

REVISTA MEDICA

DE BOGOTA

ORGANO DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

PUBLICACION MENSUAL

Redactores { 1.º, DR. JOSE MARIA LOMBANA BARRENECHE
2.º, DR. CARLOS MICHENSEN U.

Dirección telegráfica, ACADEMIA—Bogotá—Apartado de Correos número 52

Agente en Barranquilla, Dr. Pedro Quesada Romero

Agente de publicidad en Europa, M. A. LORETTE, Director de la
Société Mutuelle de Publicité, 61, rue Caumartin, París.

La correspondencia y los canjes deben dirigirse así: *Revista Médica*—Bogotá—Colombia—Apartado 52.

Los anunciadores europeos se dirigirán a M. A. Lorette (61, rue Caumartin—París), para la publicación de sus anuncios en la *Revista Médica*.

Adresse pour la correspondance et les échanges: *Revista Médica*—Bogotá—Colombia—Apartado 52.

Les annonceurs européens son priés de vouloir bien s'adresser à M. A. Lorette (61, rue Caumartin—Paris), pour la publication de leurs annonces dans la *Revista Médica*.

CONTENIDO

	Págs.
Seccion oficial. —Academia Nacional de Medicina, sesión del día 16 de Marzo de 1904.....	353
Trabajos originales. —Del contagio por el papel-moneda.....	355
Contribución al estudio del beriberi, por el Dr. Luis J. Uricoechea.....	356
Reproducciones. —La fiebre amarilla.....	364
El alma del cirujano (Continuación).	376
Bibliografía.....	380
Personal	381
Drogas nuevas.....	381
Cuadro de la mortalidad en Bogotá, en Febrero de 1904.....	383
Boletín meteorológico del mes de Marzo de 1904.....	384

TÓNICO — RECONSTITUYENTE
FEBRÍFUGO

QUINA-LAROCHE

ELIXIR VINOSO

EXTRACTO
COMPLETO DE LAS 3 QUINAS

El **QUINA-LAROCHE** es de un sabor agradable y muy superior á todos los demás Vinos y Jarabes de Quina.

Se emplea en los casos de : Males de Estómago, Falta de Fuerzas, Calenturas, etc.

QUINA-LAROCHE FERRUGINOSO contra la Anemia, Clorosis, Convalecencias, etc.

QUINA-LAROCHE FOSFATADO contra el Linfatismo, Escrófulas, Infartos de los Ganglios, etc.

PARIS, 20, Rue des Fossés-Saint-Jacques y en las buenas Farmacias. 848

CLIN & C^{ie}

SOLUCIÓN de Salicilato de Sosa del Doctor CLIN

Laureado de la Facultad de Medicina de París.

Dosificación rigurosa,
Pureza absoluta, Sabor agradable.
2 gr. Salicilato de Sosa por cucharada grande.

Es el Mejor Modo de administrar
el Salicilato de Sosa. 530

VINO NOURRY

Yodotánico

Exento de cualquier yoduro alcalino.

SABOR AGRADABLE — ASIMILACIÓN PERFECTA
Cinco centigr. de Yodo } por cucharada grande.
Diez centigr. de Tanino }

INDICACIONES : Linfatismo, Anemia,
Menstruación difícil. 530

DOSIS : Adultos, una cucharada de las de sopa } a cada
Niños, una cucharada de las de café. } comida.

GRAJEAS DE HIERRO RABUTEAU

Laureado del Instituto de Francia (Premio de Terapéutica).
Protocloruro de Hierro (0gr. 025 por grajea).
Fácilmente solubles en el estómago, son absorbidas al estado de Cloroalbuminato de Hierro.

Los trabajos más recientes las consideran como el Verdadero Específico de la Cloroanemia
NI ESTRÉNIMIENTO, NI DIARREA 531

LICOR del D^r LAVILLE

Gota aguda ó crónica,
Reumatismo gotoso.

Sedación inmediata de los accesos y del dolor sin temor á repercusión.
Disolución de los tofes.

DOSIS : Desde media hasta tres cucharadas de las de café por día. 532

CLIN & C^{ie} — F. COMAR & FILS (CASAS REUNIDAS)
20, Rue des Fossés-Saint-Jacques, PARIS 533

REVISTA MEDICA DE BOGOTA

Organo de la Academia Nacional de Medicina

REDACTORES

1.º, Dr. José María Lombana Barreneche—2.º, Dr. Carlos Michelsen U.

SECCIÓN OFICIAL

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

SESIÓN DEL DÍA 16 DE MARZO DE 1904

(Presidencia del Dr. Juan David Herrera).

En Bogotá, á diez y seis de Marzo de mil novecientos cuatro, se reunió en el local de Santa Inés la Academia nacional de Medicina, con asistencia de los Dres. Herrera Juan David, Rueda, Manrique, Muñoz, Aparicio, García Medina, Gómez Proto, Gómez Guillermo, Ibáñez, Lobo, Calderón, Esguerra, Lombana Barreneche, Gutiérrez, Salgado y Amaya.

Se abrió la sesión á las siete p. m.; leída el acta de la sesión del día 10 de Septiembre del año pasado, con la adición correspondiente al día 3 de Noviembre del mismo año, se aprobó sin observación alguna.

Como no había el *quorum* reglamentario para proceder á la elección de Dignatarios de la Corporación, por necesitarse la mitad de los Académicos presentes en la capital, el Dr. Juan Evangelista Manrique solicitó de la Presidencia intertanto llegaba el número de miembros necesario para la elección, se pusiera en consideración la proposición que no había alcanzado á discutirse en la sesión pasada, y que dice así:

“Reconsiderese el informe sobre Hospitales aprobado en

la última sesión de la Academia, y sustitúyase la declaración con que termina dicho informe por esta otra :

“ La Academia nacional de Medicina estima que para mejorar las pésimas condiciones higiénicas y económicas del Hospital de San Juan de Dios, es necesario establecer un segundo Hospital donde puedan asilarse la mitad de los enfermos que necesiten hospitalización ó cuidados médicos externos en la capital.”

El Presidente Dr. Herrera accedió á lo solicitado por el Dr. Manrique, y éste hizo uso de la palabra para pronunciar un discurso elocuente, lleno de observaciones científicas, de datos importantes suministrados por médicos é ingenieros que han estudiado la situación del Hospital San José ; estudio completo sobre higiene local, relacionado con los vientos, aguas, extensión del terreno, y otras tantas minuciosidades importantes que deben tener esta clase de edificios ; todo esto lo hizo el Dr. Manrique con el objeto de refutar los argumentos y la declaración final del informe del Dr. Lobo, aprobada por la Corporación en la sesión pasada.

Terminó el Dr. Manrique su discurso pidiendo su publicación en la *Revista Médica* y que continuara la discusión de la proposición transcrita anteriormente.

La Presidencia resolvió que en la próxima reunión se considerara la proposición dicha y el discurso del Dr. Manrique para luego publicarlo, porque en ese momento había el *quorum* reglamentario para verificar la elección de Dignatarios, objeto de esta reunión, y así se hizo. El resultado de la elección, comunicado por los escrutadores, fue el siguiente : Dres. Leoncio Barreto, José María Lombana B., Aristides Salgado y Luis Felipe Calderón para los puestos de Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero, respectivamente.

Los Dres. José María Lombana B. y Carlos Michelsen, primero y segundo Redactores de la *Revista Médica*.

Los miembros de las Comisiones Directiva, de Reglamento, de Epidemias y Vacuna, fueron reelegidos. ♦

A las nueve y media p. m., se levantó la sesión.

El Presidente, J. DAVID HERRERA.

El Secretario, *Ricardo Amaya Arias*.

TRABAJOS ORIGINALES

DEL CONTAGIO POR EL PAPEL-MONEDA

La moneda en circulación es un medio, no hay duda, para la propagación de las enfermedades contagiosas. El aumento que en los últimos tres años ha tenido la lepra en Santander es verdaderamente espantoso: un billete en las manos ulceradas de un leproso es un foco ambulante de contagio, el tendero que lo recibe y lleva sus dedos á la boca al contar una suma de dinero lleva también allí el gérmen de la enfermedad, de que meses ó años más tarde será víctima inconsciente. Un tísico guarda en su bolsillo con unas cuantas monedas de papel el pañuelo que usa para sonarse ó aun para escupir; Cuántos de estos billetes llevaremos con nosotros!

Ya que el medio circulante de papel no puede ser por lo pronto ni repentinamente cambiado por otro metálico sin duda menos propio para transmitir el contagio, es preciso tener algunas precauciones para evitarlo en cuanto sea posible. Es mi ánimo consignar el resultado de mis observaciones bacteriológicas, á fin de deducir de ellas el medio profiláctico.

Varios procedimientos he empleado para el estudio bacteriológico del billete, ya tomando de entre varios y haciendo con ellos en agua destilada y esterilizada una maceración; al cabo de dos días coloco el líquido en un vaso de forma cónica, lo dejo reposar y tomo con una pipeta el sedimento para llevarlo al microscopio; ya haciendo con un cuchillo previamente esterilizado un raspado sobre la superficie del billete, cuyo producto se examina.

En los ensayos hechos en veinte monedas de papel, he encontrado las especies siguientes dignas de anotarse.

1.º Un bacilo corto, encorvado y ligeramente móvil, que se colora por el violeta de metilo, *bacillus colicomunis*.

2.º Micrococcus aislados y aglomerados.

3.º Un bacilo largo ligeramente encorvado.

4.º Cuerpos redondos de mayores dimensiones.

5.º Filamentos más ó menos largos, ligeramente ondulados, transparentes y ramificados.

Para concluir con certeza que el papel-moneda puede transmitir tal ó cual enfermedad, sería preciso cultivar, aislar y luégo inocular cada especie. Por lo pronto lo más importante que me propongo demostrar es :

1.º Que el papel-moneda puede servir de vehículo para toda especie de microbios patógenos ó no, y por lo tanto puede servir de medio para transmitir el contagio de todas las enfermedades infecciosas.

