

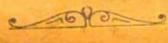
50

Jose Vicente Huertas

AÑO XLII | REPÚBLICA DE COLOMBIA | NÚMERO 499
(Enero de 1924). Calle 8ª 113

Revista Médica de Bogotá

Organo de la Academia Nacional de Medicina.



REDACTORES:

- DOCTOR LUIS FELIPE CALDERÓN.
- „ PABLO GARCÍA MEDINA.
- „ JORGE BEJARANO.
- „ JOSÉ VICENTE HUERTAS.

“REVISTA MÉDICA”

Desde el presente número en que principia el año 42, la Revista se publicará mensualmente. Están en prensa las entregas correspondientes a los años 40 y 41 (1922 y 1923), que se distribuirán próximamente.

BOGOTÁ
IMPRENTA NACIONAL
1924

CONTENIDO

	Págs.
Encefalitis letárgica, por el doctor Roberto Franco F.....	1
Anotaciones sobre dos casos de cataclismo intraperitoneal por ruptura tubaria, por el doctor Lisandro Leiva Pereira....	9
Informe sobre el trabajo anterior, por el doctor Miguel Rueda A.....	19
† Doctor ERNESTO FERNÁNDEZ ESPIRO (de Montevideo). Necrología.....	25
Profilaxis y estadística de la lepra en Colombia, por el doctor Pablo García Medina.....	25
Congreso de la Lepra, reunido en Estrasburgo. Informe de la Delegación de Colombia.....	33
La Escuela de Higiene de la Universidad Johns Hopkins, por el doctor A. Peña Chavarría.....	37
Sexto Congreso Médico Latinoamericano, reunido en La Habana.....	44
Oficina Sanitaria Panamericana de Washington. Programa de labores.....	51
Las especies del género <i>chara</i> y las larvas de los mosquitos, por el doctor A. Caballero (de Barcelona).....	55
La correspondencia y los canjes deben dirigirse así: <i>Revista Médica</i> — Bogotá — Colombia —	Adresse pour la correspondance et les échanges: <i>Revista Médica</i> — Bogotá (Colombia).
Los anunciadores europeos se dirigirán al doctor P. García Medina, Bogotá (Colombia).	Les annonceurs européens sont priés de vouloir bien s'adresser au docteur P. García Medina. Bogotá (Colombia).

Valor de la suscripción de una serie de 12 números, \$ 1-50 oro.

La correspondencia debe dirigirse así:

Señor doctor PABLO GARCIA MEDINA.

Bogotá.

REVISTA MEDICA DE BOGOTA

Organo de la Academia Nacional de Medicina

REDACTORES

Doctor Luis Felipe Calderón.

Doctor Pablo García Medina.

Doctor Jorge Bejarano.

Doctor José Vicente Huertas.

ENCEFALITIS LETARGICA

Por el doctor ROBERTO FRANCO F., de Bogotá.

(Comunicación a la Academia Nacional de Medicina).

En el curso de estos últimos días hemos tenido ocasión de observar un caso que por su interés nos ha parecido digno de ser sometido a la consideración de los señores académicos. Relataremos en primer lugar la historia clínica del enfermo y haremos luego las consideraciones a que dé lugar el estudio de sus síntomas y la evolución de la enfermedad.

Señora N. N., de cincuenta años de edad, casada a los diez y nueve, tuvo cinco hijos, que gozan de buena salud, salvo algunas manifestaciones de artritis e insuficiencias glandulares en las mujeres y ataques epileptiformes en uno de los varones. Sus padres murieron a edad avanzada de manifestaciones de arteriosclerosis.

La enferma ha llevado una vida acomodada y tranquila y no ha sufrido ninguna enfermedad grave. En los últimos años ha presentado algunas perturbaciones de su salud, atribuidas a hipertiroidismo con taquicardias, opresiones, fatigas pasajeras, sin que se haya caracterizado ningún síndrome de insuficiencia glandular completa. Ligeros dolores reumáticos y algunas manifestaciones dispépticas dependientes de una apendicitis crónica son las únicas molestias que la han hecho solicitar cuidados médicos en los últimos meses.

La enfermedad actual empezó hace unos veinte días por una infección aguda, considerada como de naturaleza gripal: cefalalgia, dolores musculares, malestar, calofrío y ascensión térmica a $38\frac{1}{2}$ grados; manifestaciones catarrales de las vías respiratorias, sobre todo bronquiales, con tos persistente y es-

casa expectoración mucosa. Duraron estos síntomas unos cinco o seis días, después de los cuales la fiebre se hizo irregular, con apirexia por las mañanas y moderada ascensión vespéral; persistió la tos, y a pesar de la mejoría de los demás síntomas gripales, el debilitamiento general se fue acentuando. Un dolor torácico que se presentó en los últimos días, unido a la tenacidad de la tos, reclamaron la prescripción de algunas drogas calmantes.

A la par que disminuían las manifestaciones infecciosas, el estado general iba decayendo visiblemente, y la pérdida de fuerzas impidió a la enferma levantarse y nos hizo prescribirle inyecciones tónicas de una solución de estricnina, que no produjeron el efecto deseado. Las temperaturas de la tarde llegaban con frecuencia a $37\frac{1}{2}$ grados; quince días después del principio de la enfermedad la depresión se hizo mayor cada día.

En estos días empezamos a notar un estado de somnolencia que se pronunciaba mucho, y que atribuimos al principio a algunas drogas prescritas para calmar la tos; la suspensión de ellas no la hizo cesar, al contrario, las facultades intelectuales se fueron deprimiendo; la comprensión por parte de la enferma era difícil, la memoria perezosa, y se fue marcando una gran debilidad de las facultades psíquicas. Al mismo tiempo notamos debilidad de los movimientos y de la fuerza del miembro superior derecho, pereza en los músculos de la cara del mismo lado, dificultad en la pronunciación de algunas palabras y trastornos en la deglución. Al interrogar a la enferma se hacía patente un estado de apatía, de indiferencia, de omnubilación, absolutamente extraños a su modo de ser y a sus facultades, siempre despejadas en estado normal. La expresión de la mirada es algo rara, sin que pueda decirse que haya parálisis de los músculos de los ojos; los pliegues de la cara están menos pronunciados del lado derecho y hay cierto grado de pereza facial; el velo del paladar del mismo lado está caído. El examen de los ojos muestra una pequeña diferencia en las dimensiones de las pupilas con dilatación de la derecha; las reflejos a la luz y a la acomodación son normales, y los movimientos de los globos oculares se hacen regularmente; no hay *nistagmus*. Los párpados no están caídos, pero permanecen casi constantemente cerrados.

La respiración se hace regularmente: hay 20 a 22 movimientos por minuto. No hay modificación en la sonoridad pulmonar, y sólo se perciben algunos estertores sibilantes y roncantes, restos de la bronquitis gripal.

El pulso es regular, 92 por minuto; los ruidos cardíacos son normales. La presión arterial es de 90 mínima a 110 máxima. Las vías digestivas no han mostrado sino ligera pereza, atribuible a la permanencia en la cama. En los últimos días se le han administrado a la enferma dos purgantes, uno salino y otro de aceite, que fueron arrojados por vómito.

Las sensibilidades táctil y dolorosa se conservan intactas

en todo el cuerpo. La fuerza muscular está disminuída del lado derecho. Los reflejos tendinosos son perezosos en los miembros superiores y bastante exagerados en los inferiores, especialmente el patelar de ambos lados. El reflejo de Binski se hace en extensión de ambos lados. El Kernig es negativo; no hay rigidez de la nuca.

La eliminación renal ha sido normal, y no se ha encontrado en la orina ni albúmina ni azúcar.

El examen de la sangre dio el siguiente resultado: glóbulos rojos, 6,220,000; blancos, 11,800; hemoglobina, 90 por 100; valor globular, 0,66.

Fórmula leucocitaria: polinucleares neutrófilos, 78 por 100; linfocitos, 19 por 100; eosinófilos, 0,50; grandes mononucleares, 2 por 100; formas de paso, 0,50; hemocultivo negativo.

Atribuimos los síntomas nerviosos que presentaba la enferma a complicaciones toxicoinfecciosas consecutivas a la gripe, temiendo existiera un principio de localización en las zonas psicomotoras del cerebro del lado izquierdo. Para aclarar el diagnóstico resolvimos practicar una punción lumbar, con el objeto de examinar el líquido cefalorraquídeo. Este dio el siguiente resultado: tensión en el monómetro espinal de Fleishel, 11 milímetros de mercurio; aspecto transparente; albúmina, 0,20 por 1,000; globulina, reacciones de Noguchi, Pandy y Nonne, negativas; pleocitocis (célula de Nageotte), 2,6 células por 3 milímetros; fórmula citológica; raros elementos, 3 linfocitos por preparación; glucosa, reducción de licor de Pasteur lenta, reacción de Wassermann (—), negativa total N.º H. 8. de la escala de Jeanselme.

Como tratamiento indicámos: administrar un nuevo purgante de calomel, a pequeñas dosis (0,10 centigramos) cada media hora, hasta completar medio gramo. Aplicación permanente de hielo en la cabeza. Inyección de suero glucosado por vía subcutánea. Urotropina en ingestión y más tarde en inyección.

La postración sigue aumentando notablemente, y cada momento se hace mayor el sopor. El purgante hace efecto dos veces, la segunda bien abundante, pero la enferma ha perdido el control de sus esfínteres, orina y evacua inconscientemente en la cama. Llamándole mucho la atención sale de su letargo y reconoce algunas personas de la familia para volverse a dormir. La alimentación se ha hecho muy difícil, cuesta mucho trabajo hacerle tomar alimento a la enferma, y apenas ingiere dos o tres cucharadas de líquido después de mucho insistir; a veces los alimentos le provocan accesos de tos.

Jueves 5 de julio. La noche anterior la pasó muy postrada; se le administró suero glucosado por vía rectal. Bostezó varias veces, y por largo rato estuvo moviendo la pierna derecha y quejándose. Este día la temperatura de la tarde vuelve a subir ligeramente por unas horas ($37\frac{1}{2}$ grados) hasta el principio de la noche. A las ocho y media de la noche, al hacerle tomar una pequeña cantidad de líquido, le da un acceso de tos, provocada

sin duda por la deficiencia de los músculos de la deglución, que dura más de media hora y que la fatiga extraordinariamente, acelerándole el pulso hasta 140 por minuto y dejándola en mayor postración.

El viernes en la madrugada la temperatura vuelve a subir y llega a 39 grados; se mantiene por encima de 38½ grados todo el día y por la noche llega a 39,4; el pulso sigue muy frecuente; la respiración sube a 36 por minuto. Para combatir el estado infeccioso se le aplica una inyección intravenosa de lantol, y para sostener el corazón se le administra digalena. Se le hacen inyecciones subcutáneas de suero adrenalinado y un lavado intestinal de la misma sustancia. La inconsciencia persiste, la depresión se hace mayor; por la noche el coma se caracteriza. En este estado un *nistagmus* horizontal apareció y duró varias horas. La respiración se hace cada vez más acelerada, rítmica y profunda; el pulso hipotenso y más frecuente, y la agonía principia para terminar el sábado por la mañana a las cinco y media, ocho días después de principiar los síntomas nerviosos.

Con el objeto de practicar experiencias de inoculación en la córnea del conejo, colocámos (siguiendo las indicaciones del doctor Bernardo Samper) un tapón de algodón glicerinado en la mucosa nasal y lo dejamos allí veinticuatro horas. Siguiendo las indicaciones de Levaditi se inoculó un conejo en la córnea. Ocho semanas después no se pudo observar nada que pudiera permitir la confirmación experimental de la enfermedad en el animal inoculado.

En resumen: una señora de cincuenta años de edad, de buena salud anterior, sufre un ataque de gripa de forma catarral respiratoria con ligera bronquitis, que se continúa con una depresión de fuerzas y somnolencia progresiva, y un conjunto de síntomas nerviosos sin localización motora ni sensitiva precisa que permita diagnosticar una lesión de los centros cerebrales, medulares o raquídeos. Dominan el cuadro la narcolepsia, que, ligera al principio, se fue acentuando progresivamente la hemiparesia facial y de los miembros, la disartria, la disfagia, la omnucilación intelectual y la falta de reacción del líquido cefalorraquídeo y de fenómenos meníngeos, con Wassermann negativo y falta de reacción inflamatoria meníngea, todo lo cual nos hizo formular el diagnóstico de encefalitis letárgica. Fue imposible practicar la autopsia.

Esta enfermedad, cuya reaparición ha sido notada en los últimos años en Europa, fue señalada primero en Viena por Von Economo; luégo apareció en Inglaterra y en Francia, en donde fue estudiada especialmente por Netten. Su desarrollo ha coincidido con las epidemias de gripe, y se cree que puede comunicarse de un modo análogo a esta enfermedad, aunque es menos contagiosa que ella. Su germen, probablemente invisible (virus

filtrable), sería análogo al de la poliomielitis epidémica, y se localizaría de preferencia en los núcleos grises del mesocéfalo, de donde el nombre de poliomesocefalitis que han propuesto algunos para designarla.

La enfermedad se presenta bajo las formas más variadas: pueden observarse casos muy ligeros, monosintomáticos (testigo el hipo epidémico, cuya naturaleza ha sido confirmada por la evolución ulterior de muchos de esos casos, bajo la forma de encefalitis letárgica confirmada); casos medios de evolución subaguda de algunas semanas de duración; casos graves, sobragudos con hipertermia, de corta duración, muchos mortales; casos ligeros de forma ambulatoria y casos de duración larga, prolongada, con secuelas que inutilizan a los enfermos por años y a veces por todo el resto de su existencia (forma parquinsoniana).

Los síntomas que caracterizan la enfermedad dependen de la localización de las lesiones en los núcleos grises de los centros nerviosos. *La somnolencia*, que se considera como el elemento primordial, aunque puede faltar, sería de origen talámico y puede ser más o menos intensa y de duración variable, yendo desde la simple apatía hasta el sueño profundo y el coma total; puede aparecer desde el principio de la infección y ser el síntoma dominante, o presentarse tardíamente y después de los otros.

La fiebre es casi constante y puede aparecer con intensidad variable según el grado de la infección, ya con ligera ascensión térmica y de corta duración, con oscilaciones mayores y de evolución más larga o con hipertermia de 40° y más, y evolución rápida terminando mortalmente en pocos días en la forma sobraguda.

Las parálisis oculares y las de los músculos inervados por los pares craneanos que tienen su origen en los núcleos grises del mesocéfalo, prutuberancia y bulbo, completan la tríada sintomática de la encefalitis: la del III, IV y VI pares da lugar a las oftalmoplejias, estrabismos, diplopias, ptosis palpebral, anisocoria, *nistagmus*, que son síntomas iniciales del mal en muchos casos y de gran valor diagnóstico en casi todos; la del facial, hipogloso y glossofaríngeo pueden dar lugar a fenómenos pseudobulbares que revelan su origen (disartria, disfagia).

Las parálisis fugaces o persistentes de los miembros sin sistemización definida, las perturbaciones de la inervación vasomotora con gestiones pasajeras, hipersecreciones y trastornos de la regulación de la hidratación (crisis sudorales, poliurias), dependen de lesiones de haces medulares o del gran simpático, o pueden ser atribuidos a la localización de las lesiones en los distintos segmentos del mesocéfalo, el bulbo, la protuberancia o la medula espinal.

Limitándonos a las formas mesocefálicas, que son las que más se asemejan a nuestro caso, podemos considerar los síndromos palidal, infundibular y del neostriátum, considerados

como los más frecuentes en la encefalitis letárgica, que la hacen semejante a la enfermedad de Parkinson, en unos casos, o a complejos sintomáticos de la misma localización en los centros tálamoestriados y núcleos vecinos del mesocéfalo en otros, como los síndromos de Wilson, Bechterew-Brissaud, Dejerine-Rouss y Lang, el talámico y algunos que simulan las coreas en sus diversas formas de evolución subaguda o crónica.

El *síndrome palidal*, caracterizado por las lesiones del *globus pallidus* o segmento interno del núcleo extraventricular del cuerpo estriado, del núcleo rojo de Stilling, del cuerpo de Luys, del *locus niger* de Semering, es análogo al síndrome de Parkinson por la rigidez muscular, la actitud de la cabeza inclinada y fija, máscara sin vivacidad ni expresión; puede persistir y acentuarse progresivamente después de la faz aguda del ataque de encefalitis. Esto permite sospechar un origen infeccioso a la forma común de la enfermedad de Parkinson o parálisis agitante, por analogía con esta forma crónica de la encefalitis.

Las lesiones del infundíbulo y de los órganos vecinos, hipófisis, *tuber cinereum*, pedúnculos cerebrales, hacecillo geniculado de la cápsula interna, que han sido estudiados en los casos de tumor del tercer ventrículo, dan lugar al *síndrome infundibular* caracterizado por la narcolepsia, los trastornos cardiovasculares, la perturbación de la hidratación (diaforesis, poliuria), disartria, disfagia y fenómenos psíquicos, por irrigación deficiente del encéfalo.

El *síndrome de Wilson*, constituido sintomáticamente por la hipertonía sin contractura, movimientos atetósicos y coreícos, espasmos tónicos y clónicos, temblores más marcados en los miembros superiores, actitudes parquinsonianas, risa sardónica, que depende de la lesión del núcleo extraventricular del cuerpo estriado (putamen), del núcleo caudal, del núcleo rojo de Stilling, y del pedúnculo cerebeloso superior, puede encontrarse en la encefalitis letárgica. Las funciones de estos centros presiden a la coordinación de los movimientos, y si se asocian a los núcleos laberínticos, a los centros motores de los nervios del III, IV y VI pares y al sistema cerebeloso, contribuyen en su conjunto a mantener el equilibrio y dominan el sentido de la orientación.

Entre las diversas clases de coreas hay algunas que tienen bastante semejanza con algunas formas de encefalitis; la corea eléctrica de Dubini-Bergeron, caracterizada por sacudidas bruscas, rápidas, se aproxima de cerca por su sintomatología a la forma mioclónica de la encefalitis; y se diferencia de ella por la falta de narcolepsia y de diplopia. La corea de Huntington o corea crónica del adulto, que tiene sus lesiones en el putamen del cuerpo estriado y en el haz corticoestriado de la cápsula interna, tiene también su analogía con algunas formas de encefalitis, pero la separan las perturbaciones psíquicas que la acompañan siempre y que le son características. Las otras formas de

corea de evolución subaguda de Sydenham y de Morvan, tienen menos analogías con la enfermedad de que tratamos.

El síndrome del *neostriatum*, que depende de las lesiones del putamen o segmento externo del núcleo extraventricular del cuerpo estriado y del núcleo caudal, está caracterizado sintomáticamente por risas y llantos espasmódicos, disartria, disfagia, marcha a pequeños pasos y se asemeja al síndrome descrito por Bechterew y Brissaud como dependiente de las lesiones del haz corticotalámico no ptoestriado acompañado de perturbaciones de la mímica, y de cierto grado de rigidez de la nuca y parkinsonismo. El cuerpo estriado en su parte externa (putamen), y el núcleo caudal tendrían por funciones la coordinación de ciertos movimientos automáticos como la marcha, la deglución y la fonación.

Estos diversos síndromos que hemos expuesto de acuerdo con la descripción del doctor Lemansky, pueden observarse más o menos modificados en las variadas formas de encefalitis epidémica, y dan lugar a discusiones muy interesantes para establecer el diagnóstico diferencial en cada caso. Su estudio ha servido además para determinar las funciones de algunos de estos núcleos grises del mesocéfalo y para confirmar las de otros cuyo conocimiento no estaba precisado con certeza.

El diagnóstico diferencial de la encefalitis epidémica puede dar lugar a grandes dificultades, y hay casos en que sólo un análisis muy atento de los síntomas permite sentarlo sobre base segura. La triada sintomática, que los clínicos han considerado como característica: narcolepsia, fiebre y parálisis de los músculos inervados por los nervios del ojo, se presenta con frecuencia, pero puede no estar completa, y algunas otras enfermedades pueden dar complejos sintomáticos análogos. Las meningitis, la sífilis, los tumores y los abscesos del cerebro son los que se prestan más a confusión. El examen del líquido cefalorraquídeo es de grande importancia en estos casos y en muchos da la llave del diagnóstico. El examen de las células que contiene es normal o apenas modificado en la encefalitis, y cuando hay reacción leucocitaria ella no se acompaña de exudación de albúmina; signo que se denomina con el nombre de disociación albuminocitológica del líquido cefalorraquídeo. Por lo demás, sería muy largo entrar en consideraciones teóricas sobre diagnóstico, que sólo tienen interés en presencia de los casos clínicos.

