

REVISTA MEDICA DE BOGOTA

Organo de la Academia Nacional de Medicina

REDACTORES

Doctor Roberto Franco F.
Doctor Martín Camacho.

Doctor Rafael Ucrós.
Doctor Pablo García Medina.

SECCIÓN OFICIAL

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

ACTA DE LA SESIÓN DEL 20 DE JUNIO DE 1913

(Presidencia del doctor L. Cuervo Márquez).

En el salón de sesiones de la Academia Nacional de Medicina, a las ocho y treinta minutos de la noche, se reunieron los académicos doctores Camacho, Herrera, García Medina, Gómez Calvo, Montoya, Güell, Franco, Rojas, Ucrós, Uricoechea, Zea, Cuervo Márquez y el infrascrito Secretario.

Se leyeron y se aprobaron sin modificación las actas de la última sesión ordinaria y de la última extraordinaria. El Presidente expuso que el objeto de la presente reunión extraordinaria era el de proceder a la elección de miembros candidatos, según se había dispuesto en la última sesión. El doctor Camacho toma la palabra y propone:

“Revócase la aprobación dada a la proposición que sobre el particular se adoptó en la sesión del 4 de junio, por no estar de acuerdo con

el artículo 6.º del Reglamento, y procédase a votar para llenar las vacantes de miembros de número con los candidatos ya acordados y con los que se presenten esta noche.”

El doctor Camacho explica su proposición, y fundándose en el artículo 6.º del Reglamento, pide que se proceda a nombrar “miembros de número” en vez de “miembros candidatos.” El doctor García Medina dice que ha habido un error de redacción en el artículo 6.º del Reglamento; que por este error estamos discutiendo, y pide que la proposición del doctor Camacho se vote por partes. El doctor Manrique está de acuerdo con el doctor Camacho, y hace notar que el Reglamento no habla en ninguna parte de elección de “miembros candidatos,” y que por consiguiente el espíritu de la carta que rige la Academia fue el de que se hiciera la elección directamente, sin previa elección de “miembros candidatos,” y cree que debe procederse inmediatamente a la elección de miembros de número, supuesto que la Academia ha sido convocada para el efecto, ya que hay en la sesión número suficiente de académicos para proceder a la elección sin más formalidades. El Presidente vuelve a hacer leer el artículo 6.º; somete a votación la proposición del doctor Camacho, por partes, y resulta aprobada la primera parte y negada la segunda. El doctor García Medina propone:

“ Los nuevos miembros de número serán elegidos por la Academia, por mayoría absoluta de votos, de entre los médicos, naturalistas y veterinarios residentes en Bogotá que sean pre-

sentados como candidatos. En estos términos debe quedar el artículo 6.º al hacerse la edición del Reglamento, de acuerdo con la interpretación que le ha dado la Academia en la sesión del 4 de junio y en la de esta noche.”

Esta proposición fue aprobada.

El señor Presidente cree que es irreglamentario proceder a la elección de miembros de número, porque el Reglamento dispone que para esta elección es necesario citar a la corporación, expresando claramente el objeto con el cual se la convoca; y que en el caso presente se citó para la elección de “miembros candidatos” y no para la elección de “miembros de número”; que en tal virtud la Presidencia resuelve aplazar la elección de “miembros de número” para cuando se hayan llenado las formalidades reglamentarias.

El doctor Montoya apela de la resolución presidencial, y pide que se revoque. El Presidente somete la resolución a la consideración de la Academia, y ésta la imprueba. En tal virtud se procede a elegir miembros de número. El doctor Ucrós propone:

“Nómbrense seis miembros de número.”

El doctor García Medina modifica:

“Nómbrense ocho miembros.”

El doctor Franco submodifica así:

“Nómbrense siete miembros de número,”
lo cual se aprobó.

Practicada la votación y hecho el escrutinio por los doctores Güell y Montoya, resultaron elegidos, por mayoría absoluta, los doctores JORGE VARGAS, MARCO A. IRIARTE, MIGUEL CANA-

LES, GUILLERMO MÁRQUEZ L., ABRAHAM SALGAR, ARTURO ARBOLEDA y JOAQUÍN LOMBANA. La Academia los declaró electos miembros de número, y ordenó que se les comunicara el nombramiento.

La Junta encargada de los festejos del 20 de julio pide que se nombren dos académicos para que, en asocio de otros nombrados por las Academias de Historia y de Jurisprudencia, califiquen la mejor biografía de don Jorge Tadeo Lozano, Marqués de San Jorge. La Presidencia nombra a los doctores Zea y García Medina.

A las once de la noche se levantó la sesión.

El Presidente,

LUIS CUERVO MÁRQUEZ

El Secretario,

Julio Manrique



ACTA DE LA SESIÓN DEL 9 DE JULIO DE 1913

(Presidencia del doctor L. Cuervo Márquez).

A las ocho de la noche del 9 de julio de 1913 se reunieron en el salón de la Academia los doctores García Medina, Gómez Calvo, Gómez Guillermo, R. Franco, Güell, Herrera J. D., Lobo, Cuervo Márquez y el infrascrito Secretario. Se excusó el doctor Amaya Arias.

Se leyó el acta de la sesión anterior, y se aprobó con estas observaciones:

El doctor Gómez Calvo pidió que se dejara constancia de que la Comisión que se reunió con los señores Ingenieros designados por el Departamento para estudiar el sitio para el manico-

mio, estuvo compuesta de los doctores Herrera, Uricoechea, Camacho y Gómez Calvo, quienes oportunamente desempeñaron su cometido. El doctor García Medina solicitó que el informe de de esa Comisión se rindiera por escrito y se publicara en el periódico de la Academia.

El Secretario lee el informe presentado por la Comisión encargada de estudiar el proyecto de Presupuesto, al cual se le da segundo debate y se aprueba con estas modificaciones:

“Capítulo 1º; artículo 2.º Sueldo del Portero, en el año, \$ 24,” en vez de \$ 20 que tenía en el artículo original.

“Capítulo 2º, artículo 2.º Para útiles de escritorio en el presente año, hasta \$ 50,” en vez de \$ 10 que estaban fijados en el proyecto.

“Artículo 5.º del mismo capítulo. Para los premios que se adjudiquen en el concurso de Anatomía patológica, hasta \$ 250,” en vez de \$ 100 fijados por el proyecto.

“Artículo 7.º del mismo capítulo. Para la publicación de los trabajos del Congreso Médico y demás gastos que estén ordenados por la Academia de Medicina, inclusive el pago de viáticos al doctor Augusto Rocha, comisionado por el Departamento del Huila, \$ 2,000.”

“Artículo 2.º del capítulo 3º Para otras publicaciones y demás gastos imprevistos, hasta \$ 300,” en vez de \$ 150 que se habían fijado en el proyecto.

El artículo 1.º de este mismo capítulo quedó así:

“Para gastos de publicación de la *Revista*

Médica, cuando haya necesidad de imprimir algunos números en imprenta particular, publicar grabados, comprar papel, etc., hasta \$ 800."

El doctor García Medina propone que se reconsidere el artículo 1º del capítulo 1º Consultada la Academia, ésta accede. En seguida el doctor García Medina propone que este artículo quede así:

"Para el Escribiente Contabilista, durante el año, \$ 120," en vez de \$ 40 que figuraban en el proyecto.

A moción del doctor Cuervo Márquez la Academia aprueba el presupuesto de rentas, que queda concebido en estos términos:

"Presupuesto de rentas. Son rentas de la Academia Nacional de Medicina:

"1º La suma de \$ 6,000 en oro recibida del Gobierno Nacional.

"2º Cualquiera otra suma que por cualquier motivo ingrese como renta al Tesoro de la Academia."

La Presidencia somete a discusión el título que ha de dársele al presupuesto discutido, y la Academia resuelve que sea éste:

«ACUERDO NUMERO 3

«Presupuesto de rentas y gastos de la Academia Nacional de Medicina para el año de 1913.

«*La Academia Nacional de Medicina,*

«ACUERDA, ETC.»

En seguida el Secretario da lectura a una memoria del académico doctor Lobo, sobre

Estadística del cáncer en Bogotá; estadística solicitada por el señor Ministro del Uruguay en Venezuela y Colombia, por conducto de nuestro Plenipotenciario en Caracas. El doctor Lobo hace notar que oportunamente remitió al doctor Etchepare, de Montevideo, los datos solicitados. Presenta también el doctor Lobo los datos que sobre profilaxis de la tuberculosis solicitó el Gobierno para enviarlos a Bolivia, de donde los pedían. Estos datos fueron remitidos al Ministerio de Relaciones Exteriores desde el mes antepasado; y un cuadro de datos demográficos correspondientes a la ciudad de Bogotá en el año de 1912.

El doctor Lobo hace algunas consideraciones sobre la necesidad que hay de organizar el servicio de estadística entre nosotros; hace notar lo mal que marchan las oficinas que en esto se ocupan, y el desarrollo que en todo el mundo ha tomado este importante ramo de la Administración. Termina el doctor Lobo sentando esta proposición, que fue aprobada:

“La Academia Nacional de Medicina, teniendo en cuenta la importancia que tienen los trabajos estadísticos, el desarrollo que han tomado en todos los países latinoamericanos y la deficiencia que se nota en la República de Colombia en lo referente a la demografía, se permite excitar respetuosamente al Supremo Gobierno para que organice debidamente las Oficinas de Estadística y le dé toda la amplitud que tan importante ramo de la Administración merece.

“Copia de esta proposición será enviada, con nota de estilo, al señor Ministro de Gobierno.”
A las diez de la noche se levantó la sesión.

El Presidente,

LUIS CUERVO MÁRQUEZ

El Secretario,

Julio Manrique



ACTA DE LA SESIÓN DEL 18 DE AGOSTO DE 1913

(Presidencia del doctor Cuervo Márquez).