2.º Como medida higiénica es preciso, pues, evitar llevar los dedos á la boca para humedecerlos á fin de despegar la moneda, como vulgarmente se acostumbra. Una esponja empapada en una solución de sublimado, al 1 por 1,000, servirá para este uso.

3.º Es preciso incinerar no sólo el billete deteriorado sino todo el billete muy usado, aunque no tenga ningún daño.

4.º Después de contar una gran suma es preciso bañarse las manos con la misma solución antiséptica ya mencionada.

5.º Es preciso evitar llevar consigo en los bolsillos del vestido monedas de papel demasiado usadas ó que hayan provenido de individuos sospechosos de enfermedad contagiosa.

6.º Y por último, sería conveniente establecer para las transacciones dentro de los Lazaretos un tipo de moneda metálica especial, cuyo uso sería debidamente reglamentado por el Gobierno.

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL BERIBERI

POR EL DR. LUIS J. URICOECHEA

(Conclusión).

Forma edematosa—Es la menos frecuente de las formas de beriberi. Está caracterizada por el predominio de los edemas unido á los síntomas paralíticos de la forma anterior.

Después de un período estacionario, se acentúan los síntomas cardíacos, y los edemas limitados al principio á las piernas se generalizan hasta convertirse, en algunos casos, en una verdadera nasarca. En el curso de estas infiltraciones serosas se presentan edemas del pulmón, derrames en las cavidades del pericardio, la pleura y el peritoneo. Los síntomas cardíacos y respiratorios predominan, siendo los paralíticos y sensoriales los de menor importancia. Se presentan también alteraciones renales; los orines disminuyen hasta presentarse la anuria en algunos casos. Los síntomas edematosos disminuyen á veces y continúan los síntomas característicos del beriberi. Cuando esta forma termina por la muerte, es á consecuencia de edemas pulmonares, hidropericardio ó por asistolia, y síncope mortales.

La mejoría se inicia con sudores abundantes, diuresis y disminución de los edemas, pero la convalecencia es penosa y dura de *dos á tres* meses y más, estando el enfermo sujeto á recaídas.

Cuando termina por la muerte, ésta viene rápidamente por los fenómenos anotados anteriormente.

La forma *mixta* es la más frecuente de las tres. Después de un estado inicial que dura más ó menos largo tiempo, se presentan los síntomas de paresia, con dolores en los músculos de las piernas, espontáneos ó provocados por la presión, adormecimientos en los pies, las manos, sobre todo en los dedos, disminución ó abolición de los reflejos tendinosos; dificultad ó imposibilidad para la marcha y para estar de pie; aparecen en los tobillos y las piernas edemas que ascienden á toda la extensión del miembro inferior y á veces participan de él los músculos, y se percibe al tacto la dureza del miembro; hay ligero derrame peritoneal, opresión; respiración anhelosa, palpitación, soplo en la base del corazón en la generalidad de los casos. Disminución de la cantidad de orines.

Este es el tipo más frecuente, y está sujeto á agravaciones repentinas ó disminución en la intensidad de todos los síntomas. A veces se presentan fiebres de tipo remitente ó intermitente, que ceden en pocos días.

La reposición viene por mejoría lenta de todos los síntomas. En los casos de muerte se presentan los fenómenos de

que se habló en la forma anterior ó la parálisis del diafragma y de los músculos intercostales.

OBSERVACION III

Forma mixta—Curación.

Dr. E. García—Ensayo sobre el beriberi en el Cauca.

“.....
 “ Examinado el 28 de Enero de 1887, presentó un color verde-aceituna, *edema* muy notable de los miembros inferiores y del vientre; aumento notable del hígado, algo doloroso á la presión, bazo voluminoso. Palpitaciones al corazón, y ligero ruido de soplo en la base. 108 pulsaciones. Al caminar se le ve la dificultad para alzar los pies, y no dobla las corvas sino que camina con los miembros rectos, de miedo de una caída; el ligero ejercicio le produce opresión al pecho, á veces dificultad en la respiración. Pocos días después de su llegada á Cali estallaron fiebres intermitentes.

El 29—Prescripción.

Sulfato de magnesia	30 gramos
Sulfato de quinina	1 —
Limonada sulfúrica	150 —

Poción—En tres tomas con intervalo de una hora.

El 31—La debilidad en las piernas es extremada: dolor en la parte baja del vientre, presión como de un cinturón, respiración anhelosa, dolor agudo en las corvas al tratar de levantarse. Hormigueo y dolor en los brazos. El edema ha disminuído un poco: accesos de fiebre intermitente menos fuertes. Se repite la poción *dos* días más con la mitad de la dosis.

3 de Febrero—Los accesos de fiebre intermitente han desaparecido; orina abundantísima, de color amarillo; hígado y bazo disminuyen de volumen; baja la hinchazón de las piernas; hormigueo en la cabeza; adormecimiento de las manos y dolores fulgurantes agudos que llegan al codo ó á la muñeca; palpitaciones muy fuertes al corazón; muchos calambres en las piernas durante la noche; nota al ponerse de pie alguna agilidad en las piernas; mucho apetito.

Prescripción.

Yoduro de fierro.....	1 gramo
Sulfato de quinina.....	1 —
Esto: nuez vómica.....	0,20 centígrados
Extracto de quina.....	C S
M. y H. S. A.....	20 píldoras

Una por la mañana, otra de tarde, otra de noche, en las principales comidas. Fricciones de alcohol, amoníaco y tintura de nuez vómica, en partes iguales.

5 de Febrero—El dolor en la parte baja del vientre ha disminuído. Hormigueo en la cabeza, adormecimiento de los dedos, la respiración más fácil. Las palpitaciones al corazón han desaparecido. Calambres á las pantorrillas, de noche. Ha habido un exceso de fiebre de tarde, el que duró de las dos á las siete. Orina muy abundante. Baja más el edema.

El 8—Notable mejoría. La presión dolorosa del vientre y adormecimiento de las manos han desaparecido. Orines abundantes. Siente más fuerza y agilidad en las piernas. Edema casi nulo. No ha habido fiebre. Mucho apetito. Persiste el hormigueo en la cabeza, calambres y debilidad con adormecimiento en las piernas. Marcha difícil.

El 19 de Febrero—En los días anteriores se ha sostenido el tratamiento interno, vino de quina. El enfermo se ha restablecido; siente fuerzas en las piernas y cierta agilidad para moverlas; hay todavía adormecimiento en las plantas de los pies y cierta dificultad en la marcha. Los otros síntomas han desaparecido.

El clima, los baños fríos en el río, una buena alimentación y vinos de quina completan la curación, y en Marzo nuestro enfermo se pasea en las calles.

Duración.

El beriberi es una enfermedad de marcha crónica y de una duración larga, pero muy variable según circunstancias especiales.

En los sitios donde es endémica, su duración es mayor, pudiendo prolongarse, en casos excepcionales, uno á dos años.

Cuando el enfermo cambia de localidad favorablemente, la duración es de cinco á ocho semanas. En los casos agudos y graves, la terminación por la muerte puede venir rápidamente en pocos días.

Este sujeto ha recaído, y es muy frecuente que se repita la enfermedad, varias veces en el mismo individuo, únicamente por volver á los sitios infectados.

Pronóstico.

El pronóstico es muy variable y no es fácil fijar cuál será la terminación posible. Este varía según las condiciones individuales, el clima, el carácter de la epidemia, la facilidad del paciente para abandonar la localidad. Hay casos con síntomas alarmantísimos que de un día á otro se encuentran muy mejorados por una diuresis abundante ó por cualquier otro fenómeno; así como hay casos de una aparición benigna que pueden terminar en pocas horas por la muerte. P. Manson dice: "En materia de muerte ó de curación, el beriberi es una enfermedad de sorpresas." La forma más grave es la edematosa.

La mortalidad es muy difícil de computar, porque varía extraordinariamente.

El Dr. Codre, después de examinar un gran número de estadísticas, la fijó en 34.6 por 100. La mortalidad llega á su máximo entre los chinos, pues alcanza á 51.9 por 100 y á su mínimo en el Japón donde apenas da 12.5 por 100.

Según las estadísticas del Brasil, colectados por Silva-Lima, referentes á una época de 1863 á 1871, la mortalidad llegó á la alta proporción del 50 por 100. De 1872 para acá esta enorme proporción ha disminuído, pero varía de una epidemia á otra y según la localidad. Así: en el Hospital de Marina de Río Janeiro, por ejemplo, de 1869 á 1875 llegó la mortalidad al 13.5 por 100, y en un hospital especial para beribéricos, en Nova-Yvibuyo, se trataron 231 pacientes, de los cuales solamente murieron 5, lo que hace un poco más del 2 por 100; por otra parte, en el Hospital de Copacabana, Río Janeiro, se trataron en 1896, 391 enfermos, de los cuales murieron 101, lo que corresponde á una mortalidad de 25.5 por 100.

Profilaxis.

La profilaxis del beriberi es semejante á la que se usa contra otras enfermedades infecciosas. Aun cuando existen todavía dudas sobre la transmisión directa del mal, del enfermo al sano, siendo como es esta enfermedad epidémica é infecciosa, y transmitiéndose ya directamente ó ya por infección del suelo, la atmósfera ó las aguas, y si se tiene en cuenta que se desarrolla principalmente donde hay aglomeración de hombres, se comprende que deben aislarse los enfermos en hospitales especiales, y desinfectar éstos por todos los medios conocidos.

Se debe aconsejar á las personas predispuestas, como son los bebedores, las mujeres en cinta, etc., el abandono de los sitios infectados y cambiarlos por una localidad sana.

En los reglamentos sanitarios de la República Argentina se considera el beriberi en la misma categoría de la peste bubónica, el cólera y la fiebre amarilla.

Tratamiento.

Un gran número de drogas se han empleado contra el beriberi con más ó menos éxito, pero sin que su acción benéfica se haga notable en todos los casos; no se conoce ningún tratamiento específico contra esta enfermedad. El único remedio realmente eficaz es el abandono del lugar donde se ha contraído la enfermedad. Este debe imponerse lo más pronto posible, cambiándolo por un lugar alto y frío.

