89

FACULTAD DE MEDICINA DE BUENOS AIRES

ESTUDIO
SOBRE ALGUNOS ACCIDENTES DE LAS HERIDAS OBSERVADAS EN LA CAMPAÑA DEL PARAGUAY

TESIS

DE

ELEODORO DAMIANOVICHE

BUENOS AIRES
1872

Al Dr. D. A. Cayerza
Recuerdo de
su Aff.º S.
E. Damianoviche

FACULTAD DE MEDICINA DE BUENOS AIRES

ESTUDIO
SOBRE ALGUNOS ACCIDENTES
DE LAS HERIDAS OBSERVADAS
EN LA
CAMPAÑA DEL PARAGUAY

TÉSIS

DE

ELEODORO DAMIANOVICHE

BUENOS AIRES

Imprenta AMERICANA, calle de San Martin num 124

1872

FACULTAD DE MEDICINA DE BUENOS AIRES

PRESIDENTE.....	Dr. D.	Juan José Montes de Oca.
VICE-PRESIDENTE.....	«	Nicanor Albarellos.
SECRETARIO.....	«	Santiago Larrosa.

ASIGNATURAS		CATEDRÁTICOS
Anatomía y Fisiología.....	Dr. D.	Manuel A. Montes de Oca.
Materia Médica, Terapéutica, Farmacología é Higiene.....		(Vacante).
Nosografía Quirúrgica.....	«	Teodoro Alvarez.
Clínica Quirúrgica. Operaciones.....	«	Juan José Montes de Oca.
Nosografía Médica.....	«	Manuel Arauz.
Partos, enfermedades de mujeres y niños.....	«	Pedro A. Pardo.
Patología general. Anatomía Patológica y Medicina legal..	«	Nicanor Albarellos.
Clínica Médica.....	«	José M. Bosch.

SUSTITUTOS

Anatomía, etc.....	Dr. D.	Santiago Larrosa.
Materia Médica, etc.....	«	Pablo Santillan (en ejercicio).
Nosografía Quirúrgica.....	«	Leopoldo Montes de Oca.
Nosografía Médica.....	«	Luis Tamini.
Clínica Quirúrgica.....	«	Daniel Iturriós.
Partos, etc.....		(Vacante).
Patología, etc.....	«	José T. Baca.
Clínica Médica.....	«	Pedro A. Mattos.

Director en Gefe

Doctor D. Ignacio Pirovano.

Padrino de Tésis

Doctor D. Santiago Larrosa.

NOTA—El padrino de Tésis no podrá tomar la palabra en la discusion, y su presencia solo se considerará como un acto de honor para el ahijado.

(Reglamento de la Facultad).

Á MI PADRE

INTRODUCCION

SEÑOR PRESIDENTE, SEÑORES CATEDRÁTICOS:

Hay una tendencia en el espíritu humano á fijarse en las primeras impresiones. Es á esta natural inclinacion que responde este trabajo.

Estudiante aun en los primeros cursos de Medicina, pero soldado ya de la humanidad, sentíme llamado á ofrecer de buena fé y con todo mi corazon, mis pobres servicios de enfermero, desde las filas de la patria á todo hombre herido ó enfermo en la memorable campaña del Paraguay, que se abria entónces para cerrarse hace muy poco; siquiera fuera para siempre!

Al emprender, pues, esta prueba que exige el reglamento de esta ilustre Facultad, la imaginacion me transporta á aquel país de terreno gredoso y lleno de esteros, de clima ardiente, donde se ha representado la tragedia mas terrible de estos tiempos.

Allí, sin la debida preparacion, sin los recursos necesarios, apremiado por las exijencias del servicio, siguiendo penosamente el carro de la guerra, que parecia hundirse en los pantanos las mas veces, y que volaba otras sobre sus ruedas de fuego, qué de reflexiones, que de estudios interrumpidos é impotentes, que, dadas otras circunstancias y otro observador, podian haber sido útiles, han preocupado mi ánimo y dejado huellas imborrables en mi vida.

Se me perdonará, pues, que en este lijero trabajo consigne algunas reminicencias de mis primeras observaciones de practicante soldado en la campaña del Paraguay.

Esto tal vez pueda dar oríjen á nuevos y mas fecundos estudios, á rectificacion ó confirmacion quizás de mis observaciones; de todos modos, mi intento se limita á llamar la atencion sobre un punto útil de estudio, y á prevenir á los amantes de la humanidad, para el caso de una nueva guerra en el territorio referido, ó para otra ocasion en que se reproduzcan circunstancias análogas. Creo tambien que otros muchos habrán hecho las mismas observaciones que yó; así, si este breve trabajo, no tuviese el mérito de la originalidad, no se negará al ménos sus buenos propósitos y la conviccion síncera de su autor.

La cuestion habria sido bastísima para tratarse en todas las fases de estudio que presenta, desde la primera cuestion de si el Paragnay es un país insalubre, lo que parece indudable, segun la observacion comun, hasta su hospitalidad para los estrangeros de diversos climas, desde su condicion civil y de poblado, hasta la militar y de campamento; desde las condiciones del terreno hasta las del clima; desde la influencia particular mas ó menos esclusiva de los diversos elementos, hasta la reunion de estos; desde el principio y persistencia de los fenómenos observados, hasta su modificacion y cesacion; y en fin, desde el punto de partida de ciertas circunstancias hasta la transformacion ó cambio de estas.

Pero todo esto seria el programa de un trabajo que requeriria gran copia de preciosas observaciones, muchos años de labor, capacidad, ciencia y esperiencia. Estoy desgraciadamente muy distante de todas esas exigencias; y por otra parte, un simple trabajo de prueba, apenas puede aspirar al desarrollo un tanto vago y limitado á la vez de una idea.

El hecho observado consiste en la tendencia á la *mortifi-*

cacion que la mas insignificante herida adquiria en la campaña del Paraguay.

El clima unido á la calidad del terreno, y á la vida de nuestro campamento, me parece la causa del fenómeno.

El tratamiento que indico en esta tésis, era el medio de combatir en las circunstancias en que pasaron los hechos un mal general y peligroso.