Con asistencia de los doctores Arboleda, Cuervo Márquez, Franco, García Medina, Gómez Guillermo, Gómez Calvo, Lleras, Martínez y Manrique se declaró el *quorum* y se abrió la sesión a las ocho y treinta minutos de la noche.

El acta de la sesión anterior fue aprobada sin modificación.

El doctor Arturo Arboleda ocupó su puesto como miembro de número de la Academia.

Se leyó una nota del Secretario de la Legación colombiana en Bolivia, en la cual solicita de la Academia que envíe, por conducto del Ministerio de Relaciones Exteriores, libros, folletos y en general toda clase de publicaciones relacionadas con las ciencias médicas, a La Paz. En seguida se leen otras notas relacionadas con asuntos ya despachados por la Presidencia. Se pasó en comisión al doctor Arboleda un voluminoso expediente enviado por el Gobierno, en consulta a la Academia, y que versa sobre el permiso que pide el señor R. Holguín, quien no tiene

título de médico para ejercer la profesión como especialista en el tratamiento de la tuberculosis. El doctor García Medina informa que ya la Junta Central de Higiene se ha ocupado en este asunto.

El Presidente informa que nombró a los doctores Agustín Uribe y José María Ruiz representantes de la Academia en las festividades que, con motivo del centenario de Antioquia, se celebran actualmente en Medellín.

El doctor Cuervo Márquez presentó la siguiente proposición:

“La Academia Nacional de Medicina considera que el ensanche que los estudios médicos han tomado en Colombia, no solamente por el aumento natural de la población, sino también por los nuevos métodos de investigación y por las ciencias que de ellos son inseparables, requiere elementos materiales de que está casi en absoluto desprovista la Facultad de Medicina de Bogotá, resuelve dirigirse al Congreso de la República solicitando que se ceda a dicha Facultad el edificio que la Nación posee en el Parque de los Mártires, conocido con el nombre de *Quinta de Segovia*, para establecer allí una Escuela de Medicina y Ciencias Naturales de altos estudios prácticos, como lo imponen la conservación del buen nombre de nuestra Universidad Nacional y el decoro y conveniencia de estudios científicos de tan gran trascendencia para la sociedad.”

El doctor Franco sostiene las ideas del doctor Cuervo Márquez; llama la atención a que la

necesidad de ensanchar los estudios que actualmente se hacen en nuestra Facultad se siente todos los días más y más, e informa a la Academia que el edificio que se solicita dependía del Ministerio de Instrucción Pública cuando fue Instituto Carrasquilla; y que cuando fue él miembro del Consejo Directivo de la Facultad, hace tres años, esta entidad pidió con insistencia al Gobierno que tomara las medidas conducentes al ensanche de los estudios médicos, principalmente en lo que se refiere a los estudios de Parasitología y Bacteriología.

El doctor Cuervo M. dice que conocía los esfuerzos hechos por la Facultad en este sentido, y a coadyuvar a esas reformas tendía su proposición. Que por ahora él creía posible que se cedieran a la Facultad, además de la *Quinta de Segovia*, algunos fondos con qué principiar los trabajos necesarios a la adaptación del edificio.

El doctor García Medina observa que en la Cámara cursa un proyecto de ley sobre la creación de una Escuela de Ciencias Naturales, y que tal vez sería posible que el edificio de Santa Inés pudiera servir para esa Escuela, en caso de que la de Medicina se trasladara a la *Quinta de Segovia*.

Sometida a votación la proposición, fue aprobada.

El doctor A. Arboleda pide la palabra y propone:

“Solicítense del Consejo Directivo de la Facultad de Medicina y del Gobierno la creación de una cátedra especial de Parasitología.”

Sostiene el doctor Arboleda su proposición, y hace presente el gran desarrollo que esta rama de las Ciencias Naturales ha adquirido y la importancia que su estudio encierra para los médicos que van a ejercer en regiones en donde tanto abundan los parásitos. El doctor Franco informa que el Consejo Directivo de la Facultad creó la cátedra de Parasitología y la agregó a la de Bacteriología. Sometida a discusión la proposición del doctor Arboleda, fue aprobada.

El Presidente informa que ya hizo el contrato para la construcción de los pupitres y de las sillas, de acuerdo con la partida aprobada en el presupuesto de rentas y gastos. Cada pupitre con su silla correspondiente cuesta \$25 oro.

Agotado el orden del día, se levantó la sesión a las diez de la noche.

El Presidente,

LUIS CUERVO MARQUEZ

El Secretario,

Julio Manrique



TRABAJOS ORIGINALES

MENINGITIS CEREBROESPINAL

POR EL DOCTOR FEDERICO LLERAS A.

(Comunicación presentada a la Academia el 29 de octubre de 1913).

En asocio de mi distinguido amigo el señor doctor Jorge H. Tascón, tengo el honor de presentaros la primera observación comprobada con estudio bacte-

riológico, de *meningitis cerebrospinal* epidémica en Bogotá.

Las meningitis observadas y diagnosticadas hasta hoy en esta ciudad han sido, o tuberculosas, o neumocócicas o meningitis secundarias que ocurren en el curso de algunas infecciones.

No tenemos noticia de que haya sido señalada entre nosotros la meningitis cerebrospinal epidémica, ni menos de que se haya aislado y cultivado el meningococo de Weischebaum.

En los primeros días del presente mes nos llevó a nuestro laboratorio el doctor Guillermo Márquez un líquido cefalorraquídeo de un niño que presentaba signos clínicos de una afección de las meninges, y solicitó la determinación de la albúmina y de la fórmula leucocitaria.

El líquido, incoloro y transparente, dio la reacción de la albúmina. Centrifugado por largo rato, se hicieron frotos con el escaso sedimento obtenido; frotos que fueron tratados por el azul de Leishman y por el azul de Löffler. Examinando estas preparaciones, no pudimos descubrir ningún microbio. Los elementos celulares, poco numerosos, eran únicamente leucocitos polinucleares.

Con este resultado quedaba eliminada la posibilidad de una meningitis tuberculosa, y el doctor Márquez, que ya había inyectado a su enfermo suero antimeningocócico, no vaciló en repetir la inyección.

Estando en esos momentos estudiando, por insinuación de los doctores Roberto Franco y Jorge Vargas, el zimodiagnóstico, nuevo procedimiento de diagnóstico que consiste en descubrir la naturaleza de los elementos leucocitarios de un derrame o de un pus, cuando el examen citológico no es posible a causa de la leucolisis sufrida por los elementos celulares, apro-

vechámos este líquido para comprobar los resultados de este método. En efecto, depositamos algunas gotas del líquido cefalorraquídeo sobre suero coagulado de buey. Puesto a la estufa a 45°, durante veinticuatro horas, pudimos comprobar la digestión de la albúmina: el zimodiagnóstico había sido positivo, como lo hacía prever la fórmula leucocitaria.

Luégo, con la esperanza de obtenerse algún desarrollo microbiano, abandonámos nuestro tubo en la estufa a 37°. Treinta y seis horas después, al examinar el tubo, pudimos observar un cultivo escaso que formaba pequeñas colonias opacas de bordes traslúcidos.

Examinada una de estas colonias encontrámos en cultivo puro un diplococo en forma de grano de café, aislado y también formando tetradas. Tratámos una preparación por el método de Gram, que dio resultado negativo. Buscámos, por el método de coloración de Burri, si presentaba cápsulas, y pudimos observar que algunos elementos presentaban una cápsula bien neta.

De este primer cultivo sembrámos un nuevo tubo de suero de Löffler, en el cual, si se trataba de meningococo, el cultivo debía desarrollarse más rápidamente y en mayor abundancia.

Efectivamente, a las veinticuatro horas el cultivo más abundante de colonias confluentes y amarillentas formaba una banda continua. Examinado al microscopio encontrámos los mismos diplococos en cultivo puro y con idénticas reacciones de coloración.

Todos estos caracteres nos hacían ir formando la convicción de que teníamos entre manos el meningococo de Weichselbaum, y nos propusimos seguir adelante nuestras investigaciones.

Sembrámos un tubo de caldo que se enturbió a las veinticuatro horas y dio un cultivo puro.

En este cultivo líquido hicimos la prueba de la aglutinación por el suero antimeningocócico. En dos tubos pequeños pusimos igual cantidad del cultivo en caldo; al primero le agregamos una gota de suero antimeningocócico, y al segundo (tubo de *control*), una gota de suero de caballo. Después de doce horas de estufa a 37°, en el primer tubo la aglutinación era evidente, formándose un abundante precipitado y aclarándose el líquido. En el tubo de *control* ni se formó el precipitado ni se aclaró el cultivo.

Sembrado un tubo de leche, ésta no se coaguló (el meningococo no coagula este medio).

Buscamos el indol por las reacciones de Salkoovski y de Weyl Legal y fueron negativas.

Hasta aquí tenemos que la morfología, los caracteres de los cultivos, la no producción de indol y, sobre todo, la prueba de la aglutinación por el suero específico, son caracteres que pertenecen al meningococo de Weichselbaum.

No practicamos inoculaciones, por ser bien conocido el poder patógeno, extraordinariamente escaso de este agente, para los animales de laboratorio. La mayoría de éstos son refractarios a la infección. En algunos animales puede provocarse una pleuresía o una peritonitis con la inyección de fuertes dosis de cultivo, lo que equivale en realidad a inyectar toxina, porque el microorganismo no se multiplica, motivo por el cual no se ha podido exaltar su virulencia, que decrece rápidamente en los cultivos.

Por último, quisimos buscar el poder de fermentación de las azúcares, aunque para algunos autores el valor de estas reacciones es muy discutible.

