

olino á creer con Königstein, que son simples percepciones de fluorescencias de las membranas oculares.

Estas radiaciones no aumentan la excitabilidad de la retina; pues en un individuo atáxico con pequeña agudeza visual, no se veía ésta aumentar.

No quiero pasar revista á los diferentes estados patológicos en que han dado resultado más ó menos positivo estas radiaciones, por ser perfectamente conocidas de mi auditorio, y por falta de experiencia personal; lo poco que pueda hacer para verificar sus propiedades curativas, tendré el honor de comunicarlo á esta Academia.

México, Marzo 16 de 1904.

DR. EMILIO F. MONTAÑO.

CLINICA INTERNA

Algunos datos sobre la etiología de la fiebre amarilla.

El trece de Enero próximo pasado que tuve la honra de exponer ante esa docta Academia mis ideas sobre la posibilidad de que exista otro ú otros medios de propagación de la fiebre amarilla, además del *Stegomyia calopus*, generalmente llamado *Fasciata*, mi ilustrado consocio el Sr. Dr. Mendizábal se sirvió honrarme apoyando mi dicho y pidió que se me excitara á escribir un artículo con el mayor número de datos que pudiera acopiar, por ser ésta una cuestión interesante.

De vuelta al lugar de mi residencia habitual, después de aligerarme algo del recargo de quehacer consiguiente á mi corta ausencia, procedo á cumplir lo ofrecido, recopilando los datos que á mi alcance tenga, dejando á inteligencias mejores que la mía la solución del problema.

El *Imparcial*, periódico de más circulación, tal vez, en el país, serio y sensato, considerado como uno de los más ilustrados del periodismo mexicano, en su número correspondiente al 30 de Noviembre de 1903, en un artículo titulado "Los Mosquitos," atribuye al Dr. Francis, de la Marina de los Estados Unidos, las siguientes palabras: "La fiebre amarilla solamente se transmite por "intermedio de la picadura del mosquito."

No dudo que el Dr. Francis haya dicho estas palabras, pues muchos son los médicos que en la actualidad lo creen así; pero recordando las conversaciones sobre etiología de la fiebre amarilla que tuve con el Dr. Lara, médico del "Antuñano," á bordo del cual viajé dos meses el año de 1885 estudiando el "Mareo," para escribir mi tesis inaugural, y las que tuve con algunos médicos de New Orleans sobre el mismo asunto y en la misma época y lo que mi padre, el Dr. José Ortega, que por más de 30 años ejerció en el puerto de Matamoros, me decía haber observado, siendo miembro de la Junta de Sanidad durante las epidemias de vómito, sobre todo en épocas en que los médicos no conocían que el *Fasciata* era vector del germen y por consiguiente se fijaban en todos los detalles que estaban á su alcance; me extrañó mucho la aseveración terminante de que el mosquito solamente es el vector del germen amarillo, pues no me explicaba, ni me explico ahora, cómo pudo serlo el mosquito al pasar la epidemia de 1882 del puerto de Matamoros á la Ciudad de Mier.

Según me han contado, sucedió lo siguiente: Esta ciudad estaba limpia; llega á una de sus casas de comercio una caja conteniendo tercios de tejidos, procedente del puerto de Matamoros, infestado, y conducida por fleteros en una carreta tirada por bueyes; pocos días después un dependiente y un mozo de la casa, que abrieron la caja y sacaron las mercancías se enfermaron de fiebre amarilla y fueron estos los primeros casos observados en Mier.

¿Creen los partidarios del "Mosquito único vector del germen" que el *Fasciata* infectado haya venido en la caja, llegado á Mier y arrojándose sobre los que la abrieran, como las fieras sobre las víctimas en el circo romano?

Quien quiera que sea un poco observador habrá notado que el mosquito no ataca al hombre cuando está en movimiento, sino cuando este movimiento es lento, muy lento, y esto en determinadas horas del día ó en lugares oscuros y en donde el aire no se mueva con velocidad alguna; de lo contrario el mosquito huye al menor movimiento que el hombre hace. Es además sumamente ligero, así es que una suave corriente de aire lo desaloja con facilidad.

Consiguientemente, en el supuesto de que en la casa de Matamoros donde se empacaron los tejidos, hubiera habido mosquitos infectados y es-

tos se hubieran alojado en la caja y ésta no se hubiese movido de su lugar, pues al hacerlo el primer movimiento los hubiera hecho huir, no quedaría uno solo adentro al ser arrojada en ella la mercancía, á no ser, lo que es poco creíble, que alguno fuese sorprendido y apachurrado por ella.

Suponiendo que se habían alojado en la caja, después de colocada la carga hubieran salido, más que de prisa, al clavar la tapa, y no hay que pensar que se introdujeran después en ella porque los mosquitos jamás se introducen en las grietas ni agujeros. Y aun suponiendo, y es mucho suponer, que alguno estuviese dentro de la caja, al salir ésta de Matamoros ¿es creíble que no haya sido apachurrado y molido y remolido con el sinnúmero de tumbos que produjeron otros tantos desalojamientos en todos sentidos de la mercancía dentro de la caja? Claro que no, y sin embargo los primeros casos de fiebre amarilla en Ciudad Mier, fueron el dependiente y el mozo que abriera esa caja.

Con esta idea me puse á buscar datos sobre el particular entre las notas que dejaron mi padre y abuelo, médicos ambos que ejercieron durante muchos años en el puerto de Matamoros, durante los cuales hubo varias epidemias, muchas de ellas terribles. Entre estas notas encontré un documento curioso que manifiesta cómo en el año de 1853 muy lejos estaban de sospechar que el *Fasciata* fuera el principal vector de la fiebre amarilla, aun los médicos ilustrados, lo que es fácil colegir de la lectura de dicho documento que á continuación se da:

"Método preservativo y curativo de la fiebre amarilla.

"Muy I. Ayuntamiento:

"Los facultativos que subscriben, nombrados por V. S., socios de la Junta de Sanidad, se han reunido esta mañana con el objeto de desempeñar la comisión que V. S. les encomendó sobre la formación de un método preservativo y curativo de la fiebre amarilla, y después de discutir el asunto, han convenido en los métodos que se exponen en seguida para que, si V. S. lo tiene á bien, se publiquen en beneficio de los habitantes de este partido.

MÉTODO PRESERVATIVO.

"Como toda epidemia, en lo general, proviene de una alteración en el aire, todo lo que tiende á purificar éste, tiende igualmente á alejar la causa más poderosa de la fiebre amarilla. De modo, que así como el Ayuntamiento debe vigilar estrictamente la limpieza de las calles, así los particulares deben vigilar la de su propia casa, evitando que se amontonen basuras y aguas sucias en su propiedad ó cerca de ella. Igualmente cuidarán del aseo de sus personas, evitarán las grandes reuniones de individuos en una misma pieza, especialmente de noche, y si por necesidad tuviesen que dormir muchas personas en una pieza reducida, se dejará abierta alguna ventana ó cada una ó dos horas se abrirán las puertas el tiempo suficiente para renovar el aire; evitarán dormir debajo de un mosquitero de tejido demasiado tupido, ó bien con la cabeza tapada con la sábana y frazada; se puede hacer uso de alimento compuesto de carne de ternera, vaca, carnero y aves, pescado fresco, legumbres bien cocidas y preparadas con caldo del puchero, de algunas frutas bien maduras y en pequeña cantidad del vino mediado ó terciado con agua, de té ó café para las personas que lo tomen habitualmente. En general, es necesario no cometer exceso de ninguna especie, y como tal se puede calificar el comer demasiado, como ceñirse á una dieta austera por temor de contraer la enfermedad. Lo mejor es no alterar el método de vida, si con esto no se advierte alteración en la salud; salir de él es cometer un exceso y dar ocasión á la producción de la enfermedad.

"El ejercicio muscular, útil en todo tiempo para mantener la salud, es necesario en tiempo de epidemia; debe hacerse al aire libre y á las horas del día en que la temperatura sea más suave; la distracción, el placer, la alegría contribuyen poderosamente para la salud y deben buscarse, pero no en tertulias ó funciones, para las cuales una gran concurrencia se reúne en un espacio limitado; se deben dejar sobre todo el miedo á la fiebre, porque esta pasión determina inmediatamente, en toda la economía, un trastorno favorable al desarrollo del mal que se quiere evitar.

"Debe evitarse todo lo que sea causa de en-

“fermedad en lo general; pero especialmente
“aquellos que pueda alterar las funciones del vien-
“tre ó provocar una irritación en el cerebro.

“Así, las yerbas indigestas no deben tomarse,
“y especialmente las que se conocen vulgarmen-
“te con el nombre de ventosas. Otro tanto se
“puede decir de las frutas, lo mismo sucede con
“los guisados cargados de especias, las carnes de
“ciertas aves, como el pato, el chichijuilote, al-
“gunas clases de pescados; no deben tomarse
“licores fuertes ni vinos generosos; debe evitarse
“igualmente la insolación ó exposición al sol, así
“como la humedad, el mojarse los pies, conser-
“var en el cuerpo ropa húmeda; ni se tomarán
“bebidas frías ó heladas, estando el cuerpo ca-
“liente.