Cada uno de esos puntos es de estudio y transcendencia, y con mas tiempo y mejores elementos podria hacerse un trabajo formal, de lo que á mi no me es dado hacer sino lijeros apuntamientos. Deseo, empero, que las circunstancias que llamaron mi atencion sobre ese punto, no se reproduzcan, para honor y provecho de la especie humana; pero si tarde ó temprano, los pueblos atados á sus miserias, como Masepa al potro del tormento, olvidan que son cristianos y presentan su cuerpo al azote de la guerra, entónces téngase presente al menos, el éco débil de este recuerdo y de esta prevencion: *en la campaña del Paraguay* de 1865 á 1870 se observó una tendencia frecuente á la mortificacion de las heridas.

Señores: me cumple el deber en este acto de daros las gracias por vuestras lecciones.

CONSIDERACIONES GENERALES

Notando que casi nunca las heridas curaban por primera intencion, que tomaban al contrario cierto carácter desfavorable con tendencia á la mortificacion, decidí seguir con empeño en varios campamentos la marcha de algunas de ellas, y observar las complicaciones mas frecuentes.

Y ahora al emprender este trabajo, no tengo en cuenta mas que mi esperiencia propia.

La organizacion de nuestro ejército en una de sus reparticiones mas importante, como era el Cuerpo Médico Militar, dejaba mucho que desear. Habian claros que no eran posible llenar con los solos esfuerzos y los buenos deseos del mas firme en sus propósitos.

Es preciso, sinembargo, hacer notar que no dejaba de haber muy buena voluntad para poner en mejor pié esa reparticion. Pero teniamos muy poca esperiencia, y tambien nos tomaba casi en pañales en ese sentido, una guerra de semejantes proporciones.

No menos se contaba con la decidida cooperacion y patriotismo (y esto en mucho) del personal todo del Cuerpo Médico Argentino; mas los obstáculos se presentaban á cada momento, y eran trabas contínuas, que no hacian mas que poner de manifiesto nuestra falta de práctica y de esperiencia.

En condiciones tan desfavorables como estas, y las que son inherentes á un campamento, además de la poca comodidad

de los hospitales de campaña, no podian ser mis observaciones del todo completas é intachables. Por el contrario, hay mucha deficiencia en ellas, pero tampoco se recogian mejores.

En toda esta larga y constante permanencia de cinco años en el Ejército, he podido observar que los accidentes que sobrevienen con mas frecuencia en las heridas, han sido: el tétano, la gangrena de hospital y la reabsorcion purulenta.

El tétano no ha sido tan frecuente como debia esperarse por el clima cálido de este pais. Se presentaba con preferencia en las heridas de armas de fuego; cuando se comprometia una articulacion; ó el proyectil quedaba en la herida ó habia una fractura conminuta.

De los heridos en estas condiciones he creido observar que uno por ciento poco mas ó ménos lo adquirian.

En otras circunstancias eran mucho mas raros y se podia calcular aunque no de un modo fijo, que su número estaria en la proporcion de una tercera parte ménos.

La gangrena de hospital casi se puede decir que no respetaba ni la picadura de una espina—Al presentarse una herida, ya habia la seguridad de que por lo ménos no iba á cicatrizar por primera intencion—Y establecida la supuracion habian veinte probabilidades contra una de que se mortificaba, estendiéndose entónces la gangrena con una rapidez estraordinaria.

Como consecuencia inmediata de los grandes focos de pus, que se iban formando á medida que la gangrena avanzaba y comprometia mas y mas los tegidos adyacentes, se presentaba la reabsorcion purulenta, que venia á completar el cuadro bastante afligente de un cincuenta por ciento de los heridos.

Las medidas higiénicas que se tomaban disminuia muy poco la frecuencia de estas dos últimas complicaciones.

El aislamiento de estos enfermos en parajes los mas cómodos, y en las mejores condiciones de ventilacion y limpieza, que se podrian obtener, parece que influia favorablemente

pero solo de un modo poco notable, deteniendo algo el proceso de mortificacion.

Pero la predisposicion que habia en todo herido á adquirir ese carácter, no se modificaba sino saliendo del Paraguay, esto es, librándose de la influencia del clima.

Esto se ha comprobado muchísima veces con enfermos atendidos con todo esmero y en las mejores condiciones de antecedentes y actualidad, á quienes apesar de esto se les han mortificado las heridas y han seguido agravándose, hasta que trasportados fuera de aquel pais, han sanado como por encanto.

Y si algunos al venir aqui han sucumbido, es porque su constitucion se encontraba ya estenuada, y no podia soportar la reaccion propia de la naturaleza, tendente á dominar la enfermedad. Tambien no se me oculta que muchos de esos infelices venian con su organismo profundamente modificado por aquel clima.

Y por otra parte muchos, muchisimos mas son los que en esas condiciones salvaron que los que terminaron de un modo funesto.

Otra observacion que no debo dejar de establecer es que, los heridos al pasar, por ejemplo, del hospital de la Asuncion al de Corrientes, no se puede decir en rigor que cambiaban respecto á las condiciones higiénicas de alimentacion, limpieza, etc., y que por consiguiente se hallaban en circunstancias mas aptas por esto solo, para que la enfermedad se modificara favorablemente—Y no se puede invocar esto solo, porque tan bien acomodados se encontraban en Corrientes como en la Asuncion; y aun en Buenos Aires era muy poca la diferencia que habia en este sentido.

El cambio favorable que esperimentaban casi siempre las heridas en esos puntos, débese algo indudablemente á la situacion distinta en que el paciente se hallaba, porque de un campamento pasaba á una poblacion, y de un ejército talvez al lado de su familia. No se puede negar que esto tenia una

parte en la mejoria del enfermo. Ni se puede perder de vista la influencia moral saludable que produciria en su espíritu, el encontrarse en medio de los recursos, que le abririan un horizonte mas de esperanza, fortaleciendo su alma para sobreponerse á los sufrimientos.

Pero esto no es todo—Si á eso se debe algo, mucho mas deben los enfermos su mejoria á haberse librado de esa influencia perniciosa del clima.

En apoyo de este acerto está lo que se ha observado con individuos que sin salir del Paraguay, aunque fuera del campamento en condiciones higiénicas inmejorables, el carácter de la herida mas simple, despues de una pequeña reaccion inflamatoria, que podia en cualquier otro punto terminar por adhesion de sus bordes, se cambiaba y seguia la evolucion mortificante de la generalidad.