Hemos empleado la gelosa albuminosa y tornasolada y los medios de fuschina ácida, según el método de Rancond. Con el primer medio hemos visto volver-

se rojos los tubos a los cuales habíamos agregado *glucosa* (dextrosa), manita, sacarosa y levulosa, y han permanecido azules los de dextrina y lactosa. Los medios de Rancond no nos han permitido obtener sino la fermentación de la *glucosa*.

El meningococo de Weichselbaum debe hacer fermentar solamente la *glucosa* y la maltosa.

Este resultado podría hacernos vacilar en la identificación de la especie, pero siendo relativamente reducidas aquellas con las cuales puede confundirse el meningococo, el estudio detenido de su poder de fermentación nos hace ver que es en efecto al meningococo a la que más verisimilmente puede referirse la especie aislada por nosotros. El *micrococcus catharralis* no hace fermentar ninguna azúcar, lo mismo que el *micrococcus cinereus*; el *diplococcus crassus* las hace fermentar todas; el *diplococcus flavus* y el *micrococcus pharyugis siccus* hace fermentar la lactosa, la dextrosa y la maltosa, y el gonococo hace fermentar solamente la *glucosa*.

En definitiva, y para concluir, creemos que el microbio que hemos obtenido en cultivo puro, sembrando el líquido cefalorraquídeo, es el meningococo de Weichselbaum, como nos lo comprueban sus reacciones de coloración (no toma el gram), de cultivo (no coagula la leche, los primeros cultivos son escasos y se habitúa a los medios) y, lo que nos parece más decisivo, la aglutinación por el suero específico; aunque alguna duda pudiera quedar por los resultados de la fermentación de ciertos azúcares, lo que no basta a infirmar nuestra aserción, sobre todo si se tiene en cuenta que estos resultados son variables, según Bezançon.



OBSERVACION

DEL DOCTOR GUILLERMO MÁRQUEZ L., A QUE SE REFIERE LA ANTERIOR COMUNICACIÓN

Niño Carlos Eduardo Gil, de seis meses de edad, de Bogotá, nacido a término (6 libras de peso), bien conformado. La madre tuvo preñez y parto normales. Antecedentes hereditarios, sin importancia; pasado patológico, ninguno. Fue criado al pecho hasta los tres meses, luégo siguió una alimentación mixta, alternando el pecho con tetero de leche *terciada*.

Enfermedad actual: hace cinco días, estando el niño en completo estado de salud, notó la madre mucho desgano en él, tanto del tetero como del pecho, un poco menos de este último; al día siguiente, después de tomar el tetero, tuvo un fuerte vómito, el cual siguió con alguna frecuencia y más o menos abundante, siempre alimenticio; también sobrevino diarrea. Al medio día consultó a uno de nuestros facultativos, quien encontró al niño atacado de una toxiinfección gastrointestinal y ordenó el tratamiento conveniente (dieta hídrica, derivación intestinal, etc.). Al día siguiente fue llevado al mismo facultativo, quien observó notable mejoría en los síntomas gastrointestinales y ordenó la realimentación gradual. Al tercer día recayó el niño con gran postración, vómito incesante y enfriamiento general. En este estado fue traído a mi consulta: encontré un niño sumamente enflaquecido, extremadamente pálido, frío, la temperatura no alcanzaba a 36°; ojos hundidos, secos, labios cianosados; muy postrado; deposiciones diarreicas de color verde amarillosas, cortadas, frecuentes, pero no fétidas.

Como mi colega anterior, consideré que se trataba en este caso de una toxiinfección gastrointes-

tinal aguda, de esa forma que Eserick llama *cólera gástrico*, y prescribí de nuevo la dieta hídrica, una poción antiemética de Riviere y la aplicación inmediata de 75 gramos de suero Hayem; baños calientes, etc. etc. Al día siguiente las manifestaciones del estómago habían mejorado notablemente, pero el niño se quejaba mucho; al menor movimiento lanzaba gritos agudos de dolor, y ya la madre había notado que el niño "estaba como *tiesito*." En efecto, comprobé al examen la rigidez de la nuca, después de repetir por varias veces los movimientos de flexión; los miembros más bien estaban flojos; ese día le apareció fiebre (38° de temperatura). Le apliqué una inyección de electroargol. Al siguiente día, quinto de la enfermedad, los síntomas espasmódicos habían aumentado; ya los miembros superiores e inferiores se presentaron contracturados, la rigidez o signo de la nuca era completo, los ojos desviados, etc. etc. Repetí la inyección de electroargol; prescribí calomel a dosis fraccionada, y la aplicación de hielo en la cabeza. También ordené unas cucharaditas de cloral y bromuro para calmar los gritos, que eran incesantes, y que no volvieran a traerlo a la consulta, pues comprendía que el movimiento le causaba agudos dolores. Veinticuatro horas después visité al niño; su estado era mucho más grave: las contracturas generalizadas; rigidez completa de la nuca; cabeza echada hacia atrás e inmovilizada en esta actitud; el cuello rígido; la columna vertebral igualmente rígida y encorvada; los músculos de los miembros inferiores en contracción permanente; las piernas flejadas sobre los muslos, y éstos sobre el tronco, de tal modo que la actitud del enfermito en el decúbito lateral era la asociación del opistótomos del tétano y la posición en gatillo de fusil, de la meningitis tuberculosa. Permanecía quieto, inmó-

vil, en perfecto estado de somnolencia, y cuando se le despertaba, la expresión de la cara era de miedo por el temor al más leve movimiento; los ojos, excavados en estrabismo interno bilateral; pupilas normales, reaccionaban a la luz, bien que desigualmente; el signo de Kernig, bilateral; el signo de Brudzinski, solamente existía del lado izquierdo; la raya meningítica, era aparente; no había el signo de Babinski ni reflejos rotulianos, o al menos no se podía esto comprobar por el estado de hipertonía muscular; la fontanela no parecía tensa, pero la presión sí era dolorosa; ligera reacción febril ($37\frac{1}{2}^{\circ}$); pulso, acelerado; respiración, normal; las alteraciones intestinales habían mejorado hasta desaparecer; aparecieron vesiculitas de herpe en la comisura labial, y placas de *muquet* en la mucosa bucal y una mancha purpuriforme en la extremidad de la nariz; la diuresis era bien abundante.

Viendo que las manifestaciones meníngeas, lejos de disminuir aumentaban, que el niño estaba en gravísimo peligro de muerte, y pensando que la meningitis era espinal, resolví hacer la punción lumbar e inyectar suero antimeningococo en el canal raquídeo, con el doble objeto terapéutico y del diagnóstico, pues también pensaba que bien podía ser una meningitis tuberculosa, por los síntomas que presentaba en la boca, y así hube de manifestárselo a los padres. Hice la punción; el líquido salió gota a gota, con muy poca tensión; recogí de 5 a 8 c. c. de un líquido claro, transparente como el agua, que me causó desconsuelo, pues por su apariencia lo creí más bien de naturaleza tuberculosa; pronto le inyecté unos $2\frac{1}{2}$ c. c. de suero antimeningococo polivalente, y para resolver mis dudas llevé al Profesor Federico Lleras el líquido cefalorraquídeo, con el objeto de que buscara la fórmula leucocitaria. Horas después me dio

el resultado, diciéndome que el líquido había centrifugado muy poco y con dificultad; que había pocos elementos celulares, pero que los que se encontraban pertenecían a los polinucleares; no había linfocitos. Alentado con este resultado de la fórmula leucocitaria y también por haber sorprendido una ligera mejoría en el niño, no obstante la enorme depresión consecutiva a la inyección, en que el niño se vio casi perdido, practiqué, treinta y seis horas después, la segunda punción, e inyecté en esta vez una doble cantidad de suero.

El líquido en esta punción salió con alguna tensión y de aspecto ligeramente turbio.

Los efectos de esta medicación fueron manifiestos y sorprendentes, pues lenta y progresivamente fueron calmando los síntomas contracturales, primero de los miembros superiores, luego de los inferiores; y finalmente la rigidez de la nuca, quedando únicamente el estrabismo, que persistió por algún tiempo, junto con la somnolencia. El estado general mejoraba visiblemente, y aunque en extremo enflaquecido, el niño recobró su color y vivacidad, y su aspecto era tranquilo; el estrabismo y la somnolencia desaparecieron por completo, y el niño aseguró su convalecencia en pocos días más.

No vacilo en considerar este caso como una meningitis cerebroespinal, y éste es el tercer caso que en este año me ha tocado observar. Actualmente sigo otro, caracterizado por síntomas mucho menos marcados, pero que por su asociación y marcha y por haber cedido la rigidez de la nuca después de la aplicación intramedular de una inyección de suero anti-meningococo, me inclino mucho a referirlo a la misma naturaleza cerebroespinal.

Ultimamente he sido informado de que el Profe-

sor Federico Lleras y el doctor Tascón, reconocidos bacteriólogos, han logrado cultivar el meningococo con siembra hecha del líquido cefalorraquídeo del enfermito a que se refiere esta observación, y que han verificado su propia naturaleza por las reacciones de aglutinación, precipitación, etc. etc.

Este meritísimo trabajo del Profesor Lleras y el doctor Tascón, digno de todo aplauso, viene en buena hora a confirmar el presunto diagnóstico clínico y a advertirnos de la presencia de una enfermedad que si había sido sospechosa, no había sido confirmada, al menos que yo sepa.

De manera que no es aventurado suponer que tenemos en la ciudad casos esporádicos de meningitis cerebrospinal o meningococo de Weichselbaum.