“Con la observancia de dichos preceptos, si no
“siempre se evita el ataque de la fiebre que nos
“amenaza, á lo menos no será tan violento y se
“logrará más pronto el alivio.”

MÉTODO CURATIVO.

“Sin embargo de estar persuadida la Junta,
“que para el vulgo no es posible prescribir un
“método curativo general, porque sería neces-
“ario, primero, enseñar la medicina, ó que todos
“la supieran; no obstante, aconsejará lo que con-
“sidera más conveniente para aquellas personas
“que residen en los ranchos ó en lugares donde
“se carece de facultativo, y al efecto le parece,
“que tan luego como dichas personas se consi-
“deren atacadas de la fiebre amarilla, lo cual co-
“nocerán por una sensación de calofrío, calor ge-
“neral del cuerpo, cara roja, dificultad en la res-
“piración, opresión y calor en el pecho, ojos en-
“rojecidos, dolor de cabeza fuerte ó débil, dolor
“de cintura ó en los lomos, algunas veces muy
“agudo; dolores en las coyunturas ó en las pier-
“nas, etc., etc., mandarán administrarse un baño
“caliente de pies, á cuya agua mezclarán mosta-
“za, vinagre ó sal, ó simplemente sola; friegas
“en los muslos y piernas, con agua calada, con
“aceite de olivo; tomarán por bebida limonada
“tibia, y si estuviere estreñido el vientre, una la-
“vativa con un cuartillo de cocimiento de lina-
“za y un pozuelo de aceite de comer. Al día si-
“guiente procurarán tomar en ayunas un pur-
“gante, compuesto de dos cucharadas de aceite

“de castor y seis de aceite de olivo fresco, y me-
“dia cucharada de zumo de limón y para favore-
“cer las deposiciones, tomarán al tiempo de la
“evacuación una pequeña taza de té de China,
“y pequeños vasos de agua de tamarindo cada
“vez que deseen calmar la sed. Si este purgante
“no produjere evacuaciones suficientes, ó la
“lengua se presentará con una corteza blanque-
“cina muy gruesa, se repetirá otro purgante el
“tercer día con dos cucharadas de sal de higué-
“ra en una taza pequeña de agua azucarada ó en-
“dulzada con dos cucharadas de miel virgen;
“por bebida; en seguida, el agua de tamarindo
“y té cada vez que quisiera evacuar. Por la tar-
“de ó la noche se administrarán lavativas de co-
“cimientto de linaza con aceite de olivo, y si hu-
“biere estreñimiento ó los purgantes no hubie-
“ren hecho evacuar lo suficiente, será con aceite
“de castor. El dolor fuerte de cabeza se combati-
“rá con lienzos mojados en agua fría y vinagre,
“y aplicados sobre la frente y toda la parte ante-
“rior de la cabeza, y el de los lomos y piernas,
“con aceite alcanforado y vinagre aguado. Si
“persiste la enfermedad, para entonces al segun-
“do período, lo cual se conocerá por los sínto-
“mas siguientes: el sarro que cubre la lengua se
“pone seco, más áspero y moreno ó negro; los
“vómitos, si los ha habido en el primer período,
“en este son más frecuentes, haciendo arrojar al
“paciente, unas veces mucosidades blancas y áci-
“das, que causan, como vulgarmente dicen, den-
“tera, y escorran la garganta, la lengua y los la-
“bios; otras, bilis pura y amarilla, más adelante
“una sustancia mezclada con mucha mucosidad,
“y semejante al hollín desleído en una yema de
“huevo y batido con agua. Frecuentemente se
“vomita una sangre negruzca, antes de manifes-
“tarse dicha materia negra; está entonces tan
“irritado el estómago, que vuelve toda especie
“de líquido, por más violenta que sea la sed;
“siéntese algunas veces dolores atroces en el es-
“tómago en donde sufre el enfermo una sensa-
“ción de ardor excesivo y los dolores de los lo-
“mos, aumentando de intensidad, son más fre-
“cuentes y más abundantes las evacuaciones, pri-
“mero de materias líquidas ó viscosas, después
“amarillas, en una palabra, semejantes á las que
“se arrojan por la boca; la cara no está tan colo-
“rada y aun muchas veces está pálida, presen-
“tándose, generalmente, en este período, el color
“amarillo de la piel; si duerme el enfermo, moles-

“tos desvarios interrumpen su sueño, los pulsos se ponen más lentos y raros.

“Cuando el enfermo ha llegado á este segundo período se necesita más circunspección en los medios curativos, y por lo mismo sólo aconsejaremos los más sencillos, y con los cuales se pueden combatir los síntomas principales. Para calmar la sed, se tomará por bebida vinagre en agua simple, á cucharadas, si las vascas ó vómitos son muy molestos; á pozuelos si los vómitos fueren menos. Para los dolores de los lomos y piernas, frotaciones con vinagre alcanforado. Para la postración de las fuerzas ó suma debilidad, lavativas con dos pozuelos de cocimiento de quina y dos cucharadas de aceite alcanforado. Para el enfriamiento de piel, frotaciones secas con un pedazo de lana, sinapismos á los muslos, pantorrillas y pies, ó friegas con aceite alcanforado, seis cucharadas, mezclado con media cucharada de álcali.

“Debe advertirse: que el método curativo anterior es para las personas adultas; por consiguiente en los niños ó jóvenes, las proporciones ó dosis de las medicinas, serán comparativamente, según la edad que tengan. En cuanto á la dieta, debe ser rigurosa hasta que el enfermo éntre en convalecencia, por cuya razón sólo se dará, cuando más, atole en pequeña cantidad y caldo de pollo, cuando sea grande la debilidad.

“H. Matamoros, Noviembre 2 de 1853.—*Manuel Ortega.—Antonio Lafón.—Miguel Tovar.*”

Encontré además algunas observaciones, pero intencionalmente copio mejor las de Béranger Féraud, que más fácilmente pueden ser consultadas por quien lo desee.

En seguida escribí á varios médicos amigos que creí capaces de poder facilitarme datos sobre dicha enfermedad, y el día cuatro de Enero que salí para México aun no recibía contestación de alguno ni he recibido hasta hoy.

En México, donde menos pensaba encontrar datos, los encontré.

Al obscurecer del día siete, que habíamos pasado en simpática fiesta los médicos que, habiendo ingresado á la Escuela de Medicina, en 1879, nos pudimos reunir; mientras esperábamos el tranvía que nos había de conducir de Chapultepec á México, como hablara yo de la cuestión que bullía en mi cerebro, á los Dres. José Mangi-

no é Ignacio Fernández Ortigoza, desde luego comprendí cuán estudiosos son, pues muy al tanto están de una cuestión que para ellos tiene poquísimo interés. Mangino se mostró entomólogo y bacteriólogo competente y Fernández Ortigoza profundamente ilustrado sobre la fiebre amarilla, y como yo me asombrara de los vastos conocimientos de este último sobre esta enfermedad, siendo habitante de la capital y no teniendo relación alguna dicha enfermedad con su especialidad profesional, me ofreció enseñarme y luego me prestó, cuando supo que no pude encontrarla, la preciosa y perfectísimamente documentada obra de Béranger Féraud, en la cual había adquirido sus conocimientos sobre la materia y de la cual voy á tomar el mayor número de datos que me sirven para sostener mi tesis.

“Béranger Féraud.—Fievre jaune.—Cronología, página 70.

“1801. En España, en el estío, se ve renacer la epidemia que las primeras frescuras del Otoño habían hecho cesar. Los primeros casos fueron observados en Medina-Sidonia y se desarrollaron en condiciones muy interesantes para que las relatemos en detalle. (Relación de Bally, Francois y Pariset, página 96). En 1800 un fugitivo de Cádiz vino á morir á Medina-Sidonia. Su casa fué cerrada y no hubo otros casos en esta ciudad. En 1801 esta casa fué abierta y trasmite desde luego la enfermedad á los que en ella penetraron. Un ropavejero, que había comprado vestidos que provenían de esta casa, la transmite en los primeros días de Agosto á un comprador, que á su vez la comunica á sus parientes.”

¿Los que entraran á la casa pueden haber sido picados por mosquitos infectados que estuvieren vivos aún después de un año? Es difícil, según C. Houlbert (“Revue Universelle.” 1902, pág. 474), el *maculipenis* macho muere inmediatamente después de la cópula; no así la hembra, que vive largo tiempo. ¿Pasará lo mismo con el *calopus*? Y suponiendo que así sea y pueda vivir un año el no infectado, ¿el que lo está podrá vivir aún después de la dehiscencia de las *zigotes* y la invasión de su organismo por los *esporosoides*, si es que el *blasto* amarillógeno sufre, como es de suponerse, las transformaciones del de la malaria, lo cual es de suponerse, puesto que no puede producir la infección antes de que hayan pasado doce días de haber picado al enfermo? (véase “Mosquitos” How they carry disease by L. O. Howard, pág.