Así es que sin hacer desmerecer á la higiene en esto, y sin quitarle la gran parte que tiene el clima; podemos reunir esas dos causas. De donde resultaria que si una influye aisladamente como uno, juntas influirán como cuatro tal vez.

El clima solo no esplica lo suficiente. Ni la vida poco higiénica de los campamentos satisface lo bastante. Como ni tampoco la aglomeracion de gentes reasume todas las condiciones para aclarar por sí sola esta cuestion.

La infeccion palúdica debe tomar su parte y bien considerable aquí; puesto que donde mas fiebre intermitente se ha manifestado como en Tuyuty, mayor ha sido el número de los heridos que han tenido que soportar la complicacion á que me refiero—Y un individuo cuantos mas accesos ha tenido de fiebre, mas predispuesto se ha encontrado á ese accidente.

En el acceso mismo la herida tomaba un aspecto diferente.

Si á lo anterior agregamos esta nueva causa, podremos esplicarnos mas satisfactoriamente este asunto.

Es muy oportuno hacer presente la influencia que puede

tener tambien en esto la diferencia de climas entre la República Argentina y la del Paraguay.

Este último está colocado en la zona tórrida ó intertropical mientras que al primero le pertenece la zona templada por lo general.

Y por otra parte nuestras tropas de línea eran en su mayor número compuestas de enganchados pertenecientes á paises frios de Europa.

Tanto pues los hijos de aquí como los europeos, entrando en condiciones de vida distintas respecto al clima, no han podido ménos que sentir su organizacion conmovida por esta diferencia—Y hasta que el organismo se habituara á la accion de su temperatura elevada y á soportar sus variaciones, han tenido que sufrir todas las consecuencias de ese cambio.

O teniamos pues que sufrir contínuamente mil novedades ó que hacernos inmunes dominando nuestra naturaleza.

Para esto era forzoso que se estableciera la aclimatacion—Indudablemente al fin ella vino á garantirnos.

Pero antes de llegar á conseguirlo, muchos trastornos tuvo que esperimentar la economia. ¿Y no se hallaria en estas circunstancias mas susceptible nuestra organizacion?

No seria esto una causa que se agregara á las demás como coadyuvante de todas esas complicaciones? Yo creo que ella influiria y que es muy del caso el haberla apuntado.

A este respecto los contingentes de enganchados que llegaban al Ejército nos presentaban muchos ejemplos.

Tanto en Tuyuty como en Paso-Pucú tuvimos ocasion de observar que los estrangeros que venian á engrosar nuestras filas sentian tanto el cambio de clima y vida, que la naturaleza al momento se manifestaba luchando con energia, de lo que era consecuencia forzosa el debilitamiento de su organismo.

¿No es probable que esto sucedia porque no estaban aclimatados?

Y siempre se hallará mas aclimatado dice Tardieu en su Diccionario de Hijiene el que ha nacido y se ha creado en el pais que el que viene de afuera.

Tendremos pues que, bajo la influencia del clima por una parte, la infeccion palúdica por otra, y por último las malas condiciones hijiénicas de un campamento con su aglomeracion de individuos y falta de aclimatacion; las heridas que se mortifican y gangrenan con facilidad tienen mas que suficiente causa para adquirir ese carácter—Y ese conjunto será por punto general la causa determinante de él.

Pero antes de pasar adelante y presentar los casos particulares que han de comprobar mis observaciones, creo oportuno dar una idea general del clima y la naturaleza del terreno.

Debo hacer presente que hasta donde se estienden mis observaciones, el clima es poco mas ó menos lo mismo, y el aspecto del terreno siempre anegadizo no cambia notablemente.

Por esta razon y para evitar repetir lo mismo con corta diferencia en los varios puntos de donde he sacado esos casos que han de ilustrar esta materia, he juzgado conveniente hacer una ligera esposicion con el objeto espresado.

Me concretaré cuando deba tratar de cada campamento en particular, á hacer presente la latitud y longitud, agregando algo que considere digno de llamar la atencion.

CONDICIONES CLIMATOLÓJICAS GENERALES DEL PARAGUAY

Los datos que se refieren á esto los he tomado de la obra del Baron Du Graty que se titula « República del Paraguay ».

Dicho autor se espresa así :

« El clima del Paraguay es cálido y seco, sinembargo en todas las estaciones se hace sentir el frio con los vientos del Sud, y los calores mas fuertes se desarrollan bajo la influencia del Norte ó Nor Este.

« Es necesario notar que los vientos que tienen una gran influencia sobre el estado higrométrico de la atmósfera, la tienen tambien sobre la temperatura y á un grado mucho mayor que la altura del sol.

« Los vientos varían frecuentemente y de una manera brusca, lo que da lugar á grandes y rápidas mutaciones de temperatura, que se suceden en el mismo dia. Los vientos mas habituales están comprendidos entre el Norte y el Este que precipitan las lluvias sobre todo en el estío. El Norte es siempre caliente y húmedo en cualquier estacion.

« Las grandes tempestades tienen lugar preferentemente en Enero y Junio, en las que se desarrolla mucha electricidad siempre.

« Los vientos del Norte y del Nor-Este ejercen una influencia notable en los individuos, febril ó enervante á un alto grado segun su temperamento.

« La temperatura en estio ha llegado algunas veces á 100° Fahrenheit, de la que rara vez pasa ; pero el término medio es de 85 á 90 gr.

« En invierno el límite inferior es de 41° á 42° y la tempe-

ratura media es de 62° á 65°. Raramente el termómetro desciende mas allá de 41 grados. Pero algunas veces se producen heladas.

« La temperatura mas elevada se observa generalmente entre dos y tres horas despues del medio dia, y la mas baja cerca de dos horas antes de la salida del sol. Una série de observaciones hechas durante los años de 1855, 56, 57 y 58, ha dado por medio de la temperatura de estos cuatro años 74° Fahr.

« La altura media del barómetro es de 29 pulgadas, 27."

Siempre que he podido he seguido con alguna atencion tanto las variaciones atmosféricas, cuanto las de la temperatura, constatando la verdad de las del autor.

Condiciones telúricas y meteorológicas.

La campaña cubierta de esteros y pantanos, por lo general, participa de todas las condiciones de los suelos de climas palustres.

