Año XXXII Bogotá, junio de 1914 Número 384

REVISTA MEDICA DE BOGOTA

Organo de la Academia Nacional de Medicina

REDACTORES

Doctor Roberto Franco F. Doctor Rafael Ucrós.
Doctor Martín Camacho. Doctor Pablo García Medina.

Sección Oficial

Medidas necesarias.

Tanto en esta *Revista* como en el *Repertorio de Medicina y Cirugía* se ha escrito con frecuencia sobre la necesidad urgente de emprender las obras indispensables para el saneamiento de nuestros principales puertos marítimos; obras que debieron haberse principiado desde que se iniciaron los trabajos del Canal de Panamá, por razones que todos saben. En este sentido sólo se ha hecho una que es de las más importantes, pero que no ha resuelto más problema que el de poder cumplir ciertos compromisos internacionales: la Estación Sanitaria de Puerto Colombia. Pero en Barranquilla, en Santa Marta, en Cartagena, en Buenaventura, en Tumaco nada se ha hecho, y se han perdido más de seis años que pudieron emplearse en prepararnos para entrar en la corriente del comercio universal que desarrollará el Canal.

Con motivo de un proyecto de ley que se presentó en el Senado sobre gastos de esta naturaleza en dos de nuestros puertos del Atlántico, el Presidente del Consejo Superior de Sanidad diri-

gió a aquella corporación una nota en que hace consideraciones importantes y revela la anómala situación en que va a quedar Colombia una vez que esté al servicio el Canal interocéanico, situación desventajosa que no podemos remediar sino después de muchos años, debida a la imprevisión de nuestros Gobiernos.

Dice el doctor García Medina, Presidente del Consejo, al Senado lo siguiente:

La civilización, y con ella el comercio universal, exigen cada día con más urgencia que las naciones atiendan al saneamiento efectivo de los lugares que les sirven para sus comunicaciones y tratos internacionales, y puede decirse hoy que el cumplimiento de este deber es una condición indispensable para las relaciones de los pueblos; y en ello hay razón y justicia, porque así como aun la más rigurosa profilaxis particular es impotente para proteger la colectividad, si por algún defecto en su aplicación se contaminan otros individuos, así también llegan a ser inútiles las precauciones destinadas a proteger una nación si aquellas otras con las cuales está en relación infringen las leyes de la higiene o descuidan sus prescripciones. Ni las fronteras ni los mares son entonces vallas que basten a detener las pandemias que diezman la humanidad y destruyen la riqueza; y para prevenir los desastres, cuyas dolorosas consecuencias ya han palpado los pueblos, se acude a la higiene internacional, que hoy puede limitar el dominio de esos flagelos conciliando los intereses del comercio universal, que no pueden desatenderse impunemente, con los más elevados de la salud general, que son ley suprema.

Las Convenciones Sanitarias internacionales lograron, en cuanto es posible, avenir estos opuestos intereses. Adherida Colombia a estas Convenciones, adquirió derechos que la favorecen y obligaciones que ha estado cumpliendo. Construyó en el Atlántico la Estación Sanitaria Central a que estaba obligada por aquellas Convenciones, estableció médicos y otras autoridades para vigilar la sanidad de los puertos y dictó disposiciones de policía sanitaria. Sucede, sin embargo, que a pesar de esto y de que los buques salen con patente limpia de nuestros puertos, y aunque el estado sanitario de éstos sea completamente satisfactorio, se les hace guardar cuarentena en la Estación Sanitaria de Colón, con notable perjuicio de los pasajeros y del comercio. Colombia se ha encontrado en una situación anormal que le impide reclamar contra esta práctica, porque, por razones obvias, no puede dirigirse para ello ni a los Estados Unidos, que han establecido aquella Estación, ni al Departamento de Panamá.

Estudiando el Consejo Superior de Sanidad esta situación para ver la manera de remediarla, ha llegado al convencimiento de que esto no es posible, ni aun en el caso de que Colombia arregle sus diferencias con los Estados Unidos, mientras no practique un saneamiento completo de Cartagena, Puerto Colombia, Barranquilla y Santa Marta.

Según las resoluciones de la Oficina Central de Sanidad de Washington, basadas en las Convenciones sanitarias, se reputan como sospechosos de fiebre amarilla todos los puertos de la América Latina que no estén saneados. Por esta razón todas las personas que de ellos salgan habrán de some

terse a una cuarentena de cinco días, o sea el período de incubación de la enfermedad.

Para considerar saneado un puerto no basta a la Oficina Central de Washington ni a las autoridades sanitarias que de ella dependen el que no haya en él enfermedad alguna de las llamadas pestilenciales (peste, fiebre amarilla y cólera) u otras infecciones, como tifo, fiebre tifoidea, etc. Ellas exigen, y con razón desde el punto de vista de la higiene, que los puertos y las poblaciones que estén en rápida y constante comunicación con éstos, tengan agua potable, debidamente vigilada, acueducto bien construído, excusados higiénicos y alcantarillas. Deben también establecer el avenamiento de los pantanos para cegarlos completamente, o mantenerlos cubiertos de petróleo, y se exige, además, que haya una legislación sanitaria que asegure la conservación del saneamiento. Hasta hoy no se consideran así saneados sino los puertos de La Habana, en las Antillas, y Puerto Limón, en el mar Caribe.

El Consejo Superior de Sanidad tiene conocimiento de que al ponerse en servicio el Canal de Panamá los buques procedentes de puertos de Centro y Sur América que no estén saneados en las condiciones enumeradas y que estuvieren, en cuanto a distancia, comprendidos en los cinco días de la cuarentena obligada, no podrán pasar el Canal sin someterlos a esa cuarentena, es decir, que serán detenidos en Colón, si han tocado en Santa Marta, Puerto Colombia o Cartagena, y en Panamá, si han tocado en Tumaco o Buenaventura.

Bien se comprende cuántos perjuicios sufrirá Colombia, pues que ningún buque que tenga que pasar por el Canal querrá tocar en nuestros puertos,

No basta que tengamos saneados en las condiciones indicadas a Puerto Colombia, Santa Marta y Cartagena; es también preciso y urgente sanear a Barranquilla, que está en constante y rápida comunicación con Puerto Colombia, y sin lo cual éste quedaría inhabilitado, según las disposiciones sanitarias que se han mencionado.

Tanto la Ley 77 de 1912, como el proyecto que hoy se discute en esa honorable Cámara, han prescindido del saneamiento de Barranquilla; y es esta la razón por que el Consejo, fundado en las anteriores observaciones, solicita que en el proyecto que se discute se incluyan disposiciones eficaces para llevar a cabo aquel saneamiento dentro del menor tiempo posible, el cual debe tener como complemento la construcción de un hospital de observación y aislamiento para enfermedades pestilenciales en aquella importante y floreciente ciudad, centro de la comunicación del interior de la República con la Costa Atlántica.

El Congreso dictó una ley por la cual se autoriza al Poder Ejecutivo para hacer los gastos que demanda el iniciar las obras de saneamiento de nuestros puertos principales.

Es de esperarse que la próxima Administración tome en este asunto el interés que demanda, y que proceda sin vacilaciones a disponer lo conveniente; y toca al próximo Congreso facilitar al Gobierno los medios de obtener los fondos suficientes para hacer obras formales y definitivas.

TRABAJOS ORIGINALES

La reacción de Abderhalden.

Por el doctor ANSELMO GAITAN U., de Neiva.

Aun cuando normalmente el azúcar y la albúmina hacen parte del organismo humano, no son absorbidos, no penetran en el organismo, sino cuando tienen una constitución molecular idéntica o muy próxima a la que normalmente tienen en los tejidos y los humores orgánicos. La transformación de aquellas sustancias alimenticias es función de nuestros órganos digestivos que, por medio de fermentos especiales, convierten el azúcar de la alimentación en glucosa y los albuminoideos insolubles e indializables en peptonas y ácidos aminados, elementos nitrogenados de estructura más simple, de molécula más pequeña y por consiguiente dializables y absorbibles.

En la sangre normal no existen la invertina ni los fermentos proteolíticos, ni se necesitan, porque la albúmina y el azúcar llegan a la sangre ya hechos asimilables. Pero si, como lo ha hecho Weinland, se inyecta azúcar de caña a un perro, la invertina aparece en la sangre quince minutos después de la inyección, si ésta se hace por vía intravenosa; y seis o siete horas después, si la inyección es subcutánea. Igualmente, inyecciones subcutáneas de seroalbúmina practicadas por Heilner, provocan la aparición en la sangre de fermentos proteolíticos.

Generalizando los hechos anteriores, es natural que la penetración de elementos albuminoideos procedentes del embrión, a la sangre de la mujer

encinta, provoque la aparición de fermentos específicos o inmunifermentos que transforman dichas albúminas extrañas al organismo materno, en albúminas solubles y asimilables.

Tales elementos albuminoideos de origen embrionario están constituídos por células de las vellosidades coriales o aun por fragmentos sincitiales enteros que, desprendidos de la superficie de la vellosidad, caen en los senos venosos uterinos, de donde la corriente sanguínea maternal los hace penetrar en la circulación general, como lo acredita su presencia comprobada en distintos puntos del organismo de la mujer embarazada. Exiten también células sincitiales emigradoras que, disociando el tejido de la caduca, invaden el tejido uterino penetrando hasta los vasos sanguíneos. Pero no sólo elementos figurados, procedentes del embrión, pueden penet rar en el organismo de la mujer encinta, sino también ciertos productos solubles, asimilables a los productos de secreción interna o a las hormonas, cuya influencia se hace sentir sobre el desarrollo de la secreción láctea, a juzgar por la acción excitante que sobre dicha secreción tienen los extractos de placenta.

La investigación, en la sangre de una mujer, de los fermentos específicos propios del estado de embarazo, es lo que constituye la reacción de Abderhalden. Su técnica, si bien es muy sencilla, requiere que las manipulaciones se hagan con la más rigurosa asepsia, para evitar el error proveniente de la influencia de las bacterias proteolíticas, que pudieran dar nacimiento a peptonas.

Se toma una placenta fresca, privada en lo posible de todo lo que no sea tejido propiamente placentario; se lava con agua pura, y se hace hervir du-

rante cinco minutos en cinco veces su volumen de agua destilada, adicionada con unos cinco centímetros cúbicos de agua oxigenada. Se toman unos diez centímetros cúbicos del líquido del lavado y se busca la reacción del biureto agregando una cuarta parte de su volumen de lejía de soda y unas gotas de solución de sulfato de cobre al 5 por 100. Si hay peptona, la adición de sulfato de cobre determina la aparición de una coloración rojiza, y en este caso deben continuarse los lavados hasta obtener un líquido de reacción negativa, lo que indica que en el tejido placentario se han agotado las peptonas. Para mayor seguridad, se somete una muestra de diez centímetros cúbicos de líquido al ensayo por la nihidrina, agregándoles dos centímetros cúbicos de solución de nihidrina al 1 por 100 y haciendo hervir durante un minuto en un tubo de ensayo. Si hay peptona, se produce una coloración violeta.

Del tejido así lavado, hasta la desaparición de las peptonas, se hace hervir gramo y medio en agua destilada, durante un minuto, se le agrega uno y medio centímetros cúbicos de suero sanguíneo de la mujer examinada, y se pone todo en la bolsa de un dializador durante diez y seis horas, en la estufa, a 37°. Pasado este tiempo se ensaya el agua del dializador con la nihidrina, en la forma ya indicada. Si la reacción es positiva, es decir, si aparece la coloración violeta, es porque en el contenido de la bolsa del dializador se han formado nuevas peptonas, a expensas de las albúminas placentarias, bajo la influencia de fermentos proteolíticos, específicos contenidos en el suero examinado. Como medio de comprobación deben disponerse, al lado del dializador de ensayo, otro que contenga solamente suero del que se examina, otro que contenga suero nor-

mal y otro que contenga suero que haya dado ya reacción positiva. La comparación de los resultados obtenidos con todos los dializadores dirá si la reacción que se obtenga en el primero, positiva o negativa, merece crédito.

La reacción de Abderhalden resulta positiva en el 85 por 100 de los casos de embarazo, y esto desde la primera semana de la concepción hasta veinte días después del parto. Pero se ha observado también en ciertos casos sin embarazo, en que hay en la sangre productos anormales de destrucción de albuminoideos.