El simple cambio de localidad es bueno, aunque el paciente vaya á un lugar de clima malsano, pero donde no exista beriberi.

Las observaciones hechas por los médicos del país, especialmente por los que han ejercido en Buenaventura y Cali, en el Cauca, confirman esta aserción. Allá se nota que la gran mayoría de los que adquieren ese mal en Buenaventura, donde es endémico, y que no pueden salir, mueren allí y que la generalidad ó casi la totalidad de los que se salen á la cordillera á clima fresco ó frío y á una altura mayor sobre el nivel del mar, se curan casi únicamente por la influencia del clima;

lo mismo sucede á los que van á Cali, donde no existe la enfermedad, pero donde se ven numerosos casos, de enfermos que vienen de la Costa en busca de salud, y donde es excepcional un caso de muerte por beriberi.

Los médicos del Brasil demuestran la benéfica influencia del cambio de localidad por estadísticas bien llevadas que son el argumento más convincente en favor del cambio, así: De 1863 á 1866, cuando los enfermos eran tratados en el lugar infectado, la mortalidad alcanzaba á 74.5 por 100. De 1869 á 1875 se ordenaba por reglamentos sanitarios conducir los enfermos al Hospital de Marina de Río Janeiro, donde todavía no había beriberi y la mortalidad cayó al 13.5 por 100. Cuando se hizo endémico en Río Janeiro, la proporción subió al 25.30 por 100. Entonces se llevaron los enfermos á un sanatorio especial en Nova Friburgo, y decayó al 2 por 100.

Si se cambiara de localidad desde que se sienten los primeros síntomas del mal, por un clima sano, y se establecieran sanatorios bien arreglados, es muy probable que la mortalidad por beriberi sería casi nula.

Cuando el cambio de clima no puede hacerse, debe aconsejarse á los enfermos las mejores condiciones higiénicas en cuanto á dieta, ventilación, etc; debe hacerse que pasen el día en un cuarto distinto del dormitorio, y en cuanto sea posible hacerlos salir al aire libre, evitándoles un ejercicio que los fatigue.

El uso de drogas debe limitarse á las indicaciones sintomáticas. Debe atenderse principalmente á las complicaciones cardíacas que son las más peligrosas. Se aconseja el uso sistemático de *la digital* ó la digitalina á todo enfermo que presente síntomas de debilidad cardíaca ó alteraciones pulmonares.

Cuando hay síntomas agudos de congestiones pulmonares, disnea y palpitación, algunos médicos aconsejan una sangría general de 300 á 400 gramos, como muy eficaz; pero otros aconsejan simplemente el uso de ventosas escarificadas en el tórax y la región del hígado.

La mejoría rápida de los síntomas en algunos casos mortales, después de una sangría, ha hecho que algunos médicos la usen de una manera sistemática, pero creemos que se debe

ser muy parco en aplicarla, porque la generalidad de nuestros enfermos están anémicos y muy debilitados.

En las formas edematosa y mixta, cuando hay disminución de orines, deben usarse los diuréticos y los purgantes diásticos, usando al mismo tiempo los tónicos cardíacos como la digital, la cafeína, la teobromina, etc.

En la forma paralítica produce buenos efectos la nuez vómica, así como la estrienina, el fósforo de zinc, los yoduros, el arsénico, la ergotina, etc.

Cuando los síntomas agudos han pasado y sigue la enfermedad su marcha crónica, debe usarse una medicación tónica; la combinación del yoduro de hierro, la nuez vómica y la quina, da buenos resultados, unidos al uso de los agentes físicos, como la hidroterapia, la electricidad, el masaje, para disminuir la paresia, las parálisis, y activar la nutrición.

Como entre nosotros el beriberi se presenta en lugares eminentemente palúdicos, y todos los enfermos sufren ó han sufrido de fiebres por esta causa, el uso de las sales de quina se hace indispensable para llenar esta indicación, y *no puede* prescindirse de su empleo.

Bogotá, Enero de 1904.

BIBLIOGRAFIA

- E. García—Ensayo sobre el beriberi en el Cauca, 1887.
Boletín de Medicina del Cauca, año de 1887.*
A. A. de Azevedo Sodre—Beriberi. Río Janeiro, 1900.
F. Da Silva—Lima. Ensayo sobre el beriberi. 1872.
-

REPRODUCCIONES

LA FIEBRE AMARILLA

(*Anales del 'Instituto Pasteur,'* Noviembre 1903).

INFORME DE LA COMISIÓN FRANCESA COMPUESTA DE LOS
SEÑORES. MARCHOUX, SALIMBENI Y SIMOND

Creada la Comisión por iniciativa del Ministro de las Colonias y Ley 12 de Julio de 1901, fue puesta bajo la dirección científica del Instituto Pasteur.

Al llegar á Río de Janeiro (Noviembre de 1901) la Comisión fue cordialmente recibida por las autoridades, que pusieron á su disposición un local para laboratorios, y le prestaron todo el apoyo oficial.

Hasta 1881, época en que Finlay (1) por primera vez formuló la hipótesis de la transmisión de la fiebre amarilla por el mosquito, no existían sino ideas vagas sobre la etiología de esta enfermedad. Sabíase ya, sin embargo, que la fiebre amarilla se contraía de noche, y que se protegía uno alejándose de los focos de infección al caer el sol (2). Pero se

(1) Carlos Finlay, serie de artículos publicados en la *Crónica Médicoquirúrgica* de la Habana y *Anales de la Academia de Ciencias* de la Habana, 1881 á 1884.

(2) Nunca hemos creído que esta opinión estaba bien fundamentada. Conocemos, en las epidemias del sur de los Estados Unidos, muchos casos de fiebre amarilla contraída por individuos que sólo penetraban durante el día en los focos de infección. Naturalmente que el número de atacados tiene que ser mayor entre los que permanecen día y noche en el lugar infectado. Además, debe tenerse en cuenta que los que vienen á la población durante el día, vienen á sus negocios y pasan algunas horas en sus oficinas, donde no abunda tanto el *stegomya fasciata* como en las viviendas.—*J. Guiteras.*

hace necesario llegar hasta la memoria publicada en 1902 (1) por la Comisión Americana en Cuba para encontrar datos etiológicos precisos.

No nos detendremos recordando los trabajos, ya también conocidos, de los Sres. Reed, Carroll y Agramonte.

Sabemos que han probado que el virus circula en la sangre, y que los mosquitos *stegomya fasciata* doce días después de haber picado á un enfermo pueden comunicar la enfermedad á un sujeto susceptible. Después de haber demostrado este modo de infección han comprobado por experimentos de laboratorio y por experimentos en grande escala en la ciudad de la Habana (2) que no había otro modo de infección.

Han comprobado además que el germen de la enfermedad, el cual era imposible encontrar por el examen directo de la sangre de los enfermos y de los mosquitos infectados, atraviesa un filtro de Berkefeld cuando se diluye el suero en un volumen igual de agua destilada. Resulta, pues, de sus experimentos que el germen es muy pequeño, y que es además muy sensible, puesto que basta calentar 1.50 c. c. de sangre virulenta á 55° para que pierda su virulencia.

Experimentos confirmativos han sido hechos por Juan Guiteras (3) en la Habana; Rivas y Lutz (4) en San Paulo, y por la Comisión americana enviada á Veracruz (5).

Después de un breve resumen de la sintomatología y anatomía patológica de la enfermedad, continúan los autores:

(1) *The etiology of yellow fever a preliminary note.* Walter Reed, Carroll, Agramonte & Lazear xxviii Annual meeting of Am. Public Health Association. 22—26 Oct. 1900.

The etiology of yellow fever an additional note. Reed, Carroll & Agramonte *Journal of the American Medical Association.* Febr. 16 de 1901. (Leída en el Congreso de la Habana.)

(2) W. C. Corgas. *The work of the Sanitary Department of Havana with special reference to the suppression of yellow fever.* *Medical Record.* Sept. 1901.

(3) *Experimental yellow fever.* Departamento de Sanidad de la Habana. *American Medicine* 1901.

(4) Barrieto, Barros y Rodríguez. *Experimentos realizados no Hospital Isolamento.* *Revista Médica,* de San Paulo, Febr. 1903.

(5) Parker, Beyer & Pothier. *Yellow fever Bulletin.* March, 1903.

“Habiendo fracasado todas nuestras tentativas para infectar los diversos animales de laboratorio, incluso cinco especies de monos, de las cuales tres del Viejo y dos del Nuevo Mundo, nos vimos forzados á emplear el método tan brillantemente inaugurado por los americanos, y continuado con no menos éxito en el Brasil, es decir, la experimentación en el hombre.

“Informados nuestros sujetos del peligro que corrían, han aceptado libremente prestarse á nuestros experimentos. Los hemos alejado del foco de infección manteniéndolos por ocho días en cuarentena, en Petrópolis.

“Número 1.—Ha recibido 1 c. c. de suero obtenido cinco horas antes de un caso benigno de fiebre amarilla en el tercer día de la enfermedad; cinco días y cinco horas más tarde ha sido atacado de fiebre amarilla benigna.

“Confirmase, pues, que el virus de la enfermedad circula en la sangre el tercer día de la enfermedad.”

“Número 2.—Ha sido picado por dos mosquitos infectados cuarenta y seis días antes, en un caso grave en segundo día de la enfermedad, y atacado tres días y diez y ocho horas más tarde de fiebre amarilla grave. Dos mosquitos bastan, pues, para producir una fiebre amarilla grave. Esta gravedad debe atribuírse, creemos, á los mosquitos que han sido conservados en condiciones de temperatura (27° á 28°) favorables para la infección. Los mosquitos conservados á la temperatura del laboratorio, en la primera serie de experimentos de la Comisión americana y en la de San Paulo, produjeron infecciones benignas, mientras que fueron graves las producidas en la segunda serie de la Comisión americana y en la de Guiteras, que usaron mosquitos conservados á la temperatura de 27° á 28°.

“Además, hemos expuesto á algunos de nuestros individuos en habitaciones donde se habían diseminado las ropas de nuestro primer caso, sin que se produjese infección alguna, aunque se probó por experimentos posteriores la susceptibilidad de dichos individuos.