Terrenos bajos y gredosos se llenan de agua á la menor lluvia, existiendo tambien esteros notables por su estension.

Los rayos de un sol ardiente se hacen sentir con fuerza; y esas aguas estancadas, cubiertas de diversos vegetales, se descomponen y corrompen, esparciendo en la atmósfera inmensidad de miasmas. Ademas de esto, las plantas asi alteradas dan á las aguas propiedades nocivas con los principios deletéreos que quedan en disolucion.

Hablando Tardieu en su Diccionario de Higiene de la alteracion que sufren las aguas estancadas en los paises cuyo suelo es pantanoso, se espresa asi:

« Bajo la influencia de la luz, aun difusa, y de los animalillos verdes que están esparcidos con profusion, las aguas estancadas adquieren un grado de oxigenacion que puede ir hasta 61 p$\frac{0}{0}$ del aire disuelto; de donde resultan variaciones considerables en la proporcion de oxigeno que ellas contienen y que esparcen en la atmósfera, asi como en las del ácido carbónico que bajo la misma influencia, se descompone en parte. Doble

fenómeno del cual es permitido presentir mas que demostrar su importancia, respecto al punto de vista de los efectos de los efluvios maremáticos. Un hecho mas comprensible y no menos esencial es la formacion del hidrógeno sulfurado, resultando de la descomposicion de los sulfatos por las materias orgánicas en los pantanos en que las aguas dulces y saladas existen mescladas. La destruccion de los vegetales y animales acuáticos para los que esta mescla es mortal, se añade aun á esta nueva y poderosa causa de insalubridad. Pero no es solamente cerca de la mar y de la embocadura de los rios que se encuentra; ciertos terrenos mas ó menos alejados del litoral pueden en razon de su composicion, sea que tengan sal marina ó que abunden en masas selenitosas, dar lugar á las mismas reacciones.»

Sinembargo hay una distincion que hacer al punto de vista de la salubridad entre las aguas estancadas ó de inundacion, que recubren un suelo no palustre, y las aguas superficiales ó profundas que impregnan accidentalmente ó periódicamente los terrenos fangosos y aluvionarios. «No se puede á *priori* dice M. Celle conocer las cualidades del suelo sino despues de un exámen bien profundo de las circunstancias propias ó no á una region, ni aun á una localidad; pero sí á tal ó cual parte de esta localidad ó de esta rejion; es decir, que un suelo no es salubre porque sea elevado, seco y batido por los vientos, ni mal sano porque él sea bajo, húmedo y pantanoso.»

La generalidad de los terrenos de los campamentos por donde hemos pasado tenian todos esos inconvenientes, dominando siempre respecto á su composicion la arcilla ó la tierra arcillo-silicosa. Lo que constituia por otra parte unos elementos muy apropósito para la mas fácil retencion del agua en medio de su masa.

«No se debe olvidar, dice Colle en su Tratado de las fiebres intermitentes, que la accion colectiva de los meteoros en los climas cálidos, se traduce por un movimiento centrífugo, cuyo resultado es la exageracion de las funciones esteriores ó elimi-

natrices, y la depresion de las funciones internas ó asimilatrices.

La piel y el hígado, agrega, son los órganos sobreescitados: de donde el aumento de las escreciones sudorales y biliar; el pulmon y los órganos digestivos son los órganos afectados por este desalojo de actividad circulatoria y funcional: de donde el predominio de los elementos carbonados y la disminucion de los glóbulos de sangre, la imperfeccion de la quimificacion y la alteracion de asimilacion, por lo tanto la exaltacion de la sensibilidad.»

Son muy justas y racionales las apreciaciones y deducciones del autor arriba citado; y yo creo ademas con Dutroulau que la presion atmosférica, el calor, la humedad y la electricidad, cuya accion es tan poderosa en las afinidades químicas y que aqui son llevadas á un grado muy alto, determinan muy probablemente en los principios constituyentes del aire, y en las emanaciones estrañas de que se carga la atmósfera; modificaciones, combinaciones y descomposiciones que deben ejercer una gran influencia tanto sobre el hombre fisiolójico como patolójico.

Y si esta influencia no se revela, ni se pueden caracterizar por nuestros instrumentos su modo de accion tan complexa; nuestro organismo manifiesta sus modificaciones al contacto de ellas.

La presion atmosférica cuyo medio barométrico es de 29 pulg. 27" (Du Graty) no está sujeta sino á variaciones accidentales casi nulas, y sus medios no difieren sensiblemente de los de las regiones templadas.

Habiendo hecho las consideraciones generales que he creido mas oportunas respecto á los accidentes que con frecuencia sobrevenian en las heridas, y habiendo establecido las generalidades del clima, como tambien hecho notar su influencia y la del terreno sobre esos mismos accidentes; pasaré ahora á esponer sucesivamente los casos particulares que en alguna de las complicaciones referidas he podido observar.

PRIMER CASO

Campamento en Tuyu-Cué

Latitud—26° 16' 32".
Longitud—59° 39' 32".

En 1867 á fines de Julio levantó carpas parte del Ejército del Campamento de Tuyutí, y despues de algunos dias de marchas llegamos á la izquierda de las fortificaciones enemigas de Paso-Pucú tomando posesion de Tuyu-Cué.

Al salir del anterior Campamento se mandaron á Corrientes todos los heridos y enfermos; así es que en este nuevo punto no teniamos casi nadie que necesitára en los primeros tiempos de nuestra asistencia médica.

El hospital del 2° Cuerpo se instaló tomando posesion de una altura dominante á retaguardia del centro mismo del Ejército. Este paraje parecia el mas aparente para ese objeto. Sin embargo, estábamos rodeados de lagunas.

Todo el Campamento ocupaba un espacio relativamente reducido para el número de gente de que se componia el ejército.

Los esteros que lo limitaban debian ser asientos de contínuas emanaciones miasmáticas, pues el terreno todo era de naturaleza palustre.

Mo habia mas agua que la que ellos nos suministraban, y de ella nos serviamos para la confeccion de nuestros alimentos.

Hice un lijero análisis cualitativo aunque superficial para siquiera tener una idea de su potabilidad, y encontré cloruros, sulfatos y aun materias orgánicas; para todo esto no necesité sino un poco de cloruro de bario, acetato de plomo y cloruro de oro que me lo proporcioné particularmente. Ademas cortaba el jabon.