El hígado, en casos de icteria; el tejido nervioso, en casos de epilepsia, y el cuerpo tiroide, en casos de bocio exoftálmico, han dado la reacción de Abderhalden. Pero es sobre todo en los casos de cáncer donde la reacción ha dado resultados tan satisfactorios como en el embarazo, o acaso más. Quedaría así resuelto uno de los más difíciles problemas en la lucha contra el cáncer; el diagnóstico pronto, fácil y seguro, siempre que se observe una técnica escrupulosa y que se eliminen las causas de error conocidas.

Se obtiene también reacción positiva mezclando suero de mujer encinta y tejido canceroso, o suero de canceroso y tejido placentario. Sería este un argumento más en favor del origen celular del cáncer y de la asimilación del corioepitelioma maligno a los neoplasmas cancerosos, con los cuales presenta tántas analogías por su origen, su estructura, su desarrollo y sus metástasis.

Sería conveniente averiguar si la intensidad de la reación de Abderhalden es proporcional a la tolerancia de la mujer para el embarazo. Así resultaría confirmada la teoría que hace de los vómitos y

demás turbaciones digestivas, nerviosas, psíquicas, etc. del embarazo, manifestaciones de un estado de intoxicación o de *anafilaxia prolongada*, provocado por la absorción de los albuminoideos procedentes del embrión y por la intolerancia del organismo afectado; teoría apoyable ya en el éxito obtenido contra dichas manifestaciones con el uso de la adrenalina, que obraría por su poder antitóxico. La eclampsia no vendría a ser sino un grado más avanzado de la intoxicación corial, y así lo consideran algunos experimentadores.

Neiva, junio de 1914.

Garrapatas

Por el doctor PEDRO PABLO ANZOLA, miembro de la Junta de Higiene del Huila.

De gran importancia para este Departamento sería la lucha contra ciertas plagas de insectos. Los ixodineos, vulgurmente llamados *garrapatas*, se consideran actualmente como vehículo de epizootias destructoras de nuestros ganados y recuas. Recientes investigaciones de parasitología empiezan a mostrarnos cómo estos insectos, además de las molestias inherentes a sus picaduras, determinan la aparición de pestes animales y de infecciones humanas.

La garrapata conchuda (*ixodes bicornes*) es temible por lo doloroso de su picadura, que en los niños puede ocasionar accidentes graves. Diversas especies del género *amblyomina*, muy abundantes en nuestro país, han sido acusadas de transmitir la

leismaniosis americana. Parece demostrado que algunas enfermedades de los caballos, del ganado vacuno, de las ovejas, perros y otros animales domésticos, son causadas y transmitidas por la picadura de estos bichos.

El *hyalomma marginatum*, garrapata cosmopolita, notable por su tamaño, es considerada como transmisora del muermo y la babesiosis ovina. Otras especies causan con sus picaduras la anemia de los carneros, la ictericia y la babesiosis de los perros.

Entre los medios puestos en práctica para destruír las garrapatas adheridas a la piel del hombre y de los animales, los más eficaces son: en el hombre, dejar caer sobre el insecto una gota de petróleo o de bencina, que lo hace desprender sin dejar en la piel el *rostro* o pico; y en los animales, los baños con preparaciones derivadas del cresil. En el comercio se encuentran algunos productos recomendables (*sapocreolo*, *creso*, *macdougall*, *etc.*).

Estos medios de defensa, aunque eficaces individualmente, son aún empíricos y de aplicación muy limitada. Un estudio constante y a fondo podrá llevarnos a luchar con éxito, no ya contra los insectos tomados individualmente, sino contra la misma especie parásita.

Hace poco tiempo el parasitólogo Brumpt descubrió en Francia una hormiga pequeña, el *ixodiphagus caucurtei*, que vive como parásito de las ninfas de una de las especies más conocidas de garrapatas, el *ixodes ricinus*. La hormiga pone sus huevos sobre las ninfas del *ixodes*, y allí se desarrollan en formas adultas. La ninfa muere.

Experimentalmente, la hormiga puede *parasitar* otras especies de garrapatas, entre las cuales

citaremos dos importantes: el *amblyomma mixtum*, abundante en nuestro país, que vive sobre los animales domésticos y es transmisora de algunas epizootias; y el *dermacentor venustus*, temible acario de Norte América, que causa con sus picaduras una enfermedad de mortalidad muy elevada: la fiebre manchada (*spotted fever*) de las montañas rocallosas.

Brumpt propone la aclimatación de la hormiga *ixodífaga*, con el fin de acabar con la plaga dañina. Es esta la primera vez que en patología humana se propone un medio profiláctico de esta índole.

Para demostrar la practicabilidad de esta original profilaxis, recordaremos que en patología vegetal estos sistemas han sido intentados y realizados con buen éxito por agrónomos eminentes y de laudable paciencia. Indiscutibles son los resultados benéficos obtenidos y enormes los servicios prestados a la agricultura con la aclimatación de insectos útiles en plantaciones infectadas por insectos dañinos.

En este Departamento, donde los sembrados de cacao, antes fuente abundante de riqueza, están prácticamente destruídos por la devastadora plaga de gorgojo, no estaría por demás hacer un ensayo de estos métodos de defensa agrícola. Creemos hacedero el que nuestros Agentes Consulares en Francia o en los Estados Unidos obtengan datos precisos e indicaciones útiles de los mismos iniciadores y aplicadores de estos métodos, para intentarlos entre nosotros.

Con estos procedimientos se han logrado salvar plantaciones que se juzgaban perdidas definitivamente, en países de la zona templada, de la zona tórrida otras.

De una manera general, el método para criar los insectos útiles que han de acabar con los dañinos, es el siguiente: se recogen las larvas, orugas o insectos nocivos ya *parasitados*, y se les encierra en barriles o cajones tapados con tela de alambre que permita el paso a los insectos útiles que en ellos nazcan, y que impida la entrada a sabandijas que pudieran perturbar o destruír el criadero, tales como cucarachas, arañas, cucarrones, etc. Las cajas o criaderos se colocan en los cultivos infestados: el insecto útil nace, sale y comienza su obra benéfica. Al cabo de algún tiempo (a veces años) la especie benéfica está aclimatada y prosigue con eficacia cada vez mayor, la lucha contra las plagas maléficas y voraces.

Neiva mayo de 1914.

La epidemia

EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

Comunicación a la Academia Nacional de Medicina, por el doctor PABLO GARCÍA MEDINA, en la sesión del 22 de mayo último.

En el mes de abril del año próximo pasado tuve el honor de hacer a la Academia, en mi calidad de miembro de la Junta Central de Higiene, una exposición sobre la epidemia que entonces apareció en Santa Marta y respecto a la cual se expresó la opinion de que muy probablemente era una peste de forma neumónica. La epidemia pudo limitarse pronto, gracias a las medidas activas que se tomaron, las que se dictaron como si se tratara de peste comprobada, porque esto aconsejaba

la previsión. No obstante que un bacteriologista americano, el doctor Darling, declaró entonces que la epidemia era de una neumonía infecciosa, continuó la duda, y la Junta Central de Higiene manifestó al Gobierno que a pesar de la opinión del doctor Darling, debían tomarse las precauciones necesarias, porque era casi seguro que la epidemia reapareciera.

La enfermedad continuó presentándose en algunos lugares, especialmente a lo largo del ferrocarril, en la zona bananera de Santa Marta, sin causar alarma, porque ésta había cesado desde que se oyó la opinión del doctor Darling.

Hoy, en mi calidad de miembro del Consejo Superior de Sanidad, vengo a comunicar a la Academia que estamos en presencia de otra epidemia como la del año pasado, pero mucho más grave por la extensión que ha tenido y por la alta mortalidad que ha ocasionado. Esta epidemia tiene su origen en la región invadida el año pasado, pues el primer enfermo que se observó en Usiacurí, cerca de Barranquilla, iba de Aracataca, o sea de la región bananera.

Para que la Academia pueda juzgar de la naturaleza de la epidemia, le hago la relación completa de ella, de acuerdo con los datos e informes que se han recibido respecto a la manera como apareció y se ha extendido la enfermedad.

El 6 de abril último recibió el Consejo Superior de Sanidad los siguientes telegramas:

«Barranquilla, abril 6 de 1914

«Avísanme Usiacurí reina epidemia, mortalidad alarmante. Estúdiala Comisión Sanitaria hoy.

«Presidente Junta Higiene,

«O. Noguera»

«Barranquilla, abril 6 de 1914

«..Denúncianme epidemia indeterminada Usiacurí, Isabel López, Sabanalarga, importada de Aracataca. Ayer pedí informes Gobernación, Junta Departamental.

«Inspector Sanidad»

«Barranquilla, abril 7 de 1914

«Comisión regresada manifiesta dejó cinco (5) enfermos neumonía infecciosa, caracteres muy sospechosos. Hácese estudio bacteriológico. Urge Nación destine fondos combatir epidemia.

«Junta Higiene»

«Barranquilla, abril 7 de 1914

«De la Hoz, Calvo, enviados Comisión Usiacurí, encontraron un caso exactamente igual epidemia Santa Marta año pasado, y cinco (5) defunciones. En Sabanalarga e Isabel López ocurrieron defunciones misma enfermedad. Examen bacteriológico muestras traídas anoche da igual resultado al obtenido aquí casos Santa Marta. Convocados Junta Gobernador. Dicten providencias.

«Inspector Sanidad»

Se contestaron los siguientes:

«Bogotá, abril 7 de 1914

«Inspector Sanidad—Barranquilla.

«Consejo solicitó enviar mañana fondos por telégrafo; de conformidad artículo 16 Ley 33 de año pasado, deben informar a Ministerio Gobierno, si recursos y medios locales son insuficientes. Suplícoles informar medidas adopten.

«Presidente Consejo,

«P. García Medina»

«Bogotá, abril 8 de 1914

«Junta Higiene—Barranquilla.

«Sírvanse comunicar a Ministro Gobierno y a Consejo qué cantidad necesitan para atender gastos urgentes epidemia.

«P. García Medina»

El 12 y el 13 llegaron al Consejo estos despachos telegráficos:

Barranquilla, abril 11 de 1914

«Consejo Superior Sanidad.

«Comisión trasladóse Isabel López, encontró cadáver neumónico. Extirpóle ganglio inguinal. Examen practicado no revela bacilo Yersin.

«Animales inoculados hace tres días, sin reacción. Resumen: no trátase peste bubónica sino neumonía infecciosa, caracteres mortales.

«Junta Higiene»

«Abril 13

«Microorganismo encontrado preparaciones es

diplococo, colórase colorantes ordinarios, *no toma el gram.*

«*Junta de Higiene*»

—

Analizando estos hechos halló el Consejo esto: hay una enfermedad calificada como neumonía infecciosa, que da casi una mortalidad de 95 por 100, que no es producida por neumococo, puesto que no lo han hallado en las preparaciones; además, si fuera neumococo habrían muerto las ratas, pues este microorganismo produce en ellas una infección rápidamente mortal; hay como agente productor de la enfermedad un microorganismo que *no toma el gram.* Esto determinó al Consejo a pedir al Ministro de Gobierno que enviara dinero a la Junta de Barranquilla, pues la epidemia era, como la anterior de Santa Marta, muy sospechosa y se temía que fuera de peste; al mismo tiempo dirigió el siguiente telegrama:

«Bogotá, abril 13 de 1914

«Junta Higiene—Barranquilla.

«Consejo alarmado presencia epidemia caracteres alta mortalidad, ocasionada por microorganismo distinto neumococo, pues *no toma gram.* Urgen cultivos, inoculaciones, comprobar reacciones colorantes, inclusive gram. Avisen resultados y si disponen ratones blancos, conejos, curíes. Manden frotis. Entretanto, rigurosas medidas aislamiento. Consejo solicitará conferencia telegráfica.

«Presidente Consejo,

«*García Medina*»

—

El día 15 de abril tuvo lugar la siguiente conferencia telegráfica entre los doctores Zea Uribe y

F. Lleras A., y los doctores Oscar Noguera, Presidente de la Junta de Higiene del Atlántico, y el doctor Jorge Calvo, médico enviado por ésta a Usiacurí:

Doctores Zea Uribe y Lleras A.:

«Los saludamos atentamente. El Consejo Superior de Sanidad está muy alarmado por la epidemia de Usiacurí, especialmente después de la comunicación de esa Junta, en que se avisa ser producida por un microorganismo que *no toma el gram* y que no es el cocobacilo de Friedlander. Si esto es así, es necesario descartar la idea de una neumonía infecciosa, pues el neumococo *sí toma el gram;* en cambio el bacilo de la peste *no lo toma.* El hecho de ser éste excavado en su parte media y de fijar fuertemente los coloreo en los extremos, da la apariencia de un diplococo (que ustedes dicen haber observado), que puede causar confusión.

