

DIRECTOR:

**Dr. Martiniano Echeverri D.**

Rector de la Facultad de Medicina.

---

# BOLETIN CLINICO

REVISTA MENSUAL

ORGANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA  
Y CIENCIAS NATURALES DE LA  
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - MEDELLIN

---

AÑO IV No. 1 Octubre de 1937 No. 37.

---

COMITE DE REDACCION

DOCTORES

ALONSO RESTREPO  
HERNAN POSADA  
JOAQUIN ARISTIZABAL  
DANIEL CORREA

---

Correspondencia y canjes:

**"BOLETIN CLINICO"**

Apartado 205 - Medellín - Antioquia -  
Rep. de Colombia.

Tarifa red. en el Serv. Post. Interior.—  
Registro N° 152.

---

Editado y distribuido por cuenta de los  
**LABORATORIOS URIBE ANGEL.**

Tiraje: 2.500 ejemplares.

ESTE LIBRO ES  
EXCLUSIVO  
DE LA BIBLIOTECA  
DE LA FACULTAD DE  
MEDICINA DE LA  
UNIVERSIDAD DE  
ANTIOQUIA

## CONTENIDO

URIBE ESCOBAR Gustavo — Tratamiento de la Sífilis reciente.

ROBLEDO Emilio — Bosquejo de Geografía Médica y Climatopatología de Colombia.

RESTREPO José Miguel — Rectitis Gangrenosa.

Crónica Científica — Síntesis de la Vitamina A

Biblioteca de la Facultad.

De la Facultad - Resolución N° 107.

## ANTIPLASMODIO

Cada pastilla contiene 0.25 gms. de Clorhidrosulfato de quinina y 0.10 de Arrhenal, en excipiente colagogo.

Antipalúdico (preventivo y curativo).

Destruye los agentes productores del paludismo. Evita la anemia. Previene los accidentes conocidos con el nombre de Hígado Palúdico. Sirve como preventivo de las fiebres en las regiones invadidas por el zancudo.

LABORATORIOS URIBE ANGEL

Medellín — Barranquilla — Cali

Colombia

## Resolución N.º 107

El Decano de la Facultad de Medicina y Ciencias Naturales, debidamente autorizado por el Consejo Directivo de la Universidad,

### RESUELVE:

1º—Desde esta fecha queda abierta la inscripción al concurso para proveer el cargo de Profesor de Clínica Ginecológica.

2º—La inscripción se cerrará el 30 de noviembre y por ningún motivo será permitido inscribirse después de esta fecha.

3º—Para tener derecho a inscribirse al citado concurso es

## CLOR-CAL

Elixir de Cloruro de Calcio estabilizado, y dosificado a razón de  $\frac{1}{2}$  gmo. por cucharadita cafetera (0.50 gms. x cada 5 c. c.)

### INDICACIONES:

HEMOSTATICO: en toda clase de Hemorragias.

DECLORURANTE y DIURETICO: en las Nefritis hidropígenas, Edemas y Ascitis de origen circulatorio.

RECALCIFICANTE: En el Embarazo, la Lactancia, el Crecimiento y la Espasmofilia.

ANTI-ANAFILACTICO: en la Urticaria y los Accidentes Séricos.

LABORATORIOS URIBE ANGEL  
Medellín — Barranquilla — Cali  
Colombia

preciso ser colombiano y poseer el título de Doctor en Medicina Cirugía.

4°—El examen tendrá lugar a fines de febrero o principios de marzo de 1938 y consta de las siguientes pruebas:

a) Presentación de un trabajo escrito sobre un tema de Ginecología a libre elección del aspirante.

b) Lección clínica al pie del enfermo, a los estudiantes del curso, ante el jurado examinador; y

c) Intervención quirúrgica ante el jurado y también con asistencia de los estudiantes del curso.

5°—El jurado será nombrado oportunamente y la calificación se hará del modo siguiente: Cada uno de los examinadores para cada una de las pruebas calificará de 1 a 50 y la calificación de la prueba será la suma de las calificaciones dadas por los examinadores dividida por el número de ellos.

La calificación final será la suma de las calificaciones de cada una de las pruebas dividida por 3.

## FERROL

### Poderoso antianémico.

El Ferrol es una solución neutra que contiene 5% de hierro absolutamente asimilable, tolerado aun por los organismos más delicados.

Cada cucharadita contiene 25 centigramos de hierro puro.

No produce estreñimiento, ni tiene efecto alguno irritante sobre las paredes del estómago.

Con Ferrol se puede activar el tratamiento ferruginoso sin miedo a trastornos digestivos y en pocos días se pueden obtener efectos sorprendentes.

LABORATORIOS URIBE ANGEL

Medellín — Barranquilla — Cali

Colombia

6°—El que obtenga un número de puntos superior al de los demás, será el llamado a ocupar la cátedra; en caso de que haya empate en la calificación más alta entre 2 o más aspirantes, tendrá derecho de preferencia al cargo, el aspirante que se haya graduado en la Universidad de Antioquia.

7°—Si no hubiere más que un aspirante inscrito no habrá lugar a examen, el concurso se declarará desierto y la Universidad no adquiere absolutamente ningún compromiso con la persona que se haya inscrito al concurso.

8°—El agraciado ocupará su puesto inmediatamente después de que el jurado haya pronunciado su fallo.

Dada en Medellín, a 8 de octubre de 1937.

*M. ECHEVERRI D.*

## **PALEHOL**

### **Tónico-Reconstituyente**

Preparado a base de Fosfato de Hierro, Creosota de Haya y los compuestos iodados y fosfatados que integran el Aceite de Hígado de Bacalao.

El Palehol es un tónico nutritivo de sabor agradable y de gran valor en los desórdenes respiratorios de carácter crónico.

Indicado en el tratamiento de la Tuberculosis Pulmonar, los resfriados y las afecciones catarrales de las vías respiratorias. Neurastenia, Debilidad General.

**Medellín — Barranquilla — Cali**  
**Colombia**

# Biblioteca de la Facultad de Medicina

Donativo del Dr. Gabriel TORO VILLA

- Auvard A.—Tratado práctico de los partos. París. 1898.  
Chalot V.—Tratado elemental de Cirugía y de Medicina Operatoria. 1900.  
Wyllis Bandler S.—Ginecología Médica. Philadelphia. Saunders Co. 1914.  
18 Volúmenes de los Archivos de Medicina Internacional de Chicago.  
4 Volúmenes de The Journal of the American Medical Association.  
Chicago. III.  
8 Volúmenes de los Archivos de Dermatología y Sifilografía de París.  
10 Volúmenes de la Sociedad Francesa de Dermatología y Sifilografía.  
París.  
3 Volúmenes de Tesis de Grado.  
28 Números del Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana.

## SAL DE FRUTAS

Uribe Angel

Digestiva, antibiliosa,  
efervescente. Obra co-  
mo laxante y purgan-  
te, según las dosis.

No se altera.

LABORATORIOS URIBE ANGEL

Medellín — Barranquilla — Cali

Colombia

Además, durante el mes de septiembre p. p., la Biblioteca fue enriquecida con la adquisición, por compra a la familia del extinto, de la Biblioteca Médico-Quirúrgica del Profesor Montoya y Flórez, que consta de 320 obras en 473 volúmenes y de una gran cantidad de folletos y revistas.

### COLECCION DE TESIS DE DOCTORADO

- Camacho Martín—La Involución Uterina.—Paris.—1906. XXIII/1  
Robledo Emilio—Higiene de la Infancia.—Medellín.—1900. XXIII/2  
Perdomo Adriano—Estudio sobre el Beri-Beri.—Bogotá.—1904. XXIII/3  
Anzola P. Pablo—De la Locura Moral.—Bogotá.—1904. XXIII/4  
Escobar Lázaro—Neurastenia.—Medellín.—1900. XXIII/5  
Arteaga H. Francisco—Valor diagnóstico de la Hemiplejia.—  
Bogotá.—1905. XXIII/6  
Soto A. Aquilino—Estudio sobre la Arterio-Esclerosis y su tra-  
tamiento.—Bogotá.—1904. XXIII/7

## KOLA GRANULADA

(Tonikola Uribe Angel)

En la Tonikola se encuentran todos los principios activos de la Nuez de Kola.

Neurastenia. Convalecencias.

