán para poderse atar como etiqueta á un ojal del vestido. En el carton de cada herido escribirá la naturaleza de su herida y los auxilios que se le hayan prodigado, poniendo al pie su firma.

NECROLOGIA.

El Sr. D. Santiago Rodriguez y Sanchez, Subinspector de 1.^a clase graduado del Cuerpo de Sanidad militar, que hace pocos años obtuvo su retiro, ha fallecido en esta Corte despues de una larga y penosa enfermedad, el día 2 del mes actual.

Desde 1826 á 1834 hizo brillantemente sus estudios de médico cirujano en el inolvidable colegio de San Carlos de esta Corte, obteniendo sucesiva-

mente los grados de Bachiller, Licenciado y Doctor académico, que se le confirió en 16 de Febrero del último de dichos años.

En Mayo del mismo hizo oposicion pública á la plaza de 2.º Ayudante médico cirujano del Real sitio de Aranjuez alcanzando el segundo lugar en la propuesta, y en Julio desempeñó en esta Corte hasta la total extincion de la epidemia el cargo de Médico Director del hospital de coléricos establecido en Capuchinos.

En 25 de Febrero de 1836 fué nombrado 2.º Ayudante de Cirugía y destinado á la P. M. del Ejército de operaciones del Norte, de cuyo destino tomó posesion en Vitoria en 20 de Marzo siguiente. Ya en aquella ciudad, fué agregado á la Inspeccion extraordinaria de Sanidad y encargado de una visita de enfermos militares en el hospital civil, en cuya visita hizo como profesor militar su primera operacion quirúrgica practicando la amputacion de una pierna por continuidad. En Mayo y Junio tuvo á su cargo el hospital de Santiago, establecido exclusivamente para la asistencia de los atacados de tifus. En 14 de Julio fué trasladado á la plaza de San Sebastian, y encargado de la Jefatura de Cirugía de su hospital y de toda la línea, permaneciendo en este destino hasta Enero de 1838. Por su comportamiento como Jefe del servicio de Cirugía en el indicado período se le dieron oficialmente las gracias por sus Jefes superiores, y se le concedió la cruz de Isabel la Católica.

Desde Enero hasta Junio de 1838 en que fué ascendido por antigüedad á 1.º Ayudante de Cirugía prestó el servicio de su clase en el hospital de de Logroño, pasando despues al 1.º Batallon del Regimiento Guías del General 9.º de Ligeros, que sucesivamente fué nombrado Luchana y la Union, con elcual se halló en la toma de la Braza, en la Rioja, y en el ataque de Poblacion, en Navarra, en 1838; en las acciones de Ramales, Guardamino, Villareal de Alava y Urdax en 1839, y en los sitios de Segura, Castellote, Morella y Berga en 1840. En Noviembre de este año, y por el mérito contraido en estos diversos hechos de armas, se le concedieron los honores de Consultor. En 1841 y 42 prestó el servicio de su clase de guarnicion en Madrid, encontrándose en los sucesos del 7 de Octubre del primero de dichos años. A fines del segundo marchó con su batallon para Cataluña regresando á esta Corte en Enero del 43. En este año formó parte de la division expedicionaria de Andalucía, encontrándose del 22 al 28 de Julio en el sitio de Sevilla. Por gracia especial se le concedió en 4 de Diciembre del mismo año el empleo supernumerario de Viceconsultor. Siguió prestando el servicio de guarnicion en Leganés, Madrid, Logroño y Burgos el resto del año y hasta 16 de Mayo de 1845, en cuya fecha fué destinado al hospital militar de Madrid, donde permaneció hasta que por Real órden de 16 de Mayo de 1860 quedó exclusivamente con el cargo de Jefe del Parque de Sanidad militar establecido en esta Corte. En el largo período de diez y seis

años, que acabamos de indicar, prestó Rodríguez en el hospital militar de Madrid, hasta 1857 como Médico de visita y desde 19 de Mayo de este año como Jefe local facultativo, los especiales servicios de nuestro instituto, lo mismo en los tiempos normales que durante los sucesos de Marzo y Mayo de 1848, Junio y Julio de 1854 y Julio de 1856, con asiduidad ejemplar, inteligencia y acrisolada honradez, obteniendo en 5 de Mayo de 1853, y por consecuencia de la nueva organizacion dada al Cuerpo, el empleo de primer Médico y Médico mayor supernumerario, y en 19 de Mayo de 1857 el de Médico mayor por antigüedad. Por gracia general se le concedió en Setiembre del 54 el grado y en Octubre el empleo supernumerario de Subinspector de 2.^a clase, y por gracia especial el grado de Subinspector de 1.^a en Junio del 55. En el mismo largo período que dejamos indicado fué nombrado por el Excmo. Sr. Director general del Cuerpo, sin duda por el excelente concepto que había sabido granjearse entre sus compañeros, para algunas comisiones que desempeñó con grande acierto. Entre otras se le encargó en 1846 el almacen general de efectos de Cirugía, que en 1858 se mandó organizar con mayores proporciones constituyendo el núcleo de lo que hoy es el Parque de Sanidad militar. Desde que salió del hospital militar de Madrid estuvo al frente de este establecimiento, que recibió notables proporciones con la guerra de Africa, y que hoy constituye una de las ramas más importantes del Cuerpo de Sanidad militar. En Noviembre de 1861 se separó del servicio pidiendo su retiro para esta Corte, donde ha vivido consagrado á los puros é íntimos afectos de familia y con la tranquila satisfaccion del que ha cumplido bien con sus deberes durante una larga y laboriosa carrera, consagrada al servicio del país.