11). Es esta una laguna en las observaciones, laguna que sólo podrán llenar los investigadores sagaces, ya que dispongan como los americanos de una protección pecuniaria fuerte y constante; pues no basta la sagacidad, como sucedió con el inteligente médico español Delgado, iniciador primero de la idea "mosquito vector del germen amarillo," idea que comunicó al no menos ilustrado médico cubano Finley, quien á su vez la comunicó á los médicos americanos, únicos que pudieron hacer el estudio por disponer del dinero necesario para ello.

Es un vacío, repito, que conviene llenar, á no ser que nos conformemos con la idea de que con el *Fasciata* acontezca, como dice Fermi y Lumbas lo que pasa con el *Culex pipiens*, cuya hembra tarda 15 ó 20 días para poner sus huevos y muere inmediatamente después.

Mientras no sepamos de cierto que el zancudo hembra puede durar vivo un año, creo que estamos autorizados para dudar que así sea y con más razón que se haya ocultado y permanecido en las ropas (á pesar de su transporte) que compró el ropavejero y que luego vendió al otro, que fué contagiado.

En cambio, sí es creíble que los esporozoarios sí conserven su poder infectante, aún después de largo tiempo, como pasa con otros muchos, lo que está perfectamente comprobado, y los cuales siguen su evolución vital cuando se encuentran en condiciones apropiadas.

Por otra parte, está perfectamente comprobado por Marchoux, Salinbeni y Simoud (Anales de l'Inst. Pasteur, Noviembre 1903), que el microbio de la fiebre amarilla pasa con el suero al través de una bujía de porcelana Chamberland y que este suero inyectado provoca un ataque de fiebre amarilla más grave que cuando no ha sido filtrado, y suponen que es porque las substancias preventivas (*anticorps*), cuya existencia en el suero es razonable admitir, fueron detenidas por el filtro.

Este hecho prueba que el germen es demasiado pequeño para pasar á través de la bujía Chamberland y no necesita el huésped mosquito para completar su ciclo de desarrollo; y da lugar á que se sospeche la infección por *tomainas*, tanto más, cuanto que es grande la semejanza que hay en la sintomatología de la fiebre amarilla y la producida por las mordeduras de algunas serpientes; analogía que animó á Bettencourt Rodríguez á

emplear las inyecciones de suero antiponzoñoso preparado por Brazil en el Instituto de Butantan; en caso grave de fiebre amarilla, con resultado muy halagueño y del cual nos da cuenta en su trabajo "Tratamiento de febre amarela pelas injeccoes de soro antiophidico in 8—19 p—S. Paulo 1903;" pero no debe ser así, porque el suero filtrado por una bujía muy fina no produce la enfermedad cuando se inyecta, á pesar de haber sido tomado de enfermo grave, al segundo día de fiebre amarilla, según las experiencias de Marchoux, Salinbeni y Simond. (Annales de l'Inst. Pasteur, Noviembre 1903.)

Por consiguiente, si no necesita el germen amarillo del huésped mosquito para evolucionar y puede hacerlo en el organismo humano, ¿por qué, como los otros microbios, no lo hemos de tomar por el pulmón con el aire, ó por el estómago en el agua, etc.?

Copiaré otras observaciones del precioso libro de Bérenger Féraud que, meditadas, no pueden menos que fortalecer las ideas que acabo de exponer.

"Cronología. 1864. Pág. 148.—En 1863, el negrero "Virginia" yendo de Cuba á México es cogido por un navío federal que lo envía á Key West y después á Nueva York y allí es transformado en cañonero. Este navío era de fierro con doble casco y en el intervalo de sus paredes había detritus y suciedad. Fué á cruzar por las costas de Texas sin presentar accidente. Durante el estío de 1864 ancla nuevamente en el Mississipi sin tener enfermos; pero en Septiembre de 1864 es puesto en seco para hacerle reparaciones. Su cala es vaciada y en el intervalo entre las paredes de su casco visitado y desde luego la fiebre amarilla se manifestó á bordo."

"Cronología. 1874. Pág. 159." En este relato se encuentra un detalle curioso, y es el siguiente: "Una niña que vivía en el país en una época en que no había fiebre amarilla, fué atacada por la enfermedad. Se hicieron investigaciones y se encontró que la niña había jugado á las *escondidas* en un granero que contenía tela vieja traída dos años antes de N. Orleans."

Se encuentra también en este relato este otro hecho notable: "Un joven, estando para salir de Panzacola en una época en que allí reinaba la fiebre amarilla, encerró sus vestidos, libros, etc., etc., en un baúl y envió éste á la casa de uno de sus amigos que vivía á cinco millas distante entre

el bosque. *Tres años después*, el baúl fué abierto en aquella casa y las cinco personas que la habitaban fueron atacadas inmediatamente por la fiebre amarilla."

"Cronología de 1878."—Pág. 158. "En Septiembre y Octubre de 1878 las tropas españolas volvieron de Cuba. Desembarcaron en Santander y fueron por ferrocarril á Madrid. En el convoy había muchos hombres liberados del servicio, que fueron á alojarse á las casas de huéspedes de la calle de Tetuán, encontrándose allí acumulados en número de 15 ó 20 en una misma pieza miserable y sucia. Estos licenciados habían más ó menos sufrido la fiebre amarilla en Cuba: pero estaban curados cuando llegaron á Madrid. En 15 de Septiembre un joven de 15 años, dependiente de un almacén de la Puerta del Sol, que comía y dormía en el número 13 de la calle de Tetuán, enfermó; luego después otros cuatro de su familia y en seguida otras personas de la misma casa."

A no ser que en Madrid existieran *Fasciatis* y éstos pudieran infectarse inmediatamente con individuos que antes habían tenido la fiebre amarilla y que los *zoosporos* hicieran su evolución violentísimamente y que la incubación de la enfermedad también fuera muy violenta; solamente así podrían los partidarios del "mosquito único vector," comprobando que los licenciados llevaban mosquitos vivos é infectados en el bultito de ropa, que constituye su equipaje ó en las bolsas de sus pantalones; solamente así podrían, repito, sostener su teoría.

"Bérenger Féraud. *Étiologie*. Pág. 420, dice: "Hablando de los casos que han podido presentarse, á pesar del enfriamiento de la atmósfera, no puedo dejar de relatar uno extremadamente notable en todos sentidos, que ha acontecido en París en Diciembre de 1873: Uno de los jóvenes anatómo-patologistas de aquella época, hombre muy distinguido y muy temprano arrebatado á la ciencia, hacía investigaciones sobre diversos líquidos patológicos, entre otros, sobre vómitos negros, que provenían de la fiebre amarilla de Río Janeiro; él creía poder practicarlos sin peligro, porque la temperatura era baja en París en aquellos momentos; pero su laboratorio pequeño estaba calentado por una estufa alimentada con carbón mineral, que mantenía una temperatura alta. Algunos días después de haber comenzado el análisis de estas deyecciones, fué atacado por

una enfermedad que A. Tardieu, el eminente profesor de medicina legal, y Flauvel, el sabio Inspector General de los servicios sanitarios, caracterizaron con el nombre de fiebre amarilla: la muerte fué la consecuencia del ataque."

¿Habrá quien se atreva á incriminar al mosquito en este caso?

Del mismo. *Étiologie*. Pág. 445. "Añadamos que se ha visto la enfermedad estallar en el departamento de los Bajos Alpes, lejos de todo curso de aguas navegable, en seguida de la llegada á la casa de una familia de aldeanos, de los efectos de un pariente muerto de la fiebre amarilla."

Id., Id. Pág. 583. "Mientras los primeros casos se manifiestan en un barrio aislado (en Filadelfia, en la epidemia de 1794), un niño es atacado en otro barrio, al parecer, sin haber estado expuesto al contagio; pero de las investigaciones resulta que habiendo sido encontrado en la calle por un individuo que había atendido á varios enfermos, éste le había llevado en brazos algunos instantes."

Pág. 586. "En 1821 seis hombres y dos mujeres, que sacudieron á golpes en su casa, colchones, que provenían de muertos de fiebre amarilla y habían sido traídos de las casas á las cuales ellos no habían ido, fueron atacados por la enfermedad."

Más adelante. "En 1821 un ropavejero compra efectos que provenían de individuos muertos de fiebre amarilla: encuentra entre los efectos un bonito cobertor de seda apollillado, que había servido para cubrir á un enfermo de fiebre amarilla. Seducido por la belleza del cobertor, lo usa en su propia cama y dos días después estaba enfermo de vómito."

"En Málaga, en la misma época, se ve á un joven ser atacado de la fiebre amarilla poco después que su madre le había puesto al cuello un pañuelo que había comprado y que provenía de un fardo traído por un navío contaminado."