G. MÁRQUEZ L.

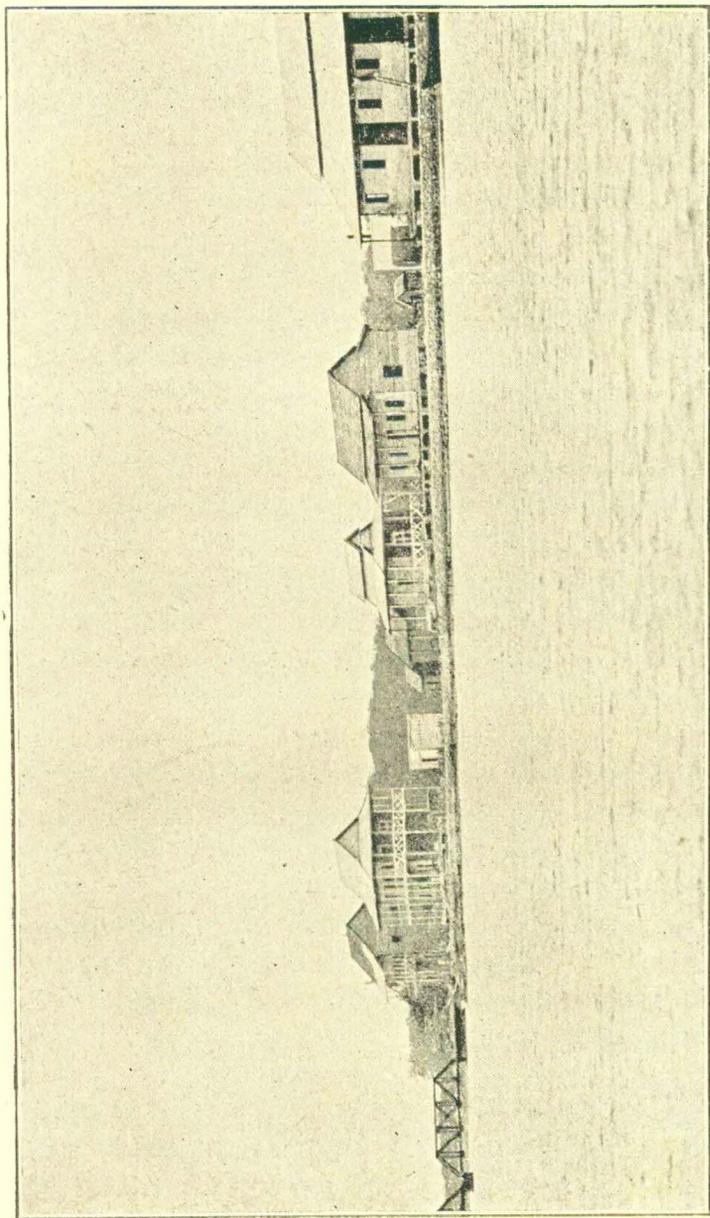


ESTACION SANITARIA DE PUERTO COLOMBIA

De la muy importante y amena obra que está publicando en esta ciudad el doctor Pedro A. Peña, titulada *Por el Magdalena arriba*, tomamos los siguientes interesantes fragmentos, referentes a la Estación Sanitaria que acaba de poner el Gobierno al servicio.

Dice así el distinguido escritor doctor Peña:

Hay que tomar nota, viajeros que volvéis por nuestros puertos después de largas ausencias, de que algo nuevo os sale al paso. Hay que mirar con cariño lo que existe al par que se desea con anhelo lo que falta. Las dos son manifestaciones de amor a la Patria



Estación Sanitaria de Puerto Colombia.

¿Porqué los que se han entristecido con tanto como nos falta no han tenido una palabra de aplauso, una frase de entusiasmo, un ademán de sorpresa placentera al mirar desde que se entra en la bahía de Puerto Colombia nuestra modernísima Estación Sanitaria, la mejor del mar de las Antillas, según el concepto de dos afamados médicos extranjeros que acaban de visitarla?

Hacia el nordeste del muelle, en el extremo meridional de una pequeña península que avanza sobre la bahía de Sabanilla, formada con los aluviones y arenillas que de un lado arrastran las aguas del Magdalena al tributarlas al mar, y del otro arrojan las olas del Océano, dando frente a la ensenada de Puerto Belillo, se divisa hoy a la simple vista, desde la playa de Puerto Colombia, la Estación Sanitaria que acaba de darse al servicio y que así, vista a distancia, parece una población por los varios cuerpos de edificio que la constituyen. Ocupa justamente el sitio por donde cruzó la carrilera que alcanzó a construirse en el año de 1888 para la prolongación del ferrocarril de Bolívar hasta Puerto Belillo, cuya terminación no fue posible por las invasiones del mar, no obstante que la obra estaba dirigida por el eminente ingeniero don Francisco J. Cisneros, el Lesseps hispanoamericano, cuyo nombre está vinculado a las mejores y más importantes obras materiales del país.

El terreno sobre que está construída la Estación Sanitaria ocupa un área total de 50,000 metros cuadrados, en la parte libre de inundación hasta en las más altas mareas, y el área de las edificaciones es de 15,320 metros cuadrados. El plan general de la obra, los planos de los edificios y los accesorios y dependencias de que se le ha dotado fueron fruto del estudio profundo y detenido y de la consulta de todo lo más

moderno que existe hoy en la materia, debido a los eminentes médicos que constituyen la Junta Central de Higiene y la Junta de Higiene del Atlántico. Dentro de nuestras limitadas capacidades fiscales y también de nuestras actuales necesidades, a ese importantísimo establecimiento se le ha dotado de todo cuanto ha menester para llenar su objeto de modo completamente satisfactorio.

Los edificios, sólidamente construídos y hasta graciosamente distribuídos, son los siguientes:

I. Un edificio para pasajeros sanos en observación (lazareto cuarentenario), con su correspondiente división para pasajeros de diversas clases.

II. Una enfermería para los pasajeros en quienes se sospeche alguna enfermedad trasmisible.

III. Un pabellón para enfermedades comunes que puedan aparecer en los pasajeros de observación.

IV. Un hospital para enfermos atacados de enfermedades contagiosas.

V. Una cámara de desinfección para ropas, equipajes, etc.

VI. Un local para habitación del médico y demás empleados del servicio administrativo.

VII. Un local para laboratorio y botica.

VIII. Un local para lavadero, convenientemente dispuesto según la higiene.

Los hospitales de enfermedades contagiosas y el de las sospechosas están aislados por un enrejado infranqueable, y como accesorios complementarios tiene la Estación un aparato Clayton, de gran modelo, con la correspondiente lancha para montarlo, otra lancha de vapor de mayor tamaño, un aparato generador de formaldehído, de modelo grande; mueblaje completo y adecuado para los hospitales y demás edificios, un semáforo para las comunicaciones con los

buques que lleguen a la bahía, línea telefónica al Resguardo de Puerto Colombia, depósito de agua con sus filtros y bombas, y finalmente, una buena planta eléctrica para el alumbrado perfecto de todas las dependencias. Se trabaja también en transformar el terreno para arborizarlo y hacer parques y jardines. Todo se ha dotado, naturalmente, de los mejores servicios en cuanto a comedores y baños, etc., y se irá dotando de biblioteca, juegos, *sports*, pasatiempos hasta que aquello llegue a hacer deseable una cuarentena, o a lo menos hacer olvidar que se está en ella.

Todo esto, además, ha sido hecho con la más alta probidad, con la más rigurosa economía por la corporación de facultativos a quienes el Gobierno en cargo de su dirección. Su importe no excede de \$65,000 oro. Dos médicos, uno americano y otro alemán, que la visitaron, la calificaron de la mejor del mar de las Antillas, como antes dije, la avaluaron en 200,000 dólares.

Desde el año de 1905 viene luchando por la realización de esta obra, de altísima importancia, la Junta Central de Higiene, y especialmente el doctor PABLO GARCÍA MEDINA, ilustre médico, Presidente de la Academia Nacional de Medicina de Colombia y Jefe de la Sección respectiva en el Ministerio de Gobierno, así como también el no menos eminente facultativo doctor JULIO A. VENGOECHEA, Presidente de la Junta Departamental de Higiene del Atlántico y los demás miembros de esa corporación. El esfuerzo de estos abnegados y meritorios compatriotas quedará vinculado a este paso gigantesco del progreso nacional, y su nombre debe perpetuarse en esas obras.

El doctor ROBERTO AZUERO, notable médico, miembro de la Academia Nacional de Medicina, quien fue hace poco tiempo a Europa a estudiar esas espe-

cialidades, y como resultado de sus observaciones publicó un importante trabajo, está encargado, como Médico de Sanidad de Puerto Colombia, de la Dirección de la Estación Sanitaria.

La trascendencia que entraña la Estación Sanitaria de Puerto Colombia, como que no ha sido debidamente apreciada en cuanto vale, y alrededor de su inauguración, tan reciente, se ha guardado un silencio inexplicable especialmente aquí, en donde suele tocarse el bombo muy recio y muy sostenido en asuntos de poca monta.

Gracias a la Estación Sanitaria que he descrito a grandes rasgos, no tendremos en Colombia que recurrir, en el caso de vernos amenazados en el litoral atlántico por la peste bubónica, por el cólera, por la fiebre amarilla, o por alguna de tantas enfermedades de carácter infeccioso que amenazan siempre las costas, al primitivo y perjudicial recurso de cerrar definitivamente nuestros puertos a los buques procedentes de puertos infestados o sospechosos. Con ella serán en lo sucesivo efectivas las Convenciones sanitarias que antes fueron celebradas con otros países, pero nunca cumplidas por nuestra parte ni obedecidas por ellos, y las patentes de sanidad que se expidan serán atendidas y evitarán a nuestros viajeros y a nuestros productos de exportación los enormes perjuicios de las cuarentenas y de las desinfecciones en puertos extranjeros. Ya hoy podemos emplear los medios de defensa de la sanidad del país que aconseja la higiene moderna. Ya los buques que nos visiten y que paguen el impuesto de sanidad no tendrán derecho de protestar, como con justicia lo hacían, por el pago de un dinero de inversión imaginaria, que nos desacreditaba ante las Compañías de navegación. Ha podido dictarse y está ya en vigencia nuestro Código Sanitario, que

antes no existía ni podía existir, basado en las Convenciones sanitarias internacionales. Ya tenemos, en fin, llenado este importante capítulo en el enorme presupuesto de mejoramiento forzoso que nos impondrá la próxima apertura del Canal de Panamá.