«Urge por tanto cerciorarse de esta coloración y practicar cultivos, prefiriendo caldo y gelosa. Para inoculación prefieran curí, refregando materia contaminada sobre la piel del abdomen previamente depilada, que dará infección mortal en corto plazo si trátase de bacilo Yersin. En ratas es mejor hacer inoculación por picadura con trócar o aguja en raíz de la cola. Investiguen el bacilo en sangre de enfermos, por frotis, o hemocultivos; envíen frotis, cultivos, esputos, etc. Avisen de qué medios bacteriológicos disponen y qué animales tienen para inoculaciones. Comuniquen resultados observados con aplicación de suero Yersin. Consejo recabará del Ministerio de Gobierno el envío de fondos para gastos de médicos, medidas profilácticas, etc. Es urgente activar lucha, aislamiento de

enfermos, riguroso cordón sanitario. ¿Cuántos enfermos? ¿Qué porcientaje de mortalidad?»

Doctores Noguera y Calvo:

«Correspondemos saludo. Comisión Sanitaria formáronla doctores Eusebio de la Hoz y Jorge Calvo. Trajeron esputos, sangre y ganglio inguinal extirpado cadáver en Isabel López. Hiciéronse cultivos en caldo en tubos de gelosa inclinados, sometidos temperatura de 37°. Siembra dio cultivos en forma puntos de borde regulares, color blanco perla. Láminas preparadas con estos cultivos no dieron bacilo Yersin. Conejo al cual se le frotó cultivo en mucosa nasal y rata inoculada en peritoneo, no reaccionaron: viven aún. Cultivos en caldo peptonizado y medio Yersin, negativos. Cultivos en sangre, placas negativas. En casi todos los esputos y en ganglios hallóse diplococo encapsulado, *que no toma el gram.* Enviarémosles material de estudio. No ha habido casos nuevos; último que presentóse en Usiacurí murió el miércoles, y último en Isabel López, el jueves. Inoculáronse con suero Yersin asistentes de los enfermos, y están todos bien hasta ahora. Comisión opina que estos casos no son de de neumonía ordinaria, pero tampoco pestosa. Comisión continúa estudio de diplococo encontrado. Cuando Ministro Gobierno envíe dinero mandará esta Junta médicos que presten servicio permanente en Usiacurí e Isabel López. Para poner cordón sanitario necesitaríase ejército. Primer caso presentado en Usiacurí vino de región bananera del Magdalena, y murió en enero. Casos presentados en Usiacurí hoy, seis: todos murieron. En Isabel López, ocho, en cuatro meses, igualmente mortales.

«Sería conveniente que Gobierno enviara a re-

gión bananera Comisión independiente y desapasionada para investigar algunos casos de la misma neumonía infecciosa que, según se dice, continúan presentándose allí. Sería conveniente consiguieran mayor franquicia telegráfica para casos urgentes, durante esta situación.

«Doctor Calvo saluda a los doctores Zea U. y Lleras A.»

Doctores Zea U. y Lleras A.:

«Agradecémosles datos. Solicitaremos envío de fondos para medidas higiénicas y médicos que vayan Usiacurí y demás lugares contaminados.

«Ojalá hagan siembras, no con productos cadavéricos, sino con procedentes de personas vivas. Apelen aparato Clayton, pequeño, que hay en esa ciudad para desinfectar habitaciones. Consejo encarece rigor en medidas profilácticas, aunque haya reserva. Retornamos saludo.»

El Consejo comunicó al Ministro de Gobierno la necesidad de enviar más dinero a Barranquilla, de pedir más suero antipestoso y virus para la destrucción de las ratas; y como este virus pierde su actividad, el Consejo exigió que se pidiera también para Bogotá, donde él se encargaría de conservarle su actividad para distribuírlo luégo a los puertos y demás poblaciones para emprender una lucha general contra las ratas.

El 22 de abril anunció la Junta de Barranquilla un nuevo caso, mortal, en Isabel López. También forma neumónica.

El 23 dice el Inspector de Sanidad del Atlántico:

«Infórmame Médico de Sanidad Cartagena que en Calamar hubo cuatro defunciones enfermedad igual observada Usiacurí.»

La Junta de Higiene de Cartagena envió una Comisión a estudiar la enfermedad, e informó que de estos enfermos uno era un tuberculoso; los otros tres sí eran neumónicos. Dejó allí esta Comisión una Junta encargada de observar medidas profilácticas. Hubo pues solamente tres enfermos con la misma enfermedad de Usiacurí.

El 21 de abril avisó la Junta de Barranquilla la aparición de un caso de neumonía en Baranoa, y la defunción de otro enfermo de lo mismo.

Con fecha 29 de abril avisa la Junta de Higiene del Atlántico que el 22 se presentó en Barranquilla el primer caso de neumonía, mortal; que la sobrina de esta enferma se contagió y murió el 28; que hubo otro caso de neumonía, que estaba ese día reponiéndose, y que otra niña, con bronconeumonía, estaba grave; ésta murió pocos días después.

En vista de estas noticias el Consejo volvió a pedir al Ministerio de Gobierno que enviara fondos suficientes a la Junta de Barranquilla, y le reiteró la solicitud de pedir más sueros Yersin y Haffkine y virus Danysz para matar ratas.

Solicitó también el Consejo que se enviaran fondos a la Junta de Higiene de Cartagena, pues ya había aparecido la enfermedad contagiosa en Calamar, que es del Departamento de Bolívar; y pidió, además, que se diera orden a las autoridades de Magangué y otros puertos fluviales para que emprendiera desde ahora la destrucción de las ratas.

Con fecha 27 de abril expidió el Consejo la Resolución número 4 sobre inspección sanitaria del

río Magdalena, y pidió al Ministerio que en caso de que fuera aprobada esta Resolución, se comunicara inmediatamente por telégrafo al Gobernador de Bolívar, al Inspector de Sanidad, a las respectivas Juntas de Higiene y a las autoridades de los puertos fluviales del Magdalena. Esta Resolución fue aprobada el 4 de mayo.

Con fecha 1º de mayo dice la Junta de Higiene de Barranquilla:

«Urge ampliación franquicia telegráfica. Cultivos Usiaucrí revelan diplococo idéntico anterior; *no toma gram*, pero inoculaciones negativas. Neumonía aquí presenta neumococo y estreptococo. Hácense cultivos buscando bacilo Yersin. Doctor Insignares llevóles cultivos Usiacurí. Gobierno remitió mil pesos oro.»

Llamó la atención del Consejo el que siempre se encontrara un bacilo *refractario al gram*, como varias veces lo ha afirmado la Junta; y también el que hallando neumococo en los animales infectados no hubieran sufrido accidente ni reacción alguna, que siempre produce pronto el neumococo.

El doctor Manotas, médico enviado a Usiacurí para atender a los enfermos y establecer aislamiento y demás medidas profilácticas, dice al Consejo en telegrama de 1º de mayo:

«Recibido telegrama; tanto en *Isabel López* como aquí (Usiacurí) hay varios casos neumonía infecciosa. Medidas Sanitarias de acuerdo Alcaldes, Junta Higiene, tomadas con actividad.»

En la misma fecha el Inspector de Sanidad del Atlántico dice en telegrama de Puerto Colombia:

«Informes privados dícenme algunos casos neu-

monía Barranquilla. Municipalidad proveerá personal oficinas salubridad, material desinfección.»

El mismo día 1º de mayo recibió el Consejo una nota del Presidente de la Junta Departamental de Higiene del Atlántico, doctor Oscar A. Noguera, en que hace importantes consideraciones acerca de la gravedad de la enfermedad y a la excepcional extensión de la neumonía, tan rara, según él, en esos climas, que en veinte años de ejercicio de profesión médica, en su numerosa clientela no ha llegado a asistir sino a tres enfermos de neumonía. Dice también que el primer enfermo que se vio en Usiacurí había contraído la enfermedad en Aracataca, y que se sabe que desde hace un año no dejan de presentarse en la región bananera enfermos de neumonía grave, casi siempre mortales. Comunica también el doctor Noguera que una de las primeras víctimas de Usiacurí fue el doctor Fernández, médico de *Isabel López*, quien había ido a Usiacurí a recetar a los dos primeros enfermos, y cumpliendo su deber fue víctima del contagio.

Con la nota del doctor Noguera recibió el Consejo informe de los doctores Eusebio de la Hoz y Jorge Calvo, en que dan cuenta de sus observaciones en Usiacurí e *Isabel López*. Encontraron, según informe, enfermos con los signos clínicos de una neumonía grave y rápidamente mortal. El mayor período de duración observado fue de ocho días; enumeran los enfermos de que tuvieron noticia y dan cuenta de las investigaciones bactereológicas que hicieron en los productos que llevaron a Barranquilla; resultados que ya conocemos, pues son los mismos que comunicaron en los telegramas mencionados atrás.

No disiparon estos documentos las dudas que tenía el Consejo respecto de la naturaleza de la neumonía de que se trata; y el estudio de ellos y los telegramas recibidos el 1º, que anunciaban los nuevos progresos que la enfermedad hacía en extensión, obligaron al Consejo a manifestarle francamente al Gobierno sus temores de que estuviéramos en presencia de una epidemia de peste, por fortuna fácil de dominar atendida la lentitud con que se propagaba.

En consecuencia se le dirigió al Ministro de Gobierno una nota de fecha 2 de mayo, en que se le pedía:

1º Enviar a la Junta de Higiene de Barranquilla los fondos necesarios para las medidas profilácticas, aislamiento de enfermos, etc., y para dar cumplimiento a la Resolución que sobre policía sanitaria del río dictó el Consejo.

2º Solicitar del Congreso una ley de autorizaciones para los gastos y que vote los recursos suficientes.

3º Pedir a Nueva York varios aparatos Clayton, pequeños, para los buques de río y para desinfectar locales.

4º Mandar dinero para que una Comisión de médicos estudie cuidadosamente la enfermedad, lo que se facilita por haber ya en Barranquilla enfermos de ella.

5º Pedir aparatos generadores de formaldehido para desinfección.

6º Estudiar detenidamente la región bananera, para averiguar si hay allí un foco que deba destruírse.

Indicó también el Consejo la necesidad de man-

tener las medidas de desinfección, destrucción de ratas, etc., aun en el caso de que pronto se dominara la epidemia, pues es muy manifiesta la tendencia a renacer la enfermedad y a propagarse de nuevo, cada vez con más intensidad y abarcando más territorio.

Los cultivos que trajo el doctor Insignares de Barranquilla fueron estudiados por el doctor Lleras A. en su laboratorio particular; y por la exposición que él hará, y por el examen de las preparaciones que presenta en esta misma sesión, verá la Academia que las sospechas del Consejo eran fundadas, pues en esos cultivos se halló el bacilo de Yersin.

El Consejo creyó que estaba en el deber de comunicar al Gobierno Nacional y a los Gobernadores y Juntas de Bolívar, Atlántico y Magdalena los resultados de estas investigaciones, que le daban la convicción de que desgraciadamente teníamos en nuestras costas la peste, a fin de que, advertidos del peligro, redoblaran la vigilancia e hicieran cumplir las medidas profilácticas para este caso.

Esto era tanto más urgente cuanto el Gobierno está ligado a casi todos los países por convenciones sanitarias que le imponen el deber de declarar una enfermedad pestilencial, *aun en el caso de sospechas* fundadas; y cuanto la manera lenta como ha ido propagándose la enfermedad y su desaparición en algunos puntos, podía infundir una falsa confianza, mucho más perjudicial que el alarma.

El 7 de mayo se recibió el siguiente telegrama:

«Barranquilla, mayo 7 de 1914

«Consejo Superior Sanidad—Bogotá.

«Junta Higiene asocio autoridades departamen-

tales, provinciales, municipales, sanidad, acordó solicitar Gobierno pida Nueva York cinco mil (5,000) ampollas vacuna suero antipestoso. Activen envío recursos ofrecidos. Sangres anteriores no habían cultivado; última, tomada enferma que murió hoy, cultivó y *encontró bacilo Yersin* doctor Calvo.