Pág. 601. "Añadiré que en los primeros años de este siglo (XIX) un suizo murió en la Habana de fiebre amarilla y que sus efectos enviados á sus parientes, tuvieron la desgraciada propiedad de engendrar la enfermedad en un país donde ciertamente la fiebre amarilla no se ve de ordinario. Conozco otro hecho, casi tan extraño como este; es el del desarrollo de la enfermedad en un pueblo lejano de los Bajos Alpes, donde unos pa-

dres recibieron ropas de su hijo muerto de fiebre amarilla en el Senegal y que no habían sido desinfectadas."

No me sorprendió encontrarme, al continuar la lectura de la obra de Bérenger Féraud y llegar á la página 590, que este autor no crea en que el mosquito sea el único vector del germen xanthoógeno; pero sí creo que es un poco exagerado en sus apreciaciones, porque cuando escribió su obra no estaban tan adelantados los estudios que después se han hecho sobre la cuestión.

Para que se vea cómo es difícil la observación en medicina, á pesar de la sagacidad é ilustración de los observadores y cómo es necesario tomar en cuenta multitud de ideas y estar al tanto de las observaciones de todos los que han estudiado el fenómeno, voy á copiar á continuación una de la cual se pueden sacar muchas enseñanzas, aunque desde luego se ve que varias veces el mosquito pudo ser el causante del contagio; y sin embargo, los observadores no se fijaron en este detalle que en la actualidad no se dejaría de anotar. En esta misma observación hay pasajes en los que difícilmente puede incriminarse al mosquito.

En seguida pondré otra observación mía, que por distracción tal vez no han hecho Howard y otros, y que creo conveniente comprobar.

"Cronología Americana del Norte." La fiebre amarilla reinaba en Louisiana á lo largo del Mississippi hasta Memphis; era severa y extensa. El gobierno de los Estados Unidos envió una comisión médica á la Habana para estudiar la enfermedad. Esta comisión señaló un hecho de incubación de 14 á 15 días.

La fiebre amarilla fué llevada de las Antillas á N. Orleans y cosa curiosa, pero que se comprende muy bien cuando se examinan los detalles, estuvo concentrada al principio en los barrios ricos de la ciudad, en casa del General Wood.

Fué en 1879 cuando se produjo á bordo del navío de los Estados Unidos "El Plymouth" una jornada epidémica de fiebre amarilla, que se habría podido tomar por un hecho de génesis espontánea de la enfermedad y que en realidad no era sino una repululación de gérmenes traídos á bordo anteriormente. Véase el sumario de este hecho, tomado á la relación del Dr. Woolverton (Med. Rep. Navy U. S. 1879): es asunto muy digno de investigaciones particulares la reaparición de la fiebre amarilla á bordo del "Plymouth," estando este navío en alta mar en latitud

templada, cuando acababa de zarpar de Boston, después de haber estado expuesto á los fríos de un riguroso invierno del Norte, no habiendo hecho escala en ningún puerto ni encontrado ninguna fuente nueva de infección.

Es necesario un examen preliminar del carácter de las enfermedades precedentemente observadas sobre este navío, de las infecciones endémicas á las cuales había estado expuesto, para comprender la sucesión del asunto que nos ocupa.

La corbeta "Kenorha," llamada más tarde el "Plymouth" (de segunda categoría, doce cañones, 1,222 toneladas, 2,400 toneladas de desplazamiento), fué construida en el arsenal de Nueva York, votada á mediados del estío de 1868, y considerada como armada en Febrero de 1869.

La totalidad de sus cuadernas eran de encino duro y encino blanco en la proporción de 19,079 pies cúbicos del primero por 1,800 del segundo, y á su construcción total fueron consagrados 78,028 pies cúbicos de encino blanco. Se le señala como "habiendo sido siempre una embarcación confortable para la tripulación, con un cuerpo de guardia más amplio que el de las otras, y con camarotes sanos y de fácil acceso por todas partes, un navío particularmente limpio." La capacidad total de aire en el cuerpo de guardia de la tripulación era de 34,304 pies cúbicos y su tripulación efectiva de 193 hombres. Deduciendo diez pies cúbicos por hombre, con su hamaca, teniendo una capacidad aérea nominativa de 187.3 pies cúbicos de aire por hombre.

"El Plymouth" fué armado el 20 de Enero de 1869 y el 25 de Febrero siguiente aparejó de N. York para la estación de Europa. Después de una ausencia de un año en Europa, volvió á los Estados Unidos conduciendo los restos del Sr. Georges Peabody y llegó á Port-Land el 7 de Febrero de 1870.—(Continuará.)

ANALISIS DE LAS AGUAS DE TEHUACAN.

Un litro de agua contiene:

Carbonato de CAL	0.226
Carbonato de Magnesia.	0.123
Carbonato de Sosa	0.320
Sulfato de CAL	0.039
Cloruro de Sodio	0.240
Silisa	0.070
Materia orgánica	0.006

Residuo por litro grs. 1.024

GACETA MEDICA DE MÉXICO

PERIÓDICO DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

TOMO IV.

MEXICO, 15 DE MARZO DE 1904.

2ª SERIE.—NUM. 6.

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA.

Sesión del día 2 de Marzo de 1904.

Presidencia del señor Doctor D. J. M. Olvera.

El Sr. Dr. Lorenzo Chávez leyó su trabajo de Reglamento, intitulado "Algunas observaciones sobre el cisticercos intraocular."

El Sr. Dr. Montañó fué comisionado para examinar el enfermo presentado por el Sr. Chávez, al que hace referencia en su trabajo. Dijo que el caso es interesante no sólo para los oculistas, sino aún para todos los médicos. El cisticercos en el ojo no es en México tan excepcional; el Sr. Chávez señala el caso entre 4,000 enfermos de los ojos. El Dr. Montañó cree mayor su frecuencia.

El Sr. Chávez da mucha importancia á la ingestión de agua que contenga huevos de tenia; él ha encontrado en los casos que ha observado que los enfermos tomaban jugo de carne de res.

En cuanto á su localización, en México, las más de las veces se han hallado en el vítreo ó en la retina y una sola vez en la cámara anterior.

Con el espejo del oftalmoscopio, se ve el reflejo particular y al animal vivo.

Como tratamiento, sólo ha dado resultados en México la enucleación. La extirpación de la vesícula que va á intentar el Sr. Chávez es muy delicada; pero cree que gracias á la habilidad del operador, dará buen resultado, y si no lo lograra, se puede recurrir después, sin inconveniente, á la enucleación del ojo.

El Dr. Núñez preguntó si no se pueden ensayar otros recursos, como la electropuntura, antes de intentar la enucleación.

Dr. Montañó.—Se ha ensayado ya en una enferma; los resultados fueron desastrosos. La vesícula se rompió y sobrevinieron la infección y la panoftalmítis. Nada se logra matando al animal.

Dr. Chávez.—Explicó al Dr. Núñez que no estaba presente cuando la lectura del trabajo; que en él se hace mención de todos los medios propuestos y las razones de su ineficacia. En las clínicas alemanas y en las italianas, el único medio empleado, cuando se puede, es la extirpación de la vesícula. El cadáver del cisticercos puede infectar al ojo, como cualquier otro objeto que obre como cuerpo extraño; el mismo cristalino luxado, sin que exista herida del globo ocular, puede provocar infección é inflamación del iris y la coroides.

A. CHACÓN.

Sesión del día 9 de Marzo de 1904.

Presidencia del Doctor José María Bandera.

El Dr. José P. Gayón dió lectura á su trabajo de Reglamento titulado "El carácter especificativo del bacilo de Pfeiffer." Se declaró comprendido en la fracción I del artículo 74.

A continuación, el Dr. L. Chávez leyó la relación de la extracción de un cisticercos subretiniano, cisticercos del que habló en la sesión anterior. Con este motivo tomó la palabra el

Dr. Montañó.—Felicitó al Sr. Chávez por el éxito. Es realmente la primera vez que se ejecuta la operación en México y en América, que él sepa. El Dr. Montañó espera saber cuál será el resultado final de la intervención.

A. CHACÓN.

CLINICA INTERNA

**Algunos datos
sobre la etiología de la fiebre amarilla.**

(CONCLUYE.)

El 12 de Julio aparejó de N. York para Lisboa y la estación de Europa después de haber sufrido reparaciones importantes; allí continuó su cruce-

ro durante tres años. Cuando este tiempo expiró, volvió de nuevo en Marzo de 1873 á los Estados Unidos, tocando á Fernando-Po, en el Golfo de Guinea; en Abril, en Saint Paul de Loanda en la costa occidental de Africa y en las Barbadas. Fué desarmado en Junio de 1873 en Portsmouth, N. H. En todo el curso de este largo crucero de tres años, no hubo enfermedad epidémica alguna á bordo del "Plymouth." Durante la permanencia del navío en Portsmouth, fué examinado por una comisión que notó, el 12 de Julio de 1873, que algunas de las cuadernas arriba de la línea de flotación ofrecían señales de podredumbre lo mismo que sobre el bordaje exterior, arriba del cobre, sobre los porta-obenques del avante y entre los porta-obenques del mesana y del gran mástil. En opinión de la comisión, todas las demás cuadernas estaban en muy buena condición para efectuar una nueva campaña.