La presencia en él de glucosa en mayor abundancia que en estado normal, (hiperglicorraquia), es un signo de mucho valor para confirmar el diagnóstico.

El de la enferma cuya observación hemos expuesto corresponde con bastante exactitud al síndrome infundibular que dejamos transcrito y lo consideramos como una prueba irrecusable de la existencia de la enfermedad entre nosotros. Una junta médica compuesta de un grupo muy distinguido de clínicos eminentes que vino en nuestra ayuda para atender a la enferma, confirmó, unánimemente, el diagnóstico a que habíamos llegado,

y se manifestó en un todo de acuerdo con el tratamiento prescrito.

En los últimos meses hemos observado ocasionalmente otros casos en que el diagnóstico de encefalitis nos ha parecido cierto, pero no nos ha sido fácil seguir de cerca el curso de los enfermos para hacer un estudio detenido de todos sus síntomas y una exposición completa de la evolución del mal; no obstante, consideramos que ellos vienen en apoyo de nuestra opinión. De lo expuesto se pueden deducir las siguientes conclusiones:

1.^a La encefalitis letárgica, como entidad nosológica característica, existe entre nosotros. Se presenta bajo diferentes formas sintomáticas, que revisten los mismos caracteres descritos en las diversas epidemias de Europa y Estados Unidos.

El síndrome infundibular caracterizado por la narcolepsia, los trastornos cardiovasculares, la disartria, la disfagia, las perturbaciones de la regulación de la hidratación (poliuria), y los síntomas de infección general se encuentran reunidos en la observación que presentamos.

2.^a La existencia actual de una epidemia de esta enfermedad en Bogotá me parece indudable; todos los prácticos deben tenerla en cuenta para sentar sus diagnósticos e instituir la profilaxis.

3.^a El pronóstico de esta enfermedad es siempre grave: primero, por la alta mortalidad que se observa en las diversas epidemias; y segundo, por las graves consecuencias que puede tener para la salud de las personas afectadas cuando logran sobrevivir a ella.

4.^a La epidemia actual se ha presentado al mismo tiempo que la de gripe, y es probable que su modo de diseminación es parecido al de esta enfermedad, bien que menos contagiosa que ella. Las rinofaringitis y anginas que se presenten en tiempo de epidemia deben cuidarse con esmero, tanto más cuanto que se acepta como cierto que los transmisores del germen infeccioso pueden gozar de aparente buena salud.

5.^a La profilaxis está fundada en el aislamiento de los casos confirmados de la enfermedad, tomando todas las precauciones para atender esta clase de enfermos contagiosos. La declaración obligatoria ha sido votada por la Academia de Medicina de París y parece una medida indispensable para luchar contra la enfermedad.

El tratamiento específico de la enfermedad está por encontrar. En la actualidad nos limitamos a prescribir el de las infecciones generales: urotropina, coloidales, tónicos, etc.

El suero de convaleciente es aconsejado como el remedio más eficaz de esta infección.

ANOTACIONES

SOBRE DOS CASOS DE CATACLISMO INTRAPERITONEAL POR RUPTURA TUBARIA

Por el doctor L. LEIVA PEREIRA (de Bogotá).

(Trabajo presentado a la Academia Nacional de Medicina).

El 3 de febrero de 1921 leyó en la Sociedad de Cirugía de Lyon el doctor Jean Murard la historia de una enferma operada para un aborto intraperitoneal en una preñez tubaria, y con tal motivo, este cultísimo centro médico discutió durante ocho sesiones seguidas sobre este punto, que, concretado en forma de la pregunta siguiente, sirvió para encabezar el orden del día de dicha Sociedad por el tiempo arriba anotado.

«¿Hay que intervenir inmediata o secundariamente en la inundación peritoneal en la preñez tubaria?»

Por mi parte el haber tenido que operar las dos enfermas con cuyas historias encabezo este escrito (que si los señores académicos juzgan benévolamente, deseara pudiera servir como trabajo reglamentario para ingresar a la Academia Nacional de Medicina en calidad de socio de número), y de necesitar de un trabajo para tal fin, me aprovecho para mostrar el estado actual de una cuestión tan importante como en la que me ocupo. Si es verdad que un hecho bien observado tiene el valor de una estadística, mi criterio, con respecto a la pregunta del doctor Jean Murard, está formado: soy intervencionista de urgencia. Los doctores Albertin y Desgoutes, que esperan, exponen más sus enfermas que los intervencionistas inmediatos, como trataré de demostrarlo, haciendo primero un recuerdo de las causas, síntomas y signos de la preñez extrauterina, la que, como dice C. Daniel (*Surgery Gynecology & Obstetrics*, 1922, 15), es casi imposible de diagnosticar clínicamente, muy difícil por el examen macroscópico de la pieza y posible únicamente con la ayuda del microscopio. En seguida trataré del choque y su diferenciación con el estado especial que se produce en las hemorragias intraperitoneales de origen tubario y, por último, de la intervención misma y tratamiento postoperatorio.

Doy las gracias a los doctores Manuel V. Peña y Jorge Martínez Santamaría: al primero le debo su eficaz ayuda en el acto operatorio, y al segundo todo el trabajo anatomopatológico que se encuentra en las observaciones, única cosa interesante de esta reseña.

A. R. C. de D.—Edad, veinticinco años. De Bogotá. Casada.

Comenzó a reglar a los trece años, y hasta que se casó éstas fueron perfectamente normales; duraban tres días sin adelantarse ni atrasarse. Tales condiciones continuaron durante los ocho primeros meses que siguieron al matrimonio. El 12 de mar-

zo de 1922 tuvo su última regla; ya en abril ésta no se presentó, circunstancia que, unida a náuseas, trastornos y dolores vagos, la hicieron pensar en un embarazo.

El 13 de mayo a las siete de la tarde, pocos momentos después de llegar a su casa de una larga caminata (durante la cual comió varias frutas a las que atribuyó lo que ella en un principio creyó fuera un cólico intestinal), sintió un dolor violento en la fosa ilíaca derecha con sensación de vértigo, sudor, náuseas y agonía extrema.

Se le hicieron varias fomentaciones calientes, pero los dolores seguían cada momento más y más agudos. Un colega que fue llamado en la noche, ordenó unas inyecciones de cafeína y aceite alcanforado, pues el pulso lo encontró muy mal; al decir de los parientes de la enferma, durante la noche tuvo varios síncope, y los dolores en calambres uterinos, que ella llamaba cólicos, se sucedieron con bastante frecuencia; el estado general se empeoró: vómitos muy frecuentes, sudor, palidez y frío en las extremidades. A las once a. m. fui llamado y encontré:

Una enferma en cuyo rostro se veían las huellas del dolor, exangüe, sudorosa, voz débil, dispneica, 25 respiraciones, y cada diez minutos, más o menos, contorsiones violentas que atestiguaban el grado de dolor; me tocó observar uno de esos dolores, en un todo semejantes a los de una parturiente. El pulso era incontable y apenas si se podía sentir una onda ligerísima. Las extremidades estaban frías; tenía náuseas y vómitos verdosos; la enferma acusaba dolores en la cintura con punto de partida en la región ilíaca derecha (allí había sentido el lanzazo), pero con irradiaciones hacia atrás y hacia el hombro derecho; las escleróticas estaban ligeramente subictéricas. Al palpar el abdomen se despertaba dolor en la fosa ilíaca derecha, región que se encontraba mucho más defendida que la izquierda; también era dolorosa la región de la vesícula biliar y la hipogástrica.

Había macicez en los flancos y se podía percibir perfectamente la sensación de onda que mostraba un abundante derrame intraperitoneal. Una ruptura de una preñez extrauterina era tal vez lo único que podía explicar un estado abdominal tan grave como en el que se encontraba la señora C., y el tratamiento no podía ser otro sino una intervención que permitiera contener la hemorragia.

Llevada la enferma a la Casa de Salud del doctor Peña, y hábilmente ayudado por éste, a la una y media de la tarde abrí la cavidad abdominal por una laparotomía infraumbilical: una enorme cantidad de sangre de un color negruzco, sin tendencia a la coagulación, y ningún coágulo se encontró en la cavidad abdominal. Pusimos la enferma en posición de Trendelenburg, e inmediatamente vimos la trompa derecha rota y sangrando; exteriorizada ésta, vimos un huevo pequeño y las vellosidades coriales que asomaban por la ruptura; rápidamente se ligó la trompa y el ovario, que presentaba dos quistecitos; la matriz

estaba aumentada de tamaño. Se enjugó bien el fondo de Douglas y se cerró en tres planos la incisión, suturando la piel con ganchos; no se drenó. En total, la operación había durado 12 minutos.

Día 14. Tarde.

Posición sentada de la enferma, instalación del gota a gota rectal. Inyecciones de aceite alcanforado, 10 c. c. Suero de Hayen, 600 gramos. A las doce del día, nuevo aceite, 10 c. c. Morfina y cafeína.

Día 15.

Temperatura, 37 y 8 mañana, 37 y 4 tarde. Pulso, 140. Orinó la enferma 200 gramos, espontáneamente. Inyecciones de aceite alcanforado, de 10 c. c.; gota a gota y hielo abdominal permanentes. A las doce comenzaron vómitos frecuentes, y a las seis y media hice un lavado del estómago. Inyección intravenosa, 250 gramos; suero glucosado con el aparato del señor Enrique Peña. El estado general se veía mucho mejor.

Día 16.

Temperatura, 37 y 4 y 36½, respectivamente. Pulso, 110. Respiraciones, 18; estado general, mucho mejor; orinó 600 gramos; se continuó el gota a gota y hielo.

Día 17.

Temperatura, 37 y 1, y en la tarde, 37 y 4. Se hace un lavado. Orina, 1,600 gramos. Pulso, 100.

Día 18.

Temperatura, 36 y 5 y 37 y 1. Pulso, 90.

Día 19.

Se toma un purgante, y la enferma se alimenta comiendo de todo. Se hacen dos lavados vaginales diarios, por tener la enferma un flujo purulento abundantísimo; éstos se continúan hasta que la enferma sale de la Casa de Salud el 1.º de junio de 1922, perfectamente curada.

NOTA — Al ir a quitarle los ganchos, el octavo día, como acostumbro, encontré que la piel no se había cicatrizado todavía. Circunstancia ésta que he notado siempre que es necesario el hielo constante, después de las laparotomías.

S. M. — Edad, veintidós años. De Neiva.

Regló a los catorce años y medio, y siempre fueron éstas perfectamente normales, presentándose del 5 al 6 de cada mes regularmente. Del 6 al 9 de abril menstruó, sin notar absolutamente nada anormal. El 20 de abril tuvo su primer coito, y en mayo la regla no se presentó; ella no se dio cuenta de este detalle; lanzada a una vida nueva, bebía, comía y bailaba, creyendo que una vez perdida la virginidad, la regla no volvía. Niega haber tenido flujo alguno. El 15 de mayo comenzó una hemorragia que, según dice, en nada se parecía al período menstrual, pues le comenzó por una rarísima sensación en el hipogastrio, así como por calofríos, sudores, sensaciones vertiginosas y dolor de cabeza. El 16 esta situación se hizo más grave; los vér-

tigos más frecuentes, sudores y sensación de frío, nublación de la vista, y por la noche, a las once, al momento que le trataban de hacer un lavado rectal, sintió un dolor violento (puñalada) en la fosa iliaca derecha, vómitos frecuentes y un síncope. El dolor se hizo intermitente, como los del parto; ese día no llamaron médico, y la enferma parece que mejoró algo. El 18 de mayo, a las dos de la tarde, nuevo dolor violento con vértigo más fuerte; entonces fui llamado, y encontré:

Una enferma sumamente pálida, sudorosa, con extremidades frías, lengua pastosa, dispnea, pulso 160 por minuto, sed violenta. A la palpación abdominal dolor marcadísimo en la fosa iliaca derecha, con gran defensa muscular de ese lado; la percusión del flanco derecho mate. Ligera hemorragia vaginal, que la enferma decía ser la regla. Pensé por estos signos que se tratara de una apendicitis aguda, y aconsejé se llevara a la Casa de Salud del doctor Manuel V. Peña para una operación inmediata. Pues aun cuando no bien seguro en el diagnóstico por faltar la fiebre, el aspecto de la enferma mostraba un estado peritoneal grave, que únicamente una operación podía remediar y aclarar.

A las cuatro y media de la tarde, ayudado por el doctor Manuel V. Peña, hice una laparatomía lateral, pulgada y media hacia adentro de la espina iliaca anterosuperior derecha; las capas musculares fueron disociadas en las diversas direcciones de sus fibras. Una vez el peritoneo abierto, nos encontramos en presencia de una fuerte hemorragia peritoneal; prolongámos la incisión aponeurótica hacia abajo, y colocámos, no sin dificultad, una valva pequeña, con lo que obtuvimos luz suficiente para explorar los anexos. Cogida la trompa derecha (como puede verse en la pieza anatomopatológica), encontramos una ruptura de ésta a nivel del istmo; el huevo, del tamaño de una lenteja, se encontraba en la ruptura; colocámos dos pinzas y resecámos la trompa con el ovario. El útero estaba aumentado de volumen. En seguida buscámos el apéndice y lo resecámos, siguiendo la técnica habitual; cerrámos, suturando en tres planos, la cavidad abdominal, y dejámos un tubo de caucho en el Douglas, pues no pudimos por esta incisión hacer un buen aseó peritoneal, el que naturalmente quedó lleno de coágulos y sangre. La enferma se colocó en su cama sentada y se instaló un «gota a gota» con suero fisiológico. Además de eso, el señor Enrique Peña inyectó, sirviéndose de su aparato, 350 c. c. de suero glucosado. Se le pusieron 10 c. c. de aceite alcanforado al 10 por 100, y cafeína; en la madrugada, nuevo aceite y un centigramo de morfina. El 19 de mayo había absorbido por el «gota a gota,» 800 c. c. Se le hizo la curación por encontrarse las gasas y algodones perfectamente empapados en sangre.

La temperatura era poco más o menos normal; el pulso 120, ya mucho más tenso; la enferma no había vomitado absolutamente, y su estado general mostraba una gran mejoría. En la mañana se sondeó, y se le extrajeron por este medio unos 300 c. c. de orina.

Durante el día se le pusieron aceite alcanforado 10 c. c., y una inyección subcutánea de 300 c. c. de suero artificial; y por la noche una de 250 de suero glucosado intravenoso, acompañada de una de morfina.

Día 20.

Pulso, 100; estado general, mucho mejor; temperatura, 36½ matinal y 37 vespéral; curación, y 10 c. c. de aceite alcanforado.

Día 21.

Temperatura normal; pulso, 100; estado general, muy satisfactorio. A mediodía se presentaron dos cólicos intestinales, que casi siempre dan en toda operación abdominal; por la tarde se le hizo un lavado de medio litro de agua con bicarbonato, que dio buen resultado.

Día 22.

Curación. Temperatura, 36 y medio y 37. Pulso, 100. Estado general, bueno. Comienza la enferma a alimentarse y le da un cólico.

Día 23 de mayo.

Se retira el dren.

Los días 24 y 25 los pasa la enferma muy bien. El 26 siente malestar y calofrío, y por la tarde la temperatura sube a 39,8.

El 27, como se mantuviera la temperatura así de elevada, llevo la enferma a la sala de operaciones, y anestesiándola al cloroformo, desbrido un poco la herida y extraigo dos coágulos, y pongo un dren grueso.

Todo entra en orden hasta el primero que, para eliminarse un nuevo coágulo bien organizado, se produce una ligera elevación de temperatura.

El 2 de junio hago una curación al BIPP, y el 8 la enferma sale de la Casa de Salud *curada*.

CAUSAS DE LA PREÑEZ EXTRAUTERINA

De una manera segura no se conoce el porqué se desarrolla un embarazo fuera de su sitio. Se presenta de los diez y ocho a los veintiocho años; casi siempre ha habido antes un período más o menos largo de esterilidad.

Un retardo en la emigración del óvulo ocasiona el fenómeno, pero ¿porqué este retardo? Broum Miller atribuye una grande importancia a las drogas y las operaciones que las mujeres se hacen para no quedar embarazadas, lavados fríos, quinina, etc., etc.

Cuando el coito fecundante tiene ocasión días antes de la menstruación, el espermatozoide tiene tiempo de viajar mucho más largo antes de encontrar el óvulo que debe fecundar.

También se evoca como causa todo obstáculo mecánico a la emigración del óvulo de la trompa a la matriz, estrecheces por salpingitis anteriores o congenitales, etc.

En ninguna de mis enfermas se puede evocar ninguna de estas causas; ellas no habían tenido infección alguna de los anexos, y da la casualidad que la segunda enferma precisa el día de su primer coito: 22 de abril de 1922. Los exámenes anatomopatológicos no muestran esclerosis alguna, de manera que las causas de la preñez ectópica en muchos casos nos son completamente desconocidas hasta ahora.

SÍNTOMAS

Landiske dice: «Pensad siempre en preñez extrauterina cuando os encontréis en presencia de una enferma amenorreica por un tiempo y que luego ha tenido dolores vagos en cualquiera de las fosas ilíacas y metrorragias.» Los síntomas del embarazo extrauterino al principio son muy vagos; el principal es la supresión de la regla, que tampoco es absoluto; vienen luego algunos de los fenómenos subjetivos que se observan en las preñeces normales, ansias, desganos, etc. Las metrorragias tienen por causa lo que pudiéramos llamar poder corrosivo de las células coriales; en efecto, el corión horada las paredes de la trompa abriendo vasos que son causas de las hemorragias y, a un grado más avanzado, de rupturas y de hemorragias intraperitoneales. Por otra parte, los estudios anatomopatológicos muestran que es un hecho que en muchos puntos de la trompa, aun retirados del sitio de implantación del huevo, se desarrolla una reacción decidual, de donde hemorragias que matan el embrión y ocasionan el aborto; ahora hemorragias análogas se producen en los otros puntos de las trompas en que hay creación decidual y en el útero mismo, formando el conjunto de todas éstas las metrorragias que constituyen un síntoma importantísimo en la lesión en que me estoy ocupando. Como signos locales tenemos el tumor lateral perceptible al tacto y a la palpación, pero naturalmente se necesita que el embarazo tenga algún tiempo. El signo de Ruge Simon, que consiste en el cambio de posición del fondo del útero, el cual se hace vertical en vez de ser horizontal, debido al cambio de inserción de los ligamentos redondos en los cuernos uterinos; naturalmente la interpretación de todos estos signos no es siempre muy fácil. Cuando el aborto se hace en la cavidad peritoneal, la mujer siente un dolor violento que ocasiona síncope generalmente, las facciones se le alteran, y demuestran esa agonía especial de los estados peritoneales agudos, sudores viscosos, ojeras profundas, aumento en el número de respiraciones, al mismo tiempo el pulso se acelera y se hace débil, el dolor se despierta mayor a la presión, y por regla general, es más violento del lado en que se ha desarrollado la preñez. Las extremidades se enfrían. Pasado algún tiempo los dolores se acentúan y se presentan como los del parto, intermitentes y violentos, acompañados generalmente de ansias y vómitos; a la percusión hay meteorismo y macidez en los flancos. Puede ya notarse la pre-

sencia de un derrame, el estado general se empeora y se muestra como en la peritonitis aguda; hay siempre una pequeña elevación de temperatura. El diagnóstico de un aborto tubario en el primer mes, como ya lo dije, es muy difícil; una apendicitis aguda, una torsión de un quiste del ovario se presentan con los mismos caracteres.

En la primera de mis enfermas se hizo el diagnóstico; en la segunda creí encontrar una apendicitis aguda; de ahí que no hubiera hecho la laparotomía mediana; afortunadamente no ha sido sólo a mí a quien ha pasado una cosa semejante. Leyendo cuanto he podido sobre el particular, he encontrado que la mayor parte de los ginecólogos que se han ocupado en la cuestión han sufrido el mismo error varias veces. Diagnosticar una preñez extrauterina de dos meses para adelante es difícil, no imposible; pero diagnosticar una ruptura cuando apenas ha existido un pequeño retardo de unos días, es tan difícil como diferenciar de un período menstrual una metrorragia que aparece en el mismo día.