«Junta Higiene»

El mismo día 7 se recibió de Usiacurí un telegrama del doctor Manotas, en que anuncia la aparición de cuatro casos en *Isabel López*.

El día 8 se recibió este telegrama importante:

«Barranquilla, mayo 7 de 1914

«Cultivos sangre señora muerta ayer *presentan bacilo Yersin bien caracterizado*. Reunióse Junta comerciantes para colectar contribuciones, impedir avance *peste*. Necesidad imperiosa hospital aislamiento, tratando hacerlo definitivo. Soliciten Congreso crédito igual a costo Estación Puerto Colombia, fuéra fondos necesarios para epidemia actual.

«Junta Higiene»

Estos telegramas y el saber por el Inspector de Sanidad que nada había dispuesto el Gobierno Nacional respecto a policía y a fondos para cumplir la Resolución sobre policía sanitaria del río, movieron al Presidente del Consejo a dirigirse personalmente al Ministro de Gobierno, y en unión del Médico Adjunto al Ministerio, doctor Nicolás Buendía, puso nuevamente de manifiesto el peligro que nos amenazaba y la necesidad de crear un Cuerpo de policía sanitaria especial, enviar dinero a Barranquilla y a Cartagena, pedir los aparatos de desinfección y el suero y vacuna, todo lo cual había solicitado oportunamente el Consejo.

Como consecuencia de esto se expidió el Decreto número 520 de 11 de mayo, por el cual se dispuso crear dos Cuerpos de policía sanitaria. Se ofreció enviar $ 1,000 a Cartagena, $ 3,000 a Barranquilla y $ 1,000 a Medellín para la defensa de Puerto Berrío. Además, se pidieron los aparatos y los sueros.

El día 12 de mayo se recibieron los siguientes telegramas:

«Cartagena, 11 de mayo de 1914

«Consejo Superior Sanidad—Bogotá.

«Casos neumonía *con bubones* aparecidos Santa Lucía, tres leguas Calamar, exigen pronto nombramiento Médico Sanidad Calamar, que Junta encarece Consejo gestionar urgentemente.

«*Junta Higiene*»

«Barranquilla, 11 de mayo de 1914.

«Consejo Sanidad—Bogotá.

«Ayer casos nuevos: Usiacurí, uno; Isabel López, uno. Ninguno nuevo Barranquilla. Nuevo foco Santa Lucía, en el Dique, algunos *forma bubónica*. Temor extenderse epidemia Departamento; si no proveen Junta recursos, nada puede hacerse. Indispensable numerosa policía hacer cumplir aislamiento y cordones.

«*Junta Higiene*»

En telegrama del 12 dice el Inspector de Sanidad del Atlántico desde Barranquilla:

«Doctor Colbert, bacteriólogo enviado por Compañía frutera, ha venido estudiar enfermedad. Suministrámosle materiales para estudio, y opina no

ser bacilo Yersin, fundándose *toma el gram.* Para comprobación final inoculáronse con él hoy dos ratas. Ruego decirme si allá infectaron ratas y qué resultado dioles.»

En el mismo sentido y en el mismo día telegrafió la Junta de Higiene de Barranquilla.

El Consejo contestó que aquí en ninguna de las preparaciones tomó el bacilo el gram, confirmándose así las repetidas observaciones que la Junta de Barranquilla ha estado haciendo desde el 6 de abril, y que en Bogotá no se practicaron inoculaciones, porque el cultivo enviado de Barranquilla tenía más de un mes cuando llegó, y bien sabido es que en ese tiempo los cultivos del Yersin han perdido muchísimo su virulencia.

El día 13 comunicó la Junta de Higiene de Barranquilla que ese día partía una Comisión, compuesta de los doctores Arango, Calvo y de la Hoz, a estudiar los enfermos de Santa Lucía.

El 14 se recibió un telegrama del doctor Luis Salcedo, miembro de la Junta de Higiene del Magdalena, fechado en Santa Marta el 12, y que dice:

«Llegaron dos infectados, uno gravísimo, murió; otro está aún hospital. Un hospitalizado colocado esta misma sala presentádosele análogos síntomas.»

Estos enfermos iban de *Orihueca*, lugar de la zona bananera, y son los mismos a que se refiere el Gobernador del Magdalena en el siguiente telegrama del día 11:

«Presidente Consejo Superior de Sanidad—Bogotá.

«Refiérome telegrama del 7; se han encontrado dos casos sospechosos que se estudian. Avisaréle

resultado. Si no se comprobare presencia peste, creo del caso establecimiento cordón sanitario entre esta región y Barranquilla y algunos pueblos río Magdalena, y así lo hará Gobernador, previa consulta Junta Higiene mientras Gobierno dispone.

«José M. Campo»

Se le contestó que continuara informando y que ya hacía algunos días que el Consejo había dispuesto interrumpir la comunicación entre la zona bananera y la región occidental del río Magdalena.

***

En previsión de que la epidemia, en vez de extinguirse, como parecía, pudiera extenderse hacia el Departamento de Bolívar y al interior siguiendo el río Magdalena, solicitó el Consejo nuevamente del Gobierno se nombraran Médicos de Sanidad en los puertos fluviales principales, y dispuso que las respectivas Juntas Departamentales de Higiene nombraran en esos puertos Comisiones sanitarias para que, obrando de acuerdo con el Médico de Sanidad, prestaran su concurso a las autoridades y vigilaran por que se cumplieran las medidas profilácticas que la situación fuera reclamando.

Solicitó asímismo el Consejo que se enviaran recursos a Cartagena, donde debían atender a muchos gastos, entre ellos al que imponía la vigilancia de las comunicaciones con la región de Usiacurí, para lo cual era preciso establecer policía para someter a observación a los que llegaran de aquella región, ya que era imposible la completa incomunicación.

De la región de Usiacurí supo el Consejo, por informe del doctor Manotas, que los últimos enfer-

mos de Isabel López se habían repuesto, pero que el 10 había aparecido un nuevo caso, y que en Usiacurí había ocurrido una defunción el 11, por todo lo cual ha activado la vigilancia y precauciones.

El día 13 comunicó de Barranquilla el Inspector de Sanidad que sólo quedaba allí un enfermo y que desde el día 6 no había caso nuevo alguno. El mismo día partió para Santa Lucía una Comisión compuesta de los doctores Arango, Calvo y de la Hoz a examinar los enfermos que se decía existían allí, según telegramas de las Juntas de Cartagena y Barranquilla; posteriormente avisó la Junta del Atlántico que esta Comisión no encontró enfermos en Santa Lucía.

El 16 comunicó el Presidente de la Junta de Higiene de Santa Marta que quedaba en el hospital uno de los tres enfermos de bronconeumonía. Murieron, pues, dos: uno, cuya defunción comunicó el doctor Salcedo, y el otro que, según el mismo doctor Salcedo, estaba agonizando el día 12. Se recordará que dos de éstos llegaron a Santa Marta de la zona bananera (*Orihueca*), y el otro se contagió de éstos en el hospital.

El Presidente de la misma Junta avisó, en telegrama del día 18, que en Ciénaga hubo tres enfermos de bronconeumunía, que se salvaron. Añade que en la zona bananera no hay nuevos casos, y que el doctor Colbert no halló bacilo de la peste en estos enfermos.

De los estudios del doctor Colbert, médico enviado a Barranquilla oficiosamente por la Compañía frutera, no se supo sino que él comunicó a algunos comerciantes y agentes de navegación que no había peste; pero a la Junta de Higiene no quiso darle opinión alguna, no obstante que ella puso a su disposi-

ción los materiales para el estudio. Esta extraña conducta indica que él no estaba seguro de lo que había comunicado en la ciudad a los comerciantes y comisionistas.

El día 20 se recibió el siguiente telegrama, que revela claramente que las autoridades sanitarias, que habían podido darse bien cuenta de la naturaleza de la enfermedad, temían, como lo había temido el Consejo, la reaparición de la epidemia, y como se temió sucediera el año pasado con la de Santa Marta; temor que se justificó con la actual epidemia, es decir, que la marcha de ésta ha venido a dar un elemento más para el diagnóstico de peste:

«Barranquilla, 19 de mayo de 1914

«Consejo Superior de Sanidad—Bogotá.

«Ningún caso aquí hoy. Creemos que si no sanéanse persistentemente focos que existen Atlántico, Bolívar, Magdalena, hasta lograr extinción simultánea, tendremos situación análoga intermitente mucho tiempo, con incalculable costoso sacrificio para el país. Indispensable sostener por algún tiempo Comisión estudie donde preséntese, que pueden integrar bacteriologistas ésa, uno competente extranjero y un médico sanear focos.

«*Gobernador, Inspector Sanidad, Junta Higiene*»

Es digno de notarse que el doctor Colbert, quien afirmaba que la neumonía epidémica no era de naturaleza pestosa, se inoculó en Barranquilla e inoculó a su esposa suero Yersin como medida preventiva.

El 18 comunicó el Presidente de la Junta de Higiene de Santa Marta que en la Ciénaga había tres enfermos de bronconeumonía ya en convalecencia, y de los cuales no se había dado aviso anteriormente, por lo cual no se supo cuánto tiempo duró la enfermedad. En el telegrama se agrega: «Ninguno nuevo en la zona»; lo que hace sospechar que en la región bananera habían ocurrido otros casos de la enfermedad.

El 19 recibió el Consejo una nota del señor Ministro de Gobierno, en que, transcribiendo un telegrama del Cónsul de Colombia en Nueva York, pone en conocimiento del Consejo que el doctor Darling, médico americano de la zona del Canal de Panamá, saldría de Colón el 21, con dirección a Barranquilla. En la misma nota solicitó el Ministro que se nombre una Comisión de uno o más miembros del Consejo, haciendo para esto uso de la atribución que le da el artículo 4º del Reglamento de la corporación.

El Consejo resolvió enviar una Comisión de dos de sus miembros y solicitar del Ministerio que se retardara unos pocos días el viaje del doctor Darling, en atención a que era imposible llegar a Barranquilla a un tiempo con el citado médico. El Consejo decidió que la Comisión se ocupara:

1º En estudiar los antecedentes, marcha y caracteres clínicos que haya presentado la enfermedad.

2º Visitar todos los lugares donde se hubiera presentado la epidemia.

3º Hacer desinfectar los locales contaminados, de acuerdo con las respectivas Juntas de Higiene, y dictar, de la misma manera, las medidas necesarias para evitar la reaparición de la enfermedad.

4º Estudiar con la Junta de Higiene y el Inspector de Sanidad del Atlántico las condiciones higiénicas de Barranquilla y Puerto Colombia, para dar un informe completo sobre el saneamiento de estos puertos.

De acuerdo con lo que previene el artículo citado del Reglamento se señalaron los viáticos de los comisionados; todo lo cual se sometía a la aprobación del señor Ministro de Gobierno.

La Comisión debía ir equipada, por su cuenta, con los elementos de laboratorio indispensables para sus estudios, que por su naturaleza exigían más de un mes de permanencia en las regiones que debían los comisionados visitar.

El Ministro de Gobierno no aprobó esta resolución, fundándose principalmente en que ya no había enfermos para estudiar y no se podía retardar el viaje del doctor Darling.

Para juzgar mejor la naturaleza de esta epidemia es conveniente tener en cuenta, además de los datos que preceden, los siguientes:

1º Cuando la epidemia apareció en Usiacurí y se estaba propagando en Isabel López y en Sabanalarga, el Inspector de Sanidad informó a la Junta de Higiene de Bolívar, para que ella tomara las medidas del caso respecto a su territorio, que habían ocurrido varias defuncione a consecuencia de una enfermedad exactamente igual a la epidemia ocurrida en Santa Marta el año pasado; y respecto a la marcha de laenfermedad decía:

«El cuadro clínico es muy sencillo: fiebre continua, alta; tos; dolor en el pecho; esputos sangui-

nolentos y adherentes al vaso, a veces verdaderas hemoptisis; estado general septicémico, que va agravándose hasta la muerte. Duración de dos a ocho días; mortalidad, 90 por 100 de los casos.»