Deduje de aquí que la agua no era buena, que era potable por la necesidad.

Convencidos de ello, tanto yo como otros muchos usábamos filtros de carbon, lo que por cierto no nos servia sino para limpiarla del lodo que tenia en suspension, y algo tambien para desalojarla un poco de cierta cantidad de materias orgánicas, que el filtro carbonoso podia absorber.

En el tiempo que nos tocó permanecer aquí, no he tomado un vaso de agua sin repugnancia.

Como estuvimos los meses de mas calor que se sienten en el Paraguay, tuve ocasion de observar la temperatura, que me dió un término medio de 85°, siendo de notar que hubieron dias en que el Sol mató algun centinela.

Si al principio no se presentaban enfermos á la visita, á los tres meses, independiente del cólera que nos invadió, todos los dias habian que curar mas de noventa y tantos heridos, en el Hospital del 2° Cuerpo, y una cosa igual en el Hospital del 1er Cuerpo.

Entre todos no habian diez que no estuvieran con las heridas mortificadas.

Era por esa mortificacion tan constante, que se temia y con muchísima razon, hasta de mandar poner una sola ventosa escarificada. Por la esperiencia de varios casos de ventosas gangrenadas en Tuyuty, se dispuso que ellas se proscribieran, y nos quedamos sin ese recurso terapéutico en perspectiva de un peligro.

Los cáusticos de todas clases que hicieran la mas pequeña lesion, desaparecieron tambien y por la misma razon con es-

periencias iguales. Mas eran los inconvenientes que resultaban de su aplicacion, que lo que nos podiamos prometer de este enérgico remedio. Rarísimos eran los casos en que no se tenia en cuenta la mortificacion que de él iba á resultar despues de aplicarse. Era preciso que fuese una cosa muy urgente y de una imprescindible necesidad, para llegar á sobrepasar las reglas que la esperiencia nos habia impuesto.

Por lo menos mas de una tercera parte de las heridas eran ocasionadas por accidentes de poca consideracion. Muchas eran incisiones pequeñas que tenian oríjen en los trabajos de la carneada; varias resultaban de incaduras de espinas y un gran número eran leves rasguños dependientes de algo muchas veces que no se tomaba en consideracion. Las disputas y peleas entraban en mucho como causas de las heridas.

Y una cosa digna de observarse era que en una campaña en donde casi todos los dias asistiamos á un combate, la mayor parte de las heridas se adquirian ordinariamente fuera de accion de guerra.

Esto tiene una esplicacion muy sencilla á mi parecer. Lesiones leves que en otras circunstancias sanarían al instante, entonces se complicaban y venian á ser el motivo de una indicacion especial.

Entre los muchísimos casos que habia en esas condiciones tomé uno para poderlo observar y seguir las diferentes fases de su evolucion; convencido como estaba de que cualquiera de ellos seria el espejo donde se retratáran los demas.

El caso es el que sigue:—Luciano Pelliza, argentino, soldado del Regimiento «San Martin,» de 35 años, casado, temperamento linfático y constitucion débil.

De padres sanos—Él tambien habia gozado de buena salud ántes. No tenia antecedentes venéreos ningunos.

La fiebre intermitente lo habia empezado á atacar desde que pisó el Paraguay. Pero tenia sus intérvalos bien largos de mejoría, pues solia pasar hasta dos meses sin el acceso, encontrándose muy bueno en todo ese tiempo de apirexia.

Cuando fué herido apenas habia pasado un dia del acceso.

La herida estaba situada en el muslo izquierdo en su parte interna y superior. Habia sido hecha con lanza, y felizmente no interezaba los músculos, ni los vasos, ni nervios de esta region. Se le hizo la curacion al momento, juntando los bordes con tela emplástica.

Al dia siguiente vino una inflamacion bien manifiesta, y al parecer de buen carácter. Habia fiebre y bastante sed.

Pero al tercer dia ya no se pudo contener la tira emplástica, pues la tumecfaccion era tan grande que no podia permanecer en ella sin estrangularla. Me ví obligado á descubrirla y ya noté un punto ulcerado en uno de sus ángulos. La mortificacion siguió progresando. Las pequeñas ulceraciones se aumentaron, se unieron y la podredumbre invadió rápidamente.

Entre tanto el acceso de fiebre reapareció con violencia y el individuo empezó á manifestar *algunos sintomas de reabsorcion* purulenta. Esto sucedia al octavo dia de establecida la supuracion.

En este tiempo el pus cesó de salir, la herida adquirió un aspecto seco acompañado de un calor urente, mucha sed, vómitos, cefalalgia intensa, pulso reconcentrado y escalo-frios— Aumentando naturalmente estos síntomas cuando el acceso palúdico venia.

Además de la dósis de bisulfato de quinina que le empezé á administrar (un escrúpulo en las 24 horas) con el objeto de dominar el acceso desde el tercer dia de la herida, que fué entonces que le volvió (tipo terciana), como no se dominó y á él se agregó tambien la reabsorcion, le administré toda la dósis de golpe, con doce granos de estracto de acónito que le fué dado en píldoras de 2 granos cada 2 horas.

Despues de la segunda dósis vino una abundante diaforesis que coincidió con el restablecimiento de la supuracion aunque gradual, y á la par se hizo mas notable el pulso. Al dia

siguiente le administré otra dósis igual pero en dos porciones en las 24 horas. Hasta que al fin á los 15 dias ya se encontraba fuera de peligro. Y la herida para entónces empezó á cubrirse de botones carnosos de buen carácter, siguiendo una marcha ulterior tan feliz, que á los 15 dias de levantarse de la cama se encontró con la herida casi del todo cicatrizada.

Despues de 3 años este desgraciado vino á terminar aquí en el Hospital Militar, víctima de otra reabsorcion purulenta, pero ya en condiciones peores, pues estaba dominado por la caquexia palúdica. Hacia pocos meses que habia llegado del Paraguay.

SEGUNDO CASO

Campamento en Humaitá

Lat.—26º 17' 32"
Lonj.—58º 39' 32"

El año 68 á fines del mes de Julio pasó el Ejército de Paso-Pucú á ocupar las fortificaciones de Humaitá abandonadas por el enemigo—Poco tiempo estuvieron todas las fuerzas reunidas.