TRATAMIENTO

M. Albertín, de Lyon, sostuvo en el Congreso francés de cirujanos reunido en París, 1910, que en los casos de inundación peritoneal por ruptura o aborto tubario, había necesidad de dejar pasar el *shock* para luego intervenir en buenas condiciones; apoya su argumentación en varios casos llegados a su servicio de ginecología en estado preagónico y en los cuales, según él, una muerte evidente hubiera seguido a cualquier intervención; juzga que el hecho de haber salvado tres de las siete enfermas en cuyas observaciones se basa su estudio, se debió a la abstención operatoria. Sin dato ninguno dice que las hemorragias de esta naturaleza tienen tendencia a detenerse espontáneamente; opina que no es la pérdida de sangre sino el *shock* producido por la ruptura lo que constituye la gravedad en tales casos; lo más curioso es que en las detalladísimas historias de las enfermas que murieron, al hacer la autopsia siempre encontró grandes derrames sanguíneos intraperitoneales que no sólo llenaban el fondo de Douglas sino toda la cavidad abdominal. No pretendo yo que mis dos observaciones puedan servirme para desbaratar siquiera una opinión, pero corroborado por todo lo que sobre el particular he podido leer, creo que hice lo único factible al transportar mis dos enfermas a la Casa de Salud para ser operadas inmediatamente.

El diagnóstico diferencial entre el *shock* verdadero, es decir, aquel que se produce sin que la hemorragia éntre en parte por ser ésta sumamente pequeña, y el estado, que no sé cómo llamarlo, de una mujer en plena hemorragia intraperitoneal por preñez rota, es imposible; ¿qué cirujano puede con seguridad decir, delante de un caso del llamado cataclismo peritoneal, «esta mujer no tenía sino una pequeña hemorragia y se encuen-

tra en un estado de *shock* del que muy pronto saldrá; ¿su gravedad se debe a una reacción peritoneal únicamente?»

Si alguien pudiera hacer este diagnóstico con certeza, el problema estaba resuelto: si es hemorragia, intervenir; si *shock*, esperar; ¿pero cómo puede hacerse esta distinción seguramente? Hay que convenir en que no existe manera alguna para ello; la presión sanguínea, dicen algunos, serviría de base, pero es esto algo muy aleatorio en que no puede basarse nadie para esperar e instituir un tratamiento distinto del racional; así vio morir Cotte, en pleno Hotel Dieu, de Lyon, una enferma suya a quien no se le contuvo la hemorragia y sangró en blanco. Por otra parte, cualquiera inyección de las que sirven para reanimar una persona en *shock* aumenta la hemorragia, o bien porque son vasodilatadores, como el aceite alcanforado o como el suero, y aun la misma transfusión, porque disminuye la coagulabilidad. ¿No es lo más racional abrir, ligar y luego hacer reaccionar la enferma? Parece que sí. ¿Porqué, como dice Lawson, si se rompe una rama de la ilíaca externa y no hay más remedio que ligarla, con una de las ilíacas internas, las cosas cambian? ¿Será que al pasar por debajo de la arcada crural es otra la constitución vascular? Puede que así sea, pero hasta ahora no se ha dicho nada al respecto, y mientras tanto, si hemos de ser lógicos, tenemos que aplicar para idénticos males idénticos remedios.

Y a mi juicio el hecho de una reacción de mejoría no debe retardar la intervención; la sintomatología de mis dos enfermas muestra que en ellas, como en todas, la sangría se hace por períodos; la señorita Miranda, sobre todo, es un ejemplo claro al respecto; es esta otra razón que determina a proceder rápidamente, por cuanto nadie sabe cuál oleada de sangre va a ser la última.

Creo haber aducido pruebas de peso suficiente para dejar resuelto el problema de una manera definitivamente ganada por los intervencionistas, que cuenten naturalmente con todos los medios indispensables para hacer una laparotomía en buenas condiciones y sin necesidad de transportar las enfermas a largas distancias; todos sabemos que los movimientos agravan las hemorragias.

INTERVENCIÓN

Abierto el abdomen se encuentra una enorme hemorragia, y la primera sangre que se presenta tiene un color negruzco especial; ésta es perfectamente fluida con muy poca tendencia a la coagulación. Villard cree que esto se debe a un exudado peritoneal, análogo al pleural en los casos de hemotórax, que impide la coagulación de la fibrina.

Toixier, de Lyon, Polak, de Brooklyn, que a mi juicio son quienes mejor han estudiado la cuestión que me ocupa, son de opinión que dicha sangre debe dejarse en la cavidad peritoneal:

según ellos es el mejor suero que se puede inyectar, el mejor tratamiento de *shock*. Hubiera yo sabido esto antes no hubiera drenado la enferma de mi segunda operación, habiéndose ella evitado seguramente la prolongación de su curación completa y yo las múltiples curaciones, sin perjuicio, naturalmente, del peligro de eventración mucho mayor en ella que en las que curan por primera intención.

El sitio del dolor indica la trompa que uno debe buscar, y si hay ruptura, como en mis dos casos, el asunto no presenta dificultad: todo se reduce a poner dos pinzas fuertes cogiendo los pedículos, ligarlos bien y nada más. Pero caso de un aborto tubario, puede que la trompa no sangre en el momento de la operación y el cirujano se desorienta, buscando por todas partes el origen de la hemorragia, y después de haber traumatizado la enferma cierre, como le pasó a Goullioud, para luego, en presencia de una nueva hemorragia, volver a abrir su enferma y ver cómo por el orificio de la trompa salía un chorro de sangre que le causó la muerte. El examen anatomopatológico de la pieza mostró un embrión del tamaño de una lenteja adherido aún; la hemorragia en éste, como en casi todos los casos, fue producida por la potencia de erosión del tropoblasto, el que causa hemorragias sin ruptura. De aquí se deduce el hecho de que en un caso semejante debe palparse entre los dedos la trompa cuidadosamente para no correr el mismo riesgo de Goullioud. Tixier recomienda no poner las enfermas en posición de Trendelenburg: según él las trompas sangran más. La pared, pues, debe cerrarse en uno o tres planos según la gravedad de la enferma; me inclino mucho a hacerlo en un plano con hilos de bronce.

RESUMEN

- 1.° La etiología de la preñez tubaria es aún desconocida.
- 2.° El diagnóstico muy difícil al principio.
- 3.° La ruptura de la preñez tubaria puede, si ésta se produce en el primer mes, confundirse con una apendicitis, una salpingitis o un quiste torcido del ovario.
- 4.° Debe pensarse en una preñez extrauterina, toda vez que una mujer retardada en su regla presente metrorragias.
- 5.° El diagnóstico diferencial entre el *shock* y la hemorragia propiamente dicha es imposible.
- 6.° El tratamiento debe ser quirúrgico esencialmente. Naturalmente contando con todos los medios.
- 7.° Debe dejarse la sangre derramada en el peritoneo por servir de tónico.

*Laboratorio de Higiene de Samper & Martínez — Bogotá, agosto
4 de 1922.*

Señor doctor Lisandro Leiva—En la ciudad.

El 11 de julio próximo pasado se recibió en este Laboratorio, proveniente de operación practicada a la señora A. R. C. de D., el cual ha dado el siguiente resultado:

Se practicó un estudio de una membrana, encontrándose al microscopio que está compuesta por los elementos constitutivos de la *dicidua serotina*.

Quedan a su disposición los cortes marcados con el número 181.

De usted atentos, seguros servidores y amigos.

Laboratorio de Higiene,

SAMPER & MARTÍNEZ

*Laboratorio de Higiene de Samper & Martínez—Bogotá, agosto
9 de 1922.*

Señor doctor Lisandro Leiva—En la ciudad.

El día 11 de julio próximo pasado se recibió en este Laboratorio una muestra y un apéndice, para su examen anatomopatológico, proveniente de operación que practicada a la señora S. M. (número 4,110), ha dado el siguiente resultado:

Se practicaron varias secciones de una tumefacción hemorrágica de la vecindad de la trompa, encontrándose lo siguiente: un tejido cuya histología corresponde a la de la *dicidua serotina* y entre la villi aglomeración de glóbulos rojos (focos hemorrágicos).

Apéndice. No se encuentra nada anormal en la estructura del apéndice, por lo cual es nuestra opinión que está sano.

Quedan a su disposición los cortes marcados con el número 180.

De usted atentos, seguros servidores y amigos.

Laboratorio de Higiene,

SAMPER & MARTÍNEZ

INFORME ACADEMICO

SOBRE EL TRABAJO ANTERIOR, POR EL DOCTOR MIGUEL RUEDA A.

El señor doctor Lisandro Leiva Pereira ha presentado a la Academia un trabajo sobre dos casos de «Cataclismo intra-peritoneal por ruptura tubaria.»

Tiene como base para su estudio dos bellas intervenciones hechas por el doctor Leiva y acompañadas de un estudio anatomopatológico autorizado por nuestro malogrado colega el doctor Martínez Santamaría, estudio que sirve para establecer el diagnóstico definitivo de embarazo ectópico roto en el peritoneo. Se pregunta el doctor Leiva si hay que intervenir inmediatamente en la preñez tubaria seguida de inundación peritoneal. Para justificar su respuesta afirmativa, es decir, la opinión de que debe intervenir inmediatamente en estos casos, estudió el doctor Leiva el embarazo ectópico desde su etiología hasta su anatomía patológica. Vamos a seguirlo en su trabajo; pero aprovechemos la ocasión para discutir en la Academia con los señores ginecologistas el tratamiento de la preñez ectópica, no sólo en el caso que nos presenta el eminente doctor sino también en los casos en que no haya verdadera inundación peritoneal.

El doctor Leiva formula esta pregunta: ¿Hay que intervenir inmediata o secundariamente en la inundación peritoneal de la preñez tubaria? La pregunta formulada en esa forma no comprende toda la magnitud del problema del tratamiento de la preñez ectópica. Si nosotros seguimos cuidadosamente el proceso anatomopatológico de la preñez ectópica, podremos formarnos una idea de cuáles son las diversas fases de este problema y cuáles las diversas circunstancias en que se debe discutir la intervención. La preñez ectópica no siempre termina en inundación peritoneal, y, por consiguiente, el problema de su tratamiento es mucho más complejo. El incumbe más al ginecólogo que al tocólogo durante los primeros meses del embarazo; sin embargo, vamos a presentar los elementos que pueden servirnos de base para resolverlo.

Toda preñez es positivamente extrauterina; en efecto, la fecundación, o sea la penetración del espermatozoide en el óvulo, se hace generalmente en la trompa cerca del pabellón y aun algunas veces en el ovario. Verificado ese fenómeno, la vitalidad del óvulo aumenta, empieza su crecimiento y empieza su movimiento de progresión hacia el útero a través del pabellón y el tubo de la trompa; de modo que cuando penetra en el útero ya está más desarrollado que el óvulo no fecundado; ya ha llegado a cierto período de madurez por llevar en sí el germen de la vida. Cuando ha llegado a ese período ya está preparado para la nidación y busca su puesto para desarrollarse.

A su turno la mucosa de la matriz está preparada para recibirlo; lo cubre, lo envuelve y con sus caducas, uterina y refleja, forma el nido en donde se va a verificar el desarrollo del nuevo sér. Sin seguir en todos sus detalles este desarrollo recordemos lo que pueda intervenir como factor importante en la resolución de nuestro problema. El curión, órgano ovular, erizado de espinas en toda su superficie, las deja atrofiar en la parte correspondiente a la caduca refleja, pero ellas continúan desarrollándose en la parte correspondiente a la inserción del huevo y van a formar las vellosidades curiales que penetran en los lagos sanguíneos de la madre para tomar los elementos necesarios para su nutrición y desarrollo; esas vellosidades curiales buscan y se apoderan de esos elementos en donde los encuentran; es lo que pudiéramos llamar el instinto de la conservación; ese proceso que tan regular y maravillosamente se desarrolla en la mucosa del útero, es el que va a producir la catástrofe cuando se desarrolla en la mucosa de la trompa. De aquí resulta que toda causa, ya dependa del óvulo, ya de la trompa, pero que sea suficiente para hacer más lenta o detener la emigración del óvulo, va a producir un embarazo ectópico. Pero ¿porqué ese retardo en la emigración, como lo pregunta el doctor Leiva? Permitidme que recuerde algunas de estas causas fuera de las indicadas por nuestro eminente colega.

La endosalpingitis blenorragica puede modificar la mucosa lo suficiente para detener la emigración del huevo. Recordemos lo que se ha llamado salpingitis vegetante, en la cual se desarrollan verdaderas vegetaciones en la superficie de la trompa. Schauta y Dihrssen han encontrado la blenorragia en las dos terceras partes de los casos de embarazo ectópico operados por ellos. Se ha encontrado también la blenorragia en la trompa del lado opuesto.

Las que se han llamado trompas infantiles, aquellas que conservan la forma espiral que tienen durante el período fetal, los repliegues exagerados que resultan de esa torsión, hacen difícil y en veces retienen la emigración del huevo. En esos casos ha habido una detención de desarrollo en los órganos genitales, y eso nos explicaría porqué la preñez ectópica es precedida de un largo período de esterilidad y el porqué de la bilateralidad frecuente de ella.

No dejaré de mencionar la teoría de Webster, quien atribuye el embarazo ectópico a una anomalía debida a la herencia atávica de la especie animal. En la especie humana, durante el embarazo, hay una caduca en el útero pero no en la trompa; en ciertas especies animales la caduca se desarrolla en la trompa lo mismo que en el útero. Supone Webster que esa propiedad de nuestros antecesores se puede presentar por la herencia atávica en algunas mujeres, y entonces al menor obstáculo que encuentre el óvulo fecundado en su viaje, hace la nidación en el mismo sitio en donde encuentra una mucosa preparada para

recibirlo. Esto explicaría la reincidencia frecuente del embarazo ectópico. Ninguna de estas causas se encuentra en las operadas del doctor Leiva.

Veamos lo que pasa en la trompa cuando el huevo anida allí. Los vasos aumentan de volumen y las flexibilidades de las arterias se exageran; las venas forman verdaderos lagos sanguíneos; la trompa, congestionada y más pesada, tiende a caer en el fondo de saco posterior. Las paredes musculares se hipertrofian, pero, a pesar de esto, en el punto en donde se inserta la placenta se adelgazan por la distensión enorme y por la acción destructora de las vellosidades coriales que penetran en la pared del tubo, disocian y destruyen las fibras musculares. Hay en esto un hecho que debe tenerse en cuenta para la discusión del problema de la intervención, y es que la vitalidad de esas vellosidades coriales no desaparece con el desprendimiento y aun la muerte del huevo; de modo que pueden producirse hemorragias algunas horas y algunos días después de que el huevo se haya desprendido de la trompa y haya caído a la cavidad peritoneal.

Este hecho evidente de la persistencia de vitalidad de las vellosidades puede comprobarse aun en el embarazo intrauterino antes de término, y esto explica porqué las retenciones placentarias de los abortos de cuatro o cinco meses son menos graves, desde el punto de vista de la infección, que las retenciones placentarias del embarazo a término. En efecto, en los abortos la placenta retenida sigue nutriéndose por algún tiempo y no representa desde el principio un cuerpo muerto como en el embarazo a término. Yo he tenido ocasión de extraer placentas de un aborto de cinco meses, ocho días después de salido el feto, sin que su presencia dentro del útero se manifestara por elevación de temperatura, mal olor ni signo alguno de infección. Lo cual no quiere decir que el tocólogo esté autorizado para dejar tanto tiempo una placenta de aborto dentro del útero.

Pero volvamos a nuestro proceso.

El huevo que se desarrolla en la trompa puede abortar, esto es, desprenderse intacto para ir al peritoneo, a la cavidad de la trompa y aun dentro del útero. Este aborto puede acompañarse de una hemorragia poco considerable, que constituye el *hemato salpinx*, el cual puede hasta reabsorberse espontáneamente o producir una hemorragia mayor con fenómenos más graves, como el hematocele, cuando la sangre es en cantidad muy considerable y va al fondo de saco posterior y la inundación peritoneal cuando la sangre, en cantidad mucho mayor, va al peritoneo. Estos últimos fenómenos se presentan también cuando el huevo en vez de desprenderse se rompe, e inundando el peritoneo, se produce lo que se ha llamado el cataclismo, por el cuadro clínico terrible que presenta la enferma que está bajo la acción de esta complicación. La conducta del cirujano puede, pues, disentirse según se trate de un simple *hemato salpinx*, de

un *hematocele*, de una inundación peritoneal o de un embarazo ectópico sin complicación alguna. Hay que estudiar, pues, los datos que tenemos para hacer este diagnóstico. La terminación natural, común y corriente del embarazo ectópico es el aborto o la ruptura del huevo, pero hay ocasiones en que se tiene que diagnosticar y tratar sin que se hayan presentado estas complicaciones. Tratamos de un embarazo antes de los cinco meses, cuando aún no se han encontrado los signos evidentes de preñez. Generalmente se trata de una mujer que después de un largo período de esterilidad se advierte de que se suprimieron las reglas y con eso vinieron los síntomas pequeños de embarazo que todos conocemos. Ella dice que después de suprimidas las reglas, de tiempo en tiempo viene un pequeño flujo sanguinolento, ya negruzco, ya rojizo, dolores en el bajo vientre y en los lomos, más marcados de un lado, hacia la fosa ilíaca. Pudieran venir con este flujo pedazos de mucosa, pero no vienen, en lo general, porque esa mucosa se presenta casi siempre con motivo del falso trabajo, el aborto tubario o el cataclismo, y, por otra parte, esa mucosa no tiene ni con el microscopio carácter alguno especial; hay pues que hacer un examen. En él se encuentra el cuello un poco blando, la matriz aumentada ligeramente de volumen, aunque menos de lo que debía corresponder a un embarazo normal y sobre todo en el fondo de saco de Douglas o al lado de la matriz un tumor formado por la preñez ectópica, tumor que da la sensación de una salpingitis renitente, poco dolorosa. La vascularización aumenta mucho, de modo que con frecuencia se percibe el pulso vaginal, sobre todo en el fondo de saco, correspondiente a la lesión, pero nada más; el tacto clínico debe decidir.

El diagnóstico, o mejor, el cuadro clínico de la inundación peritoneal lo ha hecho magistralmente el doctor Leiva; no volveré a tratar de él. El *hemato salpinx* y el *hematocele* presentan un cuadro bastante análogo, aunque menos dramático. Siempre el dolor, la tendencia al vómito, al síncope, y los síntomas de compresión de los órganos del pequeño bacinete; los síntomas urinarios, frecuencia, en ocasiones retención y orina en pequeñas cantidades por regurgitación. Pero en el momento del accidente es el dolor, la frecuencia del pulso, la cara peritoneal, la hemorragia uterina, en este caso sí, casi siempre con pedazos de caduca; la macidez de las fosas ilíacas y el desalojamiento de la matriz hacia adelante por la acción del derrame de sangre, porque lo que es tumor más o menos duro en el fondo de saco no se toca sino después de algún tiempo, cuando la sangre está coagulada. En los días siguientes ya es indudable el diagnóstico por la formación del tumor blando del fondo de saco posterior y el desalojamiento de la matriz; pero lo que debemos recordar es que la hemorragia no es única, que pasado el primer accidente ella puede repetirse y no se puede saber si después de unas horas o de unos días, que ese hema-

tocele raras veces está destinado a reabsorberse y puede supurarse o abrirse en el recto, en la vagina, en la vejiga puede ocasionar complicaciones vesicales y otras mortales. Sin insistir más, pues, en los síntomas y marcha del embarazo ectópico, yo sentaría como proposición general ésta: diagnosticado un embarazo ectópico, con complicaciones o sin ellas, debe operarse.

Esta proposición es aceptada por todos o la mayor parte de los ginecólogos, en los primeros meses, esto es, antes de los cinco meses, época en que se oyen los ruidos del corazón y se puede tener ya esperanza en la viabilidad del feto, la rechazan muchos cirujanos a partir de los cinco meses. En los primeros meses ya estudiamos los peligros enormes, casi todos de muerte, a que está expuesta la madre y el poco porvenir que tiene el feto. Siempre es bueno estudiar el embarazo ectópico interrumpido en los primeros meses, pero no con hemorragia enorme, sino con hemorragia circunscrita. Hay muchos embarazos tubarios interrumpidos precozmente y aun hemorragias limitadas que curan con tratamiento expectante.

Hematoceles que se reabsorben por el reposo simplemente y queda la enferma en salvo apta para el trabajo, si no aun para la fecundidad, pero una vez que se ha hecho una hemorragia limitada, digamos una hematocele, no hay dato ninguno que nos sirva para prever cuáles son las que van a reabsorberse espontáneamente y cuáles las que tomarán una marcha distinta. Tras esa hemorragia pequeña puede venir después de unas horas o unos días una hemorragia mayor que puede ser mortal y que obliga, en todo caso, a una intervención quirúrgica de urgencia.