2º La enfermedad se inició con los siguientes caracteres de contagiosidad. Un trabajador de las bananeras llegó de Aracataca a Usiacurí enfermo de neumonía, y murió dos o tres días después. A poco tiempo siguieron presentándose algunos enfermos de esta misma neumonía, de que morían casi todos. En los primeros días de abril se presentaron seis casos iguales, y se llamó al doctor Fernández, quien estaba en Isabel López para que los recetara. Todos los enfermos murieron, y el doctor Fernández se contagió. Comprendiendo la gravedad de su situación, se hizo trasladar en camilla a Isabel López. Las personas que lo trasladaron se contagiaron, y tanto el doctor Fernández como aquéllas murieron. La madre y una hermana de éstas se contagiaron y murieron también.

3º Los enfermeros que cuidaban a estos neumónicos se contagiaban; la Junta de Higiene de Barranquilla hizo inocular a los enfermeros suero de Yersin, y los inoculados no se contagiaron.

4º Cuatro enfermos de esta neumonía, de los más graves, se salvaron con la aplicación del suero de Yersin; y el doctor C. M. Manotas observó reacción favorable con la aplicación del suero citado.

En cuanto a la opinión que emita el doctor Darling, es seguro que será la misma que él emitió en Santa Marta cuando vino en abril del año pasado a esa ciudad con motivo de la epidemia de ese año: que es una neumonía infecciosa.

Los enfermos que se observaron del 1º de abril al 6 de mayo fueron los siguientes:

Poblaciones.	Enfermos observados.	Muertos.
Usiacurí	11	8
Isabel López	16	14
Sabanalarga	3	2
Baranoa	3	2
Barranquilla	7	5
Calamar	3	2
Santa Marta	3	2
Ciénaga	3	..
Total	49	35

En la epidemia que se observó en el año pasado en Santa Marta, el número de enfermos fue mucho menor, pero la mortalidad fue igualmente alta. Aunque en la ciudad de Santa Marta desapareció la enfermedad en abril de aquel año, continuó presetándose en la zona bananera y en la línea del ferrocarril; y ya se ha visto que de esta región fue de donde se propagó al Departamento del Atlántico.

La aparición de estas dos epidemias, la una distante un año completo de la otra, y su alta mortalidad, hace recordar la siguiente opinión del doctor C. J. Blackmore, que cita *The Lancet* de Londres, de 23 de junio de 1900:

«El doctor Blackmore, quien hace parte del servicio de la peste en Bombay y en Calcuta, dice que en estas ciudades, como en muchas otras, la peste no estalló bruscamente. En el *primer año* hubo casos poco numerosos y poco graves, y luégo pareció extinguirse la enfermedad; en el *año siguiente* los casos fueron mucho más numerosos y más graves, pero sin constituír una grande epidemia; ésta apa-

reció en el *año siguiente.* Según el doctor Blackmore, en el período transcurrido entre las dos epidemias, período en el cual se creyó que no había peste, hubo en realidad casos frustráneos que permitían el diagnóstico. *Desgraciadamente bajo los trópicos* las fiebres de toda clase son tan comunes que esos casos pueden ser confundidos.

«Desde el punto de vista profiláctico las consecuencias de estas consideraciones son considerables, porque desde que aparecen esos casos en una localidad hay que guardarse de creerla inofensiva porque la epidemia haya pasado, pues los casos benignos permiten a veces a los *enfermos llevar a otra localidad* la peste, que puede tener un carácter poco serio, pero que llegará al fin a tener una *gravedad extrema.*»

Salta a la vista la analogía que hay entre la manera como se presentó la grande epidemia en Calcuta y el modo como se ha estado presentando la epidemia entre nosotros, pues la primera, que fue la de Santa Marta, fue poco extensa; la segunda, que es la de Usiacurí y demás poblaciones, que apareció en el *año siguiente* a aquélla, ha sido más extensa y más grave. ¿Se presentará la del tercer año con caracteres muchísimo más graves y con mayor extensión?

Esto es lo que ha tenido en cuenta el Consejo Superior de Sanidad, y para evitar al país esta nueva desgracia expedirá un acuerdo por medio del cual se crearán dos Comisiones científicas: una en el Departamento del Magdalena y otra en el del Atlántico, compuesta cada una de dos médicos, un bacteriologista y un ayudante, y deben llevar la policía que estimen necesaria para hacer cumplir las medidas que dicten.

Estas Comisiones deberán visitar las regiones que fueron invadidas por la epidemia; recorrer una a una sus poblaciones; estudiar las condiciones en que la enfermedad se desarrolló y la manera como se ha estado propagando; emprender el saneamiento de esas poblaciones, haciendo desinfectar o destruír las habitaciones contaminadas; dictar las medidas que deban observarse estrictamente en caso de que llegue a presentarse algún enfermo sospechoso.

Deberán también estas Comisiones ordenar las medidas profilácticas contra el paludismo y la fiebre amarilla, especialmente haciendo cegar o cubrir de petróleo los pantanos inmediatos a las habitaciones o a las vías públicas, ilustrando al vulgo sobre la etiología de estas enfermedades y dando instrucciones especiales a las autoridades sobre todas las medidas higiénicas que estimen necesarias. Para sus trabajos, cada Comisión deberá llevar un laboratorio pequeño, con los elementos más indispensables.

Comunicación del doctor Federico Lleras A.

sobre la misma epidemia, presentada en la sesión del 22 de mayo.

El día 4 del presente mes de mayo a las once a. m. recibí del señor doctor N. G. Insignares dos tubos de cultivo en gelosa, que me remitió el doctor Jorge E. Calvo, de Barranquilla.

El primero tenía el siguiente rótulo: "abril 9 de 1914. Cultivo de un ganglio inguinal tomado al cadáver de un individuo neumónico."

El segundo tenía el siguiente tiquete: "abril 8. Cultivo de esputos de un neumónico."

En asocio de los doctores Alvarez Durán y Apa-

ricio di principio inmediatamente al estudio de los cultivos.

El tubo número 1.° (cultivo de ganglio) tenía el siguiente aspecto: toda la superficie de la gelosa cubierta de unas colonias externas, blancas, traslúcidas y algunas de bordes irisados.

En algunas partes el cultivo tenía el aspecto de un barniz blanco, espeso. Con el alambre de platino tomamos una pequeña porción que diluímos en agua esterilizada, para hacer varios frotes. Estos fueron tratados: unos por la tionina de Nicolle, otros por el cristal violeta, y por último varios por el método de Gram.

El examen microscópico nos mostró un cocobacilo corto, grueso, de extremidades redondeadas, la coloración de los extremos más intensa, y su parte media presenta un espacio excavado e incoloro.

En algunos campos se encuentra formando cadenas. Es *gram negativo*, lo que comprobamos tratando más de diez preparaciones por este método, y en ninguna el microbio en cuestión tomó el gram.

Tomamos las dimensiones del microorganismo, y obtuvimos, término medio, las siguientes: 1,74 micro de largo por 1 de ancho.

En las preparaciones en fresco entre lámina y laminilla comprobamos su inmovilidad.

En el cultivo del segundo tubo (el sembrado con esputos) encontramos el mismo microbio, pero en menor número, e infinidad de otras especies (cocos, diplococos, estreptococos, etc.), un cultivo muy impuro.

Como se ve claramente, los carateres del microbio que predomina en el primer tubo de cultivo corresponden exactamente al bacilo pestoso de Yersin.

Siendo el aspecto morfológico y las reacciones colorantes tan demostrativas, no vacilamos en presentar al Consejo las preparaciones, y todos sus miembros estuvieron de acuerdo con nosotros.

A mi laboratorio concurrieron luégo numerosos médicos, y todos fuéron de opinión que se trataba del bacilo de Yersin.

Las preparaciones han sido examinadas por los doctores Franco, Vargas S., Henao, Gutiérrez y Arango, Zuleta, Tirado Macías, M. Camacho, Arboleda, Rocha, J. I. Uribe, Valencia, Montaña, Zea y muchos más que no recordamos por el momento.

Posteriormente hemos tratado de hacer más investigaciones. Las resiembras en gelosas glicerinadas han dado cultivos con idénticos caracteres.

Los caldos se han enturbiado en los primeros días para aclararse después, con precipitado pulverulento abundante.

Tratamos de ensayar varias veces el procedimiento de cultivo de Haffkine, o sea el crecimiento en estalactitas, que para la mayoría de los autores es patognomónico del bacilo de Yersin. Al efecto, sembramos varios tubos de caldo agregando luégo aceite esterilizado en algunos, y en otros gotitas de mantequilla. Se formó en la superficie del medio, debajo de la capa grasa, un velo delgado; al imprimir al tubo un ligero movimiento se desprende en forma de pequeños grumos que van depositándose en el fondo, formando un precipitado coposo abundante. A varios médicos mostramos estos cultivos; unos opinaron que se trataba del cultivo en estalactitas, para otros esto no fue característico. Lo que sí observaron todos y estuvieron de acuerdo fue en la formación de la película en la superficie del cultivo, en el aspecto claro del caldo y

en el depósito coposo abundante. Todos los autores describen estos caracteres en los cultivos de bacilo pestoso.

Además sembramos un tubo de leche que no fue coagulada.

Los cultivos en el caldo dan la reacción de inndol bien neta.

Todos estos caracteres y todas las investigaciones llevadas a cabo han ido confirmando día por día nuestro diagnóstico.

Faltaba ciertamente la prueba de las inoculaciones para que la investigación fuera completa. No se habían practicado, más que todo, porque hemos considerado que los cultivos que tienen más de un mes ya no presentan una virulencia suficiente para desarrollar en los animales de laboratorio la septicemia pestosa, pues bien sabido es de todos que el bacilo de Yersin se debilita pronto en los medios artificiales del cultivo.

Debe tenerse presente igualmente que existen razas de bacilos pestosos que no matan los animales de experimento, hecho en que insisten los eminentes bacteriólogos Kolle y Hetsch, y por lo cual sostienen que para confirmar un diagnóstico de peste bastan los caracteres del cultivo y el aspecto morfológico del microorganismo.

Como algunos de los señores Académicos que acaban de examinar con el microscopio las preparaciones que he traído a esta sesión, han manifestado que para juzgar mejor respecto a la naturaleza del bacilo que hay en esas láminas y en que han hallado los caracteres morfológicos del Yersin, es necesaria la prueba de la inoculación, informo a la Academia lo siguiente, de que no quería yo hablar todavía hasta no haber termi-

nado los estudios experimentales que se han emprendido en estos días.

Habiendo tenido cultivos bastante puros por resiembras de los cultivos enviados de Barranquilla, y disponiendo ya de un local que presta garantías suficientes, procedí en asocio de doctor Julio Aparicio a practicar ayer la inoculacion a las diez a. m.

Inyectámos dos ratones blancos: uno por vía intraperitoneal, y otro por vía subcutánea, en la región del muslo izquierdo. Se inyectó un cultivo en gelosa diluído en caldo esterilizado.

Después de diez horas murió el ratón inoculado en el peritoneo, y hoy en la mañana hicimos la autopsia. No había reacción peritoneal; el hígado presentaba extensas equimosis; en los pulmones había iguales equimosis, y en el borde del pulmón derecho, pequeñas granulaciones blancas. Había derrame en la pleura. Hicimos frotes de las vísceras, especialmente del corazón, que también presentaba manchas congestivas, y practicámos siembras de sangre de los ventrículos en un tubo de gelosa glicerinada.

En los frotes de sangre del corazón encontrámos el mismo microbio, es decir, el de Yersin, de coloración bipolar intensa y que *no toma el gram*. Esta preparación es la última de las que han examinado ahora los señores académicos.

Espero que mañana tendremos ya cultivos de la sangre del corazón de este ratón, para continuar las investigaciones.

Necesidad de escuelas nacionales de enfermeras y de comadronas.

Por los doctores LUIS F. CALDERÓN y MIGUEL JIMÉNEZ LÓPEZ.

Memoria presentada al segundo Congreso Médico Nacional.

Punto es este que apenas requiere ser apoyado ante un Congreso científico.

Bastaría con anotar que Colombia es uno de los muy pocos países que carecen de instituciones universitarias en que se formen enfermeros, para que este vacío de nuestra enseñanza médica salte a la vista.

Sin embargo, como la idea contenida en esta memoria tiene como expresión práctica una medida oficial que no es precisamente de nuestro resorte, urge señalar las razones principales que la motivan para ilustrar el criterio de los funcionarios que deben llevarla a la ejecución.

Seremos breves.

La formación oficial y científica de un personal subalterno que secunde la acción del médico es en nuestro país una necesidad urgente. La carencia actual de este elemento se hace sentir para los enfermos y sus familias, para la profesión médica y para la sociedad en general.