“Verificados estos hechos pudimos pasar á nuestros experimentos de vacunación.

“Número 3.—Recibió sucesivamente 5 c. c. de suero calentado 20 minutos á 55°; cinco días más tarde, 10 c. c. de

suero calentado 10 minutos á 55°, y finalmente, siete días más tarde, 1 c. c. de sangre de un caso grave en el tercer día de la enfermedad. Fue atacado doce días más tarde de una fiebre amarilla muy benigna.

“De este experimento podemos concluir que 10 c. c. de suero virulento calentado 10 minutos á 55° pueden ser inyectados sin peligro. Y dada la benignidad del caso producido más tarde, podemos aceptar la eficacia de la inyección preventiva.

“Números 4 y 5.—Han recibido en las mismas fechas y sucesivamente 5 c. c. de suero calentado 20 minutos á 55°; y siete días más tarde 10 c. c. de suero calentado 10 minutos á 55°, y ocho días después 1 c. c. calentado 5 minutos á 55°.

“Hemos esperado entonces ocho días para comprobar que 5 minutos de calor bastaban para hacer inofensivo un suero virulento. Comprobado esto se inyectó á uno de los individuos 1 c. c. de suero virulento, y al otro 0-1 c. c. del mismo suero procedente de un caso mortal en tercer día de enfermedad.

“En nuestros experimentos preliminares, así como en los que se hicieron en Cuba, llama la atención que cantidades relativamente considerables de virus hayan producido casos benignos. Ocorre la explicación de que pudiese haber sustancias bactericidas ó preventivas circulando con el virus en la sangre. Si así fuese, era probable que 0-1 c. c. de suero virulento produjese una infección más grave que 1 c. c. Ha sucedido precisamente lo contrario. El que recibió 1 c. c. ha sufrido á los ocho días y cinco horas un ataque de catorce horas de duración. El número cinco, que ha recibido solamente 0-1 c. c., no ha sufrido nada, y su inmunidad ha sido grande, pues el individuo ha resistido otras pruebas.

“Las propiedades preventivas del suero virulento calentado son, pues, más decisivas cuando se calienta solamente 5 minutos.

“El tiempo muy corto durante el cual el suero se mantiene á 55°, parece bastar para matar los gérmenes, pues la inyección no da lugar á reacción ninguna, la que se produciría, sin duda, si el virus no estuviera más que atenuado. Sin embargo, se podía creer que las inyecciones previas de suero

calentado más tiempo, habían preparado al organismo é impedido que esta reacción se produjese. No sucede así, pues un hombre (número 26) inoculado por primera vez con la misma cantidad (1 c. c.) de suero procedente de un caso benigno en el primer día de la enfermedad y calentado 5 minutos á 55°, no presentó ninguna variación de temperatura.

“Si nuestro experimento nos ha mostrado las cualidades del suero caliente, no nos ha iluminado con respecto á la presencia de las substancias preventivas que pudieran encontrarse en la sangre de los enfermos. Necesitábamos buscar otro medio de información. Sabemos que los microbios llamados invisibles son gérmenes que atraviesan las bujías filtradoras. Las atraviesan tanto más fácilmente cuando el grano es menos apretado y las materias albuminóideas en las cuales están contenidas son más diluídas. Partiendo de este principio y sabiendo que el microbio de la fiebre amarilla atraviesa el filtro silíceo cuando se diluye el suero en un volumen de agua destilada ó agua fisiológica, hemos hecho una filtración rápida con la bujía de porcelana Chamberland, marca F, sin diluír el suero.

“No hay que decir que hemos comprobado antes la eficacia de nuestros filtros que no han permitido el paso á un *coccus* muy fino.

“Por esta operación esperábamos retener el microbio y dejar pasar los anticuerpos. El resultado no ha correspondido á nuestras esperanzas. Nos ha parecido más bien que el filtro dejaba pasar el microbio más fácilmente que el anticuerpo. El suero, que provenía de un caso ligero, ha producido un caso más grave que el que fue provocado por el suero no filtrado.

“Este experimento, dos veces repetido, ha dado el mismo resultado. Uno de los casos (número 7) se ha desarrollado cinco días y diez y ocho horas después de la inyección de 1 c. c. de suero filtrado de un caso grave en tercer día de enfermedad; el otro (número 8) se ha presentado doce días y diez y ocho horas después de la inyección de 1 c. c. del suero filtrado de un caso grave en el segundo día.

“Esta incubación de más de doce días, que ya antes hemos mencionado, resulta no ser extraordinariamente rara, y se ha podido comprobar que en la infección natural se presentan

casos de igual duración. (En una nota citan tres casos de larga incubación, dos en Petrópolis y el otro á bordo de un barco).

“ Puesto que el microbio atraviesa la bujía de porcelana F, hemos ensayado detenerlo con la bujía más fina, marca B. La inyección del suero de un caso grave en segundo día, filtrado en esta bujía, no ha producido infección; pero desgraciadamente no hemos podido comprobar la susceptibilidad de nuestros sujeto, número 9.

“ No habiendo logrado separar los microbios de los anticuerpos, hemos determinado ensayar el efecto de cantidades mínimas de ambos. Sobre una rasgadura de la piel de un centímetro cuadrado de superficie hemos aplicado una gruesa gota de suero virulento que hemos dejado secar. Esta inoculación no ha producido resultado alguno en nuestros casos números 10 y 11. Por esta puerta de entrada, pues, no se ha podido producir una infección atenuada. Desgraciadamente no hemos podido comprobar si se lograba la inmunidad por este medio.

“ Hemos resuelto entonces introducir una gota por la vía hipodérmica. Como que una gota es una cantidad muy variable, nos hemos fijado en 0-1 c. c., cantidad que ya antes habíamos inoculado.

“ Para más seguridad hemos escogido primero un individuo (número 12) cuya larga residencia en Río de Janeiro, aunque sin fiebre alguna, hacía suponer alguna inmunidad relativa. Este individuo no ha reaccionado á la inyección.

“ Hemos repetido la misma operación en un recién llegado (número 13), el cual ha reaccionado con una fiebre amarilla de mediana intensidad á los cuatro días y diez y ocho horas. Resulta, pues, que 0-1 c. c. de suero de un caso benigno en el primer día de enfermedad, es dosis suficiente para producir la enfermedad con carácter tal que no nos permite asegurar su benignidad constante.

“ Se hizo desde entonces prudente renunciar la investigación por este lado de un proceder de vacunación, y era preferible volver atrás. El tratamiento del virus por el calor, habiéndonos dado resultados halagadores, faltaba ver si otros medios de atenuación ó de destrucción no fueran aplicables. ¿Cuál podía ser la influencia del envejecimiento sobre el virus?

“ Después de guardar en un tubo de ensayo, tapado con algodón, suero virulento de un caso grave al primer día, á la temperatura del laboratorio, 24-30°, y en la obscuridad durante cuarenta y ocho horas, inoculamos 1.º c. c., dosis suficiente, como sabemos, para producir la enfermedad.

“ Nuestro hombre (número 14) permaneció sano. Picado después por dos mosquitos infectados hacía cuarenta días, los que seis días más tarde dieron la fiebre amarilla, no tuvo reacción. Lo suponíamos, pues, inmunizado. Sin embargo, una inyección de 1 c. c. de suero virulento procedente de un caso grave al segundo día, administrada posteriormente, produjo en él, al cabo de dos días veintiuna horas, una enfermedad bastante grave.

“ Puesto que este hombre era sensible, podemos, pues, inducir de estos experimentos que las picaduras de mosquitos infectados no proporcionan fatalmente la fiebre amarilla; que esta picadura, cuando no da resultado, no protege contra una infección posterior; en fin, nos muestra que cuarenta y ocho horas bastan para matar al microbio de la fiebre amarilla en las condiciones que lo hemos conservado.

“ En vez de guardar el virus en el *serum*, veamos lo que le pasa cuando lo mantenemos en tubos de ensayo en la sangre desfibrinada, bajo aceite de vaselina en la obscuridad y á la temperatura del laboratorio, 34-30°.

“ A un hombre de buena salud (número 15) hemos empezado por inocularle sangre envejecida en esas condiciones, durante un mes. Esta inyección no fue seguida de ningún efecto. Una segunda de 5 c. c., inoculada igualmente cinco días después, con sangre vieja de quince días, no dio mejor resultado. Una tercera inyección de 5 c. c. de sangre de cinco días procedente de un caso mortal al segundo día, efectuado cinco días después de la segunda, produjo dos días y veinte horas más tarde una invasión muy benigna de fiebre amarilla.

“ Había, pues, en nuestros líquidos virus viviente, pero atenuado ó mezclado á substancias preventivas. ¿Cuál de las inyecciones fue la que provocó la enfermedad? ¿Por cuánto tiempo este virus que no vive cuarenta y ocho horas en las condiciones del primer experimento se conserva en las condiciones de la segunda?

“ Para saberlo hemos inoculado dos individuos (números

16 y 17), uno con 5 c. c. de sangre vieja de un mes, el otro con la misma cantidad de sangre vieja de doce días. En quince días ni uno ni otro enfermaron. El segundo (número 17) recibió además sangre de ocho días, sin resultado. Sin embargo, era sensible, puesto que diez y seis días más tarde fue picado por tres mosquitos que le proporcionaron al cabo de tres días y veintidós horas una fiebre amarilla extraordinariamente benigna.

“ Podemos, pues, decir que el virus se conserva en la sangre desfibrinada y en las condiciones indicadas más arriba, por lo menos, durante cinco días, pero que al cabo de ocho días deja de ser activo. Debemos agregar que este experimento confirma el primero, en lo que respecta á las sustancias inmunizantes contenidas en los mismos líquidos.

“ Toda la sangre desfibrinada que sirvió para nuestros experimentos, como también el suero virulento que empleamos, fue recogida durante los tres primeros días de la enfermedad, en época en que, según nuestros experimentos preliminares que nos habían indicado el virus circulaba con la sangre. Mas era importante saber cuánto tiempo el microbio se conserva en la sangre de los atacados de fiebre amarilla, es decir, por cuánto tiempo un enfermo es capaz de infectar á los mosquitos.