LABORATORIOS URIBE ANGEL

Medellín — Barranquilla — Cali

Colombia

- De Toro Alonso—Tratamiento quirúrgico de la Oclusión intestinal aguda.—Medellín.—1904. XXIII/8
- Puerta V. César—Ensayos sobre la Oftalmo-Reacción por la Tuberculina.—Bogotá.—1908. XXIII/9
- Hernández Parmenio—Estudio sobre las Histeroptosis y su tratamiento por la Operación de Legueu.—Bogotá.—1908. XXIII/10
- Londoño L. Santiago—Flebitis Palúdica Aguda.—Bogotá.—1904. XXIII/11
- Herrera A. Pedro J.—Tratamiento de la estrangulación Herniaria.—Bogotá.—1904. XXIII/12
- Duque Eduardo—La Blenorragia en el hombre y su tratamiento.—Medellín.—1901. XXIII/13
- Posada B. Lisandro—Estrecheces de la uretra.—Medellín.—1900. XXIII/14

# INYECTABLES

de los

## Laboratorios Uribe Angel

AGUA BIDEDESTILADA,	amp. 5 y 10 cc. cjs. de 12 y 50
ACEITE ALCANFORADO,	
0.10 x 1 cc.	„ 5 y 10 cc. „ „ 12 y 50
CAFEINA,	
0.25 x 1 cc.	
0.25 x 2 cc.	„ 1 y 2 cc. „ „ 12
CACODILATO SODICO,	
0.10 x 1 cc.	
0.20 x 1 cc.	
0.20 x 2 cc.	„ 1 y 2 cc. „ „ 12
EMETINA CLORHIDRATO,	
0.01 x 1 cc.	
0.02 x 1 cc.	
0.03 x 1 cc.	
0.04 x 1 cc.	
0.05 x 1 cc.	
0.06 x 1 cc.	
0.08 x 1 cc.	„ 1 cc. cajas de 12



## Tratamiento de la Sífilis reciente

A pesar de los inmensos progresos realizados en el campo de la sifilografía en estos últimos treinta años; a pesar de la introducción de los arsenicales, bismúticos, mercuriales orgánicos y tratamientos no específicos; a pesar de ese monumento científico, uno de los más hermosos de la Biología, el Bordet-Wassermann; a pesar de la valiosa ayuda prestada por la Patología experimental; a pesar de las afirmaciones enfáticas de la mayoría de los sifilógrafos—entre los cuales me cuento—sobre la curación biológica, serológica y clínica de la lúe en un porcentaje halagador, nos quedan muchas incógnitas sobre el porvenir de nuestros enfermos y podemos decir que, todo sifilítico, aun bien tratado, tiene la espada de Damocles suspendida sobre sus sistemas cardio-vascular y nervioso por toda una vida. Esto debido a la incertidumbre de muchos puntos y, especialmente, a la falta de diagnóstico de la curación. Son estas razones las que nos obligan a aconsejar una observación suficiente, clínica y serológica de los pacientes, a veces por toda una vida.

Personalmente creo, estoy plenamente convencido de la curabilidad de la sífilis con un tratamiento bien conducido; creo también en la posibilidad de una curación espontánea por la prueba plena de la observación de un gran número de enfermos, quienes, apenas iniciado el tratamiento, lo abandonaron y, examinados después de quince a veinte años, no presentaron ningún síntoma y muchos de ellos tenían hijos y esposas sanos. No podemos, naturalmente, confiar en esta contingencia feliz que favorece un pequeño número, pero sí tiene valor para argumentarle a los pocos que niegan lo que ya está aceptado por la mayoría de los especialistas: la curación de la sífilis.

Pero si la sífilis es curable los sifilíticos no se curan, porque son muy pocos los que se someten a los rigores y dificultades de un tratamiento moderno, a pesar de ser éste mitigado y corto, comparado con los tratamientos preconizados por algunos profesores hasta por diez y más años.

Entre los veintidos mil sifilíticos historiados en el Instituto Profiláctico sólo han seguido un tratamiento completo un ínfimo porcentaje. Es lógico pensar que el simple *blanqueo* no puede considerarse como suficiente profilaxis. Esta es una de las causas para que la sífilis no haya disminuído en Medellín.

Es por esto por lo que al hablar de la lucha profiláctica en general, pido la aprobación de una ley que establezca el tratamiento obligatorio; es por esto por lo que hace muchos años estoy clamando por la multiplicación de los centros venereológicos en todos los municipios de Antioquia; por esto pido apremiantemente la construcción en Medellín de un edificio exprofeso, en donde haya servicio para blenorragia, separación de sexos, de mujeres públicas, donde se puedan establecer consultas nocturnas, es decir, un centro que llene las necesidades de Medellín y que facilite los tratamientos gratuitos a todas las personas que los necesiten, llenando las indicaciones de rapidez, de discreción y de horas apropiadas.

Al tratar de unificar, estandarizar, el tratamiento de la sífilis tropezamos con la primera dificultad. Pero antes, es conveniente aclarar lo que con esto se pretende.

Sin entrar en divisiones clínicas complicadas diremos que la sífilis se divide en reciente y en tardía; la primera abarca un período de dos años desde su principio, siempre que no hayan surgido complicaciones graves, destructoras, terciarias; la segunda, después de esa época. Unificado el tratamiento de la primera no se viola el principio básico de la clínica: "*no hay enfermedades sino enfermos*", porque la inmensa mayoría de los consultantes lo hace durante el primer año, mejor aún, en los primeros meses y, en este tiempo, la sífilis no ha producido aún lesiones destructivas e irremediabiles. Por supuesto que habrá que establecer, a veces, variaciones sustanciales por el terreno, por las intolerancias, por enfermedades intercurrentes, por múltiples taras; pero, en todos los demás casos, podremos señalar un tratamiento único el que será aceptado, con facilidad, por el mayor número.

En la sífilis precoz debemos tratar la enfermedad, en la sífilis antigua debemos tratar al paciente; la mayor parte de los

primeros son jóvenes sanos, en excelentes condiciones físicas. Además la distribución del treponema en los tejidos, las lesiones que origina y la inmunidad que provoca, son muy semejantes en los pacientes con sífilis reciente, en contraste con las variadas localizaciones de lesiones destructivas y fibrosas, y con los estados de inmunidad tan variados en los pacientes con sífilis tardías.

La primera y grande dificultad con que tropezamos la presenta el amor propio profesional, en muchas ocasiones tan hipertrofiado, sin querer envolver una crítica en esta observación. Pero no se debe olvidar la imposibilidad en que está el médico práctico de dominar y profundizar todas las ramas de una ciencia tan vasta y tan difícil como la medicina; es preciso oír antes las ideas de quienes han consagrado gran parte de su vida al estudio de estos problemas.

En segundo lugar surge otra dificultad mayor aún, inherente a la especialidad: todos los sifilógrafos creemos tener el secreto, haber dicho la última palabra; todos tenemos un método de tratamiento sometido a la prueba de la experiencia y del tiempo.

Antes de seguir adelante, quiero decirlo con énfasis para evitar suspicacias, no creo que nadie haya planeado un método perfecto, un método que no sea posible de objeciones, de reparos y de modificaciones; todos, necesariamente, son imperfectos desde el momento en que carecemos de la prueba final, del argumento único; el diagnóstico de la curación.

En todos los tratamientos sólo podemos y debemos perseguir una finalidad: la prueba real o mejor "práctica" de la curación; que el paciente viva el resto de su vida libre de signos clínicos y serológicos y de que no infecte a los demás. Como esto sí es posible lograrlo, como las recaídas en enfermos bien tratados no llegan al 5%, se justifica este paso trascendental para la unificación de la lucha antisifilítica en nuestra república.

### *CLASIFICACION DE LOS TRATAMIENTOS*

Los tratamientos de la sífilis, ya lo he dicho, son tantos cuantos son los sifilógrafos, si consideramos las variantes, más o menos sustantivas, introducidas por cada uno. Pero todas estas variedades pueden reducirse a cuatro puntos generales: 1º Tratamiento continuo; 2º Intermitente; 3º Intensivo; 4º Irregular.

1º—Comenzamos por el tratamiento irregular, es decir, aquel que, por diversas razones, no obedece a ningún plan. Parece

ilógico hablar de un método que no lo es, pero se justifican ampliamente estas pocas líneas porque la gran mayoría de los sífilíticos han sido, son y serán tratados con semejante irregularidad. Preciso es reconocer que, muchas veces, el culpable es el paciente quien por desidia, ignorancia o penuria se hace tratar sólo cuando algún síntoma lo obliga, aplicándose lo que han dado en llamar una serie de 914, de 0.15 a 0.90 gramos, 3.15 grs. o, indistintamente arsenicales y metales pesados sin sujeción a ningún método; otras el responsable es el médico! Cuántas veces he oído decir que para dos cruces con una serie tiene!

Me parece inútil tratar de probar el error de los que tal practican; salta a la vista y las estadísticas lo confirman. Si algunos pacientes, por incapacidad absoluta, no pueden hacer otra cosa mejor, podríamos favorecerlos en parte, intercalando las fricciones, magnífico medio de administrar el mercurio, las píldoras de sublimado que tan sorprendentes resultados han dado a Vernes, aun en muchos casos de irreductibilidad, los jarabes tipo Gibert o el paroxyl, con el objeto de no dejar esos largos intervalos que favorecen la formación de tejidos cicatriciales y esclerosos y la localización del treponema en los tejidos de selección.

2°—El tratamiento intensivo deriva su origen de la *terapia sterilisans magna* de Ehrlich cuando deslumbrado, muy justamente, por su trascendental y humanitario tratamiento, con una o con pocas dosis masivas de salvarsan, creyó posible la esterilización total de la sífilis. Algunas variantes de este método han sido ensayadas como el Pollitzer, tres inyecciones de 0.90 grs. de neo en tres días consecutivos y otros varios; pero creo que no se puede aconsejar esta práctica sino en casos especiales muy limitados.

Tuve un enfermo arseno-resistente, o mejor arseno-fatigado, como dice Peyrí, quien en vista de la no cicatrización de algunas sífilides pápulo-costrosas de la cara, se hizo poner nueve inyecciones diarias de 0.90 grs. de neo, sin accidentes tóxicos, pero sin que lograra ver cicatrizar sus lesiones.