Sería inoficioso insistir sobre la manera como en la actualidad tiene lugar entre nosotros la asistencia subalterna de enfermos y operados. El médico que quiera estar seguro de la correcta aplicación de un tratamiento o del resultado de una intervención, tiene que consagrarse por sí mismo al lado del enfermo a los más humildes y triviales oficios, prodigando en ello tiempo y energías que podrían ser empleados de una manera más noble y fecunda. En el caso contrario, deberá dejar esta parte de la labor, o bien a la familia misma

del enfermo, o bien a lo que entre nosotros existe en la actualidad como enfermeros profesionales.

En el primer caso hay—queremos concederlo—toda la buena voluntad para esta preciosa colaboración en la obra del práctico; mas la preparación del personal familiar es casi siempre nula; su ignorancia en el ramo es lastimosa; con frecuencia se ven errores y omisiones de resultados funestos; las fatigas y los desvelos que impone el manejo de un enfermo se añaden a todos los demás sufrimientos que en un hogar ha traído ya el solo hecho de la enfermedad, y finalmente, en las familias no hay casi nunca esa disciplina inexorable que debe acompañar a un guarda profesional de enfermos, para ejecutar *todo* lo que el médico prescribe y para abstenerse rigurosamente de toda aplicación extraña al tratamiento prescrito. Con mucho mayor frecuencia de lo que los médicos sospechan, las familias se dejan llevar a hacer a los enfermos aplicaciones clandestinas que dislocan todo un plan de tratamiento y que siembran el desconcierto en el espíritu del clínico al tratar de interpretar la marcha de una afección.

Otras veces se opta, entre los allegados del paciente, por ocupar a un enfermero o enfermera profesional. Cabría aquí describir por extenso lo que son entre nosotros las personas que en la actualidad se dan a este oficio; mas ellos son bien conocidos de todo el mundo y muy especialmente del público médico. Bastará tan sólo recordar que en las localidades de provincia las enfermeras y las comadronas no son otras que las *yerbateras* auténticas, con sus mismos brevajes seculares y con sus prácticas absurdas y grotescas; son ellas, en lo general, las encargadas de preparar, de secundar (?) y con mayor frecuencia de sustituír la acción del médico.

En los principales centros del país comienza ya a haber algún personal de enfermeras y de parteras con una preparación un tanto más racional, como que se han formado al lado de médicos y de profesores y han recogido unas pocas nociones de las que atañen a su oficio. Estas últimas podrían ser aceptables, a falta de algo mejor, si no presentasen inconvenientes igualmente graves para el enfermo y para el médico. La educación de esta categoría de comadronas y enfermeras ha sido inconsciente; han retenido algo de la mecánica y de la rutina en materia de manejo de enfermos, de desinfección y de prácticas obstetricales, pero carecen de la menor noción científica en el particular; saben el *cómo* pero ignoran el *porqué*. De aquí inconsecuencias, transgresiones y errores, a veces de consecuencias irremediables. No es uno de los menores defectos en esta segunda clase de enfermeras la suficiencia con que se empeñan en hacer valer su opinión y levantar su actitud por encima del médico. Se forma en este gremio una psicología muy común en todas aquellas gentes que han adquirido las exterioridades y las fórmulas de un ramo cualquiera sin haber penetrado jamás en las causas; encajan todo lo que ven en el molde simple y rudimentario de sus escasas ideas; para ellas no hay complicación ni vacilación; todo es sencillo; de aquí la audacia y la facilidad para las mayores decisiones, cuya gravedad no se les alcanza. Estas gentes, tratándose de enfermedades, propinan las drogas más peligrosas y manejan los órganos más delicados con un aplomo que tendría mucho de cómico, si no fuese casi siempre de resultados trágicos. Basta lo apuntado para hacer ver que esta clase de enfermeras formadas en los hospitales o en las clínicas particulares son igualmente nocivas por carecer de dos elementos esenciales en su profesión: *ciencia y disciplina.*

No tratamos aquí del personal de religiosas que atienden los hospitales y que a veces son ocupadas por la clientela civil; en ellas hay la disciplina y la abnegación necesarias para el oficio; mas sus estatutos no siempre les permiten tener una preparación científica suficiente, y su carácter de religiosas no va bien con el manejo íntimo de toda clase de afecciones, lo que les impide ser ocupadas por cualesquiera enfermos particulares.

***

Para la sociedad en general, la medida que nos ocupa es de importancia suma. La consideraremos solamente desde dos puntos de vista muy importantes: la preservación social contra las enfermedades infecto contagiosas y la suerte de la mujer de nuestros países.

Se sabe—y así lo ha manifestado la respetable Dirección de Higiene del Municipio de Bogotá—que los tres elementos de la lucha social contra las enfermedades contagiosas son: 1.°, la declaración obligatoria de dichas enfermedades; 2.°, el aislamiento, y 3.°, la desinfección.

Estas dos últimas partes requieren por modo imperioso para su efectividad la acción de enfermeras formadas científicamente. El aislamiento de un enfermo contagioso no se concibe mientras no esté hecha cargo de él una persona que conozca a fondo los medios de contagio y la manera de prevenirlo. Esto es más difícil de lo que parece; sin un estudio serio de las fuentes del contagio, de sus vehículos ordinarios, de las vías, muchas veces indirectas y complicadas, que los gérmenes siguen para ir en busca de otro organismo; sin conocer los medios más apropiados para destruír estos gérmenes o anular sus efectos, es imposible obtener el aislamiento científico de un enfer-

mo contagioso. Por esto muchas veces tal medida queda sin resultado alguno.

Las mismas razones existen respecto a la desinfección. Jamás sirviente alguno ni persona extraña a la medicina podrá ejecutar de una manera consciente la desinfección de un objeto o de un local, por la simple razón de que ignora lo que es la infección: su mecanismo, sus causas ordinarias y la razón de ser de esos mil detalles, fútiles en apariencia, pero que son de una importancia vital en toda maniobra desinfectante.

Estas dos tareas, aislamiento y desinfección, no pueden, pues, ser encomendadas a un profano. Tampoco podrían ser encargadas al médico, a menos de empequeñecer sus funciones. ¿Quién otro podría, de consiguiente, ejercer esta parte tan esencial de la preservación social, sino enfermeras formadas por el Estado mismo y con un caudal de conocimientos científicos que fueson una garantía para la comunidad?

***

Conocidas son por todos la condición desventajosa de la mujer en nuestros países y los escasos medios de subsistencia que nuestra organización social le ofrece. Creado este nuevo ramo, se brindaría un campo muy a propósito para las bellas condiciones de altruísmo y de ternura que siempre abriga el corazón femenino y al mismo tiempo se proporcionaría un trabajo noble y productivo a tantas jóvenes que sólo piden que nuestra sociedad utilice sus manos y su inteligencia. En ciertos países como en Inglaterra, la profesión de enfermera ha sido considerada como un timbre de honor. Niñas de altas familias, hijas de profesores y de ministros, no desdeñan ir a los hospitales y a los

anfiteatros a hacer su aprendizaje y, más tarde, prodigan sin cesar su ciencia y sus consuelos en los suburbios de las grandes ciudades y en los campos en pro de las clases más desvalidas. No creemos que en Colombia pueda ningún prejuicio retraer a la mujer de iniciarse en una de las más bellas y meritorias carreras.

***

Réstanos considerar una última fase del asunto. Hoy se evoluciona en nuestro país hacia el perfeccionamiento de la institución militar. Uno de los elementos con que debe contar todo ejército moderno es un cuerpo de ambulancia debidamente organizado y en capacidad de prestar sus importantes oficios en un momento cualquiera. Esto es imposible de tener en Colombia mientras no se hayan formado enfermeros y oficiales sanitarios subalternos con todos los conocimientos necesarios para el transporte y el manejo de heridos y para todas las funciones que demanda un servicio de ambulancia. Llegado el caso de una campaña militar en cualquiera de nuestras fronteras, no sería el caso de improvisar esta clase de servicios con elementos más o menos extraños a la profesión, sino que habría un personal técnico preparado militarmente para seguir a donde fuere necesario. Como ha pasado en otras naciones, estas nobles funciones tentarían, a no dudarlo, el patriotismo y las energías de la juventud de ambos sexos.

Inglaterra es el país que ha llegado a una forma más avanzada en las escuelas de enfermeras desde el punto de vista de la idoneidad y de la disciplina. Por este motivo, en nuestras conclusiones hemos de sugerir la importación de *nurses* inglesas para iniciar esta enseñanza en nuestro país.

Proponemos los puntos siguientes, como votos que puede formular el presente Congreso, sujetos, los más de ellos, a rectificaciones ulteriores:

I. Habrá en Colombia escuelas oficiales para la formación de enfermeras y de comadronas.

II. Estas escuelas funcionarán en la capital de la República y en aquellas ciudades que tengan enseñanza médica universitaria.

III. Para fundar estos establecimientos en la capital de la República, convendría traer enfermeras inglesas, al menos en número de tres: una enfermera para servicios médicos, una para servicios quirúrgicos y una para maternidades.

IV. Entre nosotros habría solamente dos clases de escuelas: una de enfermeras que serían al mismo tiempo enfermeras médicas y quirúrgicas, y otra de comadronas.

V. Para ingresar a cualquiera de estas dos clases de establecimientos, se deben llenar los siguientes requisitos:

1.° No ser ni menor de veintiún ni mayor de cincuenta años.

2.° Gozar no sólo de buena salud sino de una constitución fuerte y vigorosa.

3.° Tener antecedentes morales inobjetables.

4.° Poseer una instrucción primaria suficiente para poder emprender estudios universitarios.

ESCUELAS DE ENFERMERAS—DOS AÑOS DE ESTUDIOS

Primer año. Anatomía elemental (estudio objetivo). Fisiología elemental. Farmacia. Primer *stage* clínico en un servicio de afecciones internas: todo lo concerniente al manejo de esta clase de enfermos.

Segundo año. Higiene (aplicada). Terapéutica elemental. Pequeña Cirugía. Segundo *stage* en un ser-

vicio quirúrgico: anestesia, asistencia a operaciones, manejo de operados y de enfermos quirúrgicos.

ESCUELAS DE COMADRONAS—DOS AÑOS DE ESTUDIOS

Los mismos cursos, con la diferencia de que los dos *stages* tendrán lugar en servicios de maternidad. Habrá también para ellas un *stage* en una consulta de mujeres encinta.

Tanto en la una como en la otra de estas dos escuelas habrá en los dos años de estudios conferencias frecuentes sobre deontología y moral médicas, que comprendan atribuciones y deberes de las enfermeras para con el enfermo, las familias, el médico y la sociedad.

NOTA—Las anteriores conclusiones fueron adoptadas como votos del segundo Congreso Médico Nacional en la última de sus sesiones.

La asepsia

EN LA PRÁCTICA DE UNA OPERACIÓN (1)

(Traducido y extractado por el doctor RAFAEL UCRÓS)

(Conclusión).

«*Posición de la enferma*—En las operaciones abdominales la posición declive es muy útil; sin embargo, no deja de tener sus inconvenientes y de producir alteraciones circulatorias en las enfermas predispuestas; es necesario evitarla en las cardíacas, en los casos de gran distensión estomacal, en la oclusión intestinal; esta posición no evita, como se ha creído, la absorción de mucosidades por la tráquea. Fuéra de estas contraindicaciones formales, pue-

(1) Véase el número 383 de la *Revista Médica*.

de usarse la posición declive en la mayoría de los casos, teniendo cuidado de no pasar un ángulo de 45° y no dejando la enferma en declive sino el tiempo estrictamente necesario y volviendo a la posición horizontal prudente y lentamente en el momento en que eso sea posible (es en este momento cuando se producen en general los accidentes). Para las operaciones vaginales se emplea la posición de la talla, manteniendo las piernas con portamuslos o también por ayudantes; la posición genupectoral está casi completamente abandonada.