“ Un hombre (número 18) recibió 6 c.c. de *serum* de un enfermo al octavo día de una fiebre amarilla grave, extendido en cinco veces su volumen de agua fisiológica y filtrada al Berkefeld. No enfermó.

“ Esta filtración, que no era suficiente para detener los gérmenes de la fiebre amarilla, tenía por objeto desembarazar el suero de los microbios de infección secundaria, si hubieran existido.

“ Igualmente tres hombres recibieron *serum* del cuarto día de la enfermedad, procedente uno de un enfermo con fiebre elevada (40°) y hemorragias, otro de un enfermo en hipotermia con glosorragia incipiente y que murió después; el tercero de un enfermo con fiebre ligera (38°-4).

“ El primero de estos sueros había sido filtrado por la bujía Chamberland F, y sabemos que esta operación no detiene el microbio; el segundo, diluído cuatro veces en un volumen de agua fisiológica, había sido pasado por el filtro Ber-

kefeld; el tercero no había sido filtrado. El primer individuo (número 19) había recibido $4\frac{1}{2}$ c. c. de suero; el segundo (número 20) 1 c. c.; el tercero (número 21) solamente $\frac{1}{2}$ c. c. Ninguno de ellos ha reaccionado.

“La susceptibilidad de dos de estos individuos no ha podido ser comprobada, pero el número 20 ha padecido más tarde la fiebre amarilla, cinco días y veintidós horas después de haber sido picado por tres mosquitos infectados.

“No existen, pues, los microbios en la sangre, á partir del cuarto día de la enfermedad.

“Una desaparición tan brusca de microbios tan numerosos no debe producirse sin que queden en el suero anticuerpos activos. Esto lo hemos podido comprobar por el experimento siguiente:

“Un hombre de 22 años de edad ha recibido preventivamente 30 c. c. de un suero de un enfermo grave en el octavo día, diluido en cinco veces su volumen de agua y filtrado por el Berkefeld. Esta filtración tenía por objeto eliminar los microbios de infección secundaria. Seis días más tarde ha recibido 20 c. c. del mismo suero no filtrado. Al día siguiente ha sido picado por un mosquito infectado, y ocho días más tarde por otro, sin resultado. Diez y siete días después de esta picadura le pican cuatro mosquitos infectados y cae con fiebre siete días y cinco horas más tarde. El ataque ha sido benigno.

“El suero preventivo había, pues, protegido, probablemente, á este individuo contra las dos primeras tentativas de infección, y había finalmente atenuado la gravedad del mal.

“Hemos dicho *probablemente*, porque no tenemos medio de comprobar con seguridad absoluta la infectividad de un mosquito en el momento de la picadura; y además sabemós que la picadura de un mosquito infectado puede no dar resultado.

“Con este motivo hemos hecho un experimento paralelo con el suero infectado.

“El número 23 ha recibido 20 c. c. del mismo suero que el anterior, procedente de un enfermo en octavo día. Al mismo tiempo se le ha inyectado $\frac{1}{2}$ c. c. de suero virulento procedente de un caso benigno en tercer día. Esta inyección no ha producido resultado.

SEÑORES MÉDICOS

La casa de José María Buendía é Hijos se encarga de suministrar y de remitir á domicilio, en cajas cerradas y selladas, los instrumentos y todos los materiales necesarios para operaciones quirúrgicas, como vendajes, compresas, tapones, gasas, sedas, etc. etc., perfectamente esterilizados, como consta por el siguiente certificado :

Hemos asistido al ensayo de desinfección por altas temperaturas que, para la esterilización de instrumentos de cirugía y piezas de curación, emplean los Sres. José María Buendía é Hijos.

El procedimiento que siguen dichos señores asegura, por una elevada temperatura, incompatible con la vida de todo germen y obtenida en la Estufa cerrada de Pean, la más completa asepsia de los algodones, gasas, lint, vendajes, hilos, etc., etc.

En vista de ese resultado no vacilamos en recomendar como perfectamente asépticos y utilizables en las operaciones quirúrgicas los elementos suministrados por los Sres. José María Buendía é Hijos con el sello que garantiza una perfecta oclusión de las cajas de empaque.

Igualmente hacemos notar que la desinfección de los instrumentos metálicos es tan completa como pueda desear se para las más delicadas intervenciones.

(Firmados),

LUIS F. CALDERÓN.—Z. CUÉLLAR DURAN.—H. MACHADO L

Se encarga también del análisis de líquidos orgánicos, orinas, serosidades, esputos, etc., etc., y de la reparación de toda clase de instrumentos de cirugía. Este departamento está á cargo del Sr. D. Luis María Herrera R., Profesor en Ciencias Naturales, antiguo Preparador de la Escuela Politécnica de París, Profesor de química de la Facultad de Medicina de Bogotá.

Contamos también con un gran surtido de toda clase de drogas y productos químicos importados de las mejores casas de Europa y los Estados Unidos.

Calle 3.ª de Florián (Frente al Crédito Antioqueño).

Jarabe de Digital de LABELONYE
TITULADO
 Según el procedimiento de H. ÉCALLE, D^r en Farmacia de la Universidad de París, á razón de un tercio de miligramo de **DIGITALINA CRISTALIZADA** por cucharada sopera.

contra las diversas **Afecciones del Corazón**
Hidropesias,
Toses nerviosas,
Bronquitis, Asma, etc.
Tres cucharadas ó la dosis normal en 24 horas contienen por consiguiente un miligramo de
DIGITALINA CRISTALIZADA

HEMOSTÁTICO el mas **PODEROSO**
SOLUCION TITULADA
 Las **Grageas** hacen mas fácil el **labor del parto** y **detienen las pérdidas.**
AMPOLLAS ESTERILIZADAS para **Inyecciones Hipodérmicas**

Ergotina y Grageas de ERGOTINA BONJEAN
Medalla de ORO de la Sad de F^{ia} de Paris.
LABELONYE y C^{ia}. 99, Rue d'Aboukir. PARIS Y EN TODAS LAS FARMACIAS.

PAPEL WINSI Soberano remedio para rápida curación de las **Afecciones del pecho**
Catarros, Mal de garganta, Bronquitis, Resfriados, Romadizos, de los **Reumatismos, Dolores, Lumbagos, etc.,** 30 años del mejor éxito atestiguan la eficacia de este poderoso derivativo recomendado por los primeros médicos de París.

Depósito en todas las Boticas y Droguerías. — PARIS, 31, Rue de Seine

VINO GILBERT SEGUIN **FEBRIFUGO-FORTIFICANTE**
 Aprobado por la Academia de Medicina de París.

Vino de una eficacia incontestable sea como Antiperiódico para cortar las **Calenturas,** sea como Fortificante en las **Convalecencias, Debilidad de la Sangre, Falta de Menstruación, Inapetencia, Digestiones difíciles, Enfermedades nerviosas, Debilidad.**

Farmacia G. SEGUIN, 165, Rue Saint-Monré, Paris. — Depósito en todas las principales Boticas y Droguerías.

AGUA LÉCHELLE **HEMOSTÁTICA**
 Se receta contra los **Flujos, la Clorosis, la Anemia, el Apocamiento, las Enfermedades del pecho** y de los **intestinos, los Esputos de sangre, los Catarros, la Disenteria, etc.** Da nueva vida á la sangre y entona todos los órganos. — El doctor **HEURTELOUP,** médico de los hospitales de París, ha comprobado las propiedades curativas del Agua de **Léchele** en varios casos de **Flujos uterinos y Hemorragias** en la **Hemotisis tuberculosa.**

PARIS, Rue Saint-Honore, 165, — DEPÓSITO EN TODAS BÓTICAS Y DROGUERÍAS.

“ Finalmente, un tercer individuo (número 24) ha sido picado con resultado negativo por dos mosquitos infectados, después de haber recibido 15 c. c. del suero de convaleciente.

“ El suero de convaleciente, lo mismo que el de un caso en octavo día, tiene, pues, propiedades preventivas.

“ Más claro lo demuestra el experimento siguiente :

“ Dos individuos (números 25 y 26) han recibido el mismo día 1 c. c. de suero virulento procedente de un caso grave en el segundo día de la enfermedad y al mismo tiempo que el número 14. En el momento en que este último ha sido atacado á los tres días y dos horas, los otros dos han recibido 20 c. c. de suero de convaleciente. Ninguno de los dos ha sido atacado.

“ El suero de convaleciente tiene también propiedades terapéuticas, según hemos podido comprobar en el hospital. (Esta prueba no es muy satisfactoria. De once casos tratados con suero de convaleciente, cuatro han muerto. Este fracaso lo explican los autores diciendo que algunos sueros son más activos que otros). (1)

“ Hemos inoculado un individuo (número 27) que ocho meses antes había pasado una fiebre amarilla indudable, con 1 c. c. de suero virulento procedente de un caso de mediana intensidad en segundo día de la enfermedad. Esta inoculación ha sido negativa.

“ Se nos excusará, esperamos, el pequeño número de experimentos y la ausencia de experimentos de testigo, en consideración á que estábamos operando sobre hombres.”

Sigue á continuación en el original un estudio sobre las costumbres del *stegomya fasciata* que poco ó nada añade á los trabajos originales de Finlay y á lo que hemos hecho en la Habana. Publican además un estudio muy interesante de la parasitología de la *stegomya fasciata*.

Las conclusiones finales son las siguientes :

“ Conclusiones : 1.ª El suero de un enfermo al tercer día de enfermedad es virulento.

“ 2.ª Al cuarto día de la enfermedad la sangre del ata-

(1) Ya desde 1898 proponía Finlay el uso del suero de un vejigatorio aplicado á un convaleciente para el tratamiento de la fiebre amarilla.—*J. Guiteras*.

cado de fiebre amarilla no contiene más virus, aun cuando la fiebre sea elevada.

“ 3.^a $\frac{1}{19}$ de c. c. de suero virulento inyectado bajo la piel basta para desarrollar la fiebre amarilla.