Faltan, es verdad, estaciones sanitarias en Cartagena y en Santa Marta, en donde no hay necesidad de que sean tan grandes ni tan completas, porque ellas serán sucursales de la descrita; y faltan, muy especialmente, las más importantes quizá, las de Buenaventura y Tumaco, en el Pacífico. Pero tengo datos seguros para afirmar que muy pronto serán todas ellas una realidad. Para principiar la construcción de la de Buenaventura tiene la entidad respectiva \$ 24,000 oro en caja.

A la Administración del doctor CARLOS E. RESTREPO, como Presidente de la República, a la del doctor PEDRO M. CARREÑO, como Ministro de Gobierno, a cuyo ramo corresponde la sanidad de los puertos, debe el país principalmente la efectividad de la Estación Sanitaria de Puerto Colombia. A este Gobierno, de probidad inmaculada, debe la Nación obras de suma importancia, entre otras cosas; pero para que les reconozcamos en su justo valor estos méritos, tendremos que esperar el correr de muchos años o la sensible noticia de su fallecimiento, para no incurrir en la infracción de aquella ley, tan invariable como nuestra, de no hacer justicia sino a treinta años vista o en forma de epitafio sobre las lápidas sepulcrales.

Hay que tomar nota, viajeros compatriotas, de que algo nuevo os sale al paso. Hay que mirar con cariño lo que existe al par que se desea con anhelo lo que falta. Las dos son manifestaciones de amor a la Patria.

De conformidad con las Convenciones sanitarias internacionales a que adhirió el Gobierno de Colombia, éste ha dado principio a la construcción de las Estaciones Sanitarias que necesita la Nación para proteger sus puertos. En 1911 se principió a construir una estación en Puerto Colombia, que servirá como estación central en nuestras costas del Atlántico. Se ha considerado ésta como la más urgente, porque a Puerto Colombia llegan primero que a Cartagena los buques que vienen de Europa y de los Estados Unidos, la mayor parte de los cuales han tocado antes en las Antillas y en Venezuela. Estos buques pasan de Puerto Colombia a Cartagena, después de haberlos sometido a la inspección y a la desinfección, si fuere el caso; queda así protegido el último puerto por dos estaciones sanitarias: la de Puerto Colombia, para los buques que vienen por el Oriente, y la de Colón, para los que regresan por el Occidente. A pesar de esto, pronto se construirá una estación en Cartagena, con el servicio sanitario correspondiente.

Lo mismo se hará en Santa Marta, donde es también muy necesaria una estación con los elementos y aparatos de desinfección indispensables. Ya se ha formado el plano para esta estación, que quedará construída dentro de poco tiempo. El Congreso nacional ha expe-

dido una ley por la cual se destinan los fondos necesarios para estas obras y para establecer en esa ciudad un laboratorio bacteriológico que estará al servicio de la Oficina de Sanidad del puerto.

La Estación ha quedado ya organizada y se puso al servicio público el 15 de abril último. Queda bajo la inmediata dirección técnica de los doctores Julio A. Vengoechea, Inspector Sanitario del Atlántico, y Roberto Azuero, Médico de Sanidad del puerto.

En las costas colombianas del Pacífico la atención del Gobierno se ha dirigido a los puertos de Buenaventura y de Tumaco. En el primero de estos puertos se establecerá una Estación Sanitaria de la misma categoría que la de Puerto Colombia. La obra se hará bajo la dirección de la Junta Departamental de Higiene de Cali, la que eligió ya en la bahía de Buenaventura el sitio para las edificaciones y ha recibido los fondos necesarios para principiar las construcciones, lo que se hará tan pronto como sean aprobados los planos que se están formando. En Buenaventura hay un magnífico aparato Clayton, de gran modelo, y se ha pedido una lancha apropiada para montarlo.

En Tumaco se principiará muy pronto la construcción de una Estación Sanitaria más

pequeña que la de Buenaventura, y se la dotará con los elementos necesarios.

Una ley expedida por el Congreso del año pasado ordenó la construcción de las obras de saneamiento que son necesarias en los puertos de Cartagena y Buenaventura, y señaló fondos suficientes para hacer esas obras de acuerdo con las exigencias de la higiene. El Ministerio de Obras Públicas ha celebrado ya un contrato con una Casa inglesa para la ejecución de esos trabajos, como lo ordena la citada Ley.

Los doctores Carlos E. Restrepo, Presidente de la República y Bernardo Escobar, Jorge Roa y Pedro M. Carreño, quienes han ocupado sucesivamente el Ministerio de Gobierno, han prestado apoyo decidido a estas importantes obras, y a su cooperación y a la de las Juntas de Higiene ya mencionadas se deberá el que muy pronto los principales puertos de Colombia estén defendidos de las enfermedades pestilenciales y listos para recibir, sin trabas ni peligros, el comercio universal cuando el Canal interoceánico venga a fecundizar nuestras costas y a recibir el contingente de nuestros ricos territorios.



INSUFICIENCIA CARDÍACA DE LOS OBESOS

POR EL DOCTOR OPPENHEIN

(Lección tomada del *Progrés Médical*, por el doctor
MANUEL RUEDA ACOSTA).

El exceso de carga adiposa del corazón constituye la principal complicación de la obesidad; tiene bajo su dependencia los síntomas de hiposistolia, disnea de esfuerzo, hinchazón de los maleolos; más tarde congestión de las bases pulmonares y del hígado que muchos obesos presentan.

A propósito de tales enfermos conviene no olvidar que se trata no ya de una degeneración grasa de la fibra muscular cardíaca, sino de una infiltración por la grasa del tejido intersticial del miocardio, con compresión y desórdenes de irrigación sanguínea y linfática de las fibras musculares; secundariamente, bajo la influencia de dicha compresión y embarazo circulatorio puede haber degeneración de la fibra muscular, pero no se trata de degeneración grasa y sí de atrofia simple o de atrofia con degeneración pigmentaria (Renault).

Clínicamente la sobrecarga adiposa del corazón, en un primer período que corresponde a la integridad de la fibra muscular, sólo se manifiesta por signos muy atenuados: disnea de esfuerzo, apenas más marcada que en el individuo normal; ligera disminución de la sonoridad precordial; un poco de ensordecimiento del primer ruido; luégo aparecen los trastornos más acentuados que constituyen la fase de astenia cardíaca con palpitaciones, ansiedad precordial, accesos de disnea y signos de dilatación cardíaca al examen objetivo; por último, caracterízase un tercer período por los signos de asistolia marcada; entonces el enfermo

no es ya un cardiópata que necesita el tratamiento ordinario de la asistolia; por eso nos ocuparemos sólo en el tratamiento de los dos primeros períodos.

A estos enfermos les conviene ante todo el tratamiento general de la obesidad por medio de la cura diabética y de la fisioterapia.

1.º No podemos entrar aquí en un examen profundo de los distintos regímenes que conviene a los obesos, con las variaciones que resultan del grado de la obesidad y del estado de la nutrición de los enfermos. Diremos solamente que los regímenes, como los de Oertel o de Karel, basados en la restricción de bebidas, los cuales, después de un período de gran boga, fueron abandonados para curar la obesidad simple, vuelven a tomar su interés en el tratamiento del corazón graso desde que sabemos la importancia que tiene la restricción de beber en los cardiopatas. Sin aceptar régimen sistemático diremos que en la mayoría de los casos tales enfermos van bien con un régimen compuesto de carnes, verduras, frutas, con supresión de feculentos, de pastas, de lactocinios y dulces; reducción del pan a 100 gramos diarios, restricción de bebidas (agua o té sin azúcar) que no deberán pasar de un litro por día; por último, descloruración de los alimentos.

2º La fisioterapia toma considerable parte en el tratamiento; se aplicará, ya bajo forma de cura de terreno, según el método de Oertel (ascensiones graduadas en terrenos de pendientes suaves), ya bajo forma de gimnasia sueca, combinando los movimientos pasivos (rotación y flexión del tronco) y los movimientos más o menos enérgicos; ya, por último, bajo forma de mecanoterapia, aplicando los métodos de Zander; pero en todos los casos deberá vigilarse el ejercicio muscular y que éste no determine disnea.

3.º En el período inicial (sobrecarga adiposa sin astenia cardíaca) se completará el tratamiento empleando yoduros en pequeñas dosis:

Yoduro de sodio..... 5 gramos

Agua destilada..... 300 gramos

Una cucharada grande al sentarse a la mesa, durante veinte días cada mes.

Si existe hipotensión arterial, se dará una preparación de nitrito durante los diez días intercalares, por ejemplo:

Nitrito de sosa..... 1 gramo

Agua..... 2 gramos

Alcoholatura de limón..... 3 gramos

Jarabe simple..... 100 gramos

Una cucharadita dulcera antes de las dos principales comidas.

Si la tensión es normal, durante dicho período se darán pequeñas dosis de extracto tiróidico (0,10 centigramos) o de yodotirina (0,25 a 0,50 centigramos).

4.º Al llegar a una fase más avanzada, cuando haya signos manifiestos de hiposistolia y de tendencia a la dilatación del corazón, deberá recurrirse a los distintos tonicardíacos, favoreciendo su acción con períodos de descanso completo en cama.

Se podrá emplear igualmente estrofantó (v a x gotas de tintura o 1 a 3 miligramos de extracto), particularmente indicado para los ancianos; o bien se prescribirá convalaria:

Extracto de convalaria..... 0,10 centigramos

Sulfato de espartefina..... 0,02 centigramos

Para una píldora, número 30.