«*Hemostasis*—La acumulación de sangre o de serosidad es una de las grandes causas de la infección de las eridas; es pues indispensable esforzarse por obtener una hemostasis perfecta y colocar un drenaje cuando esta hemostasis sea irrealizable. No solamente debe contenerse toda efusión sanguínea, sino esforzarse por dejar en la herida el mínimum de cuerpos extraños y sobretodo muñones mal irrigados, condenados a la necrosis. En cuanto sea posible, deben evitarse las ligaduras en masa y debe usarse catgut fino; la torsión y el machacamiento son procedimientos infieles que dan lugar casi siempre a hematomas consecutivos; para los pequeños vasos basta a menudo el taponamiento provisorio; el taponamiento con alcohol, agua oxigenada, xeroformo, adrenalina, puede ser útil en algunos casos; la cauterización debe rechazarse porque favorece las adherencias. No quiero hablar de la hemostasis preventiva utilizable en algunos casos (operación cesárea), ni de la ligadura de las arterias ilíacas por el procedimiento de Momburg, ni del compresor de Gauss, que permite comprimir la aorta sin comprimir el paquete intestinal; paso también en silencio

las consideraciones sobre el drenaje, que debe emplearse lo menos posible.

«En materia de hemorragias, los autores son unánimes en hacer notar que la mujer soporta mucho mejor que el hombre las grandes pérdidas de sangre; pero esta hemorragia es mortal cuando la cantidad de sangre perdida pasa del 3 por 100 del peso del cuerpo. No se concede hoy valor apreciable a las grandes inyecciones de agua salada, como tampoco a los diversos sueros artificiales que se han propuesto para reemplazarla, como la solución de Ringer y otras; cuando la hemorragia ha sido bastante considerable para ser mortal, han observado que esas grandes transfusiones apresuran más bien el fin. En lugar de todo esto se aconsejan las inhalaciones de oxígeno, fáciles de aplicar con el aparato de Roth-Drager, y las pequeñas dosis de morfina (0,003), que, disminuyendo la sensibilidad del centro respiratorio, parecen más útiles que las inyecciones de aceite alcanforado, de éter y otros analépticos. La transfusión de la sangre debe considerarse como un medio enteramente excepcional.

«*Precauciones que deben tomarse contra la disposición local a la infección.*—Las precauciones más minuciosas y sutiles de la asepsia moderna no ponen al abrigo del peligro de la infección, lo repetimos una y más veces, y el punto importante no debe ser el hacer esfuerzos inauditos para impedir la caída de gérmenes en la herida, cosa imposible, sino de que estas se pongan en condiciones tales que su proliferación y la exaltación de su virulencia vengan a ser difíciles. Dejando a un lado la contaminación por las manos del cirujano, por los instrumentos o el material de curación, es necesario considerar dos formas de infección, que en resumen podrían redu-

cirse a una sola. Son, según los autores alemanes, la infección por necrosis y la infección por implantación. La *infección por necrosis* es debida a la existencia en la herida de partes mal nutridas, de muñones destinados a la mortificación, tejidos que darán a las bacterias un terreno muy favorable para multiplicarse y para aumentar su virulencia; en el mismo sentido obran los espacios muertos, las cavidades no cerradas. La *infección por implantación* se debe a los cuerpos extraños (hilos de ligaduras, suturas, drenes, tapones) dejados en la herida; el mecanismo es el mismo que en el caso anterior, agravado por la irritación causada a los tejidos por estos cuerpos extraños. La seda, difícilmente absorbible, de donde se desprende la necesidad de impregnarla de un antiséptico; su grosor aumenta el peligro, razón por la cual debe emplearse tan fina como sea posible cuando no se la pueda reemplazar por el catgut, el cual se absorbe en seis a diez días. Algunas veces se nota que un punto de la cicatriz da salida o una ligera exudación que no desaparecerá sino con la expulsión de un hilo. En lo general es después de algunas semanas de curación cuando aparece un enrojecimiento del tamaño de una lenteja que acaba por producir una fístula; la curación de estas pequeñas supuraciones, de regla cuando se opera en medios infectados, se hace en general fácilmente, pero en algunos casos puede producir hasta eventraciones.

«En resumen, en lo que se refiere a la infección de las heridas se puede afirmar hoy que no es el cirujano que opera mas asepticamente el que la evita mejor, sino el que posee mejor técnica operatoria, el que deja en los tejidos menos espacios muertos, menos muñones destinados a la necrosis, menos ligaduras perdidas.

De la asepsia del peritoneo. El peritoneo no presenta una sensibilidad mayor a la infección que cualquier otro tejido; puede aun decirse lo contrario, porque es de observación corriente que cuando el contenido de una supuración antigua llega al contacto del peritoneo y de los labios de la herida, se puede ver que ésta supura sin que el peritoneo reaccione; por el contrario, si la infección llega a realizarse, se la ve evolucionar con rapidez. La fisiología nos da cuenta perfecta de estos dos mecanismos: el peritoneo posee un poder bactericida considerable cuando es normal; posee también un gran poder de difusión, si los movimientos intestinales no han sido paralizados, y un poder de absorción intenso. Si los microbios, en pequeña cantidad, penetran en el peritoneo, son rápidamente detenidos en su proliferación y destruídos; pero si, por el contrario, el peritoneo es invadido por una supuración, los microbios y sus toxinas serán rápidamente diseminados en su interior. Estas consideraciones nos conducen a medidas prácticas que deben emplearse para evitar la infección peritoneal: es necesario, en primer lugar, evitar con cuidado en el curso de la operación todas las causas que puedan obrar disminuyendo la vitalidad de la serosa; para eso debe evitarse su enfriamiento, su desecación, cubriéndola con compresas que se mantienen húmedas con el exudado que se encuentra en su superficie; no parece indispensable humedecer el peritoneo con solución salada caliente, al menos en las intervenciones de duración normal. Debe también evitarse la irritación de la serosa por cuerpos extraños, y abstenerse por consiguiente, hasta donde sea posible, de taponamientos y drenajes; para evitar las adherencias y el contacto con las heridas de tejido conjun-

tivo deben cubrirse todas ellas con peritoneo; esta peritonización es elemental hoy en la práctica de todos los cirujanos. Un punto sobre el cual insisten con razón los cirujanos alemanes es la restitución rápida del peritaltismo normal, factor de primera importancia para la integridad del peritoneo; este peritaltismo está en general disminuído por la fuerte purgación que gran número de cirujanos administran aun antes de la operación; se disminuye también por el traumatismo operatorio y se agrava por el uso y el abuso de la morfina después de la operación. Está pues indicado restablecer cuanto antes el funcionamiento intestinal, aun cuando para ello haya necesidad de recurrir a un purgante.

«Las inyecciones intraperitoneales de suero, de ácido nucleínico, han demostrado hasta hoy su completa inutilidad como medios preventivos contra la peritonitis postoperatoria; pero hay otro método que ha dado buenos resultados cuando por cualquiera razón se temía una contaminación del peritoneo en el curso de una operación séptica, como en el cáncer uterino gangrenado: quiero hablar de las inyecciones de aceite, y sobre todo de aceite alcanforado. Lo que en este procedimiento se desea realizar es suprimir temporalmente el poder absorbente del peritoneo; la técnica de este método, debido a Höhne, es como sigue: cuatro días antes de la operación se hace con el bisturí una pequeñísima incisión cutánea encima del ombligo; por la herida se introduce un trócar fino que perfora la aponeurosis; se dirige luégo el trócar oblicuamente, se atraviesa el peritoneo y se inyectan primero 10 c. c. de una solución de novocaína-supranenina tibia; cinco a diez minutos después se inyetan de 30 a 50 centímetros cúbicos de aceite alcanforado, igualmente tibio; en

las personas resistentes se emplea el aceite alcanforado al 10 por 100; en los débiles no debe usarse sino la solución al centésimo. La anestesia local es a menudo inútil para esta pequeña operación, pero para evitar en algunos casos dolores vivos, Krönig aconseja una picadura previa de escopolamina-morfina. Al practicar la operación, cuatro días después, se encuentra el peritoneo con la apariencia de una peritonitis fibrinosa supurada; las asas intestinales están aglutinadas y se encuentra en el Douglas un poco de aceite, cuya esterilidad demuestra el examen. La operación no experimenta modificación a causa de esta peritonitis artificial. No se tienen aún grandes estadísticas de este procedimiento, pero Höne ha publicado una serie de treinta operaciones de Werthein, sin un solo caso de muerte; los resultados son pues alentadores.

«*Sutura. Prevención de eventraciones. Cuidados de la herida. Incisión de la pared.*—Las heridas de la pared abdominal quedan expuestas a hernias cicatriciales, a consecuencia de la presión que ejercen las vísceras; estas eventraciones, más y más raras cada día, se encuentran sin embargo de vez en cuando. Reconocen como causas predisponentes, si dejamos a un lado la infección y los hematomas intraparietales, la fatiga precoz de la cicatriz, el mal estado de la pared; dependen también de la elección de la incisión y del modo de sutura. Entre las causas predisponentes no debe darse mayor importancia a la fatiga precoz de la cicatriz, y aun parece que otras condiciones, como son, el empleo de material de sutura absorbible y el uso de una faja abdominal o cinturón tan recomendados antes, se consideran hoy como desprovistas de importancia; se llega en general hasta admitir que el uso del cinturón es mas bien

nocivo que útil, y parece que la levantada precoz de las operadas da las mejores condiciones de solidez a la cicatriz.

«La hernia postoperatoria debe temerse sobre todo en las mujeres muy obesas, a causa de la mala coaptación de los labios de la incisión; se manifiesta más a menudo en las incisiones infraumbilicales.

«Es un hecho adquirido actualmente que la solidez de lo cicatriz depende sobre todo de una buena reunión de las paredes musculares y de la conserservación de sus filetes nerviosos.

«*La incisión mediana* es aún la que más generalmente se emplea hecha en la línea blanca; sangra poco y da mucha luz; debe tratarse de no prolongarla hacia abajo hasta la sínfisis y de hacerla lo más pequeña posible para disminuír las causas de enfriamiento; para evitar la infección de los labios se ha aconsejado coser el peritoneo a la piel, complicación que nos parece inútil. *La incisión extramediana*, practicada en la mitad de la vaina del músculo recto, tiene algunas ventajas, sobre todo cuando los músculos están separados; para respetar el mayor número de filetes nerviosos es preferible reclinar a un lado el músculo en vez de cortarlo. Esta incisión da una cicatriz muscular sólida, pero hace ligeramente más difíciles las intervenciones sobre el lado opuesto del bacinete, y como la línea de incisión no es paralela a las fibras de la piel, la cicatriz tiene tendencia a ceder.

«*La incisión transversa suprasinfisiana* da una cicatriz muy sólida, pero solamente en el caso en que no esté uno obligado a prolongarla demasiado; da también algo menos de luz; está sobre todo indicada a causa de su excelente resultado estético en

las pequeñas intervenciones ginecológicas (ventrofijaciones, liberación de adherencias, operaciones en los anexos, quistes móviles, fibromas de pequeñas dimensiones en mujeres flacas); está contraindicada en los cánceres, los quistes supurados, las salpingitis sépticas, los tumores grandes no divisibles. Tiene además el inconveniente de dejar espacios muertos.

«*La incisión arciforme de Bardeheuer* puede servir en ciertas operaciones en que se tiene necesidad de mucha luz. En las laparotomías interativas se corta en general al lado de la primera cicatriz; la incisión extramediana se impone a veces por esta causa, y la incisión transversal casi nunca puede repetirse.

«La incisión vaginal no merece todo el descrédito en que ha caído hace algún tiempo; es una operación mucho menos grave que la laparotomía, cuyas consecuencias son más benignas; los autores discuten con cuidado las indicaciones y contraindicaciones de la colpotomía anterior y posterior.

«La sutura en un solo plano está hoy completamente abandonada; debe suturarse separadamente el peritoneo, los músculos, la aponeurosis y la piel; desde que se ha introducido la práctica de levantar precozmente a las enfermas, se emplean para los músculos y las aponeurosis puntos separados, lo cual no excluye el empleo de suturas absorbibles.

«*La estadística de curaciones por primera intención* es cosa más delicada de juzgar de lo que parece; depende en mucho de la apreciación del cirujano y del momento en que se examinen las heridas; en lo general una pequeña irritación de los primeros días no se ve sino en el momento de cambiar la curación. Es recomendable, para tener resultados

absolutamente comparables, examinar las heridas en fechas fijas, por ejemplo el décimo, el vigésimo el trigésimo día. Las heridas hechas paralelamente a las fibras de la piel dan un porcientaje más elevado de curación por primera intención, que las que le son perpendiculares.

«Para el tratamiento de las heridas infectadas no deben emplearse los antisépticos; basta con hacer curaciones bien absorbentes. Los autores han observado algunos buenos resultados haciendo uso de la plata coloidal, pero en lo general los resultados son dudosos. La eficacia de los sueros antiestreptococcicos está también por demostrar.