“ 4.^a El virus de la fiebre amarilla, depositado sobre una herida de la piel quitando la epidermis, no produce la enfermedad.

“ 5.^a El suero de un enfermo de fiebre amarilla atraviesa la bujía Chamberland F sin dilución.

“ 6.^a En las mismas condiciones no parece atravesar la bujía B.

“ 7.^a El suero virulento, conservado al aire á una temperatura de 24-30° es inactivo al cabo de cuarenta y ocho horas.

“ 8.^a En la sangre desfibrinada, conservada bajo aceite de vaselina, á temperatura de 24-30°, el microbio de la fiebre amarilla se encuentra aún vivo al cabo de cinco días.

“ 9.^a Al cabo de ocho días la sangre desfibrinada mantenida en las mismas condiciones no encierra más virus activo.

“ 10.^a El suero virulento se hace inofensivo después de calentado 5' á 55°.

“ 11.^a Una inyección preventiva de suero calentado 5' á 55°, da una inmunidad relativa que, seguida de la inoculación de una muy pequeña cantidad de virus, puede hacerse completa.

“ 12.^a La inyección de sangre desfibrinada, conservada en el laboratorio bajo aceite de vaselina durante ocho días lo menos, da una inmunidad relativa.

“ 13.^a El suero de convalescente está dotado de propiedades netamente preventivas.

“ 14.^a La inmunidad conferida por el suero de convalescente es aún apreciable al cabo de veintiséis días.

“ 15.^a El suero de convalescente parece tener propiedades terapéuticas.

“ 16.^a Así como lo han probado Reed, Carrol y Agramonte, la fiebre amarilla es producida por la picadura del *stegomyia fasciata*.

“ 17.^a Para poder determinar la enfermedad en el hombre, este mosquito debe haberse infectado, anteriormente, absorbiendo sangre de un enfermo de fiebre amarilla durante los tres primeros días de la enfermedad.

“ 18.^a El mosquito infectado no es peligroso sino después de un intervalo, por lo menos de doce días posteriores á aquél en que ingirió sangre virulenta.

“ 19.^a La picadura de los mosquitos infectados puede producir una enfermedad grave.

“ 20.^a El mosquito parece tanto más peligroso cuanto más tarde pique después del momento en que se infectó.

♦ “ 21.^a La picadura de los mosquitos infectados no produce fatalmente la fiebre amarilla.

“ 22.^a Cuando ha quedado sin resultado la picadura de los mosquitos infectados, no confiere la inmunidad contra una inyección virulenta.

“ 23.^a En la región de Río de Janeiro, como en la de Cuba, ningún otro culicida que el *stegomya fasciata* da lugar á la transmisión de la fiebre amarilla.

“ 24.^a El contacto con un enfermo, sus efectos ó sus excreciones es incapaz de producir la fiebre amarilla.

“ 25.^a Fuera de la picadura del *stegomya fasciata* infectado, el único medio conocido de producir la enfermedad es la inyección en los tejidos de un individuo sensible, de sangre procedente de un enfermo recogida durante los tres primeros días de la enfermedad.

“ 26.^a La fiebre amarilla no puede tomar un carácter contagioso sino en las regiones donde existe el *stegomya fasciata*.

“ 27.^a La profilaxis de la fiebre amarilla descansa completamente en las medidas que hay que tomar para impedir que el *stegomya fasciata* pique al hombre enfermo y al sano.

“ 28.^a Hay que tener cuenta de este hecho : que el período de incubación de la fiebre amarilla puede prolongarse hasta trece días.

“ 29.^a El *stegomya fasciata* frecuentemente es huésped de parásitos : ya hongos, levaduras y esporozoarios. Ninguno de los parásitos de estas clases encontrado hasta aquí tiene relación con la fiebre amarilla.

“ 30.^a Lo mismo en el mosquito que en la sangre no hemos logrado hasta el presente poner en evidencia al agente de la fiebre amarilla.”

(Tomado de *La Revista Médica Tropical*—Tomo IV, número 12. Diciembre, 1903).

(Traducción del Dr. J. Guiteras).

EL ALMA DEL CIRUJANO

(Continuación).

III

Ha llegado la hora. El enfermo, sumido en ese sueño divino que lo convierte en el único indiferente al espectáculo que se va á desarrollar, está allí acostado, bajo la vigilancia del ayudante á quien incumbe la responsabilidad del sueño. Todo está listo.

Es entonces, en el momento de emprender una de esas operaciones verdaderamente hermosas, cuando el cirujano siente pasar por él como un calofrío que lo exalta y le eleva y ve todo su sér como una potencia nueva. Siente su pensamiento más claro, sus movimientos más seguros, y sus músculos más listos. Si á veces su corazón precipita sus latidos, su mano debe permanecer firme y su frente debe conservar su calma y su tranquilidad.

En general, después que la operación ha principiado, se produce una especie de detención, como sucede de ordinario en el instante en que se realiza un acontecimiento por largo tiempo esperado, y á la ansiedad febril que provoca el temor de posibles dificultades, sucede la calma que surge de la visión clara de esas mismas dificultades.

Pero si la emoción desaparece para reaparecer sólo ante alguna complicación inesperada, hay otras impresiones que vienen á apoderarse del alma del cirujano. El sentimiento de la dificultad vencida, la conciencia de la ejecución brillante y segura de una maniobra delicada, la facilidad misma de una operación cuya simplicidad no impide que sea grave, y de la cual depende la salud de su enfermo, se acompañan muy naturalmente de un sentimiento de dulce y pacífica satisfacción, que nace de la certidumbre que tiene el cirujano de triunfar del mal y de devolverle á aquél que le ha confiado su vida, la salud que ha venido á solicitar de él. Esas son emociones gratas y llenas de encanto, semejantes á las que experimenta todo hombre cuya alma se expande y se reposa en la conciencia de una obra útil, ó simplemente en el recuerdo de una buena acción.

Pero sucede que á veces esas emociones agradables tienen crueles revanchas, y éstas no vienen siempre del accidente grave, de la complicación súbita, que en el curso de una operación pueden poner en inmediato peligro la vida del enfermo. Cuando, por ejemplo, una hemorragia repentina inunda de sangre al operado y al operador, éste, cuya sangre fría no debe abandonarle y cuya calma no debe traicionarlo, no dispone de su actividad física y cerebral sino para buscar de dónde viene la sangre y emplear los medios más adecuados para detener el derrame. En tanto que corre la sangre, el cirujano no puede pensar sino en cohibirla.

Todos sus esfuerzos, todos sus pensamientos se dirigen hacia ese solo y único objeto, y no hay, por decir así, en esas graves coyunturas, ni tiempos ni medios para ocuparse en otra cosa. La actividad ahoga la emoción.

Pero las hay que, aunque no son ni tan dramáticos ni tan impresionantes para los espectadores, provocan en el cirujano una ansiedad mucho mayor y son el origen de muchas emociones dolorosas. En efecto, hay complicaciones operatorias que pasan inadvertidas para todos, menos para el cirujano y sus ayudantes, y á veces sólo para el cirujano, que las siente sin verlas.

Estas complicaciones pueden ser sumamente serias y origen, no inmediatamente sino en los días subsiguientes, de accidentes graves y á veces de consecuencias mortales. Se concibe cuán profundamente doloroso debe ser para el cirujano la percepción clara de que el enfermo que tiene entre las manos está en peligro de muerte, cuando quizás con un poco más de fortuna ó, ¡ay! un poco más de atención, hubiera obtenido la curación, la salud, la vida.

Porque es así como en este oficio tremendo, á veces de un segundo de distracción, ó al contrario, de atención demasiado sostenida hacia otro lado, de un movimiento demasiado lento, ó demasiado rápido, de un esfuerzo un poco brusco, ó demasiado sostenido, dependerá el resultado fatal.

Así es, y no puede ser sino así, porque la cirugía no es una ciencia matemática, y porque los cirujanos no son infalibles.

Estas circunstancias no son de las más crueles, y si á veces sin temblar su mano, ni abandonarlo la calma, la fren-

te del cirujano se obscurece un tanto, su mirada se llena de amargura y su alegría desaparece, es porque él se acusa interiormente de una desgracia de cuya fatalidad es á menudo responsable; y aquella alma de acero que debía endurecer el incesante espectáculo del dolor y de la muerte, cuando se agita en sí misma ese terrible problema de la responsabilidad, es presa de tempestades muy dolorosas.

IV

Es necesario decirlo, los éxitos maravillosos de la cirugía contemporánea nos han hecho exigentes. En la mayor parte de las enfermedades, me refiero á aquéllas que se resuelven por medio de operaciones, la curación es la regla, la muerte es la excepción. Tanto más cuanto los operados cuya convalecencia sigue su curso normal y curan sin incidentes dignos de ser notados, no hacen sino seguir la ley común, y la costumbre ha reducido más y más en el cirujano la legítima satisfacción que parece debería resultar de ese grande acto que consiste en devolver á su semejante la salud ó la vida. Al contrario, la muerte viene á sorprenderlo tanto más dolorosamente cuanto más rara se hace. Hace apenas treinta años, cuando la veían aparecer los cirujanos con toda la sinceridad de su alma y la paz de su conciencia, se decían que era fatal. Maldecían la naturaleza por haber creado la infección purulenta y la septicemia; ofrecían una estatua de oro á aquél que desterrara de las salas de hospital esos poderosos azotes. Pero su alma quedaba tranquila, porque no podían achacarse desgracias de las cuales no se creían responsables.

Hoy conocemos las causas de la muerte. Las conocemos tan bien, por lo que casi siempre llegamos á suprimirlas. Y es por esto por lo que cuando, á pesar de todos nuestros cuidados, todas nuestras precauciones, todos nuestros esfuerzos, vemos sucumbir uno de nuestros operados, nos sentimos invenciblemente inclinados á proponernos el doloroso problema de nuestra responsabilidad directa en aquella catástrofe. Y es un examen de conciencia lleno de verdadera angustia aquél en el cual, sólo en presencia de sí mismo, uno se pregunta si no tiene nada que echarse en cara, si ha obrado bien como debía

obrar y si ha sido en realidad el buen cirujano que ejecuta con plena conciencia aquello que cree ser su deber.