El tratamiento intensivo "es un sueño del pasado".

3°—El tratamiento intermitente estudiado e introducido por el indiscutible maestro de la sifilología A. Fournier y aceptado en aquella época universalmente, fue una conquista indudable y un progreso real. Aquellos tiempos, las postrimerías del siglo XIX admitieron, sin objeción, lo que indiscutiblemente marcaba una revolución en los métodos del tratamiento. Entonces no ha-

bia más antisifilítico conocido que el mercurio y un adyuvante poderoso, de acción misteriosa, ya que sólo obraba sobre las lesiones terciarias. Conviene recordar que en algunas épocas se aconsejaba el tratamiento continuo, alternando el mercurio con el yoduro.

Pero dejando a un lado estas disquisiciones conceptúo que, hoy hay argumentos definitivos contra dicho procedimiento. En aquella época sólo se disponía de una droga antisifilítica; hubiera sido imposible usarla indefinidamente porque habría aparecido la fatiga del medicamento o la resistencia del microbio; así mismo la intoxicación habría sido inevitable después de algunos meses de administrarla. Por otra parte, como se puede ver en un grupo numeroso de historias del Instituto, una primera serie puede producir el descenso de la positividad de la serología en todo o en parte; si el tratamiento es interrumpido por más o menos tiempo, veinte o treinta días, aquellas reacciones volverán con frecuencia, a hacerse positivas parcialmente, en algunos casos totalmente, y tendremos una curva oscilante, ascendente y descendente, muy difícil de negativar.

Explicándolo en una forma más gráfica diremos que un sífilítico con 4 cruces, después de 7 gramos de 914, no tendrá sino una cruz; después del período de reposo habrá subido a dos o a tres cruces; una nueva serie rebajará las cruces para volver a aumentar y así continuaremos llegando a necesitar una dosis doble o triple de la que hubiéramos empleado en un tratamiento continuo. Así sucede en los casos afortunados pues es más frecuente ver un Wassermann volverse irreductible con el tratamiento intermitente que con el continuo.

En cambio si después de la aplicación de 7 gramos de arsénico, continuamos, sin reposo, con bismuto, la cruz que había quedado será eliminada, con lo cual tendremos ganada casi siempre la partida. A condición de que el tratamiento no sea interrumpido por este motivo y se continúe durante el tiempo preciso. De lo contrario el paciente quedará expuesto a graves recaídas que podrán serle de funestas consecuencias.

En el párrafo siguiente desarrollaré más ampliamente esta argumentación.

4º TRATAMIENTO CONTINUO.—Fue Ricord el primero en anotar el tratamiento continuo de la sífilis hace un siglo. Su discípulo Fournier introdujo el tratamiento crónico intermitente, usado universalmente aun después de la aparición del salvarsan. Era muy natural que, después de este descubrimiento se adopta-

ra la aplicación de curas alternas de mercurio y de arsénico como continuación del método de Fournier. Así se hizo por todos los sifilógramos del mundo hasta 1917 en que Keidel introdujo, en el John Hopkins, la idea del uso continuo del arsénico y metales pesados en el tratamiento de la sífilis precoz.

Mucho tiempo fue desconocido este interesante ensayo por falta de publicidad. A Almkvist corresponde la prioridad por haber dado a conocer los primeros resultados obtenidos con el tratamiento continuo en un artículo aparecido en 1920. Después Keidel y Moore hicieron públicos sus ensayos de nueve años en una interesante memoria impresa en 1926.

Ya en este intervalo Vernes, en Francia se hizo el defensor de este método con interesantes variaciones cronológicas de dosis, pero conservando siempre el principio básico de la continuidad del tratamiento. Se debe, pues, a Keidel en EE. UU. y Almkvist y Vernes en Europa, la generalización y vulgarización del tratamiento continuo. Aquí en Medellín se sigue dicho método en el Instituto Profiláctico desde el año de 1925.

"El tratamiento continuo de la sífilis precoz es de tal modo superior a cualquiera otro, intermitente o irregular, que no permite establecer comparaciones".

Para que el tratamiento sea continuo es indispensable que, desde el principio hasta el fin, no haya ningún período de reposo. Este principio ha sido aceptado ya por especialistas de todas partes. Aun los que defienden el tratamiento intermitente comienzan a claudicar, acortando los períodos de reposo, ocho a quince días, sobre todo en los primeros meses, tendiendo a identificarse con el tratamiento continuo. Hay sifilíticos que se curan espontáneamente; algunos autores hacen subir hasta el 23% tales casos; comparto esta idea y tengo un número interesante de historias, pero sería peligroso confiar en esta contingencia; otros hay que se curan con una serie arsenical; mis observaciones de esta clase suben a más de 50. No sería prudente aconsejar a nadie que siguiera semejante conducta. La observación nos dice que se trata de algunos casos afortunados, que la recaída es la regla aun cuando la serología se haya hecho negativa. Treponemas virulentos quedan en ciertos focos del organismo; el paciente reacciona contra ellos y adquiere un grado considerable de resistencia como lo prueban la falta de accidentes secundarios, de reinfecciones y la latencia. En cambio, si se empieza el tratamiento rápidamente, no aparecen las lesiones cutáneas o se interrumpen bruscamente y la resistencia del paciente no se desarrollará.

En estos últimos tiempos han aparecido unos trabajos muy interesantes sobre la conveniencia de diferir el tratamiento de los sifilíticos hasta la aparición de las manifestaciones secundarias para empezarlo durante la latencia, cuando el organismo esté bien sensibilizado, y se hayan desarrollado anticuerpos en cantidad suficiente y cierto grado de alergia. En algunos pacientes tratados en estas circunstancias pueden aparecer también recaídas, el peligro de la difusión de la sífilis a los demás es tan grande y los resultados de los casos de sífilis precoz tratados son tan brillantes en cuanto a la curación radical que no sería lógico cambiar de táctica.

Con el tratamiento continuo alternando series arsenicales con bismuto y mercurio, cuando el arsénico comienza a fatigarse, cuando ya parece que necesitara un catalizador para reanimar su acción embotada, viene otra droga nueva a reemplazarla, se aprovecha su acción específica, refuerza, generalmente, la del anterior; los treponemas refugiados en sitios de difícil acceso acaban por ser destruidos, no se presenta la ocasión para nuevas septicemias, y, como casi todos los organismos toleran perfectamente esta alternabilidad, los treponemas son alcanzados en todos sus reductos y la curación se obtiene.

He seguido tratamientos continuos durante el tiempo que me ha parecido preciso, hasta de cinco años, en algunos enfermos, sin accidente ninguno, con tolerancia perfecta.

### *ACCIDENTES. ELECCION DE LA DROGA*

La tolerancia para los arsenicales es muy grande en nuestro medio. Considero este fenómeno como algo interesante y digno de estudio. La clientela del Instituto está compuesta de personas pobres, de todos los climas, con las más variadas enfermedades tropicales: anemia, paludismo, disentería; por consiguiente con hígado inferiorizado. Sin embargo, hecho paradójico, los accidentes arsenicales son más escasos aquí que en las zonas templadas.

En el Instituto se aplican todos los meses cuatro a cinco mil inyecciones de 914 y transcurren semanas sin que se presente una sola crisis nitritoide, el más frecuente de los accidentes. En medio millón de inyecciones no se ha visto ninguna apoplejía serosa, la temible complicación del tercero o cuarto día. Tuvimos tres muertes inmediatas por crisis blancas con edema pulmonar: la primera en una tuberculosis renal, la segunda en una señora de 50 años, aparentemente normal, la tercera en una embaraza-

da después de una noche de orgía con ingestión de bastante licor. La primera con 0.45 grs., la segunda con 0.30 grs., la tercera con 0.45 grs.

Hace 7 años, debido a un lote defectuoso de neosalvarsán, tuvimos una serie de casos muy graves, descritos en la tesis del Dr. Botero sobre eritrodermia exfoliante. Con el cambio de la droga se suspendió el accidente. Todavía vemos de vez en vez algún caso.

Dos o tres ictericias tardías, curadas fácilmente con el tratamiento habitual. Este es el resumen de los accidentes producidos por el 914 en el Instituto Profiláctico.

Hay accidentes inevitables, inherentes al estado humoral, pero es indudable que la mayoría de ellos se puede evitar con un examen detenido del enfermo, despistando la insuficiencia hepática en el curso del tratamiento, vigilando atentamente el prurito y los accidentes cutáneos, desde la simple urticaria hasta la gravísima eritrodermia, pasando por toda la gama de las lesiones elementales.

Pero la inocuidad relativa de los arsenicales no faculta para prolongar indefinidamente el tratamiento en muchos individuos, obligándolos a soportar drogas por diez y más años cuando ya están probablemente curados.

Al hablar en estos términos descarto los casos difíciles, irreductibles con lesiones nerviosas o vasculares, muchos sifilíticos incurables con los que tropezamos diariamente en la práctica. Hablo de la sífilis precoz, de los casos que obedecen al tratamiento continuo y suficiente, de la inmensa mayoría de los pacientes.