Y esto aun en el caso de que el huevo se hubiera desprendido, que se hubiera perdido desde la primera hemorragia, pues ya vimos que las vellosidades coriales solas pueden seguir su obra de destrucción. Fuera de la hemorragia el hematocele puede supurarse y abrirse en el recto, la vagina, la vejiga, etc., produciendo grandes desastres.

Hay que pensar también en que la enferma quede apta para el trabajo y para la reproducción. Hay sin embargo muchos cirujanos partidarios de la expectación en estos casos. La mortalidad en la operación es muy pequeña. Schanta, 2 en 82 casos; Fechelg 3, en 130. Brovining operó setenta casos sin mortalidad; Scanzani, de la Clínica de Leipzig, es partidario de la expectación y trae una curiosa estadística de los tratados por expectación, calpotomía y laparotomía, con expresión de las que quedan aptas para el trabajo y para la fecundación. Queda por resolver y discutir la vía por la cual se debe hacer la intervención, si por la vagina, si por la cavidad abdominal. Soy partidario de la intervención por la vía abdominal, pero en el curso de la discusión aduciré las razones que tengo para ello, puesto que ya este trabajo se alarga demasiado.

Nos queda por estudiar la preñez ectópica con niño vivo, o sea después de cinco meses de embarazo.

En bien de la brevedad no podemos entrar en el estudio clínico de ella, y sólo recordaremos que son muy frecuentes los errores de diagnóstico; que ellos pueden conducir a la muerte de la enferma y cuando menos a intervenciones de suma urgencia, que, por consiguiente, son sumamente graves. Con mucha frecuencia mueren los niños antes de la época de la viabilidad, y cuando viven presentan con frecuencia deformidades por compresión de los órganos cercanos de la madre. Esas deformidades se presentan sobre todo en las extremidades, el cráneo y los miembros inferiores; hay también deformidades frecuentes por bridas omiáticas, debidas acaso a la pequeña cantidad de líquido omiático; con deformidades o sin ellas, en general el recién nacido es un débil, debido esto a la insuficiencia placentaria. Ese es el porvenir del feto cuya vida quiere conservarse, aun con peligro muy grave para la vida de la madre; en efecto, el embarazo puede interrumpirse por hemorragias, infecciones del huevo o del feto, por la vecindad del intestino, por insuficiencia placentaria, por estrangulación intestinal de la madre o compresión ejercida por el feto sobre el intestino y luego la operación muy grave a que tiene que someterse la madre, a menos que se deje pasar el falso trabajo y se opere mucho tiempo después, en cuyo caso no hay para qué contar con la vida del feto.

El trabajo del señor doctor Leiva es sumamente importante y llama la atención de los señores académicos al estudio del diagnóstico y tratamiento del embarazo ectópico. Existe él con mucha mayor frecuencia de la que se cree generalmente; solamente hay que buscarlo para diagnosticarlo. Vuestra Comisión os propone:

- 1.° Publíquese en la *Revista Médica* el importante trabajo del señor doctor Lisandro Leiva.
- 2.° Inclúyase al señor doctor Lisandro Leiva entre los candidatos para miembros de número de la Academia.
- 3.° Póngase en el orden del día y cítese a los señores académicos para oír sus opiniones sobre el tratamiento del embarazo ectópico.

NOTA—Esta proposición fue aprobada por la Academia, y el doctor Lisandro Leiva P. quedó aceptado por unanimidad como candidato para miembro de número.

NECROLOGIA

Doctor ERNESTO FERNÁNDEZ ESPIRO

Los periódicos llegados en el mes de diciembre de Montevideo trajeron la noticia del fallecimiento de este eminente médico e higienista, que tantos servicios prestó a la República Oriental del Uruguay, y que honró a las ciencias suramericanas.

El doctor FERNÁNDEZ ESPIRO era miembro correspondiente extranjero de la Academia Nacional de Medicina de Colombia, que hoy lamenta la desaparición de tan eminente miembro del Cuerpo médico de Montevideo.

Durante cuarenta años sirvió este benemérito sudamericano a su patria en el ramo de higiene. Fue fundador del *Boletín del Consejo Nacional de Higiene* del Uruguay; varias veces miembro y Presidente de este Consejo, y últimamente desempeñaba el puesto de Director de Higiene en Montevideo. Con brillo representó a su patria en varios Congresos médicos y mereció el alto honor de ser Presidente de la VI Conferencia Sanitaria Internacional reunida hace dos años en Montevideo.

La REVISTA MÉDICA en nombre de la Academia de Medicina de Colombia y del Cuerpo médico de Bogotá, presenta a sus colegas del Uruguay su sentido pésame por la muerte del ilustre doctor FERNÁNDEZ ESPIRO.

PROFILAXIS Y ESTADISTICA

DE LA LEPROA EN COLOMBIA

Por el doctor PABLO GARCÍA MEDINA (de Bogotá).

Estudio enviado a la Conferencia Americana de la Lepra, reunida en Río de Janeiro en octubre de 1922.

La organización científica de los leprosorios en Colombia principió en 1905. En este año me comisionó el Presidente de la República, General don Rafael Reyes, iniciador de esta importante obra, para estudiar el estado en que se hallaban los Lazaretos que hasta entonces servían para un defectuoso e inconveniente aislamiento de los enfermos de lepra. Se me dio también la comisión de proponer un nuevo plan de organización y reglamentación de los leprosorios. Se hizo, en consecuencia, un estudio de los sistemas de aislamiento que la ciencia aconseja: el hospital y la colonia.

Dada la marcha de la enfermedad, que en la mayoría de los casos es tan lenta que permite a muchos enfermos ejercitar su

actividad por varios años, sería una crueldad someterlos a una dura y larga prisión, que no otra cosa sería para ellos un hospital aislado. El enfermo colocado en tal situación buscaría y encontraría el medio de librarse de su perpetua reclusión. El rigor de esta clase de aislamiento podría excusarse si se tratara de enfermedades que, como la tuberculosis, sean más contagiosas que la lepra.

El otro sistema, la colonia, tienen grandes ventajas para los enfermos, porque allí pueden vivir en común llevando una vida social, y dedicándose muchos de ellos a ejercer algunas pequeñas industrias, y principalmente al cultivo de la tierra. El ideal de este aislamiento sería que se estableciera en una o más islas, donde pudieran asilarse los leprosos de tal modo que tuvieran campos para cultivos y medios de establecer pequeñas industrias que les dieran ocupación y ayudaran a su subsistencia; pero como Colombia no posee, en ninguno de los océanos que la bañan, isla alguna que reúna esas condiciones, propuse al Gobierno que se adoptara un sistema mixto, es decir, el de colonias con hospitales, y en esta forma se organizaron los tres Lazaretos de la República.

A los hospitales de estas colonias se llevan los enfermos que por el período avanzado de la lepra, por las mutilaciones que ésta ha producido en ellos o por su extremada pobreza, no pueden valerse por sí mismos. En esos hospitales, construídos de acuerdo con la higiene y consultando, en cuanto ha sido posible, la comodidad de los enfermos, se procura atenderlos con cuidado. Hay médicos y ayudantes, enfermeros, hermanas de la caridad y toda clase de auxilios. Tienen esos edificios amplio espacio donde los enfermos pueden distraerse; reciben buena alimentación; se procura, en fin, que no sea una prisión. En esos hospitales hay departamentos destinados para aplicar diversos tratamientos especiales de la lepra.

Los enfermos que no están en los hospitales, viven en casas, construídas unas por el Gobierno y otras por los que tienen algún capital, para vivir con alguna comodidad y de acuerdo con sus hábitos y su posición social. Muchas casas de los particulares son pequeñas quintas que tienen jardines y huertas. Hay en las colonias terrenos de alguna extensión, en que muchos enfermos pueden dedicarse a la agricultura. Disfrutan así de una vida de sociedad y de ocupación que les mitigan sus penas.

ADMINISTRACIÓN DE LAS COLONIAS

Los leprosorios no están muy distantes de lugares donde se pueda proveer de víveres a los asilados, y están administrados por empleados sanos que viven a inmediaciones de la colonia, de manera que pueden prestarles toda clase de auxilios y vigilar el aislamiento. Esas colonias tienen Jueces, Notarios, Alcaldes encargados de mantener el orden y de hacer efectivos en cualquier parte de la República los derechos de los enfermos.

Estos puestos públicos están servidos por leprosos, así como los de la policía interior de la colonia. Formadas también por leprosos hay Juntas que desempeñan las funciones de Concejos Municipales.

Para las transacciones de los asilados hay una moneda metálica especial, que no puede circular fuera de la respectiva colonia.

Además de los hospitales hay en estas colonias edificios para bibliotecas, clubes, billares, escuelas, teatros, asilos de niños, etc., y en todas ellas hay iglesias con capellanes. En una de estas colonias se ha construido un asilo para niños sanos hijos de leprosos, que se separan de sus padres para evitarles el contagio. Se proyecta construir asilos semejantes en las otras leproserías. En las colonias hay consultorios o dispensarios donde los médicos atienden gratuitamente a los enfermos que no estén hospitalizados y donde se les suministran los medicamentos. En horas distintas de las de consulta, los médicos van a los domicilios de enfermos que estén imposibilitados para ir al dispensario.

Los médicos tienen un edificio para habitación, situado muy cerca del Lazareto, donde hay laboratorio y servicio de desinfección.

Las colonias están vigiladas por un Cuerpo de Policía para impedir la comunicación de los enfermos con los habitantes de las poblaciones cercanas.

La colonia más numerosa es la de Agua de Dios, donde están hoy asilados 2,771 leprosos. En este Lazareto hay los siguientes edificios: 637 casas, de las cuales 120 pertenecen al Gobierno y 517 han sido construídas por enfermos, con sus fondos particulares, en terrenos cedidos por el Gobierno; 5 hospitales, en que están alojados algo más de 600 enfermos, y 4 asilos para niños. Hay, además, edificios para oficinas públicas, para escuelas, dispensarios, farmacias, etc.

Aceptado por el Gobierno el plan que propuse, principié en 1906 a organizar estas colonias, que estuvieron a mi cargo hasta 1915. Al mismo tiempo me propuse hacer formar una estadística o censo completo de los leprosos que había en Colombia; censo que se repitió cinco años después, a fin de tenerlo tan completo como era posible. Como se verá adelante, por estos trabajos estadísticos se ha llegado a demostrar que los leprosos de este país llegan a 6,568, dato oficial exacto, muy distante de la cifra de 20,000 que se le da erróneamente a Colombia en periódicos y en libros de Europa y América. Adelante me ocuparé en este asunto de la estadística de los leprosos.

En 1907 logró el Gobierno la colaboración del eminente médico doctor Juan B. Montoya y Flórez, quien se encargó de la dirección del servicio médico de las colonias. Resultado de los estudios y labores del doctor Montoya y Flórez ha sido su obra titulada *La lepra en Colombia*, que ocupa el primer lugar en la literatura científica del país. Gracias a él, se logró llevar a buen

término la organización y reglamentación de las leproserías, de acuerdo con el plan propuesto. El inició los tratamientos especiales de la lepra, aplicando el salicilato de soda y el atoxil, medicamentos con los cuales obtuvo muy notables mejoras en muchos enfermos.

LEGISLACIÓN SOBRE LEPRA

Hay en Colombia una legislación bastante completa sobre profilaxis de la lepra. La ley impone a los médicos el deber de hacer la declaración o denuncia de la enfermedad, y obliga a todo leproso a aislarse en uno de los Lazaretos. Como la enfermedad inspira terror, las autoridades y los particulares toman empeño en hacer cumplir la ley, salvo excepciones inevitables. Por esta razón hace ya algunos años que no se ven ni en las poblaciones ni en los caminos leprosos mendigos o ambuláticos, pues todos prefieren ir a las colonias, donde encuentran una vida fácil y tranquila.

La ley prohíbe recibir en nuestros puertos enfermos de lepra que vengan de otros países.

A los Lazaretos no entra ningún enfermo sin haber sufrido previamente dos exámenes clínicos y bacteriológicos. En Bogotá hay un laboratorio dirigido por el ilustrado leprólogo doctor Luis F. Torres G., encargado de rectificar los diagnósticos y resolver las dudas que se presenten.

ESTADÍSTICA DE LA LEPRA

Como he dicho atrás, el censo de los leprosos de Colombia, formado oficialmente dos veces, dio el número de 6,568; de éstos están ya asilados en los tres Lazaretos 5,440, así: en la colonia de Agua de Dios, 2,771 enfermos; en la de Contratación, 2,456, y en la de Caño de Loro, situado en una pequeña isla del Atlántico, 213. Faltan pues por aislar 1,128 leprosos.

Según las estadísticas médicas que se llevan en los Lazaretos, la lepra se distribuye así: lepra de forma tuberculosa o nodular (fimatoide), 60 por 100; lepra de forma nerviosa (afimatoide), 30 por 100; lepra de forma mixta, 10 por 100.

Por los datos que preceden se ve que Colombia tiene aislado en los leprosorios el 79 por 100 de todos sus leprosos.

La población de Colombia, según el censo de 1912, es de seis millones doscientos mil habitantes; hay pues un leproso por cada mil habitantes.

La estadística general da el 47 por 100 de varones leprosos; el 48 por 100 de mujeres, y el 5 por 100 de niños de ambos sexos. En cuanto a las edades, se observa en Colombia que los niños leprosos de ambos sexos son muy pocos de los tres a los nueve años, pues no pasan de 110; de los diez a los diez y seis hay 432. En los niños menores de dos años es tan rara la lepra, que muchos médicos afirman que no hay un sólo caso comprobado; en los Lazaretos no se ha observado ninguno. La edad en

que hay más leproso, en el hombre, según la estadística, es la comprendida entre treinta y dos y treinta y ocho años, y en las mujeres, entre treinta y cinco y cuarenta años.

Desde el punto de vista de las profesiones esa estadística nos dice que son los agricultores, o mejor dicho, labradores, los que presentan más enfermos de lepra, pues hay entre ellos 921 leproso; siguen los que, sin ser vagos, no tienen una profesión definida, de ambos sexos, entre los cuales hay 730. Vienen luego los comprendidos en los oficios domésticos, o sean sirvientes de ambos sexos en los campos, aldeas y ciudades, de los cuales hay 602 enfermos; después están los jornaleros, que presentan 304 leproso. Y llama la atención que sean los mendigos los que tienen relativamente menos leproso, pues no alcanzan a ciento, hecho que sugiere las siguientes consideraciones:

Médicos notables hay que creen que la lepra es una enfermedad de miseria; de suerte que, según ellos, debe encontrarse de preferencia en las clases más pobres, mal vestidas, peor alimentadas y sin hábitos de aseo. Pero en Colombia la estadística está en contra de esa aseveración. Nuestros labradores ganan un buen salario, sus vestidos son suficientes, especialmente en los climas cálidos; su alimentación no es muy buena pero no escasa, y sin embargo ellos tienen el mayor porcentaje de leproso. Siguen los jornaleros, que viven en condiciones análogas a los labradores; y luego los sirvientes, que están en lo general bien alojados, tienen una alimentación semejante a la de sus patrones y no están mal vestidos. Los hacendados y los capitalistas, que viven de renta, tienen 394 leproso. Todo esto contrasta con el pequeño porcentaje que tienen los mendigos.

Puede decirse que la lepra es una enfermedad rural; muy al contrario de la tuberculosis.

Si en el número de leproso que da la estadística de que hablamos hay error, como es natural que lo haya en tratándose de una enfermedad como la lepra en que hay tantas dificultades para formar una estadística exacta, esos errores son más de exceso que de defecto. Sabido es cuán fácilmente se califica de leproso a personas atacadas de ciertas dermatosis y otras enfermedades que tanto se parecen a la lepra.

INFLUENCIA DEL CLIMA

La influencia de los climas sobre el desarrollo de la lepra en Colombia aparece muy marcada. Haré un resumen de los datos que la estadística suministra en este particular. Las poblaciones más manchadas de lepra se hallan entre las que tienen una temperatura media anual comprendida entre 20 grados y 24 grados centígrados, lugares que en nuestro país tienen un clima cálido y húmedo. Estos climas dan un contingente de 3,542 leproso. Vienen luego los lugares de temperatura media anual comprendida entre 25 grados y 28 grados, y los que tienen de 14 grados a 18 grados. Los lugares de climas calientes y secos, de temperatura media entre 29 grados y 32 grados, y los climas

fríos de temperatura media entre 8 grados y 12 grados centígrados, son los que presentan menos casos de lepra.

FORMAS CLÍNICAS DE LA LEPRA

De la clasificación de las formas de lepra que se ha hecho en los Lazaretos y de la que se ha podido hacer en algunas poblaciones entre los enfermos que aún no están asilados, aparece que en los climas templados y húmedos, de temperatura media de 21 grados a 24 grados centígrados, la forma tuberculosa (nodular), con ulceración más o menos precoz de los lepromas, es la más abundante; y es hecho admitido por los médicos de esas regiones que es allí donde se han observado los casos más claros y más numerosos de contagio de la lepra, lo que, en mi concepto, puede explicarse porque esas condiciones climatéricas, que debilitan el organismo, facilitan la infección y favorecen así la expansión de la enfermedad. Lo contrario sucede en los climas calientes y secos, con temperatura media entre 29 grados y 34 grados centígrados. Las formas que en estos climas dominan (formas nerviosa y mixta) y las modificaciones favorables que allí sufren las formas tuberculosas graves procedentes de los climas medios, y la mayor duración de la enfermedad, indican una atenuación de la infección, y, por consiguiente, hay menos probabilidades de que se transmita la enfermedad por contagio. En la leprosería de Agua de Dios, cuyo clima es caliente y seco, se tiene por cierto que nunca se ha observado un solo contagio en las personas sanas que han vivido allí; observación exagerada, pero que sí demuestra que la enfermedad no se transmite con la misma facilidad que en los climas templados y húmedos. Fundándose en estas observaciones, la autoridad sanitaria dispuso que no se establecieran leproserías sino en lugares cuyo clima no esté comprendido entre 16 grados y 24 grados centígrados.

Los médicos llevan en las colonias de leprosos una estadística que tiene grande importancia, porque reúne los datos necesarios para el estudio de la lepra en nuestro país. Los cuadros estadísticos se forman el último de cada mes, y en ellos se anota lo siguiente: el nombre del enfermo y el lugar en que nació; su profesión y su estado civil; su edad; fecha en que ingresó al lazareto; antecedentes relativos a sus ascendientes, descendientes y parientes colaterales, dejando constancia de los enfermos de lepra que hubiere entre ellos y forma de la lepra. Se lleva además una estadística de los leprosos que estén sometidos a un tratamiento especial, anotando los resultados que se observen.

TRATAMIENTO DE LA LEPRA

Desde que se construyeron hospitales en las colonias, se han aplicado los tratamientos que la ciencia ha venido aconsejando para obtener la curación. Ya he dicho que el doctor Mon-

toya y Flórez fue quien inició el tratamiento. En la colonia de Agua de Dios aplicó el atoxil y el salicilato de soda. Sobre esto dice lo siguiente:

«En este año (1908) he ensayado el atoxil en veinte leprosos, ordinariamente a la dosis de treinta y cincuenta centigramos por dosis y por día. La mejoría de algunos leprosos fimatoides, especialmente de los que presentan infiltraciones que-loideas, es rápida y notable en lo que podría llamarse primera etapa del tratamiento. Es sorprendente ver cómo se absorben enormes montañas de lepromas confluentes, y cómo el rostro pierde ese aspecto mixedematoso y leonino, recobrando su expresión normal. Pero en el segundo período del tratamiento la mejoría marcha con mucha lentitud y se presentan síntomas de intoxicación que obligan a suspenderlo.»

Mejores resultados obtuvo el doctor Montoya y Flórez con el salicilato de soda y con el salicilato de metilo; pero nunca pudo llegarse a obtener una verdadera curación.

Ha sido el aceite de chaulmugra el medicamento que más se ha empleado en nuestros lazaretos, y el que mejores resultados ha dado. En los primeros años se empleó el chaulmugra por la vía gástrica, principiando por pequeñas dosis, y estableciendo así tolerancia por las dosis altas. Con este tratamiento vi yo tres casos de verdadera curación, que hoy se hallan en estado completamente satisfactorio, aunque han transcurrido ya más de doce años desde que salieron del lazareto. En estos casos había seguridad de que el diagnóstico de lepra era cierto.