Dos o tres píldoras por día durante dos a cuatro semanas.

O aun *adonis vernalis* y *cactus grandiflora*, por ejemplo:

Tintura de *adonis vernalis* 10 gramos

Tintura de *cactus grandiflora* 5 gramos

Veinte gotas dos veces diarias, antes de las comidas.

5.º Por último, cuando sea posible, se completará últimamente el tratamiento con una cura hidromineral, para la cual se podrá escoger entre la cura de Evian, particularmente indicada para los obesos con hipertensión que no presenten astenia cardíaca, y la de Royan, cuyos baños carbogaseosos convienen a los enfermos en inminencia de hiposistolia y de dilatación cardíaca.

XVII CONGRESO INTERNACIONAL DE MEDICINA

CELEBRADO EN LONDRES DEL 6 AL 12 DE AGOSTO DE 1913

Conferencias.

Quimioterapia—El doctor Pablo EHRlich (de Frankfurt, sobre el Mein):

Séame permitido hacer un resumen de las investigaciones quimioterápicas. Toda la quimioterapia está regida por un principio sencillo, y hasta puedo decir natural. Si es exacta la ley química de que *corpora non agunt nisi liquida*, en este caso, para la quimioterapia, será verdadero el axioma de que *corpora non agunt nisi fixata*. Cuando se aplica al caso especial, indica que los parásitos sólo son destruídos por las sustancias que tienen con ellos cierta afinidad, gracias a la cual los fijan. Llamo a estas sustancias «parasitotrópicas.» Pero debo manifestar que esta ley tiene excepciones. Por ejemplo, existe una serie pequeña de casos en que se obtienen los resultados terapéuticos aparentes, aunque las sustancias afines carezcan de propiedades destructoras de los parásitos. Así ocurre en la infiltración de los tejidos subcutáneos producida por una especie de hongo (*esporotricosis*). Block ha demos-

trado que en este caso el yoduro potásico disuelve primero las células de la infiltración sin atacar por lo pronto el parásito.

Pero no conviene para los progresos de la quimioterapia estudiar sustancias que constituyen excepciones, sino las que destruyen los parásitos por fijación.

Se ha dicho que algunos de los medicamentos más modernos se han considerado sin razón como parasiticidas cuando en realidad no lo son. Por ejemplo, el salvarsán o las sales mercuriales no obran directamente sobre los parásitos, sino indirectamente, estimulando el organismo y favoreciendo la formación de antisustancias específicas. Esta hipótesis se funda en el hecho de que mezclando tales sustancias, por ejemplo, neosalvarsán, con ciertos agentes patógenos—entre otros los espiroquetos—en tubos de ensayo, a las cuatro horas no se observa disminución de su movilidad. De este hecho, descubierto por Hata, se ha sacado la conclusión de que el salvarsán o el neosalvarsán no ejercen influencia alguna directa sobre los espiroquetos. Puede demostrarse fácilmente que esta conclusión es falsa en absoluto. Castelli aconseja suspender los espiroquetos de la fiebre recurrente en dos tubos con una mixtura indiferente de suero, para que no altere su vitalidad, agregar a uno de los tubos una pequeña cantidad de salvarsán o de neosalvarsán, centrifugarlos y extraer después el líquido; se lavan de nuevo los espiroquetos en una mezcla de suero y se les vuelve a centrifugar; queda entonces en cada tubo un depósito de espiroquetos cuya movilidad, observada al microscopio, es idéntica. Inyectando estos espiroquetos a ratones, se observa que los espirilos tratados por el salvarsán no infectan el animal, mientras que el ratón vacunado con el contenido del tubo de contraprueba tarda poco en presentar signos de infección.

Esto prueba que el salvarsán, en el caso de que se trata, es absorbido por los espiroquetos, pero en cantidad excesivamente pequeña, casi imponderable, aunque suficiente, sin embargo, para impedir la multiplicación de los

parásitos en el cuerpo del animal. Este experimento tan sencillo prueba de una manera indudable el efecto del salvarsán o del neosalvarsán sobre los espiroquetos, y por lo tanto, el principio de fijación. La objeción de que el efecto es indirecto y debido a antisustancias, cae por su base.

Es necesario, sin embargo, penetrar más profundamente en el mecanismo de esta fijación de los medicamentos. Sólo después de mucho trabajo se ha conseguido tener una idea clara. Para obtener progresos prácticos es necesario, al parecer, no contentarse con la idea primitiva, sino ver de qué modo los medicamentos son fijados por los parásitos o por las células, según el caso. Sólo considerándolo de una manera amplia es posible tener idea exacta respecto a estas relaciones complicadas, y desde este punto de vista son utilísimos los estudios sobre los tripanosomas, que permiten conocer bien el proceso de fijación. El tratamiento experimental continuado de los ratones con ciertos medicamentos conocidos—por ejemplo, la fuchsina—permite obtener al fin una raza de tripanosomas que se hacen inmunes a estos medicamentos, es decir, refractaria al medicamento, inmune a la fuchsina, en el caso indicado. Hay tres clases especiales de diferentes medicamentos adecuados a este fin:

1ª La clase de compuestos arsenicales (en el siguiente orden histórico): ácido arsenioso, ácido arsenílico (atoxilo), arsenofenilglicina (salvarsán y neosalvarsán).

2ª La clase de las llamadas sustancias colorantes azoadas (el tripan rojo, que hemos experimentado Shiga y yo, y el tripan azul de Mesnil).

3ª Ciertas sustancias colorantes básicas, trifenilmetano (fuchsina, violeta de metilo), etc.

Cuando una raza de tripanosomas se ha hecho inmune a la fuchsina, lo es también a todos los afines de esta sustancia y al violeta de metilo, pero no lo es a las otras dos clases. De la misma manera una raza inmune a los compuestos de arsénico lo es sólo a éstos, pero no a las otras dos clases. Vemos, por lo tanto, que la inmunidad

es de naturaleza específica, puesto que está limitada a una clase definida de sustancias químicas.

Precisamente este carácter específico indica que se trata de un proceso de índole química. Los primeros estudios referentes a otro asunto, es decir, los relativos a toxinas y antitoxinas, indican la naturaleza de este proceso. Se ha demostrado, a propósito de este asunto, que las toxinas destructoras ejercen sus efectos nocivos sobre las células a causa de ser absorbidas por ciertas partes componentes específicas de éstas—cadenas laterales,—que he designado como *receptores* y que las antisustancias representan los receptores celulares producidos en exceso bajo la influencia de la toxina y que se eliminará.

He vacilado, por varias causas, en aplicar a los cuerpos químicos esta hipótesis de los receptores, pero las investigaciones interesantísimas de Langley, referentes a los efectos de los alcaloides, han hecho desaparecer mis dudas y admitir como probable la existencia de los quimiorreceptores.

Desde este punto de vista, el fenómeno que se observa en relación con la generación de gérmenes refractarios al medicamento, puede explicarse experimentalmente por el hecho de que los quimiorreceptores, bajo la influencia de dicha fijación, experimentan una reducción de su afinidad para ciertas agrupaciones relacionadas con el medicamento, que no puede considerarse como puramente química.

Esta disminución de la afinidad explica porqué se necesitan cantidades de arsénico cada vez mayores para destruir una raza de tripanosomos refractarios a este medicamento; por ejemplo, la avidez más pequeña sólo puede ser vencida por un exceso correspondiente del compuesto arsenical si la cantidad necesaria para la destrucción de los parásitos se fija finalmente.

Sacamos, por lo tanto, la conclusión de que en los parásitos existen *quimiorreceptores específicos diferentes*, por ejemplo, el *arsenorreceptor*, que fija el grupo trivalente del arsénico, y el *acetorreceptor*, que es refractario al grupo del ácido acético; un *yodorreceptor*, un *ortoamidofnol* *recepto-*

tor, etc. El conocimiento completo de todos los diferentes quimiorreceptores de cierto parásito definido caracterizará la *terapéutica fisiológica de la célula parásito*, y esto es la condición *sine qua non* de todo tratamiento quimioterápico eficaz. Manifestaré también que algunas observaciones indican que ciertos quimiorreceptores son debidos a varias especies diferentes del parásito, no a una sola. El conocimiento de estas especies tiene una importancia práctica especial, porque los medicamentos que se ajustan a ellas poseen una influencia curativa sobre una serie extensísima de los agentes patógenos más variados. *Cuanto mayor sea el número de diferentes quimiorreceptores que puedan demostrarse, mayor será la posibilidad de una quimioterapia eficaz.*

Si consideramos los medicamentos específicos en este caso, la primera condición es que deben poseer cierto grado de agrupación definida que sea químicamente afin a uno de los quimiorreceptores del parásito. Esto es sólo una condición esencial del efecto tóxico; pero, en general, no es suficiente en sí. Cientos de sustancias pueden fijarse sobre un parásito, pero sólo unas cuantas son capaces de destruirlo.

Por lo tanto, en la sustancia eficaz terapéuticamente, además del grupo fijado, al que se debe la fijación y que se designa con el nombre de *haptóforo*, debe existir otro que produce la destrucción y que se considera como el grupo «venenoso» o *toxóforo*. Esta hipótesis concuerda completamente con mis ideas respecto a las toxinas, en las que admito la existencia de un grupo *haptóforo* que rige la fijación de la cédula y la formación de las antitoxinas, y de un grupo *toxóforo*, al que se debe la acción nociva sobre la célula. En los medicamentos de síntesis muy complicada es de creer que los grupos *haptóforo* y *toxóforo* no estén relacionados *directamente* uno con otro, sino unidos por una molécula química del carácter de las cadenas laterales como grupos separados.