La mayor parte se embarcó y fué á ocupar un punto en la costa misma del Rio Paraguay llamado Palmas.

La 1ª Division "Buenos Aires" y los batallones "San Nicolás" y "Correntino" permanecieron en este lugar. A mí se me dejó á cargo de su asistencia médica y del Hospital compuesto de todos los enfermos y heridos del Ejército, que no podian marchar.

Aquí tuve ocasion de presenciar otro caso de gangrena de Hospital con reabsorcion purulenta.

Las condiciones eran mas ó menos las mismas que en el anterior campamento, esceptuando solo la posicion topográfica y el número de tropas que habia disminuido.

El campamento en este paraje era en la misma costa del rio, y teniendo á este al frente, no nos faltaban esteros y lagunas á retaguardia y los flancos.

El estado higromético de la atmósfera era mas cargado, pues la proximidad del rio tenia que influir en ese sentido.

El agua era mejor que la del campamento anterior, lo que se concibe con facilidad teniendo presente el manantial de donde la obteniamos, que era el Rio Paraguay.

En el Hospital existian cincuenta y tantos individuos, de los que cuarenta y tantos eran heridos, participando casi todas las lesiones de ese carácter de mortificacion á que me he referido siempre en este trabajo.

Aquí la reabsorcion se limitó mucho.

Creo que esto era debido tal vez al tratamiento profiláctico á que los sometí, desde que me hize cargo de ellos—Todos los dias por via de racion les hacia tomar diez granos de bisulfato de quinina—Por lo menos alguna influencia podia tener esto, desde que llegado el caso apelabamos al mismo remedio—Tambien agregaré que los hacia alimentar mucho, y de un modo conveniente, con el objeto de que no se viera obligado el organismo debilitado á apoderarse de los líquidos, (en ellos podia entrar el pus) de la economía para atender á su nutricion—Y es sabido además, que disminuidala plasticidad de la sangre, aumenta la absorcion.

Sea de esto lo que fuere, lo cierto es que en este punto no tuve ocasion sino de observar un caso que es el que sigue:

Juan Gonzalez, paraguayo, 38 años, soldado prisionero, de temperamento bilioso y constitucion débil.

Dijo que siempre habia padecido del chucho, del que se curaba con naranjadas calientes—Dominaba el acceso lo que se

ponia en mejores condiciones para atenderse, pero le volvia á los pocos dias; tenia el bazo bastante hipertrofiado, y acusaba dolor á la presion. Su estado general no era muy satisfactorio, habia adquirido la caquexia palúdica, lo que le daba á su vez un aspecto amarillo-térreo muy característico. Tenia una herida causada por el rasguño de unas pajas al pasar un estero, segun él aseguraba—Ella ocupaba la region maleolar interna del pié derecho.

Habian pasado como ocho dias desde ese accidente, cuando entró al hospital.

Y para entónces ya venia la herida mortificada, habiéndose hecho la pierna afectada el asiento de una erisipela flegmonosa.

En este estado, la reabsorcion se anunció con un escalofrio intenso, seguido de sudores abundantes—Todo lo que se repitió al dia siguiente, y fué acompañado de una fiebre contínua.

Al tercer dia cayó en un abatimiento completo, con cierto delirio vago é irregular—La respiracion se hizo muy penosa y acelerada; el pulso se deprimió mas y mas sucumbiendo á la evolucion de abcesos metastásicos, que tenian su asiento en la parte posterior y media del pulmon derecho y en el bazo, donde habia sentido bastante incomodidad siempre.

La autopsia fué la que reveló estos trastornos, siendo esta la única que pude hacer en toda la campaña.

TERCER CASO

Campamento en Palmas

Lat.—25º 25' 29"
Long.—57º 37' 22"

No haré mas que citar este caso, puesto que en él no se trata de una afeccion diferente de la de los otros, y nada de particular tiene.

El campamento aquí ha sido uno de los peores que hemos tenido respecto á condiciones higiénicas.

Estábamos materialmente sumidos en el barro y los diferentes cuerpos del Ejército unos encima de otros.

Aunque el rio lo teniamos muy cerca, no era posible servirse de su agua, porque era muy revuelta y cenagosa.

Allí se hizo esta observacion por todos: que el que habia escapado á la influencia de la accion palúdica antes, tenia que pagar su tributo en Palma. Y no solo esto, sino que á los que con mas tenacidad atacaba la fiebre intermitente, á esos mas fuerte le repitió y aun con menos tiempo de apirexia.

Por lo que antecede se puede comprender que el campamento á que me refiero nada de higiénico tenia. Felizmente no permanecimos mucho tiempo en él; lo que á no dudarlo hubiera sido muy funesto.

El caso de que voy á tratar con su marcha tan precipitada y su fin, vá á corroborar algun tanto lo que acabamos de decir.

—Es el siguiente:

Juan Villate, italiano, soldado del 4° de línea, de 38 años de edad, temperamento sanguíneo y constitucion fuerte.

De padres sanos—

Padecia de fiebre intermitente de tipo doble cotidiano. Antes de llegar al Paraguay nunca habia estado enfermo.

Fué herido con un sable en una disputa, recibiendo una incision estensa aunque no muy profunda en la cabeza. No hubo síntomas de conmocion cerebral. Y á los 8 dias murió de reabsorcion purulenta.

ALGUNAS REFLECCIONES SOBRE LOS CASOS CITADOS

Causas—Todos los autores mas ó menos traen apuntadas las siguientes causas de la gangrena de hospital: la acumulacion de muchos heridos en un espacio pequeño, ventilacion insuficiente, humedad y debilitamiento por privaciones físicas anteriores.

Tanto en los casos citados como en el resto de los heridos en las mismas circunstancias, las privaciones, la humedad y el debilitamiento han influido indudablemente en su organismo predisponiéndolos; y adquiriendo esa complicacion, luego que una causa cualquiera obraba y producia una lesion de continuidad.

Pero á esto solo no es á lo que se debe atribuir ese accidente en las heridas de los campamentos de Tuyu-Cué, Humaitá y Palmas. En estos puntos habian otras causas que mucho se deben tener en cuenta.

Vamos á examinarlas—

De un modo general ya he tomado en consideracion el clima, las condiciones higiénicas, la infeccion palúdica, la falta de aclimatacion, y la aglomeracion de los individuos.