Después se hicieron ensayos con el complicado método del Profesor Unna y con la nastina de Deycke, que no dieron sino ligeras mejorías. Luego se aplicó el chaulmugra en inyecciones mezcladas con aceite alcanforado, según el método aconsejado por el Profesor Jeanselme. Muchos enfermos se han tratado así durante cinco años, siempre con resultados satisfactorios, pues se han logrado treinta curaciones comprobadas. Además, salieron como curados quince, que ingresaron de nuevo al lazareto por haber reaparecido la enfermedad dos o tres años después, lo cual no ha sucedido en los otros treinta. En el año pasado salieron de la colonia de Agua de Dios seis leprosos curados, según informes oficiales. Estos enfermos estuvieron sometidos durante varios meses al tratamiento por el chaulmugra aplicado en inyecciones.

También se aplicó por algún tiempo el ginocardato de sodio en inyecciones intravenosas, según lo aconsejó Rogers; pero las mejorías que se obtuvieron fueron muy lentas y de poca importancia.

Desde hace cinco meses se ha establecido el tratamiento por el éter etílico del ácido chaulmúgrico, de acuerdo con el procedimiento aconsejado por Mc Donald y Dean. Están sometidos a este tratamiento 350 leprosos; las mejorías han sido

ya muy notables en muchos casos, y autorizan para esperar el mejor éxito. Dentro de poco el número de enfermos en quienes se aplique este método será mucho más considerable.

El éter etílico del ácido chaulmúgrico se ha preparado en Bogotá con gran cuidado por los señores Samper y Martínez, en el Laboratorio que dirigen en esta ciudad, y que ofrece completas garantías.

Los tratamientos especiales de la lepra en las colonias han estado bajo la dirección sucesiva de los doctores J. B. Montoya y Flórez, Luis F. Torres G., Julio Aparicio, Rafael del Valle, G. de la Puente y Francisco de P. Barrera, ilustrados leprólogos a quienes se deben labores importantes y muy activas en los lazaretos.

CONCLUSIONES

1.^a Colombia no tiene el exagerado número de leprosos que se le ha atribuido. Las estadísticas o censos oficiales demuestran que el número de leprosos es de 6,568. Teniendo en cuenta que la población de Colombia es de seis millones y doscientos mil habitantes, la proporción de leprosos es de 1 por 1,000, más o menos.

2.^a Colombia ha logrado aislar el 79 por 100 de sus leprosos, pues en los lazaretos colonias tiene aislados 5,444 enfermos.

3.^a Dentro de poco tiempo pueden aislarse los 1,128 leprosos que están diseminados; para esto es preciso fundar dos colonias más.

4.^a El único sistema de aislamiento de los leprosos que es práctico porque está de acuerdo con la naturaleza y duración de la enfermedad, es el de lazaretos colonias, con hospitales para los enfermos que los necesiten y para aplicar científicamente los tratamientos especiales de la lepra.

5.^a En Colombia hay una legislación rigurosa sobre profilaxis de la lepra. La ley ordena el aislamiento de todos los leprosos y lo prohíbe en el domicilio de los enfermos.

6.^a En las colonias de leprosos de Colombia se han empleado los tratamientos que la ciencia ha indicado como especiales para lepra. En muchos casos se han obtenido con la aplicación del aceite de chaulmugra resultados tan notables, que se ha podido admitir la curación de algunos enfermos.

Bogotá, agosto 10 de 1922.

CONGRESO DE LA LEPRO

REUNIDO EN ESTRASBURGO

Informe de la Delegación de Colombia.

Estrasburgo, agosto 2 de 1923

Señor Ministro de Agricultura y Comercio—Bogotá.

Señor Ministro:

En desempeño de la comisión con que ese Ministerio tuvo a bien honrarnos, asistimos, como Delegados de Colombia, a la tercera Conferencia Internacional de la Lepra, que se reunió en esta ciudad el 23 de julio último.

Después de tres días de sesiones y previa discusión de todos los trabajos que se presentaron, la Conferencia aprobó las declaraciones que en seguida nos permitimos transcribir:

«La tercera Conferencia Internacional Científica de la Lepra mantiene los principios admitidos por las dos Conferencias anteriores y adopta las resoluciones siguientes:

«1.ª Las prescripciones legislativas que se refieran a la lucha contra la lepra deben diferir según los países en los cuales se apliquen, pero, en todo caso, es preciso prohibir la entrada de leprosos extranjeros.

«2.ª En los países en que la lepra está poco extendida se recomienda el aislamiento tal como se practica en Noruega, es decir, colectivo en hospitales o a domicilio cuando esto sea posible.

«3.ª En los centros endémicos de lepra el aislamiento es necesario.

«a) Este aislamiento debe ser humanitario y dejar al enfermo lo más cerca posible de su familia, siempre que esta medida sea compatible con la aplicación de un tratamiento eficiente.

«b) Si se trata de indigentes, de nómades, o de vagabundos, y, de una manera general, de personas que no puedan ser aisladas a domicilio, el aislamiento se practicará en colonias agrícolas, sanatorios u hospitales, según el caso y el país.

«c) Los miembros de la familia del enfermo deben someterse periódicamente a un examen médico.

«d) Se recomienda separar de sus padres leprosos a los niños desde el nacimiento.

«4.ª Es preciso hacer conocer del pueblo, por todos los medios posibles, que la lepra es una enfermedad contagiosa.

«5.ª Es de interés general prohibir a los leprosos el ejercicio de oficios o profesiones por medio de los cuales puedan propagar los gérmenes de su infección; pero en este caso, la

sociedad está en la obligación de considerar que esta prohibición le impone el deber de prestar asistencia al enfermo y a las personas que éste sostenga.»

La conferencia emitió votos por que se continuaran los estudios sobre la lepra llamada *tuberculense*, la lepra de las ratas y la investigación del tratamiento específico de la enfermedad.

Asimismo propuso se pidiera a la Sociedad de las Naciones la constitución de un Comité de Información Internacional que tome a su cargo el solicitar y suministrar datos sobre la materia y que ponga bajo la dirección del Comité Internacional de Higiene la edición del periódico *Lepra*.

Nuestra impresión personal respecto a cada uno de los asuntos que se trataron en la Conferencia podemos concretarla de la siguiente manera en lo que puede ser de utilidad y para la solución del problema en nuestro país:

I

Profilaxis.

1.º El aislamiento, tan riguroso como sea posible, debe mantenerse, pues así lo recomiendan autoridades científicas que tienen a su cargo la profilaxis de la lepra en los grandes focos endémicos: Sir Leonard Rogers, en las Indias inglesas; el Inspector Sanitario en las Colonias francesas, M. Guillaume; el Profesor Kensuki Mitsudo, en el Imperio del Japón.

2.º Para que el aislamiento sea eficaz, es necesario aumentar el número de colonias y establecerlas lo más cerca posible de los focos leprosos; con ello se obtendría una mejor administración y mayor atención para los enfermos; una vigilancia más fácil y menos resistencia al aislamiento por parte de éstos, pues así no habría que llevarlos a larga distancia de sus familias, como es hoy la regla general, ni se les obligaría a hacer grandes viajes con perjuicio evidente de su propia salud y de la salubridad general. Al propio tiempo, esta medida haría ahorrar a la Nación los fuertes gastos que hoy se impone para el transporte lejano de los enfermos.

3.º Es de trascendental importancia en la profilaxis de la lepra la formación de un plan general que procure la limpia, por decirlo así, de nuestros focos endémicos, mediante el reconocimiento de todos los enfermos que actualmente se encuentran ocultos, y su concentración en las colonias, evitando así una causa permanente de propagación de la enfermedad.

4.º La profilaxis de la lepra por medio del aislamiento ha dado resultados sorprendentes en los países en donde se ha practicado con constancia, con método y con energía. En No-

ruoga, por ejemplo, el número de leprosos ha disminuído en un 59 por 100 en el término de los últimos doce años. En el Japón la proporción de leprosos, que era de 0.50 por 1,000 habitantes en 1897, había bajado a 0.28 en 1919, fecha del último censo. Análogos resultados se han obtenido en las Indias inglesas, según lo comunicó Sir Rogers a la Conferencia.

5.º En las nuevas colonias que se funden, así como en las actuales, debe darse atención especial a hacer lo más amable posible la vida de los enfermos, procurándoles distracciones y alguna clase de trabajos compatibles con su estado.

6.º La impresión general que se saca de la Conferencia es de que la lepra está destinada a desaparecer, si se continúa la lucha en todas partes, bien conducida, para evitar su propagación.

II

Tratamiento.

1.º No se conoce hasta hoy un remedio verdaderamente específico, pero es indudable que se está en vía de obtenerlo, y que en el estado actual se ha hecho un real progreso con el descubrimiento de los ésteres de chaulmugra. La aplicación de este remedio da buenos resultados cuando se aplica en un estado poco avanzado de la enfermedad, se sostiene por largo tiempo y se acompaña naturalmente de los cuidados higiénicos adecuados.

A este respecto la delegación colombiana tuvo la satisfacción de presentar un trabajo muy documentado de los doctores Ricardo Parra y Jorge E. Santos, médicos actuales de la colonia de Agua de Dios, acompañándolo de una breve exposición con datos estadísticos generales que se creyó necesario agregar. Las conclusiones de este trabajo resultaron enteramente acordes con los datos que comunicaron la Delegación del Brasil y el Inspector Sanitario de las colonias francesas. Tanto los autores colombianos como los brasileños y los franceses de las colonias estuvieron acordes en reconocer que la eficacia del tratamiento depende de la prontitud con que empiece a aplicarse, lo que exige que el diagnóstico se haga lo más precozmente posible. Desgraciadamente en la mayoría de los leprosos que se internan en las colonias, la enfermedad está ya muy avanzada, y de consiguiente, el éxito del tratamiento puede ser nulo. Hé aquí una razón más para tratar de descubrir y aislar a los enfermos antes de que la lepra haya pasado de su período inicial. Además, autoridades en la materia, como Sir Rogers, sostienen que el tratamiento no puede hacerse convenientemente sino en los establecimientos especiales en donde se aísla a los leprosos.

2.º Otros tratamientos están en estudio, según se comunicó a la Conferencia, y han dado resultados más o menos aprecia-

bles; tales son los que tienden a solubilizar los bacilos y toxinas contenidos en los lepromas e infiltraciones cutáneas, a fin de provocar una especie de autoinmunización activa. En este grupo están, además de los productos del chaulmugra, la aplicación de la nieve carbónica del Profesor Paldrock, los rayos X del Profesor italiano Stanzial, y quizá la radioterapia.

Los ensayos de vaccinoterapia fueron apenas mencionados en la Conferencia, pero con la esperanza de llegar a algún resultado benéfico.

3.º *La quimioterapia.* En este grupo sólo se mencionó la aplicación de los arsenobenzenas, tipo Eparseno o 132, de resultados muy discutidos.

4.º Es indudable que las medidas higiénicas y la terapéutica naturalista son un complemento que no debe descuidarse, cualquiera que sea el tratamiento que se implante. En este grupo debemos mencionar especialmente la acción del clima, la helioterapia metódica, la airoterapia y los baños calientes, con exclusión del agua de mar.

III

Nuevas investigaciones.

Al paso que la mayor parte de los investigadores extranjeros tropiezan con la falta de material para sus estudios de lepra, los colombianos, por el contrario, disponen de un número abundante de enfermos, lo que impone la obligación moral de contribuir con estudios a la dilucidación de los múltiples problemas que hoy confronta la humanidad en relación con la materia que nos ocupa. Fundados en esta consideración, no podemos terminar este informe sin encarecer al Gobierno Nacional la necesidad de organizar convenientemente centros de investigación científica destinados a resolver problemas, tales como el de la adopción de climas apropiados para las nuevas colonias, el estudio de la etiología, tratamiento y profilaxis general. A esta obra podrían contribuir uno o dos técnicos extranjeros que, cuidadosamente escogidos, ayudarían eficazmente en la organización y orientación de la campaña antileprosa.

Del señor Ministro muy atentos, seguros servidores,

JULIO APARICIO--CALIXTO TORRES--R. HERRERA SALGAR

LA ESCUELA DE HIGIENE

DE LA UNIVERSIDAD JHONS HOPKINS

Por el doctor A. PEÑA CHAVARRÍA (de la Facultad de Bogotá).

La higiene pública en los Estados Unidos—El higienista moderno y su preparación científica—«*Salus populi, suprema lex*»

No hace veinticinco años un oficial de sanidad era en los Estados Unidos un médico de influencias y de intrigas políticas. Los Gobernadores o los Alcaldes, en pago de servicios electorales, escogían entre los médicos políticos los individuos para guardianes de la salud pública. Todo lo que se requería de un Oficial de Higiene Pública eran reglas de profilaxis y unas cuantas medidas cuarentenarias para el caso de una epidemia. Generalmente eran médicos de emergencia que en las más de las veces fracasaban en todas sus previsiones cuando la casualidad los ponía ante las contingencias de una epidemia. Inexplicables entonces semejantes fracasos, se comprenden hoy, por la experiencia dolorosa que dejaron tras de sí los horrores y la mortalidad de distintas enfermedades infectocontagiosas. No había, juzgando con riguroso criterio, una ciencia que pudiera llamarse higiene pública; no había sistemas ni métodos científicos para corregir los defectos de la salud social; sin normas estadísticas se ignoraba el movimiento, siempre fijo, casi matemático de toda enfermedad contagiosa; los hombres de Gobierno miraban de manera despectiva, como oficinas de última importancia, las relacionadas con la salubridad, y más por ignorancia que por descuido, no se reparaba en el valor, no sólo moral, sino también económico de la vida humana. El público, privado de nociones de higiene, no exigía nada de los servicios sanitarios. Sólo así se explica la terrible mortalidad causada por la tifoidea en los ejércitos que se enfrentaron en la guerra hispanoamericana, pérdida inmensa que pudo haberse reducido casi a cero, con un sistema científico de inmunización y con obras eficientes de ingeniería sanitaria que hubieran impedido la multiplicación de las moscas, que constituyeron en esa ocasión el modo principal de diseminación. Deficiencias epidemiológicas obligaron a cuarentenas exageradas, de escasos preceptos científicos, pero sí llenas de sentido común y entusiasmo, con las cuales se exterminó la fiebre amarilla, que hacía estragos en los Estados del Sur.

En ese ambiente de confusión, que existe en todo lo que se inicia, comenzaron sus labores y su preparación sanitarias Gorgas, Walcott, Dixon, Blue, Carter, White, etc., grupo entusiasta y decidido que echó las bases de ese maravilloso conjunto de higienistas que hoy forman el Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos. Las enseñanzas que estos luchadores infatigables lograron en asuntos de higiene, las adquirieron directamente en los lugares donde movían sus actividades sani-

tarias. Por la aplicación de los conocimientos técnicos, duramente adquiridos, se puso de manifiesto lo que debía ser el higienista y cuál su preparación necesaria para el desempeño correcto de sus funciones. El instituto de asociación—núcleo de donde pártela grandeza del pueblo norteamericano—se hizo sentir desde ese momento; conferencias públicas, campañas de prensa bien encarriladas, llamaron la atención de varias escuelas de medicina respecto de que el médico higienista debía tener una preparación muy superior y mucho más extensa que la que pide el ejercicio profesional privado. Cursos especiales se establecieron en las Universidades de Pensilvania, Harvard, Columbia, Michigan, etc., que anunciaron, bajo la dirección de verdaderos técnicos, cursos prácticos de higiene pública, pero ninguno de ellos llenaba en absoluto las necesidades y los conocimientos que la sociedad reclama de los que velan por su vitalidad, ni tampoco dejaban en el ánimo del médico el criterio que requiere la investigación científica original necesaria para resolver los problemas delicados que crea la lucha contra las enfermedades. Así pudo observarse en el momento en que la Junta Internacional de Sanidad de la Fundación Rockefeller comenzó a seleccionar el personal científico que requería la organización de sus campañas sanitarias.

La influencia poderosa de la Fundación en la lucha contra la anemia tropical, de incalculable trascendencia fisiológica y económica, puso de manifiesto de lo que es capaz en amplia escala un cuerpo de higienistas, amparado por recursos inagotables, en una lucha sanitaria. El éxito en ese comienzo indicó naturalmente la posibilidad de igual resultado al emprender campañas parecidas contra otras enfermedades infecciosas de naturaleza más oscura y de más difícil control. Estas ideas sugirieron a la Junta Internacional de Sanidad la necesidad indiscutible de una escuela de higiene de la mayor respetabilidad, dependiente de una escuela de medicina y que tuviera como núcleo un instituto de higiene. Así se fundó la Escuela de Higiene y Salubridad Pública de la Universidad Johns Hopkins. Bajo el patrocinio de la Fundación Rockefeller, y con una donación de siete millones de dólares, inició sus labores hace cuatro años. Desde un principio, y siguiendo la indicación de sus fundadores, en los distintos departamentos que la constituyen, se han formado grupos que dedican sus esfuerzos a investigaciones que puedan contribuir a la solución de muchos problemas sanitarios. Siendo la preocupación principal la formación de expertos, es indudable que el individuo que pasa por esta Escuela y aprovecha todas las oportunidades brillantes que se le ofrecen, sale con la preparación que requiere un médico higienista consciente de sus obligaciones y de sus responsabilidades.

Adaptándose a las necesidades de la salud colectiva, el higienista dirige su atención a puntos distintos de los del médico general. Las perturbaciones y dolencias de ciertos estados pa-

tológicos, enfermedades del corazón, desórdenes renales, la mayor parte de las afecciones estomacales, las enfermedades propias de la edad, son problemas que están fuera del campo de acción de la medicina pública y deben ser manejados por el médico en su práctica privada. Con otras entidades su acción y su empeño son enormes. Con el cáncer, por ejemplo, que tiene considerable parte en el índice de mortalidad y crece y se extiende de manera aterradora, sus esfuerzos se dirigen a escudriñar su naturaleza, buscar sus causas y a la educación general del público. Todos sus desvelos con esta terrible dolencia los divide entre la calma del laboratorio y la agitación de la campaña pública. Horas de investigación paciente, experimentos mudos, injertos, cultivos de células enfermas; reacciones histológicas, cambios humorales, sangrías y amputaciones dolorosas que soportan los animales de experimentación en un silencio redentor, llaman en el laboratorio la atención del higienista para esclarecer la etiología cancerosa. En el campo social su trabajo es valiosísimo: la educación general para extender los conocimientos a hacer notar los primeros indicios es su preocupación, toda vez que en la ignorancia del momento, en un diagnóstico precoz y en una operación temprana, estriban el éxito de la lucha anticancerosa. Con el cáncer, el higienista, confiado en algunas estadísticas, deja al filo del bisturí, que obra en este punto ciegamente, parte de la defensa, y ansiosa espera de las revelaciones del laboratorio, luz necesaria para la lucha definitiva.

En las enfermedades mentales y en el actual problema de los niños— física e intelectualmente defectuoso —la higiene se coloca en un medio que relaciona la salud pública con el tratamiento puramente individual, como lo hizo con la tuberculosis y las enfermedades venéreas hasta el momento en que se convenció de que la medicina privada poco obtenía en la lucha contra las plagas blanca y roja, y tomó desde ese entonces en sus manos todos los medios que en la actualidad se emplean en la educación pública para la prevención social de tan temibles enfermedades. En estas dos ramas de la patología, tuberculosis y sífilis, con todos los recursos necesarios para su exterminación, laboratorios, etc., ha entrado ya la ciencia en un campo de verdadero socialismo profesional, al cual arrastra la higiene con ímpetus incontenibles, toda la medicina. Con esas pocas excepciones, todas las enfermedades que azotan a la especie humana se rozan más o menos íntimamente a la acción del higienista.

La educación sanitaria se intensifica día a día; la etiología de las enfermedades contagiosas por una parte y por otra influencias clarísimas, que ejercen el medio ambiente, la ocupación, los regímenes alimenticios, etc., sobre la vitalidad individual que al extenderse influyen considerablemente en la fisiología social, obligan a los encargados de la higiene pública

a dividir su atención, sujetándose así a las necesidades de la vida moderna, más y más compleja. Hay estudios que parecen superfluos, y sin embargo son primordiales en el manejo de la salud colectiva. ¿Porqué, por ejemplo, el Oficial de Sanidad debe estudiar a fondo materias de índole matemática, como la estadística, y ramas de ciencias naturales puras, como la entomología? La razón es obvia. La estadística es fundamental en higiene pública. Millones de cifras, acumuladas en el transcurso de muchos lustros, hacen la historia de la epidemiología y limitan el curso que siguen en su camino destructor las enfermedades infectocontagiosas. Ejércitos silenciosos de números se mueven formando curvas que como índices preciosos, señalan con exactitud cuáles son las causas que hay que combatir y cuáles los peligros que hay que evitar. La entomología muestra claramente la biología y las costumbres, la psicología, pudiera decirse, de los numerosos insectos que sirven de transmisores a muchas enfermedades y a los cuales está ligada la profilaxis de la patología tropical. Conociendo la vida de los anófeles, su período de evolución, sus hábitos, etc., fácil es combatirlos, y en su destrucción está fincado el éxito de la campaña antipalúdica. Las distintas condiciones biológicas indican, en el mismo grupo de insectos, distintos modos de destrucción; los anofelinos de la malaria y el *Culex pipiens* de la filariosis tienen costumbres diferentes al *Aedes aegypti* de la fiebre amarilla o a los jejenes del carate. En pequeños detalles está el éxito de las luchas sanitarias tropicales; y la entomología, por consiguiente, enseña cómo debe defenderse la comunidad del paludismo, la fiebre amarilla, las fiebres espiroquetales, las leishmaniosis, los carates, etc., de considerable importancia en la zona tropical.