**DURACION.**—Cuánto tiempo debe durar el tratamiento? Fournier señalaba, muy sabiamente, un plazo *minimum* de cinco años, cuando sólo disponía del mercurio. Cuando vino la serología se pudo comprobar que muchos de aquellos sifilíticos tenían una serología positiva. Posteriormente se creyó que era posible curarla en pocos meses. Más tarde han sido emitidas opiniones diversas, de acuerdo con los autores que las suscribían, dejando siempre flotar una duda sobre el éxito definitivo.

Para agotar la discusión sería preciso hablar sobre la interpretación de la serología, síntoma el más valioso de la infección sifilítica, arma de dos filos, de muy delicado manejo. También sería preciso discutir sobre la curabilidad de la sífilis, pero esto me llevaría muy lejos. Sólo haré algunas apreciaciones sobre estos tópicos en el párrafo siguiente.

Casi todos los sifilíticos buscan su tratamiento cuando ya la



serología es positiva. La educación acabará con este descuido. El factor más seguro del éxito es el tratamiento precoz, en la época preserológica, lo más cerca posible del chancro, cuando se puede lograr un 100% de curaciones.

En ningún caso se debe tratar por simple sospecha la sífilis. Este modo de proceder conduce siempre a errores definitivos. Sería preciso en tales casos, hacer un tratamiento completo, pues de lo contrario se expondría a un sífilítico a tener despertares fatales. Las lesiones genitales cicatrizan, a veces, con facilidad. El tratamiento de prueba, tan útil en la sospecha de sífilis tardía, no está indicado en la sífilis reciente.

Se debe comenzar el ataque con el arsénico. Algunos prefieren el 606, quizás con razón, pues es de una actividad superior a la del 914; pero las dificultades de su aplicación y su mayor toxicidad, me hacen preferir el segundo, siendo esta la droga empleada en el Instituto, en los más de los pacientes. Es suficientemente activa como lo prueba la desaparición, en pocas horas, de los treponemas de las superficies húmedas, la cicatrización muy rápida de las manifestaciones y la negativación de la serología, muchas veces después de la primera serie.

**DOSIFICACION.**—Se debe evitar la dosificación por escala ascendente para evitar que el treponema se habitúe al arsénico. El principio del tratamiento de la sífilis reciente se resume en dos palabras: ataque rápido y recio. La primera inyección de 0.30 grs. de 914, la segunda tres días más tarde, de 0.60 grs.; cinco días después 0.75 grs. y, luego cada semana 0.75 hasta completar 7 grs. en esta primera serie, o 0.12 grs. por kilo para una persona de 60 ks. Con las cuatro primeras inyecciones se ponen cuatro de bismuto insoluble.

Sin interrupción se continúa a la semana siguiente con bismuto a la dosis de 0.20 grs. de bismuto metal cada siete días. Total seis inyecciones. Prefiero el casbis y el salicilato.

Nueva serie de 914 igual que la anterior pero a la dosis de 0.10 grs. por kilo.

El Bordet-Wassermann debe ser negativo en esta fecha en un porcentaje grande.

En este momento se practica el examen del líquido cefalorraquídeo, cuando no haya mucha resistencia de parte del paciente, pues ya no hay septicemia y, por tanto, ningún peligro al perforar las meninges.

El porcentaje de la negatividad no es tan grande entre nosotros como señalan los autores extranjeros. No he podido averi-

guar la causa de esta diferencia; el paludismo debería producir el efecto contrario. Serán las deficiencias hepáticas? O quizás una insuficiencia tiroidea? O será más bien porque la raza de nuestros treponemas ha adquirido gran resistencia a los antisifilíticos por ser tan pequeño el número de los pacientes que se trata durante un tiempo suficiente? Me parece que este hecho no es ajeno a la serología irreductible, ya que no alcanza al 10% el número de los que se tratan un año completo. Esta es una de las labores que desempeña la enfermera social con tan buen éxito en otros países.

Luégo ocho inyecciones semanales de bismuto, 1,60 gr. Esta segunda serie de metal pesado puede ser reemplazada por mercurio: 0,20 a 0,30 grs. de cianuro o cuarenta fricciones mercuriales. Mi preferencia es marcada por el bismuto.

En seguida otros seis grs. de 914. Diez inyecciones semanales de bismuto. Cinco gramos de 914 y diez inyecciones de bismuto.

En total 25 grs. de 914 y 10 grs. de bismuto metal. Como la reacción debió hacerse negativa, más o menos a los seis meses de empezado el tratamiento, se continúa por un año más con el objeto de evitar las recaídas en la inmensa mayoría de los casos. Es indispensable saber que éstas siempre se presentarán en un 4% aproximadamente, cifra que es imposible de reducir con los tratamientos actuales, aun cuando se prolonguen por varios años. Por esta razón después de tratamiento tan riguroso el paciente no se abandona, sino que entra en observación, a veces por toda la vida. Y, si por desgracia, viniere la recaída, volveremos a empezar. Así evitaremos tratar con exceso a 96 pacientes de cada ciento.

**BISMUTO.**—Son innumerables los preparados comerciales de bismuto, no menos de 200. Supongo que todos habrán hecho sus pruebas sobre toxicidad y eficacia terapéutica en animales y en hombres, pues sería muy peligroso poner en manos del público una droga sin el visto bueno de un laboratorio oficial.

Los compuestos de bismuto, según su solubilidad son: el bismuto coloidal del cual tengo muy poca experiencia. El bismuto soluble en agua, el biyatrén, del cual fueron aplicadas millares de inyecciones en el Instituto, por vía intravenosa. Muy activo, cicatriza las sífilides, casi con la misma rapidez que el 914, pero es muy tóxico. No lo he vuelto a emplear. El hidróxido, magnífica preparación, poco tóxico, una inyección por semana de 0,20. Empleo el casbis con buen éxito y el bicoloid.

El quinibismutato, buen antisifilítico; contiene poca cantidad de bismuto; deben ponerse 3 c. c. bisemanales.

El salicilato, una de las mejores; alto contenido en bismuto; 2 c. c. semanales.

Los liposolubles, de más rápida acción cicatrizante; dos inyecciones semanales.

El bismuto no es treponemicida sino treponemistático, es decir, creador de resistencia; necesita ponerse en contacto con los tejidos para formar un compuesto desconocido, como lo es su modo de obrar en la sífilis experimental y humana. Debe, por tanto, encontrarse en una concentración muy baja y por el mayor tiempo posible en la sangre y en los tejidos, lo que se logra con los preparados insolubles, especialmente. Mientras el tioglicolato y el biyatrén son eliminados en dos o tres días, los preparados en aceite, solubles o insolubles, pueden permanecer, en parte, sin absorberse, hasta por 300 días. Después de varias inyecciones el almacenamiento del bismuto adquiere un nivel constante, el cual puede mantenerse durante largo tiempo. Parece que ésta sea la razón para que la profilaxis realizada en Berlín, entre las mujeres públicas, con una inyección semanal, haya dado tan buen resultado.

No se puede afirmar que el bismuto insoluble sea superior al soluble; pero tiene la ventaja de que con una inyección semanal de 0.20 grs. basta, al paso que del soluble se necesitan dos.

**MERCURIO.**—Aun cuando está demostrada la superioridad del bismuto no se debe prescindir del mercurio. Se empleará en curas alternadas con el neosalvarsán, en la forma que expondré más adelante. El cianuro, el salicilato y las fricciones mercuriales deben ser los preparados preferidos.

**YODURO DE POTASIO.**—El yoduro de potasio se debe dar como preventivo y como curativo, aun cuando tampoco sabemos cómo obra. Se ha dicho toda la vida que el yoduro disuelve los tejidos fibrosos cuando están formados o previene su formación. Esta tradición ha perdurado sin que a nadie le preocupe su confirmación. No será más bien, como dicen Klein y Jacob E., por su acción sobre el cuerpo tiroides? Una inyección de tiro-globulina produce un estímulo local de la actividad leucocitaria, lo cual podría explicar la acción del yoduro en la sífilis latente, tardía y terciaria. También el extracto tiroideo produce magníficos resultados en la sífilis maligna y en las formas resistentes a los anti-sifilíticos; por sí solo es capaz de cicatrizar lesiones ulcerosas graves.

El yoduro debe administrarse sistemáticamente, ab ore, conjuntamente con las series de metales pesados, a la dosis de dos o tres onzas, para aprovechar su acción misteriosa sobre las glándulas endocrinas.

**TRATAMIENTO MIXTO.**—Una consideración teórica, aparentemente muy lógica, podría inducirnos a emplear el tratamiento mixto. Sumando la acción de dos drogas activas obtendremos mejor resultado que con la aplicación de una sola. Pero la experimentación no confirma este modo de pensar. En los casos corrientes los treponemas y las lesiones tardan el mismo tiempo en desaparecer, aproximadamente. (1) En cambio, como lo afirman Wechselmann y Eicke, el potencial tóxico del arsenobenzol aumenta cuando se inyecta simultáneamente con el mercurio o con el bismuto. Además, el tratamiento mixto obliga a dejar períodos de reposo largos, para evitar la intoxicación, lo que equivale a eliminar el tratamiento continuo.

Teóricamente, a semejanza de lo que sucede en los tubos de laboratorio y en los animales, (Akatsu y Noguchi), los treponemas pueden adquirir una tolerancia gradual para varios antisifilíticos, produciéndose la arseno y bismuto resistencia a la vez.