Los agentes quimioterápicos de estructura complicada pueden compararse a una flecha envenenada: el grupo

fijador del medicamento que le une al quimiorreceptor del parásito, corresponde a la punta de la flecha; el miembro que los enlaza es el asta de la flecha, y el grupo venenoso el veneno extendido por el hierro de ésta. Según este esquema, en el salvarsán (dioxidodiamidoarsenobenzol), el grupo benzol corresponde al asta, el grupo ortoamidofenol, a la punta, y el grupo arsénico trivalente corresponde al grupo toxóforo del hierro de la flecha.

Continuando esta comparación, diremos que las sustancias empleadas para envenenar las flechas son alcaloides y sustancias análogas, que ejercen una acción nociva sobre órganos vitales definidos del cuerpo; y podremos suponer también que los grupos toxóforos de los medicamentos sintéticos envenenan el protoplasma de la célula bacteriana, lo que, al parecer, sólo puede admitirse cuando existe afinidad química entre el grupo toxóforo y los componentes de la célula. La circunstancia de que todos los derivados arsenicales que contienen arsénico en forma pentavalente, es decir, en forma completamente saturada, carecen en absoluto de acción terapéutica y el principiar ésta sólo cuando el átomo arsénico existe en estado trivalente no saturado, es, al parecer, una prueba de ello. Esta diferencia entre los compuestos arsenicales saturados y no saturados fue descubierta por Bunsen, puesto que en 1843, al estudiar la acción comparada del ácido cacodílico no venenoso y del arsénico pentavalente y la de su producto venenoso de reducción, el cacodilo, y del arsénico trivalente, sacó la conclusión de que «el ácido cacodílico ha perdido sus propiedades activas, careciendo, por lo tanto, de acción sobre el organismo.» En estos últimos tiempos se han descubierto bastantes casos análogos, que prueban el aumento de energía de los cuerpos no saturados. El ejemplo mejor conocido es, indudablemente, el de las propiedades tan tóxicas del monóxido de carbono comparadas con las casi indiferentes del dióxido de carbono.

Las sustancias colorantes no obran como bactericidas cuando se emplean en forma de productos incoloros que corresponden al tipo saturado. *Débase esta propiedad a que*

todos estos compuestos no saturados poseen avidedez que los hacen capaces de formar nuevos compuestos con otros cuerpos.

Si envenenamos, por lo tanto, un espiroqueto con salvarsán, se producen, cuando menos, dos fijaciones químicas diferentes. Primera, la fijación del grupo ortoamido-fenol, que fija primitivamente el salvarsán sobre el parásito. Sólo a consecuencia de esta fijación, y secundaria-mente, el grupo arsénico trivalente forma una combinación química con el arsenorreceptor de la célula y ejerce así sus efectos tóxicos. La avidedez del arsenorreceptor puede ser tan pequeña, que sólo se manifieste cuando los factores son favorables, lo que desde el punto de vista químico puede ser considerado como facilidad estereoquímica.

Estas facilidades estereoquímicas se observan con frecuencia en la química de las ortocondensaciones, por ejemplo.

Muchos pueblos salvajes acostumbran mojar las puntas de sus flechas, no con una clase de veneno, sino con dos o tres completamente distintos, para producir con seguridad la muerte de sus enemigos. Conviene, por lo tanto, imitar este procedimiento contra los parásitos y envenenar nuestras flechas sintéticas, no simple sino doblemente. He conseguido con Karrer combinar los compuestos de arsénico trivalente (el salvarsán, por ejemplo) con metales, obteniendo así medicamentos que, a juzgar por su acción sobre los animales, son de efectos más enérgicos.

En las consideraciones anteriores he descrito las condiciones necesarias para que una sustancia dada ejerza su efecto parasiticida, y efectivamente, el efecto deseado se obtiene si se opera directamente sobre ciertos parásitos definidos en una solución acuosa, como sucede, por ejemplo, con los parásitos ordinarios. Es posible, de la manera antes descrita, producir con más facilidad muchas sustancias que destruyen las bacterias y las sustancias afines en soluciones acuosas. Pero el problema es, por lo demás, mucho más difícil cuando se trata de una desinfección interna o de destruir en el interior del organismo infectado

un parásito vivo. Gracias al estado actual de la ciencia es fácil esterilizar una habitación. No es tan fácil cuando la habitación está llena de objetos, y cuando éstos son tan delicados como las células vivas; entonces es imposible resolver el problema. Se ha demostrado que sustancias que poseen, aun muy diluïdos, efectos bactericidas enérgicos sobre las soluciones acuosas, son completamente ineficaces como agentes terapéuticos. Hablando en términos generales, puede decirse que estos desinfectantes son venenos celulares más o menos enérgicos y que lesionan de una manera grave el organismo; son, por lo tanto, no sólo parasitotropos, sino organotropos.

Ahora bien: el que un desinfectante pueda emplearse como remedio, depende exclusivamente de las relaciones entre el parasitotropismo y el organotropismo. En el célebre experimento de R. Koch, en que aun las dosis más elevadas de sublimado no producen el menor efecto terapéutico sobre la infección carbunclosa, es indudable que el efecto parasitotrofo queda *anulado* por el organotropo. Si las relaciones del organotropismo con el parasitotropismo son algo más favorables, en este caso puede observarse un fenómeno especial, que consiste en agravarse de una manera extraordinaria la infección bajo la influencia del remedio, a causa de que el efecto del parásito aumenta mucho más que cuando no se emplea agente alguno desinfectante.

Este fenómeno, descubierto por Hata, se explica por el hecho de que la relación del efecto organotropo sobre el parasitotrofo es de tal naturaleza, que casi todo el veneno es absorbido por el organismo y sólo una cantidad infinitesimal por los parásitos. Según un principio biogénico fundamental, las sustancias que producen efectos destructores en *grandes* cantidades, administradas en pequeñas dosis, *aumentan las funciones vitales*. Las únicas sustancias que pueden usarse como agentes terapéuticos son, por lo tanto, aquellas en que la relación entre el efecto organotropo y el parasitotrofo es favorable, lo que puede comprobarse fácilmente por la comparación expe-

rimental de la dosis *tóxica* con la *tolerada*. *Las únicas sustancias que pueden considerarse como agentes terapéuticos son aquellas en que una fracción de la dosis tolerada es suficiente para producir efectos terapéuticos.*

El efecto organotropo de los medicamentos se ha atribuído, según la opinión de Langley y la mía, a que existen en la mayor parte de las células del organismo quimiorreceptores completamente distintos, de igual manera que en los parásitos. Aparte del efecto farmacológico de los diversos remedios, esta diferencia química de los órganos está demostrada por el método de coloración vital.

Citaremos—para no indicar más que unos cuantos ejemplos—la coloración *intra-vitam* de los troncos nerviosos por el azul de metileno, la de los gránulos de las células por el rojo neutro y la distribución del isamin azul por las llamadas células pirrónicas, asunto perfectamente estudiado por E. Goldmann. Las investigaciones anatomo-patológicas indican también una divergencia química. La introducción de la parafenilenediamina sólo hace adquirir color negro al vértice del pulmón; la vinilamina aísla y lesiona las papilas renales de los animales de todo género y produce su muerte; la introducción de la cianosina, según han observado Hata y Goldmann, hace que el pelo de los ratones se coloree en algunas regiones y la sustancia colorante se deposita en abundancia en las mamas; una sustancia colorante de la serie de la pironima produce en los ratones hidropesía general, que aumenta el peso del cuerpo en el 50 a 60 por 100, sin lesionar los riñones, fenómeno que es debido indudablemente sólo a una alteración de los vasos del tejido conjuntivo subcutáneo; todos estos fenómenos pueden explicarse únicamente, admitiendo que en estos puntos particulares se producen uniones químicas definidas de naturaleza específica, a causa de existir en ellos ciertos quimiorreceptores definidos.



(Continuará)

IMPERIAL Y REAL SOCIEDAD
DE LOS MÉDICOS DE VIENA

Sesión del día 20 de junio de 1913.

EXPERIMENTOS RÖNTGENELÓGICOS ACERCA DE LA ACCIÓN DE LA PAPAVERINA SOBRE EL ESTÓMAGO—Los doctores Holsnecht y Sgalitzer dicen que de sus experimentos resulta que un alargamiento de la motilidad gástrica, de por sí retardada sin el empleo de la papaverina, habla en favor de la estenosis; el acortamiento de la misma indica espasmo del píloro. La duración del vaciamiento del estómago debe ser determinada antes y después del ensayo con la papaverina.

Produce ésta la relajación de la musculatura lisa del estómago. En la estrechez pilórica está aumentada la duración del vaciamiento del estómago, porque aquella musculatura relajada tarda mucho tiempo en hacer pasar el contenido gástrico por el píloro estrechado. En el espasmo del píloro es vencida la contracción pilórica y el quimo puede pasar con más rapidez. De diez casos examinados tenían dos retardo en la duración del vaciamiento gástrico; tres, alargamiento del mismo, y en cinco casos permanecía invariable.

El doctor Pal manifiesta que ya hace algún tiempo indicó que la papaverina, no sólo sirve por su acción curativa, sino que también es útil para establecer ciertos diagnósticos diferenciales. La papaverina se diferencia en su acción de la atropina, que paraliza el bazo y disminuye las secreciones.

Presentan una curva de un estómago que fue excitado en su motilidad por la muscarina; la excitación cedió rápidamente a la inyección intravenosa de papaverina.