La ingeniería sanitaria, desvinculada aparentemente de las actividades del médico higienista, es capital en sanidad pública. La salud de una ciudad descansa tranquila en la seguridad que le dan un abastecimiento de aguas puras, libres de gérmenes y contaminaciones orgánicas y en un sistema de cloacas, conductos por donde se libra la ciudad de los productos excrementiciales. A ella está confiada el problema de la mosca doméstica, el enemigo más formidable del adelanto sanitario, que es, después del agua impura y la leche contaminada, el agente más activo en la diseminación de la fiebre tifoidea y las infecciones gastrointestinales.

La química, para la prevención de intoxicaciones alimenticias por elementos orgánicos de actividad rapidísima, y para aminorar hasta donde es posible los envenenamientos industriales, debe serle familiar al Oficial de Salubridad. Otro tanto, si no más, debe decirse de la técnica bacteriológica y del conocimiento bien sentado de la parasitología humana, especialmente si sus actividades sanitarias se desarrollan en las zonas tropical y subtropical. Pero tal vez nada tan necesario de un empleo indispensable y de una ayuda tan segura, como la de la epide-

miología con todos los derivados que le son afines, inmunización, métodos cuarentenarios, procedimientos exactos y técnicas rigurosas en el diagnóstico de las entidades infecciosas, toda vez que el concepto popular juzga y decide, sin reflexión, la autoridad de un higienista, de acuerdo con el éxito que se tenga en el dominio temprano de una epidemia. El público le huye a los ensayos, le teme a los tanteos sanitarios; para ganar su atención y tener el ascendiente moral que necesita toda campaña sanitaria, se requiere un real valor científico y una experiencia a todas luces, que le resalte la fe y el entusiasmo.

En los Estados Unidos la enfermedad infecciosa más común y la que tiene reincidencias más tenaces, es la difteria. Afortunadamente su epidemiología es la más completa y extensa. Bibliotecas enteras guardan lo que sobre ella se ha escrito. Pocos organismos hay que sean de más fácil identificación, y ninguno que tenga su biología tan estudiada como el bacilo de la difteria; ninguno de sus vehículos diseminados se ignora; hay reacciones humorales para determinar la inmunidad natural o adquirida de los individuos, y aun cuando no de modo definitivo, se hacen los organismos refractarios por la aplicación de la toxiantitoxina correspondiente, y finalmente, en el tratamiento nada tan eficaz como el suero antidiftérico, que es hasta la fecha el defensor más decidido de la sueroterapia, y que, con excepción de unas pocas sustancias antiparasitarias específicas, constituye el recurso más preciso de la terapéutica. Antes de su uso general, las epidemias de difteria, especialmente en el elemento infantil, atacaban con un furor extraordinario, alcanzando una virulencia y una mortalidad casi igual a la de la peste bubónica o a la del cólera. El suero antitóxico redujo enormemente el índice de mortalidad. Las estadísticas muestran que en el año de 1900 había 44 defunciones por cada 100,000 habitantes. En 1919 esta cifra bajó a 17.7, y aun cuando mucho es lo conseguido, la higiene está muy lejos de considerarse satisfecha, si se compara aquel resultado con los obtenidos en el control de la tifoidea, que descendió de 31.3 por 100,000 habitantes en 1900, a 4.8 en 1919, mientras que la difteria ha permanecido casi estacionaria en los últimos cuatro años.

¿Porqué—preguntan los higienistas, armados de los elementos preventivos y curativos,—la medicina no ha conseguido con la difteria lo que ha logrado con la fiebre tifoidea, por ejemplo?

Las epidemias diftericas han sido estudiadas sin método, en el desorden y la ansiedad producidos en una ciudad o una agrupación por la inclemencia de la enfermedad, pero ningún Departamento de Salubridad ni entidad médica privada, por falta de interés o quizá por falta de recursos suficientes para ello, han tratado de fijar las condiciones vitales y fisiológicas de

una población, anteriores inmediatamente a una *erupción diftérica*. Durante los dos últimos años, el Departamento de Salubridad de la ciudad de Baltimore se ha ocupado en este punto capital de epidemiología, y sus estudios han revelado condiciones de trascendencia sanitaria; ellas son las que incuban silenciosamente la virulencia de los organismos patógenos, y los capacitan para desencadenar los síntomas morbosos, causando una mortalidad subida en muchos casos.

El *portador* de la enfermedad tiene una influencia decisiva en el control y prevención de una epidemia. Un *portador*, en estricto sentido epidemiológico, es una persona que, sin ser clínicamente un enfermo, tiene una defensa orgánica relativa que permite a determinados agentes patógenos vivir y multiplicarse en su organismo, en espera de una ocasión propicia para desatar toda la angustia de sus síntomas.

Las investigaciones efectuadas en Baltimore, en tres épocas distintas del año, han mostrado el hecho de que durante noviembre y diciembre, los meses en que prevalece la enfermedad, más de un 3 por 100 de los escolares son *portadores diftéricos*; en febrero y en marzo descienden a 1.5 por 100, y en junio, el calor de la estación los reduce a 1 por 100. Se puede afirmar, por estas revelaciones epidemiológicas, que en cada escuela de la ciudad de Baltimore, y por consiguiente de los Estados Unidos y tal vez de todas las poblaciones de la zona templada del globo, hay un foco silencioso, un espía de la difteria.

La vieja teoría sanitaria de que una ciudad que habiendo permanecido libre de difteria durante un lapso, presenta un brote de la enfermedad, debía haber sido necesariamente infectada por un elemento venido de fuera, está catalogada ya como un error en epidemiología. Siendo conocida la época en que prevalecen los portadores, el Departamento de Salubridad ha determinado que el tiempo más apropiado para activar las medidas de prevención es el de los meses de agosto y septiembre, puesto que es necesario esperar de seis semanas a tres meses para encontrar en el organismo las reacciones humorales especiales a una inmunidad artificial producida por la inyección de toxiantitoxina diftérica. Las autoridades sanitarias han creado un Cuerpo de *nurses*, especialmente preparadas en el asunto, que recorren los distritos de la ciudad, y de casa en casa van haciendo una verdadera prédica a los padres de familia, ilustrándolos en las medidas profilácticas apropiadas. La eficaz labor de estas inquietas trabajadoras, ayuda valiosa en el Cuerpo de Salubridad, se hace sentir inmediatamente. Al siguiente día de propaganda en determinado sector, llegan los padres acompañando a sus hijos para recibir en las clínicas de inmunización establecidas al efecto, la inyección preventiva. Los resultados de esta labor sanitaria se ignoran; alrededor de ellos todo comentario es prematuro todavía. Terminada esta investigación, el Departamento de Epidemiología concentrará todas sus activi-

dades en ese grupo de enfermedades epidémicas de gérmenes aún desconocidos: sarampión, fiebre escarlatina, parálisis infantil, tracoma, etc., que tantas víctimas causan entre los niños.

La higiene infantil, la protección social del niño, anhelos de la pediatría, han entrado resueltamente en el rol de la higiene moderna. Las enseñanzas de dietética, los últimos adelantos de la fisiología, han contribuido en gran manera a la solución y esclarecimiento del raquitismo, el escorbuto, orientando la solución de la pelagra. El raquitismo, principalmente, acariciado por teorías más o menos descarriadas, crecía y crecía contra toda prevención en los suburbios de las grandes ciudades. Falta de sol en el ambiente y de elementos vivos (vitaminas) en los regímenes alimenticios, son causas determinantes de esa dolencia que, si bien es verdad no ocupa puesto saliente en el índice general de mortalidad infantil, pues rara vez es causa directa de muerte, sí constituye la nodriza más solícita de la tuberculosis. No hay exageración al afirmar que antes de los cinco años, 30 por 100 de los niños norteamericanos tienen estigmas más o menos marcados de raquitismo. Todos los *retrasos escolares* han tenido su noviciado raquítrico. Por una generosidad providencial, la higiene en las regiones ecuatoriales no confronta este problema. El aire del trópico está más cargado de sol y de vida, las materias alimenticias más llenas de energía. Pero el crecimiento acelerado de esas poblaciones, los artificios obligatorios que lleva consigo la civilización, ¿no despertará mañana la amenaza este problema para la higiene de los trópicos?

A grandes rasgos son estas las preocupaciones salientes del higienista moderno, que ha adquirido delineamientos marcados, fisonomía propia, más saliente y definida que la del médico privado. Merced a sus cuidados, las enfermedades contagiosas van perdiendo ya el aspecto sombrío de otras épocas. La muerte se desprendió de sus vestiduras misteriosas de antaño y las epidemias pavorosas no son las iras del cielo, sino los castigos merecidos del abandono colectivo.

Ocupaciones sanitarias nos han obligado a meditar profundamente estos problemas de interés social, y una ola de cariño nos ha puesto ante los ojos las necesidades sanitarias de Colombia. De lejos, libre del criterio doméstico que deprime, se ve la grandeza del país y se palpa la robustez de su raza, la menos reflexiva, pero sí la más inteligente de América. Quien haya tenido ocasión de analizar los defectos fisiológicos de elementos defendidos por los cuidados de una madurez social, vicios que sólo muestra una observación detenida, tendrá oportunidad para valorizar la vitalidad de una raza que ha soporado con heroísmo biológico los espasmos de un paludismo perenne y a la cual no ha reducido ni agotado la sangre lenta de trescientos años de anquilostomiasis. Una raza así es una raza privilegiada, maravillosa, que tiene que florecer si se

la cuida y estimula. Poco se necesita para ello; el país tiene los elementos suficientes para empezar su redención sanitaria. Lo único indispensable que hace falta es un poco de espíritu público, desprendimiento social y de fe, algo de educación para hacer ver no sólo a las autoridades administrativas sino hasta el más humilde ciudadano, que en todos los dolores que a diario siembra la sífilis y la tuberculosis, y que en cada víctima de la fiebre tifoidea, todos son cómplices y encubridores de un mismo pecado, culpables de un mismo crimen social.

Sanear es educar. Higiene y educación son las necesidades primordiales de Colombia. Con arranques muy plausibles la prensa del país pide camino, pero olvida a quiénes van a transmitir por ellos. Caminos necesita indudablemente Colombia, pero caminos que den salida a las actividades de un pueblo sano y satisfecho, no a los dolores y flaquezas de una raza enferma y triste.

Baltimore, junio de 1923.

VOTOS

DEL SEXTO CONGRESO MÉDICO LATINOAMERICANO REUNIDO EN LA HABANA EN NOVIEMBRE DE 1922

1. Dedicar en su sesión solemne de clausura un minuto de respetuoso silencio, puestos de pie los concurrentes, como homenaje rendido a la memoria de Pasteur y de Finlay. (Tomado a moción de la Delegación del Ecuador).

2. Transmitir un sentido mensaje de condolencia a los profesionales chilenos, con motivo de las desgracias recientes en vidas y en propiedades que ha sufrido el pueblo de Chile. (Tomado a moción de la Delegación de Méjico).

3. Recomendar a los Gobiernos y a los intelectuales de la América Latina el estudio y la adopción de cuantas medidas sean eficaces para conseguir que en el acrecentamiento de su población predomine el aumento vegetativo; y también para que los elementos constitutivos de ese aumento mejoren incessantemente sus características físicas y culturales. (Tomado a moción del doctor Leonidas Avendaño, del Perú).

4. Ratificar solemnemente el voto del Congreso de Lima, referente a la erección de una estatua a Carrión, en dicha ciudad, encareciendo de los señores Delegados al Congreso hagan cuanto sea necesario para obtener el cumplimiento de este voto. (Tomado a moción del doctor Gonzalo Aróstegui).

5. Dirigirse por medio de la Secretaría de Estado de Cuba, a los países representados en este Congreso, por conducto de sus respectivos Gobiernos, para que se gestione de las empre-

sas navieras que se dote a todos los buques de pasajeros de un equipo completo de medicina y cirugía de urgencia, y que se incluya en el personal de cada buque un médico y un practicante capaces de realizar cualquier intervención de las llamadas de urgencia (1). (Tomado a moción del doctor M. Becerro de Bengoa, de Montevideo, Uruguay).

6. El sexto Congreso Médico Latinoamericano recomienda a los señores Delegados de las Repúblicas latinoamericanas, en las que no existen instituciones especialmente dedicadas al estudio del cáncer, que traten de obtener de sus respectivos Gobiernos la creación de tales establecimientos, con el compromiso de comunicarse unos a otros en períodos de tiempo prudentiales, el resultado de las investigaciones que realicen. (Tomado a moción del doctor Leonel Plasencia, de la Habana).

7. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda dar un voto de apoyo, simpatía y aplauso al importante Código de Moral Médica presentado por el doctor Emilio Ochoa, a nombre de la Academia Nacional de Medicina de Venezuela, por ser de grande utilidad, y recomendándolo para que sirva de base para unificar los procedimientos deontológicos en la América Latina. (Tomado a moción de la Delegación del Ecuador).

8. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda la conveniencia de que la peste bubónica, la fiebre amarilla y la anquilostomiasis sean perseguidas hasta la erradicación total, y que el paludismo también sea objeto de primordial persecución en los países aún infectados. (Tomado a moción de los doctores Mario G. Lebrede, Emilio Ochoa, Jenaro Escalona, Leonidas Avendaño, Solón Núñez, Nascimento Gurgel do Amaral y Alfredo Valenzuela).

9. El sexto Congreso Médico Latinoamericano, ratificando la resolución votada unánimemente por el quinto Congreso Médico Nacional de Cuba, acuerda: que confirma, en el día, la importancia de los médicos clásicos que se derivaron de la genial concepción de Finlay, y los considera, siempre, como los más recomendables en las campañas que se emprendan para la erradicación de la fiebre amarilla. (Tomado a moción de los doctores Lebrede [Cuba], Ochoa [Venezuela], Jenaro Escalona [Méjico], Núñez [Costa Rica], Gurgel do Amaral [Brasil], Avendaño [Perú] y Valenzuela [Ecuador]).

(1) En la discusión de este voto, el doctor M. Becerro de Bengoa hizo hincapié con el asentimiento de los concurrentes, en que era necesario que el sueldo de los médicos en los vapores fuere lo bastante alto para que dichos cargos sean ocupados por profesionales capacitados. Además se convino en que sería conveniente que el servicio médico de a bordo debe formar parte de un servicio de hospital de los lugares extremos de la travesía, con objeto de hacer que nunca puedan perder su práctica los médicos de los vapores, como sucedería si permanentemente se vieran obligados a permanecer a bordo.

10. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda nombrar inmediatamente una Comisión que se ocupe en la organización de una Asociación Panamericana de Eugenesia y Homicultura, para que ésta tenga su constitución durante o inmediatamente después de la reunión de la Conferencia Panamericana que se celebrará en el próximo mes de marzo, en la ciudad de Santiago de Chile, cuna de los Congresos Médicos Latinoamericanos (1). (Tomado a moción del doctor Domingo S. Ramos, de la Habana, previo el informe favorable de los doctores G. Riedel [Chile], A. González Rincón [Venezuela] y Luis Agote [Argentina], constituidos en Comisión especial por acuerdo del Congreso).

11. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda, al efecto de impedir, en cuanto sea posible, la propagación de los vicios sociales: morfomanía, cocainomanía, etc., nombrar una Comisión del seno del Congreso para que formule un reglamento o proyecto de ley para la reglamentación de la venta internacional del opio y de sus derivados, de la cocaína y demás alcaloides análogos. (Tomado a moción de la Delegación del Ecuador).

Designada la Comisión, que está integrada por los doctores Carlos Alberto Arteta (Ecuador), Carlos Rodríguez Mendoza (México) y Leonidas Avendaño (Perú).

12. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda solicitar de los Gobiernos de los países que aún no se han adherido a la Convención de Montevideo sobre intercambio de títulos de las profesiones liberales, lo hagan a la mayor brevedad posible, a fin de que se haga extensivo el intercambio profesional a todas las naciones de la América Latina. (Tomado a moción de los doctores Leonidas Avendaño [Perú] y Francisco María Fernández [Cuba]).

(1) La Comisión a que se refiere el voto 10º, quedó designada en el acto, estando integrada por el Presidente del Congreso, doctor Aristides Agramonte; el Secretario del Congreso, doctor Francisco María Fernández, y los doctores Domingo F. Ramos, por Cuba; Guillermo Münnich, por Chile, y Jenaro Escalona, por Méjico.

La reglamentación de este voto, comprende también los siguientes artículos:

«La Comisión, una vez llenado su cometido, se declarará disuelta después de emitir un informe respectivamente al Comité Organizador del séptimo Congreso Médico Latinoamericano y al primer Comité para dirigir la Asociación Panamericana de Eugenesia y Homicultura.»

«Todos los Delegados concurrentes al sexto Congreso Médico Latinoamericano, se encargarán de fundar en sus respectivos países los Comités Nacionales, con los locales que fuesen necesarios, de la Asociación Panamericana de Eugenesia y Homicultura, dando cuenta de sus gestiones a la Comisión, si todavía ésta estuviese en funciones, y en caso contrario, al Comité Organizador del séptimo Congreso Médico Latinoamericano y al Comité Central de la Asociación Panamericana de Eugenesia y Homicultura, cuando se constituya.»

13. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda solicitar de los países de la América Latina que adopten los mismos tecnicismos psicopatológicos para la medicina legal y conseguir que ellos sean introducidos en los códigos respectivos. (Tomado a moción de los doctores Carlos Alberto Arteta [Ecuador] y Leonidas Avendaño [Perú]).

14. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda recomendar a las naciones concurrentes que en los Códigos Penales de las naciones latinoamericanas la base para las penalidades se funde en el pronóstico anatopatológico de la lesión inferida y que el tiempo de curación de ella se tenga solamente en cuenta en las indemnizaciones del lesionado. (Tomado a propuesta de la Sección de Medicina Legal).

15. El sexto Congreso Médico Latinoamericano recomienda a la consideración de los poderes públicos de todos los países de América el estudio de la equinococcia, la paragonimiasis y la espiroquetosis broncopulmonar, y se permite asimismo insistir, cerca de ellos, en la necesidad de tomar las medidas profilácticas necesarias para disminuir sus estragos y alcanzar algún día su total extinción. (Moción del doctor Aníbal Corbetto [Lima], aprobada por la Sección de Medicina, con enmienda del doctor Valenzuela, del Ecuador).

16. El sexto Congreso Médico Latinoamericano recomienda a las universidades latinoamericanas la dotación de un museo de anatomía patológica en sus Facultades de Medicina, así como dar una mayor importancia a los estudios de anatomía, histología y fisiología patológicas. (Tomado a moción de los doctores David Speroni [Argentina], Leonidas Avendaño [Perú], Luis Ortega [Cuba], Carlos Alberto Arteta [Ecuador], González Rincones [Venezuela] y Leonidas Plasencia [Cuba]).

17. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda la fundación de la *Asociación Médicolatinoamericana*, que tendrá su asiento en la ciudad de Montevideo, Uruguay, y la cual publicará una revista destinada a la publicación de los trabajos médicos latinoamericanos (1). (Tomado a moción del doctor Pedro Ernesto Duprat, de Montevideo, y previo informe de los doctores José Arce [Argentina], M. Becerro de Bengoa [Uruguay] y Carlos Alberto Arteta [Ecuador]).

(1) La reglamentación para el cumplimiento de este voto, a propuesta de la Comisión designada que estuvo integrada por los doctores José Arce, Carlos Alberto Arteta y Miguel Becerro de Bengoa, fue aprobada en la sesión de gobierno en la forma siguiente:

«Artículo 1º El Comité Ejecutivo de la Asociación Médica Latinoamericana tendrá su asiento en Montevideo y será formado por el Decano de la Facultad de Medicina de Montevideo, tres Ministros residentes latinoamericanos y los doctores Luis Morquio, Américo Ricaldoni y Pedro Ernesto Duprat.