Harrison, defensor del tratamiento mixto, aporta un argumento sensacional; las neurorecidivas, las neurosífilis asintomáticas, son menos frecuentes. Este hecho no está bien demostrado, pues otras estadísticas parecen negarlo. Pero como sí sería de gran trascendencia, para tratar de evitarlo, se podrían compaginar las dos tendencias, empleando, como aconseja Moore, unas cuatro inyecciones de bismuto simultáneamente con las cuatro primeras de arsénico. Así se podrían aprovechar las ventajas, muy probables, y no habría que prescindir del tratamiento continuo.

De acuerdo con las ideas expuestas el tratamiento debe hacerse en la forma siguiente: una serie de 914, al rededor de 7 grs.; con las 4 primeras inyecciones 4 de un bismuto insoluble; otra de arsénico; otra de bismuto y así continuaremos hasta la terminación. En lugar de bismuto se podrán intercalar alguna o algunas series de mercurio.

En la gráfica que acompaño, tomada de Keidel, Kemp, Moore y otros, con algunas variantes, está detallada la marcha de un tratamiento completo.

**DURACION.**—No es posible fijar de una manera absoluta, matemática, el momento de suspender el tratamiento. Pero la ex-

---

(1) La serología sí se negativa en un % mayor.

perencia, gracias a la observación de millares de casos, nos da una regla bastante precisa.

Vernes sostiene que basta doblar o triplicar la dosis que se ha necesitado para obtener la negativación de las reacciones. Ciementa su conclusión en la observación prolongada de más de 100.000 gráficas de enfermos curados por su método. Se me ocurre una pequeña objeción: son muchos los sífilíticos negativados con una dosis pequeña de 914, en quienes podríamos suspender el tratamiento, de acuerdo con esta regla, antes de seis meses. Y estos casos son precisamente, los más expuestos a recaídas, pues no han tenido tiempo de fabricar sus defensas. Por lo demás, no veo ningún inconveniente en proceder en tal forma. La montaña de datos y de historias acumulados por Vernes, forman un monumento tan formidable que sería temerario tratar de socavarlo con una duda que surge al espíritu.

El método americano es práctico y da suficientes garantías. "El tratamiento debe continuarse por un año después de haber obtenido la negativación de todas las reacciones". Dato curioso, estos dos métodos coinciden en un gran número de pacientes, en cuanto al tiempo.

Cuando el tratamiento se empieza en el período preserológico, siempre debe ser el Wassermann el que nos sirva de guía. Si en ningún momento del tratamiento se hace positiva la reacción, la duración del mismo será de un año completo, mejor de 15 meses.

El estudio de las historias clínicas, de las gráficas de los sífilíticos, demuestra que son exactas las conclusiones. No habrá motivo para arrepentirnos si seguimos al pie de la letra lo expuesto.

### *CURABILIDAD DE LA SIFILIS*

La palabra curación se considera en tres sentidos: curación biológica, destrucción completa de todos los treponemas, sin lesiones residuales ni secuelas cicatriciales; curación clínica y curación serológica, de acuerdo con sus nombres.

Como prueba de la curación biológica tenemos las reinfecciones, siempre que cumpla los difíciles requisitos que se exigen y el estudio anatomopatológico después de la autopsia. Como estas pruebas requieren la primera una nueva sífilis y la segunda la muerte, carecen de aplicación práctica.

Tengo 15 casos de reinfección, plenamente comprobados, uno de ellos con dos reinfecciones.

La única evidencia de curación la da el transcurrir del tiempo; antiguos sifilíticos que pasan su vida sin síntomas, con serología negativa, con hijos sanos y sin contagiar a los demás. Esto es lo que podemos llamar una curación "práctica".

Todos los autores dan porcentajes muy interesantes de curación hasta del 100% según el momento en que empieza el tratamiento.

Pero si la sífilis es curable los sifilíticos no se curan. Porque son muy pocos los que se someten a un tratamiento bien dirigido, y, los pocos que tienen voluntad para hacerlo son, casi siempre, aquellos que no logramos curar.

La leyenda de la incurabilidad se debe a que los casos que volvemos a ver después de 20 ó 30 años del accidente inicial son sifilíticos no tratados o con tratamiento insuficiente. Fournier en su brillante estadística sobre la sífilis terciaria, sólo encontró un 3% de sifilíticos bien tratados; y no conocía los arsenicales ni el bismuto.

**REFLEXIONES.**—Hemos conseguido un progreso extraordinario si comparamos los tratamientos actuales con los de la época en que sólo existía el mercurio. Pero forzoso es confesar que todavía estamos en el período nebuloso, que hay muchas incógnitas por despejar, que desconocemos por completo el mecanismo íntimo de las drogas al ponerse en contacto con el treponema, las combinaciones bioquímicas que forman con los humores, que si el tiroides tiene una acción cierta sobre la curación, no debe ser ella la única glándula que tenga una relación íntima con la especialísima inmunidad de los sifilíticos. La glándula pituitaria posee una marcada influencia sobre la función tiroidea por medio de su hormona tireotrópica; por sus otras hormonas gobierna el crecimiento, las gonadas, el metabolismo del agua, la pigmentación. Sus alteraciones afectan los procesos vitales e influyen indirectamente sobre las reacciones del cuerpo contra el treponema. Langdon-Brown llama a la pituitaria "el director de la orquesta endocrina".

Porqué no buscar, entonces, el efecto de las diversas hormonas pituitarias en el tratamiento de la sífilis? Porqué no estimular el organismo con la administración de tiroides y pituitaria para aclarar esta desesperante incógnita llamada Wassermann irreductible? Los ensayos que he hecho en este sentido son animadores; más tarde publicaré el resultado de ellos.

Que los arsenicales forman una arseno proteína o que son transformados en óxido meta-amino-para-hidroxifenil-arsina?

Puede ser pero sólo sabemos que los arsenicales matan el treponema en el cuerpo.

Cuando conozcamos también los efectos producidos por el treponema en la química de los coloides, la influencia de la carga eléctrica en el fenómeno de la inmunidad, las reacciones en la oxidación y en la reducción, los efectos de la sífilis en la actividad de los fermentos, el aumento que produce la sífilis en la diastasa de la piel, la desaparición de la peroxidasa y la aparición de la arginasa, todas aquellas profundas alteraciones de la piel en la defensa contra los treponemas y sus toxinas, el vastísimo campo de la química de las vitaminas de las cuales vemos ya el ácido ascórbico, vitamina C, con su eficacia en el tratamiento de los accidentes arsenicales, especialmente contra la terrible eritrodermia y también contra algunas discrasias sanguíneas, entonces podremos decir que habremos vencido uno de los más terribles flagelos que diezman al género humano.

SEROLOGIA.—Para poder conducir un tratamiento hasta el final y suspenderlo oportunamente, para poner al paciente en observación, tenemos que practicar exámenes de sangre siempre que sea preciso. Nunca empezaremos a tratar un paciente sin previo examen. Al comenzar una nueva serie practicar nueva reacción por dos procedimientos, de fijación y de precipitación o enturbiamiento. En el Instituto se hacen siempre el Wassermann y el Kahn.

Durante varios años estuvimos sirviéndonos del Vernes porque su amplia escala, de 1 a 150, era un factor interesante psicológico para retener los enfermos. Hace algún tiempo resolví suspenderlo por su poca sensibilidad. Cuando el Wassermann daba cuatro cruces y el Kahn tres o cuatro, en el curso del tratamiento, el Vernes ya se había hecho negativo. Como esta diferencia la observé en más de 4.000 reacciones, nos pareció al Dr. Jesús Peláez y a mí que estábamos haciendo un trabajo inútil.

Se deben hacer las dos reacciones porque no siempre hay concordancia en sus resultados. El Kahn es más sensible, pero también hay Wassermann positivos con Kahn negativos. Todos estos detalles podrán ser consultados con provecho en el notable trabajo del Dr. Peláez: 24.000 reacciones de Kahn. (1)

Después de un año completo de tratamiento, contado desde el preciso momento en que la serología se hace negativa, empieza

---

(1) Peláez Botero Jesús. 24.000 Sero-reacciones de Kahn frente a la clínica y al Wassermann. - Tesis de doctorado. - Facultad de Medellín. - 1930.

el periodo de observación. Dos modos de obrar: el método muy general, de un año de observación con 6 a 12 reacciones y el método de Vernes, el que se sigue en el Instituto desde hace 10 años, 8 meses de observación y 8 sero-reacciones. Es rarísimo que en un paciente no curado no se presente en esta gráfica de 8 meses una oscilación, una modificación que nos lo indique.

El valor diagnóstico de la serología es muy grande, y, cuando se sabe interpretar, como síntoma el más frecuente y persistente de la sífilis, es un elemento del cual no se puede prescindir.