Sin embargo, todos los fracasos no nos afectan con igual importancia, y la intensidad de nuestras impresiones dolorosas varía infinitamente con las enfermedades, y, también es necesario decirlo, con los enfermos.

En este respecto hay diferencia absoluta entre el agonizante que sucumbe á consecuencia de una operación dirigida contra una enfermedad mortal á breve plazo, y el enfermo que muere después de una intervención destinada á remediar una afección no mortal y compatible con la vida ó á lo menos con una salud general satisfactoria.

Un ejemplo explicará mejor mi pensamiento. Una mujer está atacada de peritonitis difusa. El diagnóstico es cierto, y desde luego ese es un caso bastante común para que al primer golpe un cirujano experimentado pueda no engañarse. La situación es desesperada ; es evidente que en las primeras veinticuatro ó cuarenta y ocho horas la muerte vendrá sin que ningún tratamiento pueda ni siquiera dar esperanza de retardarla algunos momentos más. Solamente una operación, una abertura externa del vientre inundado de pus, ofrece algunas débiles probabilidades de detener el mal y de hacer retroceder la muerte, y no son tan raros los enfermos que deben su salud á una de estas operaciones supremas, que resucitan quizá uno de cada diez.

En este caso uno tiene el derecho de decir que el enfermo que sucumbe muere, no de la operación, sino á pesar de la operación, y ciertas burlas de los que creen que deben sonreír de esta manera de hablar nada pueden contra la verdad.

El cirujano opera, y pocas horas después el enfermo sucumbe. Es evidente que en estas condiciones, cuando su conciencia no le reprocha nada, cuando puede además en el fondo del corazón sentir la íntima satisfacción de haber cumplido su deber hasta el fin y de haber operado contra toda esperanza, la impresión de esa muerte no podrá tener el carácter de agudeza dolorosa que sigue fatalmente después de una operación menos urgente, una catástrofe inesperada, y en la que, por la decisión que él ha tomado, el cirujano ha sido involuntario pero indiscutible actor.

(Continuará)

BIBLIOGRAFIA

Manual de Disección, por el Dr. Julio Régnault, traducido por D. Federico Toledo y Cueva, con un prólogo del Dr. D. Florencio de Castro, Profesor de Técnica anatómica en la Facultad de Medicina de Madrid.

La obra del Dr. Julio Régnault, distinguido Profesor de disección en la Escuela de Medicina Naval de Tolón, está escrita con el único objeto de servir de guía al estudiante en el anfiteatro; su autor la compara, con razón, á una guía Bædeker, porque, así como ésta es de necesidad absoluta para el viajero que visita por vez primera un país y le permite conocer muchas curiosidades que desconocería si careciera de tan útil libro, el *Manual de Disección* del Dr. Régnault, enseña también al alumno que principia á estudiar la anatomía en el cadáver, á no extraviarse, á no destruir elementos anatómicos importantes, á conocer todos los órganos y á disecar según las reglas del arte.

El Dr. Régnault, encargado durante dos años de la enseñanza de la disección en la importante *Escuela Médica de Tolón*, ha podido comparar los diversos métodos que se emplean para disecar, y ha elegido los que expone en su *Manual*, formando así—dice el ilustre anatómico Dr. Castro, en su prólogo—“un libro útil, no sólo para el alumno, sino para todo médico que necesite recordar, en un momento dado, sus conocimientos anatómicos.”

Forma un elegante volumen en 8.º, de 204 páginas, esmeradamente impreso en papel satinado, con 50 preciosas láminas en *cromolitografía*, dibujadas del natural.

PRECIO : 10 PESETAS

De venta en la Administración de la REVISTA DE MEDICINA Y CIRUGIA PRÁCTICAS. Preciados, 33, bajo, MADRID, y en las principales librerías.

Especifíquese bien

VICHY-CELESTINS

*ENFERMEDADES de los RIÑONES y de la VEJIGA
GOTA, DIABETES*

VICHY-GRANDE-GRILLE

ENFERMEDADES del HÍGADO y del APARATO BILIARIO

VICHY-HÔPITAL

ENFERMEDADES del ESTÓMAGO y del INTESTINO

Desconfíese de las Falsificaciones.

Las solas verdaderas Pastillas de Vichy son las

PASTILLAS VICHY-ESTADO

Las solas fabricadas con las Sales realmente extraídas de las Aguas de Vichy de los Manantiales del Estado, en los laboratorios de la Compañía arrendataria vendidas en cajas metálicas selladas:

5 francos, 2 francos, 1 franco.

SAL VICHY-ESTADO

para preparar el Agua digestiva artificial

La caja 25 paquetes.. 2 fr. 50 | La caja 50 paquetes. . . 5 fr.
(Un paquete para un litro de agua). *EXIJIR Sal Vichy-Estado*

COMPRIMIDOS VICHY-ESTADO
preparados con las Sales Vichy-Estado

Precio : el frasco de 100 comprimidos 2 francos.

Específico de la LEPRA

CON BASE DE

Acete puro de Chaulmoogra Ginoocardeo.

**ECZEMA, LUPUS
SIFILIS, PSORIASIS**



Bálsamo Bories

Jabon Bories

Ampollas Bories

PARA

INYECCIONES Hipodermicas.

PARIS, Doctor G. DESPREZ, 115, Rue St-Honoré.

DEPOSITARIO :

DROGUERIA DE MEDINA HERMANOS

PERSONAL

El Dr. *Luis Cuervo Márquez* ha sido nombrado Gobernador de Santander.

El Dr. *Adriano Perdomo* ha seguido para Frías, Departamento del Tolima, como médico de los empleados de las minas.

El Dr. *José Vicente Rocha* ha perdido á su hermana.

El Sr. *Efraím Casas*, alumno de la Facultad de Medicina, murió súbitamente el día 3 del presente mes, á consecuencia de la caída de un caballo.

El Dr. *José Tomás Henao* ha sido nombrado Gobernador de Antioquia.

El Dr. *Luis Zea Uribe* ha regresado á esta ciudad después de una ausencia de pocos meses, que pasó en el sur del Tolima.

Movimiento de la población en el mes de Febrero de 1904.

Nacimientos, sin el dato del Hospicio	266
Defunciones	168
Diferencia en favor de la población	98
Matrimonios	65
Bogotá, Marzo 10 de 1904.	

Ricardo Amaya Arias.

♦ **ROGAS NUEVAS**

Citarina—(Anidrometilencitrato de soda). Esta sal sódica, que es una combinación de formaldehído y ácido cítrico, es un polvo blanco cristalino que no funde á 250°, casi insoluble en el alcohol y el éter y muy soluble en agua; de sabor algo alcalino, pero no desagradable.

El formaldehído obra en las afecciones gotosas formando con el ácido úrico combinaciones químicas mucho más solubles que este último.

Para curar la gota y hacer desaparecer los sedimentos y las concreciones de ácido úrico se han hecho experimentos con la exametilentetramina, medicamento capaz de transformar el ácido úrico en ácido formaldehidrúrico; pero con esta sustancia, de desdoblamiento relativamente difícil hasta en el laboratorio, es muy reducido el desprendimiento de formaldehído. Hoy poseemos en la citarina una preparación que, como lo demuestran las investigaciones farmacológicas del Dr. Impens, desdobra el formaldehído con mayor facilidad que la hexametilentetramina. Como el organismo soporta muy bien la citarina aun á altas dosis y la liberación de formaldehído se hace muy rápidamente en la orina, hay mayor certidumbre de que al foco gotoso llegue suficiente cantidad de formaldehído no modificado. Los depósitos uráticos se disuelven; la solubilidad del ácido úrico aumenta en la orina, lo que favorece su eliminación del organismo.

El principal dominio del empleo de la citarina comprende los síndromas mórbidos producidos por la excesiva acumulación del ácido úrico en el organismo y sus manifestaciones diversas, tales como la gota (podagra), los cálculos vesicales, la arena urinaria, etc. Según los datos de los Dres. Frisch, Ardo, Zeller y otros, obra como un rápido analgésico, cortando los accesos.

Por lo general se toma la citatina á la dosis de 2 gramos, cuatro á seis veces en el día, mientras dura el acceso de gota. Durante el primer día si hubiere necesidad, se pueden renovar las dosis con mayor frecuencia para suprimir mas seguramente el ataque.

Colargol—(Plata coloidal). Esta forma alotrópica de la plata fue descubierta en Francia por Wurtz y, utilizada por primera vez en la terapéutica por Credé, cirujano alemán. El colargol se presenta en forma de pequeños granos negros con reflejos metálicos; no tiene olor ni es cáustico; se disuelve en agua en la proporción de 1 por 25; estas soluciones tienen un color moreno de oliva ó negruzco, que recuerda el de algunas cervezas negras; estas soluciones no son perfectas, puede considerárselas mejor como suspensiones de partículas excesivamente tenues apenas visibles con el microscopio. Los ácidos y las sales precipitan el colargol de sus soluciones, y éstas son más estables cuando se les agrega una pequeña cantidad de albúmina (1 por 100 aproximadamente). Las soluciones de colargol deben prepararse en frío, porque el calor las precipita.

El colargol se emplea en el tratamiento de las enfermedades infecciosas médicas y quirúrgicas. Su acción bactericida es débil, obrando mejor por su poder catalítico que se opone enérgicamente al desarrollo de los microbios; este poder que es análogo al de los fermentos, se encuentra en todos los metales extremadamente divididos (*esponja de platino*) ó al estado coloidal (*metales coloidales*). Se sabe en efecto que los metales en estas condiciones aceleran á dosis infinitesimales las transformaciones químicas, obrando como verdaderos fermentos.

El profesor Netter ha empleado la plata coloidal en el tratamiento de muchas enfermedades: pericarditis, fiebre tifoidea, escarlatina, difteria, meningitis cerebroespinal, tuberculosis neumónica, infección purulenta, infección puerperal, osteomielitis, apendicitis, endocarditis infecciosa, endocarditis y corea reumáticas, flebitis, pleuresia serofibrinosa ó purulenta, bronconeumonía, bronquitis gangrenosa, gripe etc.