TRATAMIENTO DEL CARCINOMA UTERINO, POR EL RADIO—El doctor LATZKO dice haber tratado hasta

ahora con el radio cuatro casos de cáncer uterino, uno de ellos reconocido como inoperable por laparatomía, dos extendidos enormemente y uno operable. Todos los casos estaban en supuración y tenían cráter resquebrajado. En las cavidades carcinomatosas se introdujo el radio en forma de los conocidos tubos de Dominici, primero sin envoltura, pero después cubiertos por una capa de plomo de $1\frac{1}{2}$ a $2\frac{1}{2}$ milímetros de espesor. No ha podido, agrega, observar las acciones tan sorprendentes que Wertheim obtuvo en un caso de esta naturaleza, pero pudo, sin embargo, demostrar en todos ellos una indudable mejoría desde el punto de vista clínico; el cráter de dichos tumores disminuyó de amplitud considerablemente, cesó la supuración y los tumores en su totalidad se empequeñecieron mucho. Además, se limitaron con más precisión de las partes limítrofes.

Ha tratado también un caso reincidente después de operación radical, que antes del tratamiento se apreciaba del tamaño de una nuez y actualmente apenas se puede hacer notar por palpación. Al principio de sus ensayos sobrevinieron algunos pequeños accidentes en las partes sanas vecinas de las enfermas, y por ello, para proteger a éstas, ha empleado Latzko pesarios de plomo envueltos en goma.

Merecen atención especial las transformaciones histológicas observadas en estos casos. Al cabo de un tiempo relativamente breve, después de empezar el tratamiento, se producen degeneraciones en las células cancerosas, fusión del nucleolo y protoplasma, extinción del retículo cromático, degeneración de los núcleos, confusión en los límites celulares, formación de vacuolas, etc.; también se ven células gigantes con cuerpos extraños y polinucleares que demuestran el acarreo de las células del neoplasma degeneradas, en cuyo lugar aparece tejido conjuntivo.

El efecto de este proceso de transformación y de generación es la disociación de los focos carcinomatosos en pequeños islotes, que en parte presentan la asociación de pequeñas células epitelioides y en parte ofrecen células aisladas.

Es también digno de notar que se encuentran en las cercanías de carcinomas, tan enérgicamente modificados, glándulas del cuello con su epitelio apenas alterado, observación descrita por Döderlein. En algunas partes puede, sin duda alguna, pasar inadvertida esta influencia degenerativa del radio sobre el epitelio normal.

Por esta acción electiva sobre las células carcinomatosas se diferencia principalmente el radio de otros medios, que también se han usado contra el cáncer y cuya aplicación trae consigo la muerte de los tejidos circundantes.

El doctor MARSCHIK informa acerca del tratamiento por el radio del carcinoma de laringe y faringe. Los resultados obtenidos no han sido malos, pero tampoco puede decirse que se hayan obtenido curaciones absolutas.

El doctor SCHULER recuerda que para los rayos α , β y γ , lo mismo que para toda clase de rayos de luz, rige la ley de que decrece su intensidad con el cuadrado de la distancia. De esto resulta que sólo puede obtenerse una aplicación económica de las sustancias radioactivas colocando a las partes que se van a tratar lo más cerca posible; también recomienda emplear filtros delgados, pero activos, para evitar las acciones secundarias de los rayos β . Los filtros muy gruesos impiden también el paso de los rayos γ y hacen disminuir la eficacia del material de irradiación.

El orador presenta aparatos para la irradiación endovesical de la vejiga de la orina. El tratamiento por medio de ellos es aplicable a los carcinomas rein

cidentes y a los inoperables; nunca serán sometidos a él los casos operables. De los casos que ha tratado, y aun teniendo presentes los resultados de los exámenes histológicos practicados, no puede deducirse ningún juicio definitivo acerca del valor y eficacia de estas irradiaciones. Puede sí asegurarse que la vejiga de la orina y el recto toleran sin perjuicio alguno dosis de radio tan elevadas como la vagina. También aquí se han podido observar una acción selectiva por los tejidos tumorales. Los carcinomas de la vejiga y de la próstata, quizá debido a su especial conformación histológica, no disminuyen de tamaño tan rápidamente como los carcinomas alveolares de epitelio plano del útero. También se han podido observar algunos casos de carcinomas vesicales que han tenido un curso clínico muy favorable.

Entre los casos que el orador ha tratado está uno de un carcinoma recurrente de la vejiga, que invadía del esfínter a la uretra, y que desapareció por completo a la exploración endoscópica después de ser irradiado intensamente (cerca de 6,000 miligramos por hora de mesotorio). Otro carcinoma recurrente de la próstata, del tamaño de una ciruela, quedó reducido a una pequeña prominencia, y el enfermo, que no podía trabajar por su mal estado, ha vuelto hace seis meses a reanudar su oficio de herrero.

El orador ha probado a obrar por la irradiación sobre la hipertrofia de la próstata. De cuatro casos obtuvo mejoría en dos. También ha obtenido algún resultado contra las estrecheces uretrales por queloides callosos; de seis enfermos tratados mejoraron tres.

El doctor CHIARRI relata cuatro casos de tumores que ha tratado con el radio. Cree que las irradiaciones cortas y frecuentemente repetidas con portadores de radio poco enérgicos, apenas son eficaces contra

los tumores malignos. Son preferibles las irradiaciones duraderas con portadores de radio muy enérgicos.

El doctor Alfredo Exner habla acerca de un caso de carcinoma medular de la mama. Se trata de una mujer de cuarenta y dos años, que ha operado en julio de 1907, a consecuencia de carcinoma de la mama izquierda, y que tres años y medio después, en marzo de 1911, presentaba la reacción del carcinoma positivo. En octubre de 1912 se presentó una metástasis en el esternón; del 2 al 23 de enero de 1913 fue sometida a un enérgico tratamiento por el radio, que condujo a la disminución del tumor. En marzo se practicó una segunda serie de irradiaciones. A mediados de este último mes aún era positiva la reacción del carcinoma de Freund. El tumor desapareció por completo después de la segunda cura, y desde entonces no se ha reproducido; una nueva investigación de la reacción de Freund dio resultado negativo.

Como se ve, es sorprendente el curso que llevó este caso, principalmente por la desaparición de la reacción de Freund.

Piensa el orador, sin embargo, teniendo en cuenta los experimentos hechos en la Clínica de Hoehnegg, que sería una falta no operar los carcinomas operables. La curación definitiva se ha podido observar por la combinación de la operación y la irradiación.

Los estrecheces carcinomatosos del esófago se modifican favorablemente por la acción del radio; a pesar de ello, murieron por perforación del carcinoma en la tráquea y en el mediastino, dos casos de 21 de esta clase tratados por el radio. Sin embargo, no se puede afirmar si esta perforación sería producida por la irradiación.

Cuando se trate de órganos huecos, es preciso pensar en la posibilidad de una perforación, como se ha

visto producirse en el carcinoma de estómago puesto al descubierto.

Las dosis pequeñas de radio parece que excitan el crecimiento del carcinoma; por ello conviene emplear dosis elevadas. Es recomendable también la asociación de la operación con la irradiación, porque con la última se mortifican los restos del tumor que pueda dejar la primera.

(*Wiener Klinische Rundschau*)

INFLUENCIA DE LAS COMBINACIONES ORGÁNICAS DEL ARSÉNICO SOBRE LA OXIHEMOGLOBINA DE LA SANGRE. Los doctores R. Dalimier y Jacquemas han practicado, para resolver este problema, una serie de investigaciones, de las que deducen lo siguiente:

El neoarsenobenzol es reductor *in vitro* de la oxihemoglobina. Esta acción es debida, en su esencia, a la reunión de un radical "arsenobenzol" con un grupo "formaldehído sulfoxilato de sosa." De las diferentes combinaciones experimentadas (cacodilato de sosa, metilarsinato disodio, arsenobenzol), sólo el cuerpo "neoarsenobenzol" posee dicha propiedad reductora. *In vivo* esta propiedad reductora de la oxihemoglobina no se manifiesta, al parecer, y por consiguiente no puede constituir una objeción al empleo intravenoso de este medicamento.



NECROLOGIA

El 14 del presente mes de noviembre falleció en esta ciudad nuestro apreciado colega el distinguido médico doctor don RAFAEL MARTÍNEZ NEIRA, después de una penosa enfermedad.

El doctor MARTÍNEZ N. hizo en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional todos los cursos que se exigen para obtener el título de Doctor; y lo obtuvo con lucimiento, pues fue siempre aventajado estudiante y cuidadoso observador. Varios años estuvo en Europa visitando algunas Facultades y Hospitales, con lo cual perfeccionó sus estudios.

Dedicóse al ejercicio de la profesión en el Departamento de Boyacá, de donde era oriundo, y después de ejercer allí con lucimiento la medicina, se trasladó a esta capital. Entre los estudios médicos llamó especialmente su atención la patología de los niños, a la cual había dedicado últimamente su tiempo. Tanto por esta circunstancia como por su reconocida bondad, prestó muy importantes y desinteresados servicios a los niños del Hospicio de Bogotá, establecimiento de que él fue médico por algunos años.

Fue el doctor MARTÍNEZ N. miembro activo del *Club Médico* de esta capital, donde gozó con razón del aprecio y del cariño de sus colegas.

Ultimamente se había consagrado el doctor MARTÍNEZ N. a las labores agrícolas, en que lo sorprendió su enfermedad. En nombre del Cuerpo Médico de la capital, la *Revista Médica* envía el pésame a su familia.

BIBLIOGRAFIA

Le Livre du Médecin, par le docteur Costaigne, Profeseur agrégé, et M. M. Fiesinger, Boidin et Aubertin. 4 volúmenes en 12^o Chez Poinat, París.

En esta obra, concebida con un objeto esencialmente práctico, se ha puesto un cuidado especial en indicar al médico no sólo lo que debe hacerse en cada caso, sino cómo debe procederse para emplear los diferentes métodos de examen y para instituir el tratamiento de acuerdo con los perfeccionamientos modernos. En cada uno de estos volúmenes el tratamiento ocupa un puesto importante, y termina con un formulario de los principales formularios y prescripciones respecto a las enfermedades de que trata. También se ha prestado atención al tratamiento médicoquirúrgico.