Sólo hay entre nosotros tres enfermedades, fuera de la sífilis, que dan o pueden dar resultados positivos, de variable intensidad. La enfermedad de Nicolas, poradenitis; en 700 casos he encontrado casi un 60% con una o dos cruces de Kahn y un más o menos o una cruz de Wassermann, a veces reacciones francamente positivas. La lepra; en el Instituto han sido diagnosticados unos 120 casos de lepra; cuando se ha practicado la serología muy frecuentemente ha sido positiva fuerte en las formas tuberosas. No puedo dar el porcentaje por no haber llevado el *record*. El carate ha sido objeto de estudio detenido y constante, desde que demostré, hace varios años, que todas las reacciones son intensamente positivas en todos los casos de carate, generalizados o localizados, escamosos o lisos, pruriginosos o apruriginosos, azules, morados, blancos, rojos, etc. Solamente en algunos rarísimos carates fijados, de manchas acrómicas, atróficas, podremos encontrar una reacción atenuada y aun negativa, en un 1%, porcentaje inferior al que da la sífilis secundaria florida. Una sola plaquita generalmente localizada en el codo o en el cuello del pie, sin ningún otro síntoma, dará cuatro cruces. El líquido cefalorraquídeo no sufre modificaciones, como lo he podido comprobar en unos pocos casos.

La marcha de la serología en el carate tiene el carácter de irreductible o Wassermann *Fast*. Solamente he conseguido negativar dos caratejos después de su curación clínica por un tratamiento muy largo. En cambio tengo pacientes tratados por 5 años uno, otros por 4, en los que he practicado hasta doce sero-reacciones en un solo paciente, todas ellas intensamente positivas.

A estas conclusiones he llegado después del estudio de 1.400 caratejos.

**WASSERMANN IRREDUCTIBLE.**—Con frecuencia en individuos tratados irregularmente, en un 19% en los que han seguido el tratamiento intermitente; en un 8% en los de tratamiento continuo, vemos Wassermann que permanecen intensamente



positivos por largo tiempo, a veces por siempre. En la sífilis tardía esto puede explicarse por localizaciones profundas cardiovasculares y nerviosas. En la sífilis precoz, antes de concluir que estamos en presencia de un Wassermann *Fast* es indispensable después de 8 meses de persistencia, practicar un examen de L. C. R. y, cuando todas las investigaciones sean negativas podremos afirmar el Wassermann irreductible.

Es muy difícil lograr la negativación de un Wassermann *Fast*. Muchos medios se aconsejan, pero hasta ahora no he encontrado ninguno eficaz en un porcentaje satisfactorio.

He empleado la vacunación intradérmica con el Hemostyl, hasta obtener una pápula alérgica, de acuerdo con la teoría de la analergia, en 28 casos, sin haber podido reducir ninguno. He tratado 17 con la piretoterapia, empleando el Dmelcos, con fracaso total. Con inyecciones de sangre no he sido más afortunado. No he usado la malarioterapia, ni me parece indicada. El solganal oleoso, tampoco es más eficaz.

El aceite azufrado al 1% lo he empleado en un número grande de pacientes, más de 100 y los resultados conseguidos son prometedores de que por esta vía se llegará a negativar un número importante. Naturalmente que todavía deja mucho que desear y que hay que seguir buscando, pero de todos los medios aconsejados es el mejor.

La causa principal de esta fastidiosa complicación está en los tratamientos deficientes, irregulares; en los descansos prolongados del método intermitente. Muchas veces, cuando ya las reacciones se han hecho negativas, durante el descanso, viene una nueva positividad que se convierte, con frecuencia, en Wassermann irreductible.

LIQUIDO CEFALO-RAQUIDEO.—En ningún caso ni por ninguna complacencia podremos declarar curado a un sifilítico, sin haber hecho antes un examen completo de L. C. R. La punción es una intervención benigna; en más de 2.000 no hemos tenido ningún accidente grave, pero los pacientes la rechazan, especialmente en la clientela civil. Por consiguiente debemos escoger el momento oportuno. Se debe practicar cuando hay síntomas nerviosos, cuando la serología se vuelve irreductible y, siempre, al terminar la observación. Cuando se tiene práctica se puede recurrir, con ventaja, a la punción cisternal.

Cuando ya el sifilítico ha franqueado todas las barreras, no estamos autorizados para abandonarlo. Es indispensable advertirle que, aun cuando tiene muchas probabilidades de estar cu-

rado, para su mayor tranquilidad, debe hacerse examinar 6 meses después, en seguida cada año por 10, 20 años y mejor por toda la vida. Sólo así podremos estar tranquilos en cuanto al porvenir de nuestros enfermos. Así dejaremos una duda planeando sobre ellos para obligarlos a no olvidar que han tenido la sífilis. Vernes nos dice que sus 100.000 pacientes están curados. Los americanos creen en un 5 a 10% de recaídas. En el Instituto Profiláctico las recaídas son del 4%. Pero el número de sífilíticos en observación es todavía pequeño.

## *ESQUEMA DEL TRATAMIENTO DE LA SIFILIS RECIENTE*

		Paciente de 60 K.		Was.	Kahn
1er. día	0,30	914	+	0,20 Bi	
4º día	0,60	914	—		
2ª semana	0,75	914	+	0,20 Bi	
3º "	0,75	914	+	0,20 Bi	
4º "	0,75	914	+	0,20 Bi = 0,80	
5º "	0,75	914			
6º "	0,75	914			
7ª "	0,75	914			
8º "	0,75	914			
8º "	0,75	914			
9º "	0,75	914=6,90			
10ª "				0,20 Bi	Was. Kahn
11º "				0,20 Bi	
12º "				0,20 Bi + Yoduro de potasio	
13º "				0,20 Bi = 0,80	
14º "	0,30	914			
15º "	0,75	914			
16º "	0,75	914			
17ª "	0,75	914			
18º "	0,75	914			
19º "	0,75	914			
20º "	0,75	914			
21ª "	0,75	914			
22º "	0,75	914—6,30		Examen de L. C. R.	Was. Kahn
23º "				0,20 Bi	
24º "				0,20 Bi	
25º "				0,20 Bi	Yoduro potasio

26°	"		0,20 Bi		
27°	"		0,20 Bi		
28°	"		0,20 Bi—1,20 grs.	Was. Kahn	
29°	"	0,30	914	Las reacciones son generalmente negativas.—El tratamiento debe prolongarse por un año completo, sin interrumpir ninguna semana.	
30°	"	0,75	914		
31°	"	0,75	914		
32°	"	0,75	914		
33°	"	0,75	914		
34°	"	0,75	914		
35°	"	0,75	914		
36°	"	0,75	914		
37°	"	0,75	914=6,30 grs.		Was. Kahn
38°	"		0,20 Bi		
39°	"		0,20 Bi	(Se puede reemplazar por mercurio).	
40°	"		0,20 Bi	Yoduro potasio	
41°	"		0,20 Bi		
42°	"		0,20 Bi		
43°	"		0,20 Bi		
44°	"		0,20 Bi		
45°	"		0,20 Bi—1,60 grs.	Was. Kahn	
46°	"	0,30	914		
47°	"	0,30	914		
48°	"	0,75	914		
49°	"	0,75	914		
50°	"	0,75	914		
51°	"	0,75	914		
52°	"	0,75	914		
53°	"	0,75	914		
54°	"	0,75	914=6,30 grs.	Was. Kahn	
55°	"		0,20 Bi		
56°	"		0,20 Bi		
57°	"		0,20 Bi		
58°	"		0,20 Bi		
59°	"		0,20 Bi		
60°	"		0,20 Bi	Más yoduro de potasio	
61°	"		0,20 Bi		
62°	"		0,20 Bi		
63°	"		0,20 Bi		
64°	"		0,20 Bi=2,00 grs.	Was. Kahn	
65°	"	0,30	914		
66°	"	0,75	914		
67°	"	0,75	914		

68°	„	0,75	914	
69°	„	0,75	914	
70°	„	0,75	914	
71°	„	0,75	914	Was. Kahn
72°	„	0,75	914=5,55 grs.	
			0,20	Bi
73°	„		0,20	Bi
74°	„		0,20	Bi
75°	„		0,20	Bi
				Más yoduro K.
76°	„		0,20	Bi
77°	„		0,20	Bi
78°	„		0,20	Bi
79°	„		0,20	Bi
80°	„		0,20	Bi
81°	„		0,20	Bi
82°	„		0,20	Bi=2,00

Gran total 31,35 grs. 914. 9,40 de Bi metal.

Para facilitar la asistencia a los enfermos deben aplicarse las inyecciones semanalmente. El bismuto debe darse a la dosis de 0,20 de Bi metal; por eso se debe elegir una droga como el castis o el salicilato que tienen esa cualidad en 2 c. c., o llamar la atención de las casas fabricantes para que tengan preparados de esa concentración.

Pueden presentarse y se presentan accidentes que obligan a modificar este esquema. Entonces se deben seguir las reglas generales. Ensayar con adrenalina, disolver el 914 en decholina, reemplazarlo por solusalvarsán, arsaminol, sulfarsenol. Si la intolerancia fuere invencible no se podrá hacer este tratamiento.

En un alto % concentramos la serología negativa después de los 6 meses; continuamos tratando por un año más para entrar en seguida, en observación, de acuerdo con el esquema siguiente:

### OBSERVACION

1er. mes	Was.	Kahn
2°	„	„
4°	„	„
5°	„	„
6°	„	„
8°	„	„
10°	„	„
12°	„	„ Examen de L. C. R.