«Artículo 2º El Comité procederá a su organización y dictará un

18. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda invitar a las autoridades correspondientes de los países latinoamericanos a que contribuyan a la elaboración de un plan de estudios uniformes para la América Latina, así como para unificar los procedimientos estadísticos, la terminología médica y las farmacopeas. (Tomado a propuesta del doctor Pedro Ernesto Duprat, de Montevideo).

19. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda rogar a los gobiernos de los países latinoamericanos que se respeten o se expidan las disposiciones legales necesarias para impedir eficazmente la inmigración china. (Tomado a propuesta de la Sección de Bacteriología y Parasitología a virtud de moción del doctor Alfredo Valenzuela, del Ecuador).

20. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda rogar a los gobiernos que por medio de sus Institutos antirrábicos estudien un método para simplificar el tratamiento preventivo antirrábico en el hombre. (Tomado a propuesta de la Sección de Bacteriología y Parasitología, a virtud de moción del doctor Alfredo Valenzuela, Ecuador).

21. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda recomendar a todos los países de la América Latina la urgente necesidad de organizar asociaciones que inicien una activa campaña educativa y de divulgación para combatir las enfermedades del corazón y especialmente de sus causas más frecuentes: sífilis, reumatismo agudo e hiperteroidismo, así como de otros factores de arterioesclerosis. (Tomado a moción del doctor Octavio Montoro, de la Habana).

22. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda recomendar a los poderes públicos de los países de la América Latina la promulgación de leyes relacionadas con el aborto criminal, responsabilizando al hombre principalmente, y estableciendo protección para la mujer soltera embarazada. (Tomado a moción del doctor Miguel Becerro de Bengoa, Uruguay).

23. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda recomendar a los gobiernos de la América Latina el apoyo moral y material para el sostenimiento del Instituto Gorgas de Panamá. (A propuesta del doctor Luis de Roux).

24. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda rogar al Cuerpo Directivo del Tratado de Patología Sudamericano que el mismo Tratado se denomine Tratado de Patología Latinoamericana. (Tomado a propuesta del doctor Nascimento Gulgel do Amaral).

reglamento para su funcionamiento provisorio, que deberá ser sometido a la aprobación del próximo Congreso.

«Artículo 3º La revista de la Asociación Médica Latinoamericana se editará en Montevideo, Uruguay, con la dirección, redacción y en las condiciones que determine el Reglamento sancionado por el Comité Ejecutivo de la Asociación.

«Artículo 4º Producida una vacante en el Comité Ejecutivo, será integrada por el mismo Comité.»

25. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda solicitar de los poderes públicos de la América Latina el establecimiento de una campaña activa y vigorosa contra la extensión de las enfermedades venéreas. (Tomado a propuesta de la Sección de Higiene y Demografía, según trabajo del doctor Luis Razeti, de Caracas).

26. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda recomendar a los gobiernos de la América Latina, que no posean dichos servicios, el establecimiento en las Facultades de Medicina, de Institutos de Medicina Legal, como anexos, para la preparación de los médicos forenses. (Tomado a propuesta de la Sección de Medicina Legal, según moción del doctor L. Avendaño, del Perú).

27. Recomendar a los respectivos países Latinoamericanos la adopción de un reglamento uniforme de sanidad marítima. (Tomado a propuesta de la Sección de Higiene y Demografía, a moción de la Delegación mejicana).

28. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda recomendar a los poderes públicos de las naciones Latinoamericanas la aprobación de leyes encaminadas a asegurar el reposo de la mujer gestante. (Tomado a propuesta de la Sección de Pediatría a virtud de moción del doctor Nascimento Gurgel).

29. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda la fundación del Comité Latinoamericano de Higiene Mental y Nerviosa, el cual tendrá como finalidad, no solamente orientar los estudios sobre la etiología de las enfermedades nerviosas y mentales, sino también sobre la psicofisiología normal y morbosa, en sus aplicaciones a las diversas actividades sociales, a fin de establecer los medios más eficaces de organizar un código de recursos profilácticos de las perturbaciones nerviosas y mentales, que será propuesto a los gobiernos latinoamericanos (1). (Tomado a propuesta de la Sección de Enfermedades Nerviosas y Mentales, a moción del doctor Gustavo Riedel, del Brasil).

(1) La reglamentación de este voto, según proposición del doctor Gustavo Riedel, aprobada por la Sección de Gobierno, es como sigue:

«Artículo 1º El Comité Latinoamericano de Higiene Mental y Nerviosa quedará constituido por dos miembros por cada país, y su atribución será velar por la aplicación práctica de las medidas aprobadas.

«Artículo 2º El Comité Latinoamericano de Higiene Mental y Nerviosa se reunirá siempre con ocasión de cada Congreso Médico Latinoamericano en la sede de los mismos.

«Artículo 3º El sexto Congreso Médico Latinoamericano propondrá a los Gobiernos de los Estados, a los dos representantes de cada uno de ellos en el Comité Latinoamericano de Higiene Mental y Nerviosa. Las vacantes que ocurran en el futuro, serán cubiertas por indicación del Comité respectivo.»

30. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda encomendar a los Comités existentes actualmente en los distintos países, en unión de los señores Delegados oficiales de cada país, que gestionen en la forma que les sea más práctica, la ejecución de las resoluciones tomadas en este Congreso, informando ante el Congreso siguiente del resultado de su labor, terminando sus funciones una vez presentado el informe correspondiente (1). (Tomado a propuesta de los doctores José Arce, Argentina, y Carlos Alberto Arteta, Ecuador).

31. El sexto Congreso Médico Latinoamericano acuerda hacer público su aplauso al Comité Organizador y a la Mesa Directiva por el notable acierto con que preparó este torneo intelectual y el intercambio de trabajos científicos entre los países latinoamericanos. (Tomado a propuesta de los doctores Carlos Alberto Arteta y Alfredo Valenzuela, del Ecuador).

El Congreso Latinoamericano acordó por unanimidad celebrar su séptima reunión en la ciudad de Méjico, dentro de un período no menor de dos ni mayor de tres años.

La Comisión Organizadora del séptimo Congreso Médico Latinoamericano está integrada del modo siguiente:

Presidente Honorario, el señor Presidente de la República mejicana.

Miembros del Comité de Organización: doctores Gabriel M. Malda, Guillermo Parra, José Ferrés, Alfonso Pruneda, Ricardo E. Cicero, Joaquín G. Cosío, Francisco Castillo Nájera, Germán Díaz Lombardo, Jenaro Escalona, Everardo Landa, Juan Manuel Noriega, Fernando Ocaranza, Francisco Paz, Tomás G. Perrín, Rafael Silva, Daniel M. Vélez, Ulises Valdés, Carlos Rodríguez Mendoza y Eduardo Joubanc.

Doctor Francisco María Fernández, Secretario General del sexto Congreso Médico Latinoamericano.

Certifico: que en la Sesión de Gobierno de dicho Congreso fueron aprobados los treinta y un votos descritos, firmando y sellando esta certificación para constancia oficial de dichos acuerdos.

F. M. FERNÁNDEZ,
Secretario General.

(1) La reglamentación de este voto es como sigue:

«Artículo 1º En cada uno de los países latinoamericanos habrá una Comisión encargada de gestionar en la forma que sea más práctica, la ejecución de las resoluciones tomadas en los Congresos Médico Latinoamericanos, informando ante el Congreso siguiente, del resultado de su labor.

«Artículo 2º En cada país tendrán esta función las mismas Comisiones que hayan organizado el Congreso actual, junto a los señores Delegados oficiales que han concurrido al mismo, y sus funciones terminarán una vez presentado el informe al Congreso siguiente.»

Oficina Sanitaria Internacional—Washington, D. C., Estados Unidos de América—Junio 24 de 1923.

Señor Director de la Oficina Sanitaria Internacional--Washington, D. C.

Señor:

El Comité creado en virtud de las instrucciones contenidas en su comunicación del 6 de junio de 1922, que tienen por objeto tomar en consideración y hacer recomendaciones en cuanto a la política y programa que la Oficina Sanitaria Internacional debe adoptar de aquí en adelante, tiene el honor de someter a su consideración el adjunto informe:

La Oficina Sanitaria Internacional, que tiene su oficina principal permanente en la ciudad de Washington, D. C., fue creada por una resolución que adoptó la segunda Conferencia Internacional de Estados Americanos, que se celebró en la ciudad de Méjico desde el 22 de octubre de 1901 hasta el 22 de enero de 1902, y constituye la Junta Ejecutiva de la Conferencia Sanitaria Internacional de Repúblicas Americanas que se reúne siempre que el Director de la Oficina Sanitaria Internacional la convoca por conducto del Director General de la Unión Panamericana.

Tal como ha sido reorganizada por la sexta Conferencia Sanitaria Internacional que se celebró en Montevideo, Uruguay, del 12 al 20 de diciembre de 1920, la Oficina Sanitaria Internacional ahora se compone de siete miembros.

Las funciones deberes de la Oficina Sanitaria Internacional, según las determinó y explicó la primera Convención Sanitaria Internacional de las Repúblicas Americanas que se celebró en Washington en diciembre de 1902, son las siguientes:

SE RESUELVE:

a) Que será deber de la Oficina Sanitaria Internacional pedir a cada República que remita pronta y regularmente a dicha Oficina todos los datos de toda clase relativos al estado sanitario de sus respectivos puertos y territorios.

b) Proporcionar a dicha Oficina todo el auxilio posible para que haga un estudio detenido y científico de las invasiones de cualesquiera enfermedades contagiosas que puedan ocurrir en el territorio de dichas Repúblicas.

c) *Se resuelva, además*, que la Oficina Sanitaria Internacional estará obligada a prestar el mejor auxilio que pueda y toda la experiencia que posea para contribuir a que se obtenga la mayor protección posible de la salud pública de cada una de dichas Repúblicas, a fin de que se eliminen las enfermedades y de que se facilite el comercio entre las expresadas Repúblicas.

d) *Se resuelva, además*, que la Oficina Sanitaria Internacional deberá estimular y ayudar a imponer por todos los medios

lícitos a su alcance, el saneamiento de los puertos de mar, incluyendo la introducción de mejoras sanitarias en las bahías, en el alcantarillado o sistema de cloacas, el desagüe del suelo, el empedrado, la eliminación de la infección de todos los edificios, así como la destrucción de los mosquitos y otros insectos dañinos.

e) *Esta convención recomienda asimismo*, que a fin de poner en práctica las medidas precitadas, la Oficina Internacional de las Repúblicas Americanas ha de recaudar un fondo de \$ 5,000, moneda de los Estados Unidos, de acuerdo con el párrafo 7 de las resoluciones de la segunda Conferencia Panamericana a que antes se ha hecho referencia.

NOTA—Por una resolución tomada por la sexta Conferencia Sanitaria Internacional, la suma de \$ 5,000 recomendada en el párrafo e) fue aumentada hasta \$ 20,000.

A fin de facilitar el cumplimiento de las funciones y deberes arriba expuestos, el Cirujano General del Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos recientemente comisionó a un funcionario de dicho servicio para que consagre todo su tiempo a los trabajos de la expresada Oficina Sanitaria Internacional, y, en su carácter de Director, ha nombrado y comisionado, efectivamente, a dicho funcionario, como primer Auxilio del Director con amplias facultades para proceder en su representación durante la ausencia del Director, o según lo exijan las circunstancias.

Teniendo presente las funciones y deberes de la Oficina Sanitaria Internacional, así como los elementos que actualmente se poseen, el Comité que suscribe tiene el honor de hacer las siguientes recomendaciones, para que se tome en consideración y se resuelva lo que se juzgue conveniente:

1. Que la Oficina Sanitaria Internacional suministre a las autoridades sanitarias internacionales, por conducto de su Boletín mensual o de otra manera conveniente, los informes que puedan obtenerse relativos a:

- a) El estado actual de enfermedades que puedan evitarse en los diferentes países.
- b) Nuevas invasiones de enfermedades.
- c) El progreso que se haya efectuado y anunciado en cuanto al dominio de nuevas invasiones de enfermedades o la disminución de las ya existentes.
- d) Nuevos métodos empleados para combatir enfermedades.
- e) Estadística de morbilidad y demográfica.
- f) Progreso de la higiene industrial.
- g) Progreso en la puericultura y medidas preventivas contra la mortalidad de los niños de tierna edad.
- h) Progreso en la ingeniería sanitaria.
- i) Informes diversos relativos al saneamiento y sanidad pública.

2. Que la Oficina Sanitaria Internacional haga cuanto esté a su alcance por suministrar peritos o consejeros, siempre que las autoridades sanitarias internacionales se lo pidan. Dichos peritos o consejeros deberán suministrarse gratis, siempre que sea posible.

3. Que la Oficina Sanitaria Internacional procure proporcionar informes relativos a cualquier asunto perteneciente a la sanidad y saneamiento público, de una manera tan detallada como sea posible y cuando lo solicite cualquiera autoridad sanitaria.

4. Que la Oficina Sanitaria Internacional procure hacer los debidos preparativos, siempre que así se le pida, para efectuar un canje de profesores, funcionarios médicos, peritos o consejeros de sanidad pública o en ciencias sanitarias.

5. Que la Oficina Sanitaria Internacional pida al servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos que nombre algunos de sus funcionarios establecidos en la América del Sur y en la América Central para que representen a la Oficina Sanitaria Internacional en dichos países.

6. Que se comisione a un representante de la Oficina Sanitaria Internacional para que visite a ciertas Repúblicas latino-americanas, con el fin de estimular la realización de los fines de la expresada Oficina y aumentar así los beneficios que presta

Quedamos de usted respetuosamente,

SANTOS A. DOMINICÉ

Ministro de Venezuela, Presidente.

J. D. LONG

Auxiliar del Cirujano General del
Servicio de Sanidad Pública de los
Estados Unidos, Miembro.

B. J. LLOYD

Uno de los Decanos de los Cirujanos
de la Reserva del Servicio de Sanidad
Pública de los Estados Unidos,
Miembro.

Aprobado:

H. S. CUMMING

Cirujano General del Servicio de Sa-
nidad Pública de los Estados Uni-
dos, Director de la Oficina Sanitaria
Internacional de Washington.

De conformidad:

L. S. ROWE

Director General de la Unión Panamericana.

De conformidad:

PABLO GARCÍA MEDINA

Director Nacional de Higiene de Colombia, Director Honorario de la Oficina Sanitaria Internacional de Washington.

L. RAZZETI

Secretario de la Academia Nacional de Medicina de Venezuela, Profesor de la Facultad de Caracas, Vocal de la Oficina Sanitaria Internacional.

J. LLAMBIAS

Profesor de la Facultad de Buenos Aires, Vocal de la Oficina Sanitaria Internacional.

J. H. WHITE

Cirujano General Auxiliar de la Sanidad Pública de los Estados Unidos, Vicedirector de la Oficina Sanitaria Internacional.

JUAN GUIERAS

ex-Secretario de Sanidad de la República de Cuba, Vocal de la Oficina Sanitaria Internacional.

LAS ESPECIES DE GENERO CHARA

Y LAS LARVAS DE LOS MOSQUITOS

Por el doctor ARTURO CABALLERO (de Barcelona, España).

En el *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, correspondiente al mes de octubre de 1919, publiqué, con el título de *La Chara foetida A. Br. y las larvas de stegomya, culex y anopheles*, un resumen de los resultados obtenidos durante el verano de 1919, en el laboratorio de botánica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona, respecto de la acción mortal que la *chara* en cuestión ejerce sobre las larvas de los mencionados mosquitos; y convencido de la trascendencia del problema que se adivinaba como de posible solución, me decidí a continuar en el mismo sentido los experimentos de laboratorio y a extender mis observaciones al campo, inspeccionando algunos focos palúdicos importantes.

*
* *

Los experimentos de laboratorio han durado desde principios de junio de 1920 hasta entrado ya el mes de noviembre último, y en estos cinco meses he confirmado todos los resultados obtenidos en el verano de 1919, de los cuales prescindo en esta nota para no repetirme, además de ciertas novedades, que, sin modificar esencialmente lo ya conocido, constituyen datos de no escaso valor en el asunto de referencia y que expongo a continuación.

Desde mediados de agosto hasta los últimos días del mes de septiembre se ha repetido cuatro veces la puesta de huevos del mosquito *stegomya* en los cristalizadores en que cultivo la *chara*, al mismo tiempo y de la misma manera que en otro cristalizador testigo, situado entre los anteriores, en el cual tengo cultivada la *helodea canadensis*. Casi huelga decir que en los primeros cristalizadores, es decir, en los de la *chara*, las larvas morían a medida que germinaban los huevos y que la vida de dichas larvas nunca excedió de hora y media; en tanto que adquirieron su normal desarrollo y produjeron sus respectivos mosquitos, en unos quince días, como promedio, las larvas del cristalizador testigo. Es grande a mi juicio la importancia de este hecho, porque demuestra que el mosquito en cuestión carece del instinto de conservación de sus hijos respecto de la *chara*, mortal enemigo de éstos.

En la mencionada nota de 1919 y fundándome en ciertos fenómenos observados, emitía yo la opinión de que la muerte de las larvas de los mosquitos pudiera ser debida a la asfixia en ellas producida por una película de aspecto graso, que se forma en la superficie del agua de las vasijas en que se cultiva la

chara; pero en el mismo trabajo advertía que la tal película es muy tenue e incompleta en el estanque donde había cogido la planta que utilicé en mis investigaciones, y como por otra parte, en las acequias de Castelldefels pobladas de *chara* (lo mismo he observado después en las de Castellón y Valencia) no existe de ordinario película ninguna, sino que, muy al contrario, el agua toda es en ellas casi siempre extremadamente limpia, y, sin embargo, como luégo diremos, no viven larvas de mosquito en ella, creí conveniente este verano, para comprobar de una vez el fundamento de mi hipótesis, destruir dicha película, y vi entonces que las larvas morían de la misma o de parecida manera que cuando existe la cubierta destruída. Ha de desecharse, por consiguiente, la hipótesis de referencia y admitirse, en cambio, la de que la planta segrega o elabora algún principio tóxico, mortal para las larvas de los mosquitos.

En un cristalizador de doce centímetros de diámetro por seis centímetros de profundidad, lleno de agua, pero sin tierra, puse unas cuantas ramitas de *chara*, y en otro cristalizador de la misma capacidad y en idénticas condiciones coloqué un número aproximadamente igual de ramitas de *chara* y otras tantas ramitas de *helodea*. En los dos cristalizadores aparecieron huevos de *stegomya* a mediados de agosto, y de la germinación de éstos resultaron larvas que después de unos seis días habían quedado reducidas a un tercio del número de huevos germinados, por muerte de las demás; por otra parte, tampoco llegaron en su totalidad a término las que no murieron en este plazo, puesto que bastantes de ellas fueron sucumbiendo en los días sucesivos, y las pocas que por fin lograron transformarse en mosquito se desarrollaron con tal lentitud, que desde el día 21 de agosto, fecha en que acabaron de germinar todos los huevos correspondientes a la mencionada puesta en los dos cristalizadores, llegó con vida la última de las larvas hasta el día 4 de octubre, es decir, tardó cerca de cincuenta días en transformarse en mosquito, cuando, según ya se ha manifestado, el promedio de la duración del desarrollo larvario en el cristalizador testigo fue de quince días. Pero todavía se me figura más digno de mención el hecho de que las larvas de que vengo hablando adquirieron un desarrollo claramente menor que las del cristalizador testigo y además parecían estar como aletargadas, hasta el punto de que se dejaban coger y sacar del agua con la aguja enmangada, sin perjuicio de que, de improviso, huyeran con la velocidad y ligereza de las larvas normales, al aproximar a ellas la aguja para cogerlas. Las alternativas de aletargamiento y vivacidad en tales larvas pudieran acaso explicarse suponiendo que las toxinas que segrega la *chara* atacan los centros nerviosos de dichos animales y que éstos acaban por sucumbir cuando la cantidad de planta productora del veneno es superior a un cierto límite, relacionado con la masa de agua.

**

Al mismo tiempo que realizaba en el laboratorio los experimentos que acabo de exponer, creí conveniente, conforme ya he manifestado, observar la influencia de las especies del género *chara* en las larvas de los mosquitos campesinos, sobre todo en las del *anopheles*, en su *habitat* natural, y con este objeto, el día 8 de agosto fui a Castelldefels (Barcelona), localidad muy palúdica del litoral, acompañado del señor Fz. Río-frío, auxiliar de las cátedras de Botánica de la Facultad de Ciencias, y examinámos unas cuantas acequias comprendidas entre la línea del ferrocarril y las dunas. Varias son las especies de *chara* que viven en tales acequias (la *chara contraria* A. Br., una de ellas); pero como resultado final del examen mencionado he de manifestar que ninguna de las acequias pobladas de *chara* tenía larvas de las que nosotros buscábamos, y que en las dos únicas acequias en que vimos larvas de mosquito, en una de ellas extraordinariamente abundantes, no vivía *chara* de ninguna especie. En atención a que teníamos que herborizar en esta localidad algunas formas botánicas de interés, dimos este día por terminado el estudio de las acequias; pero el resultado obtenido, aunque no pueda llamarse concluyente, era ya bastante satisfactorio, puesto que no sólo no negaba los resultados alcanzados en el laboratorio, sino que en las acequias examinadas quedaban éstos comprobados.