«*Cuidados postoperatorios. Alimentación*—En caso de anestesia por inhalación es mejor no dar alimento sólido en el curso de los tres primeros días; debe observarse un ayuno absoluto durante las primeras horas, mientras haya alguna tendencia al vómito; pero desde que este estado cese, no hay inconveniente en dar té frío, por ejemplo, por cucharadas cada media hora o cada cuarto de hora, retirándolo o suprimiéndolo si se manifiestan náuseas o vómito; pero debe tenerse en cuenta que es un sufrimiento inútil no calmar la sed de las enfermas recién laparotomizadas. El té es, en general, mejor soportado que el agua helada o los pedazos de hielo; el empleo de vinos generosos, el alcohol y sobre todo el champaña, que distiende el estómago, no tienen ninguna utilidad, ni en los enfermos debilitados. A partir del segundo día la enferma debe tomar café con leche, sopa; al cabo del cuarto día puede dársele alimento sólido, si se levanta. En caso de anestesia epidural puede darse de beber desde las primeras horas.

«*Excitación del peristaltismo*—Después de una

laparotomía el intestino se paresia durante cierto tiempo y se meteoriza por pérdida de la motilidad normal; ésta se manifiesta de nuevo al cabo del segundo día con la expulsión de los primeros gases; en este momento experimentan las enfermas fuertes cólicos, que no deben tratar de calmar con inyecciones de morfina, que tiene el inconveniente de paralizar la fibra muscular y favorecer el meteorismo y las fermentaciones intestinales. En este caso lo mejor es introducir una sonda en el recto para vencer la resistencia del esfínter anal, la mas enérgica de todas; en caso de insuceso, aplíquese un pequeño lavado con glicerina.

«Después de la expulsión de los gases las enfermas se sienten mejor y pierden la facies de angustia; se comprende que se haya tratado de apresurar este momento, recomendando como lo han hecho muchos cirujanos, las inyecciones intraintestinales de aceite de ricino o de sulfato de magnesia durante la operación, las inyecciones subcutáneas de fisostigmina; en América se ha aconsejado el calomel a altas dosis. Todos estos medios son ineficaces.

«*Calmantes del dolor*—Con la inyección previa de escopolamina-morfina, las enfermas no sufren hasta la noche de la operación; en este momento empiezan a quejarse y a reclamar un calmante; una inyección de un centigramo de morfina suprime entonces el dolor, pero tiene el inconveniente de retardar el funcionamiento del intestino; al pantopon puede hacerse la misma objeción, pero su efecto nauseoso es menor; la codeína parece preferible.

«*Cambio de curación*—Si no se han empleado sino hilos absorbibles, debe dejarse la curación hasta el décimo día; si se han dejado sedas o crines

debe examinarse hacia el séptimo, pero no hay inconveniente en dejar los hilos hasta el noveno o décimo día.

«*Levantada después de la operación*—Hay positiva ventaja en no condenar a las enfermas a la inmovilidad por mucho tiempo después de la operación, y Mr. Krönig levanta a sus operadas desde el segundo día; ayudadas por la enfermera dan dos pasos hasta la silla de extensión, donde deben permanecer dos horas; al día siguiente repiten este ejercicio por la mañana y por la tarde; al cuarto día caminan solas, sin enfermera, y dan algunos pasos en el cuarto; a las enfermas pusilánimes se les coloca, más bien a título de sostén moral, un cinturón de apoyo. Cuando las enfermas no pueden levantarse, deben hacerles cambiar con frecuencia de posición en la cama y practicarles masajes de las piernas dos veces al día, haciéndoles al mismo tiempo ejercicios de gimnástica respiratoria. Estos procedimientos tienen un efecto muy feliz sobre el siquismo y favorecen la reaparición del peristaltismo intestinal.

«*Neumonías y bronquitis postoperatorias*—Causas: aspiración de mucocidades por la tráquea y enfriamiento durante el acto operatorio. Esta última causa es muy importante, puesto quo la temperatura central puede bajar hasta 35° 5 después de una operación un poco larga. Algunos cirujanos mantienen una temperatura elevada en la sala de operaciones, cosa demasiado molesta; es mejor evitar las causas de enfriamiento por los procedimientos que hemos mencionado, y recalentar en caso necesario a la enferma. Las mesas calentadas son ineficaces porque la enferma, sobre todo si está en declive, no reposa en ella sino por el bacinete y los omoplatos. M. Krönig emplea una disposición en la cual coloca

cierto número de bombillos de filamento de carbón que se colocan bajo la mesa; como la operada está completamente cubierta por el campo operatorio que cae de los bordes de la mesa, queda rodeada de una atmósfera de calor radiante. No debe confundirse la neunomía postoperatoria *a frigore* con la neumonía hipostática o por embolía, que aparece hacia el quinto día y cuyo pronóstico es mucho más grave.

«*Cistitis postoperatoria*—A menudo cuando la vejiga ha sido más o menos manipulada en el curso de la operación, se observa una gran pereza vesical; está indicado entonces poner una sonda permanente durante algunos días; la micción se restablece más fácilmente levantado a las enfermas de una manera precoz; cuando esto no es posible, M. Krönig estima que los peligros del cateterismo son, en resumidas cuentas, menos de temerse que los de la retención. Se puede también inyectar en una vejiga llena de 20 c. c. de glicerina boricada, lo que provoca la micción espontánea.

«*Trombosis y embolias*—También en este caso la levantada precoz y el ejercicio es lo que constituye la mejor profilaxis de las flebitis, que se tiene la tendencia exagerada a atribuír a la infección; la lentitud del curso de la sangre, las alteraciones de la misma y de las paredes vasculares juegan un papel bastante importante.

«*Hematemesis postoperatorias*—Se manifiestan especialmente en las operaciones en que se ha manipulado el epliplón; en caso de adherencias de este órgano, es mejor darse el tiempo para desprenderlas que hacer su resección.

«*Efectos de la extirpación de los ovarios y del útero*—La extirpación de un ovario no determina, en

general, ninguna alteración; la castración total produce los fenómenos de insuficiencia ovárica que han sido tan bien descritos en Francia por F. Jayle (de los cuales me sorprende que los autores no hagan mención); no insistiré, pues, sobre estas alteraciones vasomotoras, metabólicas, o síquicas. Los autores no han obtenido resultados bien francos con la opoterapia, y les ha dado mejor resultado el arsénico a débiles dosis, por ejemplo, una cucharada de agua de Levice, dos veces por día. La extirpación del útero no modifica en absoluto el funcionamiento de los ovarios, ni siquiera produce su atrofia, como se creía en otra época.

«*Las sicosis postoperatorias* son mencionadas a menudo como consecuencia de las intervenciones ginecológicas, pero en general su importancia ha disminuído a medida que se las ha ido estudiando mejor. Se puede hoy clasificarlas en tres grupos: 1º, los accidentes síquicos debidos a la insuficiencia ovárica; 2º, los fenómenos de *shok*, que no tienen nada de especial y que se encuentran en todas las intervenciones quirúrgicas; 3º, las alteraciones síquicas de origen netamente ginecológico. En lo que a la última categoría se refiere es interesante hacer notar que se manifiestan sobre todo después de las pequeñas operaciones practicadas para suprimir fenómenos de orden nervioso; en la mayoría de los casos estas alteraciones existían antes de la operación. Hay, sin embargo, ciertos números de estados síquicos claramente debidos a una intervención (operaciones en las vírgenes, sensación de desaliento y tristeza que ataca a las mujeres que saben que son incapaces de tener hijos, etc.).

Contribución

AL ESTUDIO DE LA UTILIZACIÓN DEL ÁZOE COMO ELEMENTO DE NUTRICIÓN, EN LA ALTIPLANICIE DE BOGOTÁ (1)

Por el doctor CALIXTO TORRES U. (de Tunja).

(Continuación).

II. Maíz blanco.

	MUESTRAS			
	Número 1.	Número 2	Número 3.	Número 4.
Agua.....%	12,00	11 90	12,10	12,00
Sales minerales...	1,70	1,90	0,98	1,65
Materia grasa.....	3,90	3,90	4,85	5,10
Materias azoadas.	11,10	8,64	13,58	12,28
Azúcares.....	2,40	1,56	1,80	1,90

III. Arvejas.

Agua.....%	12,20	14,98
Sales minerales...	3,24	3,40
Materias grasas...	0,95	1,50
Materias azoadas..	20,26	20,05
Azúcares.....	3,46	2,27

IV. Habas.

Agua.....%	13,98	13,50
Sales minerales...	2,40	2,24
Materias grasas...	0,98	1,25
Materias azoadas..	21,78	20,24
Azúcares.....	3,46	3,10

V. Arroz.

	MUESTRAS	
	Americano.	Del país.
Agua.....%	8,00	7,32
Sales minerales	1,19	0,90
Materia grasa.....	1,60	1,50
Materias azoadas....	7,564	9,264
Azúcares.....	0,145	2,00

(1) Véase el número 383 de la *Revista Médica*.

VI. Carne desengrasada.

	Número 1	Número 2
Materias azoadas.....%	22,50	22,48

VII. Leche.

	MUESTRAS					
	Núm. 1.	Núm. 2	Núm. 3.	Núm. 4.	Núm. 5.	Núm. 6.
Mantequilla...‰	30	33	34	31	30	32
Lactosa.....	45	44	43	42	47	47
Sales.....	7	7,3	7,2	7,1	7	7
Caseína.....	46	39	41	42	36	37
Extracto seco...	128	123	125	120	120	123
Reacción..	Anfótera.	Anf.	Anf.	Anf.	Anf.	Anf.
Densidad.....	1030	1031	1032	1032	1031	1032

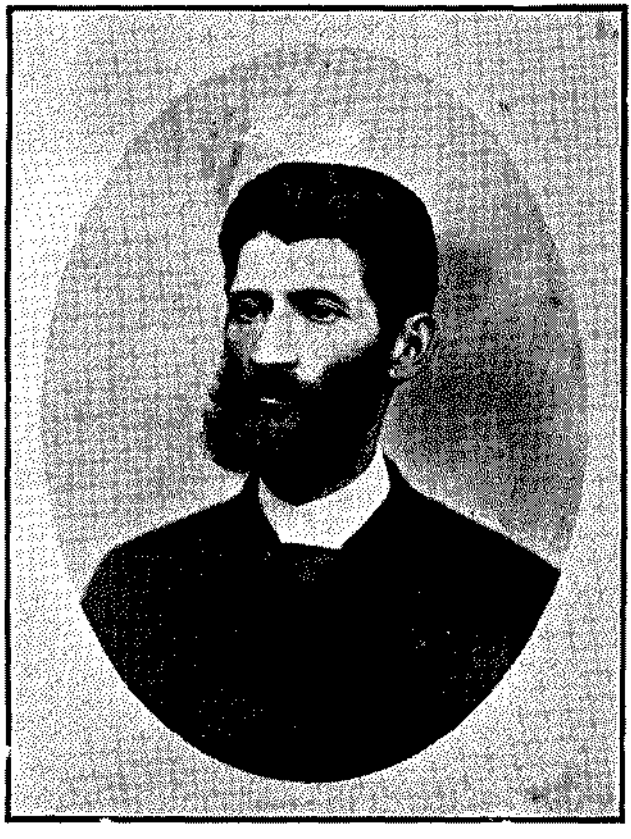
Si se comparan los análisis anteriores con los practicados en otros países, se verá que mis sospechas, respecto a la insuficiencia de materiales nutritivos y especialmente de materiales azoados en nuestros alimentos, eran infundadas. Voy a transcribir algunos de estos análisis, para que se pueda establecer la comparación.

Trigos de los Estados Unidos—Estos tienen una composición muy variada, a causa de la diferencia de climas. En los *trigos de Francia* las diferencias son menos marcadas. Hé aquí los datos que suministra Balland (1).

	Trigos de los Estados Unidos.		Trigos de Francia.	
	Máximum.	Mínimum.	Mínimum.	Máximum.
Agua..	14,56	10,30	10,10	15,90
Materias azoadas	13,96	7,48	7,58	12,00
Grasas.....	2,25	1,10	1,10	2,00
Cenizas	1,98	1,42	1,12	2,10

(1) Balland. Loc. cit.

(Continuará)



Doctor Gabriel J. Castañeda

18 de marzo de 1846 ✣ 10 de septiembre de 1900