2º año	"	"
3º "	"	"
4º "	"	"
5º "	"	"
6º "	"	"
7º "	"	"
8º "	"	"
9º "	"	"
10º "	"	"
15º "	"	"
20º "	"	"

Ocho exámenes serológicos el 1er. año, después de suspender el tratamiento, y al final, requisito indispensable, del cual no se puede prescindir en ningún caso, el examen del L. C. R. Luego un examen anual hasta el 10º año, otro el 15º y el 20º. Después no olvidar advertir al médico tratante, en todas las emergencias de enfermedad, que se ha tenido la sífilis.

El sífilítico debe conservar siempre, para mostrarla en caso de necesidad, una historia condensada de su enfermedad y del tratamiento practicado.

*Gustavo URIBE ESCOBAR*

# Bosquejo de Geografía Médica y Climatopatología de Colombia

“El que quiera profundizar en medicina, debe hacer lo siguiente: desde luego debe considerar las estaciones del año y la influencia respectiva que cada una ejerce, pues no solamente ellas no se parecen una a otra, sino que en cada una de ellas las vicisitudes acarrearán notables diferencias; después examinará cuáles son los vientos calientes y fríos, sobre todo los que son comunes a todos los países y en seguida los que son propios a cada localidad. Es necesario también conocer las cualidades de las aguas, las cuales, si difieren por el sabor y el peso, no lo son menos por sus propiedades. Así, pues, cuando un médico llegue a una ciudad para él desconocida, observará la situación y las relaciones con los vientos y con la salida del sol, pues no se producen los mismos efectos con una exposición al norte que al mediodía, o al oriente que al poniente. Debe adquirir nociones muy precisas sobre la naturaleza de las aguas de que se sirven los habitantes, si son o lacustres, o blandas, o duras y si salen de los lugares elevados o rocosos, o crudas y salobres. Estudiará los diversos estados del suelo el cual es, ora desnudo y seco, ora boscoso y regado, ya bajo y quemado por sofocantes calores o bien, elevado y frío. Reconocerá el género de vida de los habitantes, los cuales son: o amigos del vino, de la buena carne y del reposo, o laboriosos, dados a ejercicios del cuerpo, muy comedores y poco bebedores”.

Los conceptos anteriores, llenos de sabiduría y de buen sentido, sirven de introducción al libro de Hipócrates, *De los aires, de las aguas y de los lugares*. En ellos se sintetizan todos los conocimientos que la Escuela de Cos había acumulado acerca de los influjos de los diversos elementos del clima sobre las enfermedades. Ellos son la base de la geografía y de la climatología médicas y aún de la antropogeografía. La eficacia de dichos factores

ha sido apreciada sin modificación sustancial hasta mediados del siglo XIX en que las doctrinas pastorianas cambiaron el rumbo a los conocimientos médicos en punto al origen de muchas enfermedades y modificaron el concepto de la influencia del medio, especialmente del medio telúrico.

A pesar de los adelantos modernos en meteorología, son aún muy vagas las nociones que poseemos sobre la acción directa de los agentes climatéricos sobre la vida de los seres organizados. Entre todos ellos los más conocidos son: el calor, la humedad y la luz, cuyos influjos sobre los animales y las plantas son de consentimiento universal; en cuanto a los demás, es muy difícil, en el estado actual de nuestros conocimientos, disociar su acción sobre los organismos. Con todo, ensayaremos el estudio de los que consideramos más importantes en relación con la génesis de algunas de las enfermedades de nuestro medio colombiano.

La república de Colombia es un país no sólo intertropical sino que se halla en plena banda ecuatorial, está atravesado por el Ecuador térmico, lo que es decir que debía estar en las condiciones de las zonas más tórridas del globo; no lo está, sin embargo, merced a la presencia de varios factores entre los cuales los más importantes son: las montañas, los vientos y las lluvias. Estudiaremos brevemente estos elementos en relación con la patología.

La gran cordillera de los Andes, después de atravesar de sur a norte la América meridional, penetra en el territorio colombiano formando el nudo llamado de *Los Pastos*, los altiplanos de *Túquerres* e *Ipiales* y los volcanes nevados de *Chiles* y *Cumbal*, y el del *Azufra*. Continúa hacia el norte paralela a las costas del *Pacífico* y va a morir en *Bolívar*, en las serranías del *Aguila* y *Las Palomas*. Dicha rama, llamada *Occidental* o del *Chocó*, está separada de la *Central* por el río *Patía* y el cañón del río *Guaitara*.

El ramal de la derecha se bifurca frente al pueblo de *Almaguer* para dar origen a la cordillera *Central* y a la *Oriental* en el macizo llamado *Macizo colombiano*, donde nacen los ríos *Magdalena*, *Cauca*, *Patía* y *Caquetá*.

La cordillera *Central* o del *Quindío*, se extiende desde el nudo de *Los Pastos* hasta el departamento de *Bolívar*, frente al pueblo del *Banco*, formando una crestería que separa las aguas de los ríos *Magdalena* y *Cauca*. Entre las cumbres más notables que ostenta este ramal citaremos las siguientes: el volcán de *Galeras* (4.600 metros), *Sotará* (4.600), *Coconucos* (4.800), *Puracé*

(4.900), Huila (5.616), Quindío (5.150), Tolima (5.616), Santa Isabel (5.100), El Ruiz o Mesa Nevada de Herveo (5.300).

La cordillera Oriental o de Sumapaz, después de desprenderse del Macizo Colombiano toma una dirección N. E. hasta el departamento de Santander donde en Santurbán se divide en dos ramales: el del oriente se dirige hacia Venezuela y comprende las más altas cumbres; el otro ramal sigue hacia el norte, separa las aguas que van al Magdalena de las que tributan al golfo de Maracaibo y van a morir en la península de la Guajira. En el ramal venezolano se hallan el cerro del Sumapaz (4.810), y la sierra de Chita (5.500). El ramal colombiano comprende las serranías de Cerropintado, Perijá, Valledupar y los Motilones. En esta cordillera nacen los grandes ríos que forman la Orinoquia colombiana y parte de la Amazonia.

Aparte del sistema orográfico anterior, existen los grupos llamados por Vergara y Velasco *Montes Caribes*, a saber: Las Montañas de María situadas al N. del departamento de Bolívar; las Sierras Guajiras y la Sierra Nevada de Santa Marta. Este último grupo, "el más elevado de las montañas colombianas—a firma Reclus—no es una dependencia del sistema andino; levántase completamente aislado en la ribera del Atlántico a manera de pirámide triangular, cuya cara más perfecta da frente al mar, en tanto que la segunda mira al oeste, hacia el Cesar y el Ranchería. Este macizo, que cubre un área de 16.400 kilómetros cuadrados surge como una isla de entre los pantanos y las tierras bajas. En época anterior fue, en efecto, una isla: el paso más alto del dorso que la separa de las montañas andinas no excede de 280 metros, y consiste en una llanura formada por los detritos que arrastraron las aguas, de suerte que en ella ni arista ni colina intermedia de ninguna clase; sería fácil allí excavar un canal entre los dos ríos divergentes: el Cesar que desciende al Magdalena y el Ranchería que envuelve la extremidad oriental del macizo para terminar en el mar de las Antillas. Este valle, sin lomo magistral, fue en otra época cauce del río Magdalena que por no haberse abierto aún paso más al oeste, corría con nivel superior al actual. Este amplio surco abierto entre la Sierra Nevada y la Sierra Negra, o sea, la parte más aproximada de los Andes del S. E., no puede explicarse sino por la acción de las aguas".

En concepto de otros geólogos, la Sierra Nevada es una dependencia de la cordillera de Sumapaz.

El estudio de la influencia de las montañas y la altura sobre los seres organizados ha dado origen a numerosos conocimien-



tos, a los cuales no ha sido ajena nuestra patria, como puede comprobarse con las sugestivas comunicaciones de Caldas. Con efecto: este hombre genial, después de recorrer gran parte de la región oriental de nuestro territorio, en correspondencia con Mutis le manifestaba mucho antes de la llegada del Barón, la necesidad de levantar una carta en que se indicara el nivel en que crecían las plantas en los Andes y los influjos que, sobre los animales y vegetales tienen la temperatura y los otros elementos del clima. En la Memoria que en 1801 dedicó a Mutis sobre la *Nivelación de las plantas cultivadas en el Ecuador* manifiesta que aquello era a manera de introducción a un trabajo más extenso cuyos materiales ya estaba reuniendo a fin de escribir la *Geografía de las plantas del virreinato de Santafé, y su carta botánica con sus perfiles y montañas*, etc. Sábese, además, que Humboldt halló en los archivos de la Expedición Botánica, datos completos sobre los límites extremos de la vegetación de las principales plantas cultivadas, según la escala barométrica, datos debidos a Caldas y que prueban que nuestro sabio presintió su importancia y preparó la iniciación de esta ciencia filosófica de la Geografía de las plantas, cuya creación se ha atribuido particularmente a Humboldt, ciencia que tanto ha influido en la Geografía humana.