Conforme á las conclusiones de la comisión, el buque sufrió reparaciones de Julio de 1873 á Octubre de 1874. Estas comprendieron el reemplazo del bordaje atacado, el renovamiento parcial de los puentes y de algunas curvas en la batería, por haberse juzgado estas partes profundamente atacadas.

El 12 de Octubre de 1874 el "Plymouth" fué rearimado en Norfolk: durante esta campaña el navío estacionó casi continuamente en el Golfo de México y las Indias Occidentales.

Algunos casos de malaria figuran en cada informe trimestral, cualquiera que fuese la estación del año ó el clima en que se encontraba el "Plymouth."

El 4 de Abril de 1875 el navío estaba en Key West; el diario médico relata un caso de *Febris flava*. Fué el jefe de la cala avante á quien su servicio le obligaba á permanecer la mayor parte del tiempo abajo. En la mañana del día precitado cayó sobre el puente y fué transportado sin conocimiento. Tenía calambres en las piernas, náuseas, vómitos y una fiebre violenta. Su enfermedad cedió prontamente á la quinina, las orinas no fueron jamás albuminosas ó suprimidas, y el enfermo estuvo exento de servicio durante once días. A falta de observaciones sobre la temperatura y el pulso, los datos son insuficientes para establecer el diagnóstico. En esta época una epidemia de fiebre amarilla estalló en Key West; por consiguiente, todo acceso de fiebre violenta y súbita era considerada como sospechosa. Los escu-

ners cargados de frutas y legumbres llegaban diariamente de la Habana, sin que las autoridades locales tomaran ninguna precaución para prevenir la importación constante de la infección.

Es poco probable que el "Plymouth" haya podido evitar, entonces, el ser expuesto á la infección de la fiebre amarilla; pero se cometió la imprudencia de crearle un nido en la embarcación misma: ésta estuvo la mayor parte del estío en el Golfo de México, transportando provisiones á Brownsville, Texas, y haciendo carbón en el puerto infectado de Key West.

Después de haber invernado en Norfolk, Virginia, el "Plymouth" volvió á las Antillas la primavera siguiente, á donde continuó sus viajes hasta Julio de 1876. En Enero de 1877 fué enviado al río del Mississipi. En Diciembre de 1877 hizo todavía una visita á las Antillas. Durante estos viajes, comenzó á mostrarse decididamente un navío malsano con tendencia marcada al desarrollo de una enfermedad zimótica.

Llegando á Santo Tomás el 4 de Diciembre, el "Plymouth" quedó allí hasta el 11. El 9, James F. Cleary, contramaestre, fué enviado al hospital á tierra atacado de fiebre. El asistente cirujano declaró que los síntomas en este caso se parecían á los de fiebre amarilla, y ordenó que el enfermo fuese transferido al hospital de San José. Los relatos manifiestan que el paciente se restableció y fué recbarcado el 16 de Junio de 1879.

Después de haber tocado el San Juan el 11, el 14 de Diciembre el navío acababa de llegar á Puerto Plata, Santo Domingo, cuando James Fodley, marinero, cayó enfermo bruscamente y fué remitido al hospital de tierra con el diagnóstico "fiebre de naturaleza indeterminada." El médico anotó 104 Farenheit como temperatura, el pulso á 112 y la respiración á 30. Algunos instantes antes del acceso, el enfermo estaba perfectamente, ejecutando su servicio.

El 24 de Diciembre, poco después del caso precedente, el "Plymouth," estando en Aspinwal, la fiebre de Chagner (palúdica) estalló á bordo y el navío salió desde luego.

La invasión en todos estos casos fué notable por su brutalidad, pero su historia clínica tal cual está consignada en el diario médico, indica que estos casos no difieren bajo ningún respecto, de la forma de fiebre, generalmente endémica, en diferentes puntos del Istmo de Panamá. Todos se restablecieron.

El primero de Febrero de 1878 el navío había remontado al Norte, después de haber tocado en la Habana, Key West y Port Royal. Ningún otro caso de fiebre amarilla fué observado. Entre Abril y Julio de 1878 hizo otra excursión á las Antillas sin tocar en Saint Thomas. Durante este período tampoco se observó caso alguno que hiciese sospechar la fiebre amarilla.

El 6 de Julio de 1878 empieza su estación en las Antillas, partiendo de Portsmouth (N. H.) para Santa Cruz y Saint Thomas, á donde llega el 19 del mismo mes.

El "Plymouth" aparece de Christiantadt el 19 de Octubre y el 21 llega á Saint Thomas, distante cuarenta millas, para completar allí su carbón, 1902 toneladas de buena antracita fueron embarcadas por los indígenas. Había en Saint Thomas durante la estación 9 ó 10 muertos de fiebre amarilla atacando á los soldados llegados recientemente de Dinamarca, que no estaban aclimatados—casos esporádicos—y todos, excepto uno, estallaron en la guarnición. El puerto era considerado como salubre y no estaba protegido por ninguna cuarentena. Durante nuestro arribo á Saint Thomas ningún hombre estuvo autorizado para ir á tierra y los oficiales sólo podían bajar de 10 A. M. á 10 P. M.; los *stewards* hacían su mercado á medio día y sólo algunas provisiones eran levadas á bordo. El 15 de Octubre el vapor salió de Saint Thomas para Frederckstadt, Santa Cruz, á donde estuvo anclado en una rada abierta á media milla de la costa, hasta el 7 de Noviembre. La Isla había estado exenta de toda enfermedad durante el estío: no había habido más que un caso de fiebre amarilla, el de un soldado venido de Saint Thomas que había contraído la fiebre y que sucumbió tres semanas antes de nuestra llegada.

Las mismas precauciones que en Saint Thomas fueron tomadas en Santa Cruz; nada de libertad para la tripulación, nadie á tierra después de la puesta del sol. Los hombres fueron puestos al abrigo de los chaparrones frecuentes; el tiempo estaba caliente y húmedo; la temperatura media de medio día á media noche fué del 7 de Octubre al 7 de Noviembre de 1878, de 83,3 Farenheit; la máxima 87 F.; la mínima 79.

Desde el día de partida de Portsmouth sólo tuvimos dos ó tres nombres en la lista de enfermos, y no hemos tenido casos de fiebre de ningún género.

El 4 de Noviembre en la noche, Carlos Dianchi se quejó de tener calosfríos, y de sufrir gran mal-estar: el 5 tuvo fiebre marcada con cefalalgia y agitación continua. La fiebre continuaba violenta y el 10 la temperatura se elevó á 105,6 F., el pulso 95; el estómago se hizo irritable y en la noche tuvo *vómitos blancos*. El caso fué declarado al Comandante como de fiebre amarilla.

El 5 en la noche, el tiempo, estando hermoso, la mayor parte de la tripulación fué enviada á tierra en compañía de desembarco. Dos aspirantes, los Sres. Rollins y Mallori, que habían transpirado mucho durante el ejercicio, quedaron de cuarto al volver á bordo: el Sr. Rollins de 6 á 8, y el Sr. Mallori de las 8 á media noche sin cambiarse las ropas. Tuvieron calosfríos toda la noche y en la mañana les comenzó la fiebre y cefalalgia. La fiebre del Sr. Rollins era más violenta y los síntomas gástricos más temibles que los del Sr. Mallori. En la noche del 6, Moore, soldado de marina, tuvo calosfrío seguido de calentura y cefalalgia. El hospital civil de Frederkstadt fué graciosamente puesto á nuestra disposición; Bianchi fué transportado á él á las 10 A. M. y después de medio día aparecieron los vómitos negros.

Los aspirantes y Moore fueron llevados al hospital á la 1.30 P. M. y el 7 el buque partió para Norfolk.

La misma noche el Sr. Hoffman, ayuda-ingeniero, White y Winkler, soldados de marina, fueron presas de la fiebre; su enfermedad siguió una marcha moderada y todos entraron en convalecencia al cabo de una semana. Los dos soldados entraron al servicio el 22 de Noviembre completamente restablecidos. El Sr. Hoffman tuvo irregularidades en el pulso y violentas palpitations durante su convalecencia y muy lentamente recuperó sus fuerzas; volvió al servicio el 30 de Noviembre. Los vestidos de los enfermos fueron desinfectados y sus ropas de cama arrojadas al mar.

A nuestra llegada á Norfolk supimos que el Sr. Rollins había fallecido el 10, Bianchi el 11 y el Sr. Mallori el 14 de Noviembre en Santa Cruz. Todos los efectos y ropas, inclusive las de cama, de estos enfermos habían sido remitidas á tierra con ellos, y las ropas de los enfermos arrojadas al mar.