El día 12 de septiembre repetí yo solo la visita a la misma localidad, sin otro objeto que el de estudiar el problema palúdico, y después de seis a siete horas de atento e incesante examen de las acequias, pozos y charcas, logré convencerme de un modo definitivo de que no existían larvas de ninguna clase de mosquito en las aguas pobladas de *chara*.

A mediados de verano llega hasta mí la noticia de que el Excelentísimo Ayuntamiento de Castellón, enterado de los resultados de mis experimentos, desea cultivar en los marjales de su término municipal la *chara foetida*, con el objeto de combatir el paludismo; por mediación del ilustre castellonense y compañero de Universidad, doctor don Francisco Pardillo, me ofrezco a la indicada corporación para realizar los trabajos preliminares; ésta me hace el honor de aceptar el ofrecimiento, y el día 29 de septiembre llegámos el doctor Pardillo y yo a la mencionada capital. Complacidísimo he de manifestar que gracias a las grandes y numerosas amistades con que aquí cuenta mi compañero de excursión y al interés extraordinario que en esta ciudad despierta todo cuanto se relaciona con el problema del paludismo, azote de tan simpática y laboriosa población, encontrámos en ella una cordialísima acogida y se nos dieron todas cuantas facilidades pudimos apetecer para el desempeño de nuestro cometido.

Desde el día siguiente al de nuestra llegada a Castellón, acompañados por los señores Tárrega, Mut, Vilaplana y Tirado, especialmente guiados por el segundo de los citados señores, por su cualidad de agricultor, nos dedicámos el doctor Pardillo y yo a examinar los focos palúdicos más importantes, y en todos los puntos se comprobó, lo mismo que en Castelldefel: que las aguas pobladas de *chara* (la *chara hispida* L. parece ser la más abundante), carecen de larvas de mosquito y que éstas sólo se encuentran en las acequias desprovistas del alga en cuestión; pero uno de los casos que vimos más instructivos y que de un modo más evidente demuestran la influencia mortífera de la *chara* sobre las larvas de los mosquitos, fue el que paso a relatar: trátase de dos acequias situadas a la derecha de la carretera de El Grao, cerca de este barrio de Castellón, paralelas entre sí, muy próximas una de otra e igualmente sombreadas en parte por las copas de los frutales que las bordean; además, las condiciones del agua eran muy semejantes, pues en ambas se veía el líquido de un aspecto opalino y salpicado de abundantes frutos en descomposición; pero una de ellas contiene entre su flora una cantidad algo crecida de *chara hispida* L. y carece en absoluto de larvas de mosquito, en tanto que la otra, sin el más pequeña vestigio de *chara*, se halla de tal modo sembrada de larvas de *culex* y de *anopheles*, que bien puede afirmarse, sin que quepa considerar la frase como hipérbole, que el agua de dicha acequia está saturada de estas larvas.

Una vez terminada nuestra misión, y después de unas cuantas palabras del doctor Pardillo y mías en el salón de conferencias de la Cámara Agrícola, para dar cuenta a los castellonenses de los resultados obtenidos, nos despedimos verdaderamente abrumados por las numerosas atenciones que se nos prodigaron, tanto por el Excelentísimo Ayuntamiento como por los buenos amigos que dejábamos, además del Excelentísimo señor Alcalde, don José Morelló; los ya citados señores ilustres Teniente de Alcalde don Enrique Tárrega y don Bautista Mut; el Inspector de Sanidad, don José Cazador; el señor Secretario don José Vilaplana y Jefe de paseos y jardines don Francisco Tirado, sintiendo ardentemente el deseo de que los acuerdos tomados por la Excelentísima corporación municipal, a consecuencia de nuestro informe, destierren en absoluto y para siempre la endemia palúdica de la ciudad de Castellón.

A propuesta del ilustre señor Inspector de Sanidad y Concejal del Excelentísimo Ayuntamiento de Valencia, doctor Cuñat, toma esta corporación el acuerdo honroso para mí de invitarme a que continúe en la respectiva población levantina los estudios realizados en Castellón, y el día 10 de octubre tengo el gusto de saludar en la estación de aquella ciudad al Ilustrísimo Director del Instituto, señor Morote; al Subinspector Municipal, señor Colomina; al Director de paseos y parques, señor Peris, y a mis buenos y queridos amigos señores Beltrán, catedrático de la Universidad, y Pardo, conservador del Laboratorio de Hidrobiología.

Desde el día siguiente, después de saludar al Excelentísimo señor Alcalde don Ricardo Samper, y acompañado por los señores Cuñat, Barrachina, Colomina, Pardo, Beltrán, Peris y algunos otros, damos principio a nuestra tarea, visitando diversos puntos de las cercanías de la población. La Albufera y sus alrededores y los estanques de los jardines de la ciudad y de los viveros, en algunos de los cuales podemos demostrar la presencia de larvas de *anopheles*. En todos los lugares examinados se comprobó lo ya observado en Castelldefels y en Castellón, es decir, la incompatibilidad entre la *chara* (la *chara hispida* L. parece ser también la especie dominante en Valencia) y las larvas de toda clase de mosquitos; pero de la misma manera que en Castellón, podemos citar aquí un caso esencialmente demostrativo:

El 11 de octubre, primer día de excursión, visitámos por la tarde los campos de la Malvarrosa, sin que lográsemos observar ninguna cosa de importancia, y a la caída del sol, de unas barracas rodeadas de charcas, todas ellas pobladas de *chara*, salieron dos señores, padre e hijo, que nos manifestaron haber padecido de tercianas durante el verano, y que por todos aquellos alrededores había sido y era todavía muy abundante la enfermedad; sin embargo, nosotros no tuvimos el acierto de descubrir en toda la tarde ni una sola larva de *anopheles*, y como se acercaba la noche y la luz escaseaba, decidimos repetir la visita otro día, con el objeto de proceder a un minucioso examen de todas aquellas aguas. Volvimos, en efecto, al mismo punto el día 15 de octubre por la mañana, e inútilmente, lo mismo que en nuestra visita anterior, nos cansámos de mirar y remirar en toda clase de acequias y charchas, sin que lográsemos tropezar con las larvas, que necesariamente tenían que vivir muy cerca de allí, puesto que allí estaban los enfermos tercianarios, con uno de los cuales, el más joven, hablámos nuevamente, y por cierto que de las respuestas que tanto él como otro huértano que le acompañaba dieron a mis preguntas, tuve que deducir que desconocían lo que eran las larvas de los mosquitos, puesto que claramente se referían a las sanguijuelas. Ya nos disponíamos a regresar otra vez fracasados a Valencia, en atención a que se aproximaba la hora del mediodía, cuando se nos presentó un nuevo huertano, que después de saludarnos atentamente y de decirnos que nos vio en la visita que el día anterior hicimos a aquellos lugares, y que comprendió que buscábamos los animales del agua que producen los mosquitos, pero que por no parecer inoportuno no quiso acercarse a nosotros, añadió que era inútil que pretendiésemos encontrar dichos animalitos en aquellas acequias, porque por todas ellas corría con frecuencia y abundante el agua para el riego, y que en la charca que entonces estábamos examinando, poblada como todas las que había por allí de *chara*, tampoco los hallaríamos, porque él llevaba viviendo tres años en una barraca que nos in-

dicó, situada en la misma orilla de dicha charca, que entraba en ésta muchas veces durante el verano a cortar anea, y que nunca los había observado, lo cual le demostraba que no existían, porque los conocía muy bien, debido a que siendo tonelero de oficio, vio formarse los tales animales en el agua de un tonel que le servía en el taller para mojar las piezas, y que incluso llegó a observar que de aquellos salían los mosquitos. A ciertas preguntas que le hago, contesta que, a su parecer, no hay larvas de mosquito en la mencionada charca, porque entran a cazar los perros en ella y las ahuyentan, y que si queremos encontrarlas, hemos de ir muy lejos, a la entrada de un barrio que se ve a más de un kilómetro de distancia; le replico que con seguridad han de hallarse más cerca, porque allí mismo, en aquellas barracas hay tercianarios, y debe necesariamente estar menos distante el foco productor de los mosquitos que picaron a tales enfermos; entonces nos indica como probable una charca situada como la anterior, al lado de la vía férrea, distante de allí unos cincuenta metros, y en la cual, según nos dice, no se renueva el agua en todo el verano; llegamos a ella, y también tiene *chara* en abundancia, pero se me ocurre mirar al otro lado de la vía, y observo que hay otra charca más pequeña y desprovista de alga; le suplico que mire en esta última, y que procure encontrar los animalitos que dice conocer, puesto que en ella tiene que haberlos, y, en efecto, apenas pasados unos momentos que busca de rodillas en la orilla, en un punto que yo le señalé, cuando nos presenta en el índice de su mano derecha la camisa de una ninfa, al mismo tiempo que exclama: «Este ya ha volado.»

Quedaba pues bien demostrado que este hombre conocía las larvas de los mosquitos, que no nos había hablado de memoria, y en aquel momento, en verdad emocionante para todos los que allí nos encontrábamos, y más emocionante todavía para mí que para los demás, se me ocurrió decirle que cogiese agua, rasando casi la superficie de la charca con un cubo que a prevención traía un empleado municipal que nos acompañaba, y hecho esto por el buen señor, bien pronto aparecieron flotando en el agua del cubo unas cuantas larvas, precisamente de *anopheles*. Quedaba demostrado el foco palúdico en la única charca que habíamos visto sin *chara*, a unos cuantos metros de distancia de las casas tercianarias; pero para terminar la prueba supliqué al amable huertano que buscarse también en la charca de al lado, que él nos indicó como foco probable, y en busca de las larvas se fue, acompañado de un hijo suyo que con él venía, como de unos catorce años de edad, y después de pasarse unos ocho a diez minutos examinando el agua de la misma, se levantó, y con un acento de perfecto convencido, nos dijo: «en esta charca no hay ni un solo gusanito de los que producen mosquitos.»

Con esto quedó terminada la misión que me llevó a la capital levantina, y después de una conferencia que, organizada

por el Excelentísimo Ayuntamiento, di en el paraninfo de la Universidad el día 16 de octubre, con el objeto de hacer público el resultado de todo lo observado hasta aquella fecha, relacionado con el asunto que había motivado mi viaje, salí con dirección a Barcelona, profundamente agradecido a las muchas atenciones que recibí, no obstante las condiciones anómalas por que entonces atravesaba la ciudad, del Excelentísimo señor Alcalde, que tan vivamente se interesó por el éxito de mi actuación, ayudado por los señores Cuñat, Colomina, Barrachina y Peris, a todos ellos mis más sentidas gracias; pero debo hacer una mención especial, la de mi querido y buen amigo don Luis Pardo, que abandonando sus obligaciones me acompaña a todas partes, todo lo hace fácil para mí, y es el guía bondadoso que desde mi llegada a Valencia no me abandona hasta que el tren empieza a andar, arrancándome de tantos otros buenos amigos, como los señores Morote, Pu, Beltrán y Moroder.

Llevo conmigo el convencimiento absoluto de que Valencia habrá acabado dentro de muy poco tiempo con su más temible enemigo: el paludismo.

*
* *

De todo lo hasta aquí manifestado se deduce claramente que existen tres especies vegetales: *chara foetida* A. Br., *chara contraria* A. Br., y *chara hispida* L., que poseen la facultad de destruir las larvas de los mosquitos. Pero si discurremos un poco nos convenceremos fácilmente de que el número de estas especies es mucho mayor y de que acaso podamos suponer, con muchas probabilidades de aceptar, que la facultad mencionada es patrimonio de todas, o por lo menos de las más comunes especies de *charas*; en efecto, tanto en Castelldefels como en Castellón y en Valencia, existen, además de las mencionadas otras especies de este género, y en mis visitas a estas localidades me he concretado a considerar la más común o, como ocurre en Castelldefels, la única que he determinado específicamente, pero las especies no clasificadas, y en muchos casos claramente distintas, se conducen de la misma manera, porque de un modo absoluto puedo afirmar que en ningún caso, excepto uno, que luégo citaré, he visto larvas en el agua poblada de *chara*, sea ésta la especie que quiera. Además, entre la *chara foetida* y la *chara hispida* existen, desde el punto de vista específico, diferencias morfológicas muy grandes, y comprendidas entre estas dos especies hay otras, que necesariamente han de conducirse con las larvas de los mosquitos de la misma manera que las primeras.

En mi nota de octubre de 1919, ya mencionada, exponía los datos reunidos hasta aquella fecha con el objeto de determinar la cantidad mínima de *chara*, necesaria para matar en una masa determinada de agua las larvas de los mosquitos;

pero después he desistido de experimentar en este sentido en laboratorio para encomendar la resolución del problema a los dictados de la observación directa y de la experiencia en el campo para cada especie en particular. Un límite inferior que marcaba ya en dicho trabajo para lograr con seguridad la muerte de las larvas con la *chara foetida* es el de una parte de ésta por cada cuatro de masa de agua; pero por lo que respecta a la *chara contraria*, la cantidad puede ser bastante menor, a juzgar por lo que he observado en Castelldefels: los agricultores de esta localidad extraen de vez en cuando el fango de las acequias para evitar que se cieguen éstas y lo depositan en las orillas; con el fango arrancan la vegetación acuática y las ramas de *chara* que quedan en el borde, en contacto con el agua, brotan y forman una hilera de pies en cada orilla, de la misma manera que si se hubiera plantado expreso; pues bien: en ninguna de estas acequias he logrado descubrir larvas de mosquito, y sin embargo, la relación entre el alga y la masa de agua es mucho menor que la de una a cuatro en tales acequias. Pero la más elemental prudencia aconseja, a mi juicio, que se plante la *chara*, por lo menos en la relación antes mencionada, de una a cuatro. Tengo el deber de mencionar en este lugar que en una acequia de Castellón vimos larvas de mosquitos en cantidad bastante crecida y que en la misma acequia vivían dos magníficos pies de *chara hispida*; es cierto que las larvas ocupaban un extremo, que uno de los pies del alga estaba situado hacia el medio y el otro en el extremo opuesto de dicha acequia y que ésta tiene unos 15 a 20 metros de longitud por algo menos de un metro de anchura.

* *

Siendo la consecuencia más importante que se deduce de todo lo expuesto la aplicación del cultivo de estas algas a la extinción del paludismo, quiero decir unas cuantas palabras para indicar la manera más práctica de realizar la multiplicación de estos vegetales. Es cierto que el procedimiento más natural consistiría en recoger y sembrar sus núcleos o huevos, de manera semejante como se procede con las semillas de las plantas superiores; pero este procedimiento requiere mucho tiempo y un gasto crecido, por lo cual recomiendo la multiplicación por ramas, que, sin dejar de ser también natural en estas plantas inferiores, tiene sobre el anterior las ventajas de la rapidez y de la economía.

«Obtendremos las ramas cortando o segando los pies de *chara* que siempre hallaremos a nuestro inmediato alcance (procurando no arrancarlos para no contribuir a su destrucción), y formando madejitas con un cierto número de aquéllas, lanzaremos dichas madejas al agua, adheridas a un trozo de barro para que se sumerjan y puedan fijarse en el fondo. Téngase presente que se trata de plantas muy rústicas, que en el

intervalo de un mes o poco más pueden lograr su completo desarrollo vegetativo, y que si se echaron las madejas relativamente apretadas, cubrirán muy pronto el fondo de la charca, de la acequia o del estanque.» (*El paludismo es un problema resuelto*; A. Caballero, *Revista de Higiene y de Tuberculosis*. Valencia, septiembre de 1920).

Es claro que cuando se trate de aguas que puedan desecarse, lo mejor y más seguro para la salud pública será suprimirlas; pero en todas las demás circunstancias he de recomendar que se cultiven estas algas, porque constituyen, a mi entender, el agente más eficaz, sencillo y económico para combatir el paludismo.

No se podrá, sin embargo, cultivar la *chara* en ciertos casos muy particulares; por ejemplo: en los encharcamientos formados por la lluvia sobre suelos impermeables, cuando el agua no sea permanente en ellos; pero se sabe que si el líquido persiste en tales charcas más de quince días, pueden constituir éstas un foco palúdico, y será necesario, por consiguiente, recurrir a otros métodos de saneamiento.

En los embalses o cursos lentos de agua que presenten una tupida vegetación no constituida por la *chara*, tampoco se podrá cultivar ésta sin una operación previa de desbrozo.

En los cursos rápidos de agua no se necesita saneamiento de ninguna clase, porque en ellos no puede vivir la larva del mosquito; pero cuando la velocidad del agua no imposibilite de un modo claro dicha vida, será conveniente cultivar la *chara* en los cursos de velocidad dudosa.

Voy, finalmente, a considerar el caso más delicado, mejor dicho, el que ha de ser más discutido, por las circunstancias que en él concurren: me refiero al arrozal.

Téngase presente que en todo lo hasta aquí manifestado no me guía otro interés que el de la salud pública, y que a ésta he de subordinar también en lo poco que me resta por decir todas mis palabras.

¿Pueden convivir la *chara* y el arroz en un mismo cultivo, sin perjuicio para la producción arrocera?

Algunos carólogos afirman que los rizoides (raíces de las charas) sirven a estas plantas, no sólo para fijarlas en el suelo, sino también como órganos de absorción y que por medio de ellos toman de dicho suelo el agua y las sales nutritivas. Si esto fuera cierto, si las raíces de estas plantas fueran órganos especialmente adoptados a la función absorbente, como en general ocurre en las plantas superiores, tendría yo que afirmar que el arroz y la *chara* no pueden convivir sin perjuicio para el primero.

Digo al principio de este trabajo que en un cristalizador de 12 centímetros de diámetro por 6 centímetros de profundidad, lleno de agua, pero sin tierra, puse unas cuantas ramitas de *chara* y otras tantas ramitas de *helodea*. Esta operación

fue realizada a últimos del mes de junio, y en el transcurso del verano observé que la *helodea* producía raíces al nivel de los nudos inferiores de sus ramas y que la *chara* no las producía. En cambio, la *chara* produjo ramas nuevas, anteridios y ovoyemas, y éstas fueron fecundadas y llegaron a término.

Consecuencias de todo esto: la raíz es un órgano esencial absorbente en la *helodea* y por esta razón se produjeron raíces en sus ramas, aunque no tenía tierra a su disposición dónde enterrarlas; la *chara*, sin raíces de ningún género, produjo ramas, hojas, flores y frutos, y como el experimento se dio por terminado dentro ya del mes de noviembre y vivió por lo tanto más de cuatro meses sin raíces, es lógico concluir que no las necesita o, por lo menos, que no constituyen para ella un órgano absorbente esencial.

No niego que sumergida el alga únicamente por sus raíces en un cieno muy acuoso y quedando el resto de la planta en el aire pueda ésta vivir; lo que yo no admito es que la raíz sea un órgano especialmente adaptado para la absorción, pues fundándose en el experimento que acabo de citar y en lo que ocurre en todas las demás algas, por complicadas que sean en su organización, me veo forzado a sostener que la absorción se verifica en las carofitas por toda la superficie vegetativa.

Pero si esto ocurre así, las sales que utiliza el alga para su nutrición son las disueltas en el agua, sales destinadas a perderse, porque al ser renovada el agua en el arrozal se irán con ella y en ningún caso ha de utilizarlas el arroz. Ahora bien: si se cultiva la *chara* en el arrozal, se apoderará esta planta de una gran cantidad de las mencionadas sales, y si después de obtenida la cosecha se entierra el alga habremos dado al suelo un abono bastante nutritivo y conómico, que utilizará el arroz de la futura siembra.

En resumen: *la chara y el arroz pueden convivir en un mismo cultivo, sin perjuicio para la producción arrocera, con lo cual se contesta afirmativamente la pregunta antes de formulada, y deben convivir en el mismo cultivo en beneficio de la salud pública.*

Réstame, para terminar, dar las gracias a todos los que me han prestado su ayuda para realizar este trabajo, y muy especialmente al señor Fz. Ríofrío, que en las observaciones de laboratorio ha colaborado conmigo.