Pero dándoles mucho mas importancia á la infeccion palúdica y al clima, voy á detenerme en estos puntos.

En los individuos que me han servido de casos, se ha hecho sentir la fiebre intermitente, y uno de ellos ha llegado hasta la caquexia. El de Palmas sucumbió muy pronto á causa de

lo insalubre del campamento, donde era proverbial que nadie se escapaba á la accion de los miasmas palúdicos.

El único que salvó fué el de Tuyu-Cué y ese tambien despues llevó la misma suerte; pues con la caquexia vino á sucumbir de reabsorcion.

Es sabido que donde lleva su accion preferente el miasma palustre es al bazo.

Ahora bien, qué modificaciones esperimenta el organismo bajo su influencia?

¿Cómo puede la afeccion del bazo acarriar trastornos á la economía, que la ponga en condiciones á propósito para que la mas pequeña herida, sufra el accidente de la mortificacion?

Veamos esos trastornos:

Jaccoud al tratar de la infeccion palúdica en su Patologia Interna, y de la influencia que la afeccion del bazo tiene en el debilitamiento del organismo, dice:

« En las fiebres intermitentes recientes los enfermos tienen despues de los paraxismos un apetito famélico; ellas reclaman sobre todo carne, y dijieren á las mil maravillas una cantidad de sustancia animal, que constituiria para muchos en buena salud, un verdadero embarazo gástrico. En las fiebres antiguas, en *la caquexia, los enfermos pueden tener apetito aun,* pero no digieren fácilmente las materias albuminoideas, y la potencia del estómago está de tal modo comprometida, que se encuentran en las materias vomitadas restos intactos de la comida ingerida despues de uno ó dos dias. Por otra parte, en las fiebres recientes el tumor del bazo es blando, simplemente hiperemiado; desapareciendo en totalidad, ó poco despues, en la apirexia; mientras que en la otra categoria de caso el tumor esplénico se vuelve hiperplásico y casi inmutable. De lo que el profesor Barcelli (de Roma) ha concluido, con razon, que la espansibilidad y retractibilidad del bazo son condiciones de absoluta necesidad para la digestion gástrica. Este eminente observador no se ha atenido á esta conclusion empírica, él ha

buscado las razones de este hecho, y sus estudios anatomo-patológicos, lo han conducido á asignar á los vasa-breviora y al bazo mismo una funcion nueva; este órgano y sus vasos cortos son á las glándulas de la pepsina, lo que el sistema entero de la vena porta es á las glándulas biliares; en otros términos, son los *vasabreviora* que suministran los materiales de su secrecion á las glándulas de la pepsina, y la abundancia del aflujo sanguíneo por estos vasos está subordinada á las oscilaciones del volúmen del bazo; estas dos condiciones estan en razon inversa la una de la otra. Se puede fácilmente dar cuenta del hecho clínico recordado mas arriba: con un bazo muy voluminoso, é inmovilizado en su volúmen anormal, la circulacion, concluye el autor citado, espleno-gástrica para los vasos cortos es al mínimun, y la insuficiencia de la produccion de la pepsina, no permite mas la digestion completa de las materias albuminoideas.»

No hay necesidad de grandes comentarios para hacer ver cuan potente debe haber sido la lesion del bazo, para producir el debilitamiento de la economia, y por lo tanto predisponer al organismo á esa tendencia á la mortificacion de las heridas á que me he referido.

¿No es una causa constante y bien manifiesta del agotamiento de las fuerzas, la falta de nutricion por las contínuas indigestiones?

Y no se encontraban contínuamente atacados de ellas los que de tal lesion padecian?

No estábamos en un pais en que la fiebre intermitente era la enfermedad que dominaba?

No era la realidad [redacted] que todos estábamos bajo la influencia del miasma palustre, haciéndonos partícipes de sus trastornos? ¿Y en estos no tomaban parte muy importante sobre todo la lesion del bazo, con su consecuencia inmediata de la falta de nutricion por la dificultad de la elaboracion de los principios albuminoideos?

A este respecto un hecho estaba á la vista de todos y era: que muy pocos se libraron de la accion del chucbo. Por lo tanto teniamos en nuestro organismo el gérmen de todos esos desórdenes.

Y ese miasma palustre que contínuamente absorviamos, no era otra causa que se agregaba para empobrecer nuestra sangre y destruir mas y mas nuestra naturaleza? Y en este caso no se encontraba la economia ya en condiciones desfavorables para producir esa linfa plástica, saludable y propia que pudiera unir los bordes de las heridas?

Yo lo creo asi. Y es racional admitirlo desde que los hechos no desmienten esas deducciones.

Así, pues, dada una herida, la sangre alterada por ese principio deletéreo, proveniente ya del agua descompuesta por los vegetales y la irradiacion solar, ó ya de los terrenos cuya naturaleza es palustre, no se hallaba en condiciones adecuadas para servir de medio de union y dar la cicatriz. Si el individuo afectado de la lesion de continuidad, está débil y en malas condiciones higiénicas, la herida supurada tomará naturalmente carácter distinto de aquel en que no sucediera tal cosa. Es decir que la parte de la lesion, débil en sí, y alimentada de un modo insuficiente, morirá.

Si además este deperecimiento sigue y las condiciones no cambian, vendrá á agregarse á la mortificacion la podredumbre de hospital con todo su cortejo y consecuencias.

De aquí á la reabsorcion purulenta no hay mas que un paso.

En cuenta se debe tener tambien la accion nociva de las sustancias orgánicas que iban mezcladas siempre con el agua. Y cuántos trastornos inapreciables al principio no llevaria consigo semejantes productos despues de absorvidos y en contacto con nuestros órganos, llevados á todos los aparatos de la vida por el torrente circulatorio.

Sus efectos debian revelarse mas tarde.

« Entre las viciaciones de la sangre que predispone á la

gangrena, dice Jaccoud (Patología Interna), están las alteraciones no definidas aun, que resultan de la ingestion de vegetales alterados, ó de la absorcion de materias sépticas ó virulentas. Estos productos dan al organismo receptor una disposicion mórbida particular, á consecuencia de la cual las heridas, las inflamaciones, las irritaciones de toda suerte, tienen una tendencia fatal á la nécrosis del tejido.»