El 8 de Noviembre el cuerpo de guardia de la tripulación, la enfermería, el timonel y el carro fueron fumigados con azufre, y una mezcla de

sulfato de hierro y cloruro de cal fué arrojada en la cala. Todos los sacos y hamacas fueron puestos á airear en la arboladura. El 10 se repitió la fumigación.

El navío llegó á Norfolk el 18 de Noviembre y fué admitido á libre práctica.

El 23 de Noviembre salió de Hampton Roads para Portsmouth y ancló delante de la isla de cuarentena el 30 de Noviembre. El primero de Diciembre, á pedimento del oficial de salubridad del cuerpo de guardia fué nuevamente fumigado.

El "Plymouth" permaneció en Portsmouth hasta el 16 de Diciembre, época en que se dirigió á Boston para sufrir las reparaciones necesarias y para ser desarmado y purificado por el frío.

En una relación hecha en Hampton Roads el 17 de Noviembre de 1878 se ve expresada la opinión siguiente: considerando la estricta precisión de las reglas higiénicas observadas durante nuestra estación bajo los trópicos y la poca probabilidad que nosotros hayamos podido acarrear la infección de Saint Thomas, puerto que abandonamos diez días antes de la primera señal de la epidemia, mi opinión es que la fiebre tuvo un origen puramente local inherente al navío, y no dudo que nuestra pronta partida de Santa Cruz nos haya salvado de una epidemia á bordo. Estimo que sería imprudente enviar este buque á latitudes calientes antes que haya sido completamente desarmado y sometido á una congelación completa.

Llegado á Boston el 17 de Diciembre, el buque fué desarmado en el arsenal. No fué dejado á bordo nada movil, como municiones, provisiones y vestidos.

El 8 de Enero de 1879 la tripulación fué transportada sobre el navío de reserva y el "Plymouth" completamente expuesto al frío. Los baldes llenos de agua fueron colocados en las diferentes paños para indicar la congelación.

El 22 de Enero el buque fué puesto á seco en la dársena, en donde permaneció hasta el 24 de Febrero. La temperatura media sobre el puente fué, durante este tiempo, 28 grados Fahrenheit; pero más baja de 10 grados en el fondo de la dársena ocupada por el hielo amontonado.

El 26 de Enero, fumigación con 30 libras de azufre quemadas bajo los puentes en ocho hornos con carbón de madera dispuestos en diferentes partes del navío; temperatura 0; agua helada por todas partes en el interior.

El 2 de Febrero, fumigación igual á la anterior con 50 libras de azufre; temperatura 1 grado Fahrenheit. La fumigación fué prolongada durante dos días, estando todas las salidas completamente cerradas.

El cuerpo de guardia y la enfermería habían sido raspadas antes de la operación. El navío salió de la dársena el 4 de Febrero. Había sido blanqueado con una mezcla de cal y cloruro de cal y podía ser considerado como habiendo sido completamente helado y purificado. Antes había estado invadido por las hormigas y cangrejos y no se vió uno solo de éstos ni aquellas después del invierno.

Otras reparaciones muy restringidas fueron hechas en el "Plymouth." Se cambió el maderamen de la mitad de toldilla del alcázar así como dos tablonces del exterior en la cinta superior. Los bancos del puente de la batería, por el travesaño del mástil de mesana y como seis corvajas de cada lado fueron quitadas. Las cintas fueron calefateadas desde la línea de flotación. Se hicieron ligeras reparaciones á las escaleras. Se reparó una parte del castillo y por último el navío fué repintado.

Las reparaciones precedentes terminadas se declaró al Almirantazgo que el navío estaba en buen estado en todas sus partes, inclusive las máquinas y las calderas, y que podía asegurarse que soportaría la mar en buenas condiciones durante diez y ocho meses, haciendo una campaña ordinaria de mar.

Resultó de una inquisición hecha posteriormente en el arsenal de Boston el descubrimiento del estado de podredumbre del "Plymouth" sobre una gran extensión, pero que en vista de la impaciencia manifiesta del Capitán por hacerse á la mar y en vista de corta duración de la campaña que iba á emprender, se tocó lo menos posible la madera podrida.

El 15 de Marzo el "Plymouth" se hizo á la mar para ir á cruzar entre las islas del Viento. La noche del 19, durante un violento golpe de viento, las escotillas tuvieron que ser cerradas y el cuerpo de guardia, húmedo, se calentó demasiado; reinaba allí una temperatura tropical.

Al atardecer del 21, Richard Sanders, mecánico, se presentó como enfermo, la cara roja, los ojos hinchados é inyectados, se quejaba de cefalalgia violenta, y tenía muy fuerte calentura; pulso á 98 y temperatura á 104 (40 grados).

La fiebre se mantuvo á 40 grados toda la noche; en la mañana temprano bajó á 39,2, se creyó tratarse de una fiebre intermitente y se administró la quinina en alta dosis. Sin embargo, la temperatura se elevó pronto á 40 grados, pulso de 83 á 93 ; lengua saburral, ancha, roja en los bordes que conservan la impresión de los dientes. La fiebre continuó hasta el 25, día en que se presentó una remisión acompañada de sudores profusos, pulso á 80, depresible, temperatura 102 F, en el día, náuseas en la noche; el 26 el pulso se aceleró á 88, temperatura á 104,6 (40 grados 4) y la cefalalgia reapareció.

Estos síntomas se apaciguaron y desde el 27 la mejoría marchó á pasos lentos pero seguros. Lo que caracterizó la fiebre de Sanders fué la rapidez y la violencia de invasión, la intensidad de la cefalalgia, el aspecto particular de la fiebre, la remisión con sudores, la rareza de las orinas en las cuales se encontró albúmina, y la lentitud del pulso relativamente al calor del cuerpo. Durante la convalecencia, la piel y la conjuntiva tomaron un tinte amarillo que conservaron durante una semana, mientras que el pulso quedó irregular.

Este hombre volvió al "Plymouth" en Boston, el 25 de Diciembre de mil ochocientos setenta y ocho.

En la tarde del 22, Peter Eagan, segundo maestro, de 56 años de edad, más ó menos, estaba en perfecta salud. En la noche se sintió muy mal y el 23 en la mañana no pudo levantarse solo. Presentó los mismos síntomas que Sanders, con gran irritabilidad del estómago; su caso recordaba de una manera notable los envenenamientos por sustancias irritantes, pulso á 95, temperatura 39, piel caliente y seca.

Estos dos casos fueron diagnosticados: fiebre amarilla, y señalados al Capitán Harmony con instancias de interrumpir la campaña, de hacer distribuir café caliente al cambio de cuarto á media noche, y de dejar á los hombres dormir sobre el puente á cubierto hasta que se estuviere bajo latitudes más frescas. La temperatura máxima sobre el puente había sido de 77 Fah. (29 grados).

El buque tocó en las Bermudas para hacer carbón y en la noche del 25 la temperatura bajó á 63 Fah. (16 grados 5); los enfermos atravesaban muy favorablemente la crisis. Sanders entró en convalecencia el séptimo día, pero Eagan, más viejo, después de una remisión ligera, el cuarto día presentó un estado tifoideo y murió de agota-

miento durante una violenta tempestad el 31 de Marzo; el tiempo había sido malo y había impedido su restablecimiento.

No hubo otros casos de fiebre amarilla á bordo después del de Eagan el 22 de Marzo. El navío fué puesto en cuarentena en Portsmouth, N. H., el 6 de Abril.

El 9 de Abril el "Plymouth" fué sometido al examen sanitario de una comisión competente de Médicos de la Marina designados al efecto; declararon que la causa infecciosa que había producido esta nueva explosión de fiebre amarilla sobre el "Plymouth" parecía haber anidado en la madera podrida del cuerpo de guardia de la tripulación (opinión conforme con la que había emitido el cirujano Woolverton), en las ropas de cama ó en los vestidos de la tripulación.

La comisión prescribió la desinfección por medio de proyecciones de vapor y de ácido sulfuroso gaseoso.

Vista la existencia á bordo en este momento de todo el equipaje y su armamento, se consideró como impracticable una visita completa de todas las partes del navío. Como se creyó imprudente trasbordar sus municiones antes de la vuelta de una estación más fresca, se aplazó una investigación más completa para el momento en que el buque fuese vaciado de todo lo que encerraba.

En el mes de Febrero de 1880, después de haber estado expuesto al hielo, todos los pertrechos fueron desembarcados y una segunda inquisición sanitaria fué ordenada por el Departamento de Marina.

Esta comisión recibió instrucciones detalladas del Cirujano General de Marina y fué autorizada para que hiciese levantar cuanto creyera conveniente de las escotillas en la bodega, ó de los pisos de los almacenes y de los sótanos, y á demoler todos los obstáculos que pudiesen ocultar impurezas ó materias susceptibles de ofrecer un nido á la infección.