Parece que la acción favorable del medicamento se manifiesta esencialmente por modificaciones rápidas y profundas del estado general, como son: reaparición de las fuerzas, disminución del abatimiento, del carácter infectante y del estado tifoideo, acompañado de sensación de bienestar, con apetito, sed y diuresis.

Casi siempre baja la temperatura, algunas veces rápidamente, sobre todo después de las inyecciones intravenosas; pero con mayor frecuencia el descenso es lento y se hace en muchos días; la línea del trazado es oblicua y recta sin ascensiones vespertinas. Habitualmente se abrevia la duración de la enfermedad, la convalecencia es más corta y las complicaciones más raras.

El colargol se usa especialmente en pomada y en inyecciones intravenosas; se administra también, pero con menos frecuencia, por las vías estomacal y anal.

USO EXTERNO—Pomada:

Colargol	15 gramos
Lanolina	35 —
Grasa benzoatada	50 —

Ovulos ó supositorios.

Colargol	0,30 gramos
Manteca de cacao	30 —

Divídase en 10 óvulos ó supositorios.

USO INTERNO—Solución:

Colargol	1 gramo
Albúmina de huevos frescos	3 —
Glicerina	3 —
Agua destilada	300 —

Para tomar tres á cuatro cucharaditas por día.

Píldoras.

Colargol	1 gramo
Azúcar de leche	5 —
Excipiente no tánico	C. S.

Divídase en 100 píldoras. Cuatro á seis por día.

Solución para inyección intravenosa.

Colargol	1 gramo
Agua destilada esterilizada 100 centímetros cúbicos.	

(Del *Formulaire Bocquillon Limousin*).

CUADRO de la mortalidad en Bogotá en Febrero de 1904

ENFERMEDADES	HOMBRES	MUJERES	NIÑOS	NIÑAS	TOTAL	SAN PEDRO	LAS NIEVES	LAS CRUCES	LAS AGUAS	SAN VICTORINO	SAN PABLO	SANTA BARBARA	EGIPTO	CHAPINERO	HTAL. DES. J. DE D.	HOSPITAL MTAR	ASILOS	PANÓPTICO	HOSPICIO	PAIBA
Neumonía.....	2	4	3	6	15		4	2	2	2		1			4					
Bronconumonía ..	1	2	3	5	11		2	3	2	2		1		1						
Tuberc. pulmonar...	3	6		1	10			1							6	2				
Gripe.....		1	4	2	7		1	3		1		1	1							
Espasmo de la glotis.			1		1										1					
Asf. de los rec ndos..			1		1		1													
Atelectasia pulmonar.			2	1	3		1						2							
Fiebre tifoidea.....	2	8			16		1		2					2	5					
Disentería.....	3	3	1	1	8		1			1					4			1		1
Enterocolitis.....	1	1			2	4	1	1	1											
Enteritis.....		1	3	4	8		3	1	3								1			
Gastroenteritis.....		1	3	4	8		2	3				1	1		1					
Cólera infantil.....			3	3	6		2		1			2	1							
Atrepsia.....				1	1							1								
Peritonitis.....	2	1	1		4			1				1			2					
Hernia estrangulada.	1				1						1									
Tub. intestinal.....		1		1	2									1	1					
Vómitos incoercibles..		1			1									1						
Oclusión intestinal ..		1			1										1					
Difteria.....			1		1		1													
Lesiones hepáticas.	2	2			4		1		1					1	1					
Diabetes.....		1			1										1					
Les. val. del corazón.	3	7		1	11	1	2	1		1			1		5					
Afecciones cerebrales	3	4			7		2	1	2	1	1									
Lesiones medulares...	1				1										1					
Lesiones de la piel...	1			1	2					1		1								
Uremia.....	1		2	1	4					1	1				2					
Miseria fisiológica...	1	1		4	6			1		2				1	2					
Arteriosclerosis.....	3	1			4		1	1		1					1					
Alcoholismo.....	1				1				1											
Paludismo.....	1				1										1					
Cáncer.....		3			3		1	1							1					
Infección puerperal..	2				2					1					1					
Reumatismo.....		1			1										1					
Emb. de la art. pulm.		1			1				1											
Meningitis.....		1	2		3		1								2					
Hernia umbilical.....			1		1		1													
Fieb. de v. umbilical.			1		1					1										
Icteria.....				1	1			1												
Sífilis hereditaria.....			1		1						1									
Erisip. generalizada..				1	1				1											
Gangrena.....			2		2					2										
Raquitismo.....			1		1										1					
Fractura del fémur...			1		1		1													
Nacidos muertos.....			4		4			1	1			1			1					
Totales.....	32	55	40	41	168	3	30	21	18	17	4	10	7	7	46	2	1	1	1	1

Bogotá, Marzo de 1904.

El Médico de Sanidad, RICARDO AMAYA ARIAS.

Boletín meteorológico del mes de Marzo de 1904

DÍAS	BAROMETRO A 0°			PSICROMETRO Term. Cent. *			Direccion del viento		Cantidad de lluvia en milímetros
	Horas de observación			Horas de observación			Horas de observación		
	9 á 10 a. m.	3 á 4 p. m.	10 á 11 p. m.	9 á 10 a. m.	3 á 4 p. m.	10 á 11 p. m.	9 á 10 a. m.	3 á 4 p. m.	
	m. m.	m. m.	m. m.	°	°	°			
1	560,03	558,56	560,29	13,0-12,0	14,0-12,5	13,3-12,4	N	S-O	
2	0,29	9,10	0,00	14,5-13,0	17,0-15,0	14,0-12,6	N	S-O	
3	0,19	8,56	0,10	14,0-13,0	16,0-14,5	13,8-12,6	N-E	N-E	
4	1,23	9,38	0,33	14,6-14,0	17,4-15,0	14,0-13,0	N	N-O	17,00
5	0,59	8,63	1,50	15,0-14,0	16,0-15,0	13,5-12,7	N	S-O	
6	1,18	9,19	0,49	15,0-14,2	19,0-15,0	14,0-13,0	N-E	S-O	
7	59,78	8,63	59,69	15,0-14,0	17,0-15,0	13,6-12,5	N	N-O	6,00
8	60,03	8,56	9,79	14,0-13,4	17,0-16,0	13,0-11,9	E	S-O	9,00
9	1,18	9,10	60,43	15,0-14,0	16,0-14,0	13,0-12,0	S	O	9,25
10	2,28	60,03	1,53	14,0-13,0	16,0-15,0	14,0-12,4	N-E	S-O	19,00
11	1,73	59,10	1,53	14,1-13,3	15,0-13,0	14,0-13,0	S-E	S-E	23,50
12	0,53	9,75	0,29	15,0-14,0	15,0-14,0	13,0-12,0	S-E	N-O	11,00
13	1,88	8,66	59,73	14,0-13,0	16,0-13,6	14,0-12,8	N	N-O	9,00
14	1,58	8,56	61,48	15,0-14,0	15,0-12,5	13,7-12,3	N-O	N-O	15,00
15	0,59	9,19	1,23	14,0-13,0	16,0-15,0	14,0-13,0	N	N	
16	1,03	9,29	0,13	14,0-12,0	15,0-14,0	13,3-12,3	N	N-O	3,00
17	1,23	9,58	1,04	13,3-12,0	14,0-13,0	13,0-12,0	N-O	N-O	
18	1,13	7,48	0,13	14,5-12,4	16,6-14,0	13,2-12,0	N	N-O	
19	59,95	8,29	0,23	15,2-13,0	18,0-15,0	14,8-13,2	S-E	S-E	
20	60,71	9,04	0,71	14,0-13,0	16,0-14,7	13,6-13,0	E	E	
21	0,98	8,39	0,49	14,0-13,2	15,0-14,0	14,0-13,0	N-E	S-E	7,00
22	0,71	8,64	59,75	14,0-13,0	15,8-14,0	14,0-13,0	S-E	S	11,00
23	59,88	7,69	8,89	15,0-13,7	18,4-15,6	15,0-13,8	S-E	N-O	
24	9,73	8,39	9,49	15,0-14,0	15,4-14,0	15,0-13,9	S	N	13,00
25	60,49	8,19	60,23	15,2-13,9	18,0-15,4	14,7-14,0	N-E	S-O	
26	59,88	7,69	59,99	16,0-14,0	17,0-14,8	14,5-13,2	S-E	S-O	3,00
27	60,98	8,39	60,49	13,0-12,4	15,4-13,0	14,0-12,0	E	N-O	
28	0,63	8,54	0,13	16,0-14,0	17,6-15,5	14,6-13,7	N-O	S-O	12,00
29	1,13	8,29	59,99	13,0-12,4	16,6-14,2	14,0-13,0	N	N-O	
30	0,38	8,39	9,24	16,0-14,0	16,0-14,9	14,0-13,0	N-O	S-O	3,50
31	0,49	6,49	60,49	15,0-13,0	15,0-13,0	14,0-13,0	O	N-O	16,00

RESUMEN

	9 á 10 a. m.	3 á 4 p. m.	10 á 11 a. m.	Término medio.
	m. m.	m. m.	m. m.	m. m.
Presión barométrica mensual.....	560,56	558,70	560,31	559,56
Temperatura. {	14°33	16°61	13°53	14°82
	12,64	14,33	12,31	13,09
Diferencias.....	1°69	2°28	1°22	1°73
Humedad relativa.....	83%	81%	90%	84.66%
Direccion del viento.....	Mañana	Tarde		
	Norte.....	10 días	2 días	}
	Sur.....	2 —	1 —	
	Este.....	3 —	1 —	
	Oeste.....	1 —	1 —	
	Nordeste.....	5 —	1 —	
	Noroeste.....	4 —	12 —	
Sudeste.....	6 —	3 —		
Sudoeste.....	0 —	10 —	31 días.	
Cantidad de lluvia en milímetros de altura.....				187.25
Días de lluvia en el mes.....				17

* La columna de la izquierda marca los grados del termómetro libre, y la de la derecha los del humedecido