Esto creo que es bastante para esplicar la razon del carácter que las heridas tomaban por lo general.

Respecto á la modificacion que la sangre esperimenta, por la accion del miasma, no se puede poner en duda.

Ella se deduce muy fácilmente de la lesion del bazo, que he apuntado antes, y Dutroulau (Enfermedades de los Europeos en los paises cálidos), refiriéndose á esta alteracion, concluye diciendo:.....« todo autoriza á considerar la infeccion de la sangre por un miasma tóxico, y las modificaciones de este líquido que son el resultado latente ó aparente, como la alteracion orgánica esencial, primitiva y general, de toda fiebre palúdica.»

Además de esto Leonard y Foley han estudiado cuidadosamente las modificaciones sufridas por la sangre y ellos se espresan así: « La cifra de la fibrina ha casi siempre ocsilado entre el máximum y el mínimum de sus proporciones.» Pero si segun estos autores dice Collin, las variedades de la cifra de la fibrina son poco importantes, no es lo mismo respecto á la albúmina y los glóbulos rojos que han disminuido en su proporcion normal.»

Y por último en apoyo de mi modo de considerar la causa de ese carácter de las heridas, dando á la infeccion palúdida su mayor importancia, Marjolin cita entre las variedades de la gangrena, que describe, una « en la que sus progresos coincidian con la fiebre intermitente, y que se detuvo por la administracion del sulfato de quinina á alta dósis.»

Con todo lo espuesto creo haber dado algunas pruebas bien

patentes, de la razon que he tenido para considerar como causa principal de la mortificacion de las heridas á la infeccion palúdica.

Por lo demás no se debe olvidar las otras que ya las apunté en las consideraciones generales, y que son coadyuvantes poderosas de la anterior.

Y ahora, qué podremos decir del clima, y qué rol le corresponde en esto como causa?

Al observar que los que se alejaban del pais sanaban de sus heridas con generalidad, no puede menos uno que darle un infiujo poderoso en esta cuestion.

Pero este influjo no será debido á su elevada temperatura, la que activando la funcion de los órganos escretores, como dice Collin, y produciendo por consiguiente al tiempo con su constante influencia, el debilitamiento de esos mismos órganos, por el exceso de trabajo, debido al estímulo á que están sometidos, lo que daria por resultado el agotamiento de las fuerzas y la depresion del organismo?

Y esas variaciones atmosféricas de presion y temperatura, no es probable que se hicieran sentir ya en los individuos sanos, ó ya, y con mucha mas razon en los enfermos y heridos?

Es una propiedad de los climas de la zona tórrida esos cambios bruscos que no pueden menos de impresionar el organismo.

Es una cosa bastante notable tambien la gran cantidad de fluido eléctrico desarrollado en las contínuas tempestades á que están sujetos.

¿Y con todo esto no tiene que luchar la economia? No tiene que equilibrar por una parte esa mayor temperatura; y para eso hacerse el asiento en sus órganos escretores de una actividad constante produciendo eliminaciones abundantes que traen el debilitamiento y su postracion? Y por otra, cómo puede permanecer indiferente á una presion barométrica inferior, á

la regular? No es probable que la naturaleza no admitiria esto sin sufrir?

Y la influencia eléctrica desplegada en las tempestades, no acarrearia composiciones y descomposiciones de las sustancias orgánicas y variaciones en los elementos del aire?

Y esos elementos fuera de sus proporciones, y esos cuerpos orgánicos alimentando la atmósfera de gases deletéreos bajo la descomposicion sufrida, seria inocente á la vida y regularidad de los órganos?

Yo creo que ellos producirian su efecto, y que el organismo debilitado por todas esas influencias llegaria á postrarse, y ayudar de este modo á la aptitud especial de los individuos á la mortificacion de sus heridas.

APÉNDICE

TRATAMIENTO

En las heridas mortificadas y para evitar la complicacion mas general que era la reabsorcion purulenta, el tratamiento mas aconsejado por la esperiencia, era librar al paciente de la influencia del clima.

Además, muy buenos resultados dió el tratamiento profiláctico empleado desde el momento en que empezaba la lesion de continuidad á tomar el carácter mortificante y que consistia en administrar diez granos de quinina, todos los dias á los heridos—Tuve un ejemplo de esto en Humaitá, y despues mas tarde en el Hospital de Trinidad á cuyo cargo me dejaron en el año 69.

Estas observaciones vienen en apoyo de la idea de considerar á la infeccion palúdica como causa inminente de esa mortificacion de las heridas.

En la reabsorcion purulenta manifestada, el tratamiento que aprovechó mas fué tambien el bisulfato de quinina con estracto de acónito—A estos medicamentos los administraba ya mezclados en disoluciones de un escrúpulo de bisulfato y veinte granos de alcoholaturo de acónito—ó sino este último aparte, haciendo uso del estracto en forma de píldoras, pero siempre acompañado de la quinina.

Con este último tratamiento fué que se salvó el caso de Tuyu-Cué.

Respecto al tratamiento local era poco mas ó menos el que aconsejan los autores: los antisépticos, desinfectantes y aun los cáusticos de ácidos concentrados, que á mí casi nunca me dieron resultados favorables.

La limpieza en las heridas sobre todo era el principal cuidado—estrayendo con constancia las partes mortificadas, para sustraer al resto de la herida de su accion contagiosa, y á la economía de su accion séptica.

Inútil es agregar que el tratamiento higiénico ocupaba un rol importante—La alimentacion era en lo posible buena y nutritiva.

PROPOSICIONES ACCESORIAS

1.° Cuál es la razon de la forma espiral que afecta la arteria vertebral y qué rol llena esta en la circulacion encefálica?

2.° Cómo obra el cloroformo y en que casos puede ser útil su empleo como agente terapéutico?

3.° Diagnóstico diferencial entre la bronquitis y la neumonía.

4.° Diagnóstico diferencial de los tumores del testículo.

5.° En qué casos está indicada la amputacion *sur le champ?*

6.° Cuáles son los fenómenos precursores del parto?

7.° Del envenenamiento por el ácido sulfúrico.

Esta Tésis está conforme con las prescripciones del Reglamento.

SANTIAGO LARROSA

V.° B.°
TEODORO ALVAREZ.