Con el objeto de exponer todas las partes de la embarcación á la vista y al mismo tiempo de dar libre acceso á los agentes desinfectantes de los que debían de servirse, los trabajos preliminares siguientes fueron ejecutados por una cuadrilla de obreros del arsenal, estando el navío al ancla en la dársena de la cuarentena en el ante-puerto de Portsmouth, N. H. Las primeras aberturas fueron practicadas sobre las cintas y curvas de las principales cámaras de estribor. Un cofre á babor

de la batería, arriba de los sótanos de carbón, fué demolido y varias aberturas fueron practicadas en las cintas; justamente adelante de este lugar se demolieron algunas partes del puente. Aberturas semejantes fueron hechas enfrente de la cocina á babor (y dieron salida á un olor nauseabundo). Se demolieron muchos pedazos del cielo del hospital á babor y se practicaron cortes en los tablonos y curvas y se pasó revista á toda la longitud de la batería de estribor.

En esta parte de la cala-avante destinada al almacén general, y otras á los almacenes del pagador, los bordajes del entarimado y de los peines del registro fueron enteramente demolidos y á babor, una parte de las tracas de la cala fueron quitadas. En la cala-avante, propiamente dicha, el entarimado fué abierto sobre una extensión suficiente para permitir examinar la carlinga y los espacios arriba de las cajas de agua; á estribor una parte de las tracas de la cala fueron arrancadas. Se abrieron escotillas en los entarimados de los pañoles de los morteros de proa, de cada lado de la carlinga. En los sótanos de carbón, el piso fué abierto en dos lugares. En la cala de popa el entarimado y una parte de las tracas inferiores fueron levantadas de cada lado del navío. Unas escotillas fueron abiertas para dar acceso arriba de los dos almacenes y una parte de gruesas tracas y del revestimiento de plomo de los cielos fueron quitados. Se practicaron además aberturas en la tablazón de los dos pañoles atrás de los almacenes y el doble forro fué quitado en parte.

El túnel de la maga fué visitado encontrándose su parte posterior obstruida de materiales, mientras que en todo el resto de su extensión la cala era accesible sin necesidad de hacer cortes.

Por medio de estas aberturas pudimos apercibirnos de que los cielos, las curvas, las corvagas y las escarpas estaban sumamente apollilladas sobre toda la extensión de la batería. El apollillado era sobre todo notable en los alojamientos de estribor enfrente de la cocina y á babor en el hospital. La madera podrida estaba llena de micelium de vegetación fangosa que se encontraba también en la cara inferior del puente superior. Detrás del cofre, á babor, se encontró una gran cantidad de detritus en estado de descomposición. Un agujero daba acceso al almacén de vestuario y estaba abierto cerca de este lugar; estaba rodeado de madera podrida. Cada abertura daba salida á bocanadas de aire pestilente. Esta par-

te estaba inmediatamente arriba de los pañoles de carbón de babor y donde se registraron cuatro casos de fiebre amarilla en la primera explosión de la epidemia, entre las gentes que habitaban este lugar. Un caso que se registró después de la segunda explosión de la fiebre, fué registrado á babor justamente enfrente, y un poco más cerca de la cocina, punto en donde se encontraba más particularmente madera podrida.

En esta porción de la caya-avante destinada al almacén general y á los almacenes del pagador, el cielo, reposando sobre la carlinga misma, las cuadernas, las varengas y los tabiques apuntalados, estaban podridos en una gran extensión. Los espacios entre las cuadernas estaban casi desprendidos. Un examen minucioso de toda la cala de proa propiamente dicha, y de los espacios entre las cuadernas abajo de las cajas de agua, no reveló nada notable. Por las aberturas hechas en el entarimado del pañol del mortero se escapaban emanaciones muy pestilentes. Una acumulación considerable de fango fué descubierta en la cala cerca de la carlinga principal. A babor, una masa de materia casi sólida compuesta en gran parte de bacterias, adhería á la parte más inferior de la pequeña carlinga y en el ángulo que forma con la cala. Bajo los pañoles de carbón, nada notable, si no es una gran cantidad de polvo de carbón que se había filtrado al través del piso y que parecía estar allí desde hacía mucho tiempo.

Abajo de los entarimados del horno, había casi tres pulgadas de hielo sólido y éste se extendía sobre el mismo entarimado. No fué posible examinar las partes situadas debajo de las calderas y de la máquina. El túnel del árbol y esta parte de la cala estaban libres y en buen estado. En el pañol de carbón, á babor de popa, estaba apilada la leña que, se nos dijo, había sido embarcada en los Estados Unidos. Todos los otros pañoles estaban vacíos. En la cala de popa, en los dos lados, dos cuadernas se habían hecho escóplear, formando así una barrera que retenía todo lo que podía venir á meterse entre los espacios que había entre ellas. A estribor, uno de estos espacios fué encontrado completamente ocupado por una masa suave de un olor insoportable, que parecía compuesta principalmente de frijoles en todos los grados de putrefacción; el otro espacio estaba igualmente lleno por despojos de esponjas, de vestidos, de virutas y otros detritus más ó me-

nos descompuestos. La peste exhalada por estos residuos era tal, que los trabajadores debieron remontar sobre el puente.

Entre otras cuadernas de los bordos se encontraron masas de productos bacteriformes semejantes á los que se habían descubierto en el pañol del mortero de proa y á babor, en los fondos de saco correspondientes á los que contenían á estribor los frijoles y otros deshechos, se descubrió una gran cantidad de materias orgánicas llegadas á un tal estado de descomposición, que fué imposible reconocerlas. Fué precisamente arriba de este agujero donde estallaron tres casos de fiebre amarilla en la primera invasión. Dos de los tres fueron mortales. Dos grumetes tenían su hamaca colgada cerca de la escotilla correspondiente, un aprendiz mecánico ocupaba el camarote adyacente á estribor.

Bajo la tarima de los almacenes existía una acumulación considerable de viruta y aserrín podrido. El espacio entre las cuadernas estaba desprendido. Abajo del chapeado de plomo, el bordaje estaba completamente podrido y ennegrecido como si la madera hubiera sido carbonizada, y en esta madera carcomida, las ratas habían anidado. Por las aberturas hechas en el entarimado de los pañoles se exhalaba un aire pestilente. Se había establecido en este lugar un segundo entarimado sobre el primero y entre los dos se encontraba un espacio cerrado de tres pulgadas de profundidad, de donde salieron moscas. Es evidente que aunque el hielo había durado largo tiempo en este lugar, este espacio no había sido bastante enfriado para matar las moscas. El revestimiento de estaño de estos pañoles no se unía completamente en el ángulo formado por el puente superior con el *vaigrage*, y formaba ahí un vacío triangular en el cual se descubrían vegetaciones fangosas.

Por el hecho de que las salidas inferiores de los espacios entre las cuadernas que debían abrirse en la cala estaban en el "Plymouth" cerradas por los bordajes que las recubrían, estos espacios en toda la longitud del navío estaban transformados en receptáculos de aire confinado. Otros huecos con aire confinado existían en la calavante, bajo el entarimado de los pañoles de carbón y del mortero de proa, abajo del entarimado de la Santa Bárbara y detrás del revestimiento de estaño de éstos hacia los ángulos exteriores.

Estos espacios, como lo prueba la presencia de

moscas vivas, están de tal manera al abrigo de los cambios atmosféricos, que han escapado á la acción del calor y el frío, y sin duda no han penetrado en ellos ningunos de los agentes desinfectantes empleados precedentemente. La misma observación se aplica á las partes interiores de las cuadernas que se encuentran en un estado de alteración avanzada.

Nuestra opinión es que la presencia de estos diversos depósitos de materias orgánicas en descomposición y de la gran cantidad de madera podrida, se liga estrechamente al desarrollo de la fiebre amarilla á bordo del "Plymouth."

Después de haber terminado la investigación sobre el estado del navío en Portsmouth mismo, la comisión la continuó en Boston para establecer con certitud si todos los vestidos y municiones, sospechosos de haber permanecido entre los fermentos de infección, habían sido expuestos á la congelación. Una investigación minuciosa á este propósito, demostró que las provisiones, municiones, vestidos, todo había sido desembarcado y colocado bajo un cobertizo en un lugar descubierto del arsenal de Boston y había permanecido allí más de un mes, del 8 de Enero al 19 de Febrero de 1879. Según el diario meteorológico del arsenal, la temperatura muy á menudo estaba abajo de 32 Fah. (0 grados), habiendo sido la media 28 Fah. sobre cubierta en el "Plymouth" á seco en la dársena.

Los vestidos, empacados en tela embreada, la carne de res y de puerco en barriles, las botas y zapatos en cajas, y los objetos pequeños fueron enviados á bordo. Los vestidos que en esos momentos usaba la tripulación, las mantas de cama y los colchones que habían usado los hombres á bordo del "Wabach," fueron transportados con ellos al volver á bordo del "Plymouth" el 12 de Febrero de 1879. No se dice que estos efectos hayan sido expuestos al mismo grado de frío que el resto; pero el Dr. Wolverton afirma que "el dormitorio de la tripulación era frecuentemente aireado durante el invierno, y una vez cuando menos, el hecho está anotado en el diario de á bordo, con una temperatura de 24 Fah. (4 grados 5) bajo cero. Muchos hombres aprovecharon la oportunidad para hacer lavar su ropa en "Boston."