La breve relacion que acabamos de hacer de los servicios de nuestro excelente y buen amigo prueba bien cuán digno se hizo de las honras y recompensas que obtuvo en vida, como lo es de conservarse en la buena memoria de los que nos honrabamos con su amistad.

Preciso nos parece sin embargo recordar especialmente alguno de los trabajos en que tomó más gloriosa parte, para presentarle á nuestros compañeros como ejemplo digno de ser imitado.

Ha dicho otra publicacion científica que el Sr. Rodríguez *fué el creador de las Compañías sanitarias en campaña, de las que aquí se ha querido hacer una imitacion*; y aun cuando nosotros no podemos ménos de hacer justicia á los pensamientos que sobre este asunto y sobre material de Sanidad estudió nuestro excelente y buen amigo, seguros de que no hubiera querido para sí la gloria de una iniciativa que corresponde de derecho á otros no ménos beneméritos individuos del Cuerpo de Sanidad militar, sentimos no poder estar conformes con aquellos asertos. La primera iniciativa de Compañías sanitarias fué de los Sres. Bastarache, Anel y Don Leandro Caballero en 1837. Tenemos á la vista original de puño y letra

del Sr. Anel el proyecto elevado al Excmo. Sr. General en Jefe del Ejército del Norte en 27 de Mayo.

Fué á la vez este proyecto, que contiene las reglas tácticas para el uso de la camilla, que entónces se llamó *parihuela manual de campaña*, una expresa indicacion de la importancia del material sanitario, que creciendo de dia en dia bajo la inteligente y activa direccion del Excmo. Sr. D. Nicolás García Briz, llegó á constituir el Parque de Sanidad militar, de que tambien se dice en la publicacion indicada fué el Sr. Rodriguez el creador. Al Sr. García Briz cupo la honra de aprovechar las felices disposiciones del Sr. Rodriguez para la formacion y mejora del material sanitario, y desde luego fué el primero que se halló al frente de esta rama del servicio; pero, por esta sola circunstancia, nosotros, que no hemos olvidado un momento sus trabajos, no nos hubiéramos atrevido á llamarle el creador del Parque de Sanidad militar. Conocemos demasiados documentos oficiales, que no podrian conformarse con aquel aserto.

Mucho y con buen celo trabajó el Sr. Rodriguez en la formacion, acopio y mejora de material sanitario, y por cierto que cualquiera podria darse por honrado con el nombre que justamente supo adquirirse en este terreno; pero concediendo originalidad indisputable á la silla que lleva su nombre, y que ha sido despues tan ventajosamente reemplazada por la de nuestro compañero el Sr. Anguiz, no podemos hacerle igual concesion por lo que hace á la bolsa de socorro, usada ya desde el principio de la guerra civil por el dignísimo é inolvidable Subinspector de Cirugía Sr. D. Pedro Vieta. A la iniciativa del Sr. Rodriguez debió notables mejoras, que pudieron apreciarse bien durante la campaña de Africa, como ha debido despues otras no ménos importantes á las de otros individuos del Cuerpo; pero la invencion de este utilísimo material de socorro corresponde, como hemos dicho, al Sr. Vieta.

Al separarse del servicio en Noviembre de 1861, el Sr. Rodriguez debió llevar consigo la nobie satisfaccion de haber hecho en el ramo de material sanitario, cuanto pudo como profesor de incansable laboriosidad, de amaestrada experiencia y de saber poco comun, de cuya laudable reunion de circunstancias creemos es justo quede en el Cuerpo, como de su acrisolada honradez, imperecedera memoria.

Por lo no firmado, el Srio. de la Redaccion,

BONIFACIO MONTEJO.

Editor responsable, D. Cesáreo Fernandez de Losada.

MADRID: 1867.—Imp. de D. Alejandro Gomez Fuentenebro,
Colegiata, 6.