Estas provisiones estaban á bordo á vuelta del navío en Marzo después de la reaparición de la fiebre y no fueron desembarcados antes del mes

de Febrero de 1880, época en que fueron transportados los almacenes del pagador al arsenal de Portsmouth, N. H., con el fin de exponerlos de nuevo á la acción del frío. El material del timonel y de la máquina fueron expuestos á un calor de doscientos sesenta grados Fah. (126 grados) en un horno construido para cocer las conservas. Se exhaló de las banderas y señales un olor nauseabundo.

Una circunstancia notable es, que mucho de este material tenía la marca de Río Janeiro y había sido tomado de los almacenes de la Marina de este puerto. Algunos objetos, tales como pomos de pepinos, habían sido empacados con paja en cajas mal cerradas, cubiertas muy á propósito para almacenar la infección.

La Isla de Luchados, en la cual están los almacenes marítimos de provisiones, ha sido largo tiempo considerada como un nido de infección y señalada como tal por los médicos de nuestra Marina.

Parece que se habían tomado todas las precauciones ordinarias para prevenir la vuelta de la epidemia; sin embargo, la causa prima quedó á bordo, habiendo logrado escapar al ácido sulfuroso y á una temperatura glacial.

No hay pruebas de que los vapores sulfurosos hubiesen penetrado hasta los últimos rincones del navío. El examen del navío, citado más arriba, reveló que muchas partes deben haber estado al abrigo de la congelación. Por consiguiente, queda establecido que el germen de la fiebre amarilla había sido importado á bordo del "Plymouth" y que este germen goza de la propiedad de permanecer adormecido en ciertas condiciones desfavorables á su desarrollo sin perder nada de su potencia vital; somos, por lo tanto, de opinión que las medidas preventivas adoptadas, á pesar de la energía y la buena voluntad que las ha dirigido, no eran suficientes para asegurar el aniquilamiento del azote."

La mayor parte de los observadores dicen que los mosquitos ponen sus huevos sobre el agua, y algunos como Houlbert en la "Revue Universelle" 1902, ilustra su trabajo con una figura que representa la hembra de un *Maculipennis* depositando sus huevos en la superficie del agua. Yo, sin embargo, tengo la idea, desde muy chico, de que el mosquito los deposita en todas partes y que

siendo muy ligeros, el aire los acarrea y hasta los arroja sobre los tejados (por supuesto sin dudar que también los deposite sobre el agua) y fundo mi idea en la siguiente observación:

Nacido y criado en el puerto de Matamoros, ciudad en la cual, á pesar de tener una buena agua del Bravo, se usan con profusión las cisternas, recuerdo que notaba que pocos días después de caer una lluvia, el agua de las cisternas contenía abundantísimas larvas y ninfas, y después si había necesidad de abrir la puerta de la cisterna había infinidad de mosquitos.

Es posible, pero no creíble, que los mosquitos fueran á depositar á la superficie del agua sus huevecillos porque los algibes se mantienen cerrados y aunque hubiera algunos agujeros ó grietas, estos animalitos no se introducen jamás en ellos, y tan es así, que mueren algún tiempo después (comunicando al agua mal olor que afortunadamente desaparece pronto), antes que salir de la cisterna si no se deja completamente abierta la puerta, pudiendo aprovechar las grietas ó agujeros por donde entrarán, si así lo hicieran.

Además, habiendo mosquitos durante todo el verano, ¿por qué solamente después de las lluvias se desarrollan en los algibes? Durante todo el año puede haber agua en la cisterna, y sin embargo es necesario que vuelva á llover para que se desarrolle otra tanda de mosquitos. No creo que sea porque el agua que acaba de llover contenga más nitrógeno y amoníaco y que éstos sean necesarios para el desarrollo de los huevecillos, porque los he visto desarrollarse en todas clases de aguas.

Asiento esta observación, porque si se comprobare, debería tomarse en cuenta para la campaña contra el mosquito.

Además, en los pozos que hay profusamente también en el puerto, la mayor parte de agua potable, tienen por regla general la boca sin tapa; jamás recuerdo haber encontrado en su agua larvas ó ninfas, y rarisimas veces encontré mosquitos en ellos y en muy pequeño número.

De los estudios y observaciones que he hecho deduzco lo siguiente:

PRIMERO: Es indudable que el "*Stegomyia calopus*" es vector del germen de la fiebre amarilla del hombre enfermo al sano.

SEGUNDO: El germen xanthógeno probablemente no necesita el huésped mosquito para terminar su ciclo vital, sino que puede efectuarlo en los vertebrados.

TERCERO: Que el germen, tal vez bajo la forma de esporozario, puede permanecer en estado latente, hasta que es absorbido por el mosquito ó introducido en un vertebrado, encuentra las condiciones que necesita para terminar su ciclo vital.

CUARTO: Que no puede considerarse como improbable que dicho germen pueda también terminar su ciclo vital en los detritus orgánicos en putrefacción y de ahí contaminar al mosquito ó al hombre directamente.

QUINTO: Que la hembra del mosquito no solamente en el agua pone sus huevos, pero que sí es indispensable ésta para su desarrollo.

SEXTO: Que si bien es cierto que se ha logrado hacer desaparecer, casi por completo, la fiebre amarilla destruyendo los mosquitos en algunas localidades, ha sido porque el *Fasciata* es el factor por excelencia, pero tal vez también porque el petróleo mata también al germen en algunas de sus fases de desarrollo.

SEPTIMO: Debe investigarse si el *blast* amarillógeno sufre metamorfosis y cuáles son ellas.

Ciudad "Porfirio Díaz," Febrero 12 de 1904.

R. ORTEGA.

CLÍNICA EXTERNA.

CURACION RADICAL DE LA HERNIA INGUINAL

NO ESTRANGULADA

EN EL NIÑO DE POCA EDAD.

Si tratándose de la Cirugía herniaria en el adulto, pocos, muy pocos habrá quizás que no intenten sin vacilar la curación radical de las hernias; tratándose del niño, muchos son los adversarios de esta intervención quirúrgica, y éstos son tanto más intransigentes cuanto más corta es la edad del niño. El vendaje ha sido y sigue siendo considerado por un gran número de cirujanos como la *última ratio* del tratamiento; la curación radical sólo se reserva, y con ciertas restricciones, á los raros accidentes de la estrangulación.

ARGUMENTOS EN FAVOR DEL VENDAJE.

El habilísimo cirujano de Necker, el reputado de Saint-Germain, admitía en principio, que la curación de la hernia en los niños, por el vendaje, no podía dejar lugar á duda. "No vaciléis, decía, " en prescribir toda especie de vendaje inguinal " antes del primer año cumplido. A partir de este " momento, haced llevar al niño un pequeño ven- " daje inglés llamado de goma; procurad man- " tener perfectamente la hernia, y podéis prome- " ter una curación completa después de seis ó " siete años de vendaje. He observado un gran " número de curaciones indiscutibles por este só- " lo medio. Este vendaje deberá quitarse en la " noche y ponerlo en la mañana durante muchos " años; sólo á este precio la curación es po- " sible." 1

Berger opina del mismo modo. "En los niños " y los recién nacidos, las hernias inguinales con- " génitas simples, pueden y deben curar por el " uso regular del vendaje. . . . En la práctica, " en los niños, la curación radical de las hernias " debe ser muy *rebuscada*, y se obtiene las más " veces por el uso regular del vendaje. . . . Para " obtener la curación es preciso que la hernia no " vuelva á salir después que se ha iniciado tra- " tamiento. Es necesario, por consiguiente, que " el vendaje se lleve día y noche. Si al cabo de al- " gunos meses de este tratamiento, la hernia pre- " senta la menor tendencia á salir, ó aun si el " dedo colocado en el orificio herniario siente " todavía su impulsión en la tos, no debe esperar " se el éxito." 2

Berger atribuye la gran frecuencia de las cura- ciones espontáneas ú obtenidas por el vendaje á tres principales razones de orden anatómico: 1ª Obliteración espontánea del canal peritoneo-va- ginal; 2ª crecimiento rápido de la cavidad abdó- minal; 3ª inserción más y más elevada del mé- senterio.

Ahora bien; ¿es un hecho incontestable que con el uso regular y prolongado de un vendaje, la curación sea la regla y no la excepción? No lo creemos, y á falta de numerosas observaciones

1 De Saint Germain. «Cirugía de los niños.» París, 1884. Págs. 577 y siguientes.

2 Duplay et Reclus. «Tratado de Cirugía.» T. VI, pági- nas 651 y siguientes.