Más tarde, Caldas publicó en el "Semanao" su brillante estudio intitulado *De la influencia del clima en los seres organizados*, al que pertenecen los siguientes conceptos en relación con las montañas: "...Ellas son la causa y dan origen a las fuentes y a los ríos; ellas acumulan las nieblas, dan dirección a los vientos, y aumentan o disminuyen las lluvias. Si las montañas son necesarias para la existencia del hombre sobre la tierra, en ninguna parte son más necesarias que en nuestra patria. Suprimamos por un momento nuestra soberbia cordillera, una llanura melancólica y eterna, un calor sofocante en todos los puntos, unas aguas estancadas y corrompidas, una vegetación moribunda, la multiplicación de los reptiles, de los insectos, la muerte y la extinción de muchas especies serían las consecuencias. El verdor, la frescura, los torrentes, las cataratas, los prados deliciosos, los frutos, las mieses, el hombre mismo, desaparecería enteramente. Nuestros Andes son el origen de bienes incalculables, nuestros Andes nos proporcionan todas las delicias, nuestros Andes nos templan, nos varían y nos presentan el espectáculo majestuoso de reunir las extremidades del globo, de mantener en su frente los hielos boreales, y en la base las llamas del Ecuador. Estas montañas, las más célebres del universo, sostienen pueblos numerosos a nive-

les extremadamente diferentes. La temperatura, la densidad del aire, los meteoros, los frutos, los animales, los usos, el ingenio, las costumbres, las facciones, el color, las virtudes, los vicios, todo varía con el nivel. . . .”

VIENTOS.—Si la tierra fuese inmóvil, habría permanentemente dos corrientes de aire en la zona tórrida, a causa del mayor calentamiento de esta zona, a saber: la corriente boreal, dirigida del Polo Norte hacia el Ecuador y la austral, del Polo Sur hacia la misma línea. Mas a causa del movimiento de la tierra alrededor del sol, de occidente a oriente, dichas corrientes se desvían. La velocidad de rotación, que es nula en el polo, va aumentando a medida que se acerca al Ecuador, de manera que la masa de aire frío que llega del polo, adquiere una velocidad menor que la de la atmósfera ecuatorial misma. Dichas masas adquieren forzosamente mayor velocidad de rotación; pero como en virtud de la ley de inercia eso no puede suceder sin cierto retardo, resulta de ello que a cada paso la corriente queda un poco más atrás al oeste que si la velocidad de rotación fuera la misma en todas partes.

La masa de aire en movimiento es precedida por el movimiento del punto a donde ha llegado el lugar de la tierra correspondiente, de donde resulta una corriente de N. E. para el hemisferio boreal y del S. E. para el hemisferio austral. Estos son los vientos *alisios* o inferiores. Los superiores o *contra alisios*, son masas de aire que parten de las regiones tropicales hacia los polos con velocidad decreciente: a cada paso, la corriente se dirige un poco más adelante, hacia el E., de donde resulta una corriente de S. O. para el hemisferio septentrional y de N. O. para el hemisferio meridional, las dos corrientes, S. O. y N. O. se encuentran bajo los trópicos y de su acción combinada resulta una corriente general de E. a O. La región donde se encuentran las dos corrientes dichas, se halla en cierto estado de equilibrio, que le ha valido el nombre de “región de las calmas”, la cual se extiende en un espacio comprendido entre los 4° de latitud N. y 2° de latitud S. El equilibrio es inestable y el menor accidente lo altera violentamente, causando los ciclones o *cordonzos* que son el terror de los navegantes.

Los vientos alisios o salados (del griego *alisos*, de *als*, el mar), desconocidos de los europeos, llenaron de inquietud y admiración a los compañeros de Colón, pues su dirección constante parecía cerrarles para siempre su regreso al Mar de las Indias Orientales. Dichos vientos no soplan libremente en Colombia por

el relieve de las montañas. Sólo en las costas del Mar de las Antillas se mueven libremente y producen los grandes huracanes que sin embargo, no suelen alcanzar a las poblaciones de Bolívar y Magdalena sino de tarde en tarde.

En el Chocó y la región del Pacífico, la influencia de los dos vientos alisios que allí se entrechocan, produce remolinos y calmas alternativos; las corrientes marinas son asimismo muy variables. Más hacia el Sur, en la frontera ecuatorial, vuelven a regularizarse los alisios del Sur y del Oeste (Vergara).

**BRISAS MARINAS.**—Por razón del equilibrio atmosférico, donde la temperatura es más elevada el aire se dilata, se hace más ligero y, comprimido por las capas vecinas de temperatura más baja y por consiguiente más densas, se eleva hacia las capas superiores. El resultado de esta acción es una corriente ascendente y corrientes laterales que se dirigen hacia el lugar donde la temperatura es más elevada. Este fenómeno es particularmente sensible en las orillas del mar. Sabemos que el agua se calienta y se enfría mucho más lentamente que la tierra; durante el día, el aire es más caliente en la tierra que en el mar y, por consiguiente, el viento sopla del mar hacia la costa: es la *brisa marina*; durante el frío relativo de la noche, el aire es más caliente sobre el mar que en la tierra y el viento, en tales condiciones, sopla de la tierra hacia el mar: es la *brisa terrestre*.

En ciertas comarcas extensas no se conocen sino estas dos brisas diarias; la primera de las cuales, que es decir, la de mar, atrae a las costas el aire fresco y puro del mar, es un viento bienhechor y saludable. Sólo él permite una existencia soportable a los habitantes recién llegados a la zona templada. La brisa de tierra al contrario, especialmente después de los períodos lluviosos y cuando la zona inundada empieza a secarse, se carga de olores desagradables y transporta los mosquitos que pueden ser fatales al colono.

En nuestros llanos hay que contar con los llamados *vientos de loma*, que obedecen también a fenómenos de calentamiento

**POT AU NOIR.**—La característica de la patología tropical es el hallarse influida por la formación del anillo nebuloso que los franceses llaman *Pot au noir*, y los ingleses *cloud ring*. Al pasar el sol sobre el zenit de un lugar y calentar directamente la superficie de los océanos, la atmósfera se calienta al máximo y se crea de ese modo una corriente de aire ascendente que aspira incessantemente vapor de agua de la superficie de los mares hacia las altas regiones de la atmósfera en donde los vapores se con-

densan en nubes y en lluvias, las cuales hacen que el calor sea húmedo y difícil de soportar. Tal es la condición de las estaciones de lluvias o invierno en nuestra zona netamente ecuatorial.

Por otra parte, la enorme cantidad de aire ascendente determinada por el paso del sol y del anillo nebuloso que lo acompaña, determina una corriente de aire al ras del suelo, de una y otra parte del anillo, al norte y al sur. De tal manera que el *pot au noir* está acompañado de dos zonas de vientos regulares y constantes que soplan siempre en la misma dirección y van al encuentro una de otra; son los vientos *alisios*. Al norte del anillo los alisios soplan del N. E. y al sur soplan del S. E. Su dominio geográfico se extiende desde el grado 4° de latitud norte al grado 2° de latitud sur. Este dominio desborda la zona intertropical.

Los *climas cálidos* reinan de manera general sobre todas las regiones donde soplan los alisios.

El calor, la luz y los vientos alisios no están, cierto, repartidos de manera uniforme en el hemisferio norte y en el hemisferio sur. En este último, el sol cambia de sitio más rápidamente que en el hemisferio norte; por consiguiente, hace más calor en este último y el *ecuador térmico* está situado al norte del ecuador astronómico, a nivel del grado 5° de latitud norte (Colombia). El anillo nebuloso o *pot au noir* sufre también variaciones en su curso, y sus oscilaciones en una y otra parte del Ecuador no son absolutamente simétricas; al paso que al N. alcanza al grado 10 de latitud, no pasa el grado 2° de latitud sur.

Esta diferencia de amplitud de las oscilaciones del anillo nebuloso encima de los dos hemisferios, se explica también por el hecho de que los alisios del S. E. que soplan en el hemisferio sur, soplan sobre una extensión marina mucho más vasta que en el hemisferio norte. En este último hemisferio, en efecto, los mares ocupan una extensión mucho menor que en el hemisferio sur y por consiguiente, los alisios del S. E. son más frescos y más fuertes que los del N. E. por encontrar menos obstáculos y no traspasar el grado 2° de latitud.

Hemos dicho que la estación de las lluvias es aquella durante la cual el sol y el anillo nebuloso están en el zenit de un lugar; pero hay que tener en cuenta que el *pot au noir* presenta un retardo de algunas semanas respecto del sol que se explica porque el máximo de calor de la superficie del globo terrestre se alcanza algún tiempo después del paso del sol. En efecto, cuando el sol está en el zenit de un lugar, la cantidad de calor recibido por el suelo durante el día, es superior a la cantidad de calor irradiado

durante la noche. De donde resulta una ganancia, y, por consiguiente, reserva de calor para la tierra. En estos días que siguen al paso del sol en el zenit el ahorro de calor es aún superior a la pérdida; de tal manera que la tierra, con sus reservas acumuladas, no presenta verdaderamente el máximo de calentamiento sino próximamente un mes después del paso del sol. Por esta misma razón el máximo de la temperatura diurna no es propiamente al mediodía sino a las 13 o 14 horas.

**LLUVIAS Y HUMEDAD.**—El principio de la estación lluviosa es el fenómeno más importante del clima tropical y en nuestra zona está bajo la inmediata dependencia de la detención momentánea o total de los vientos alisios. Ya hemos dicho que en esta banda se encuentran las calmas ecuatoriales, zona que se caracteriza por un cielo cubierto por aire pesado en donde hay lluvias y borrascas frecuentes. Es todo lo contrario de la zona donde reinan los alisios, en que hay un cielo claro, aire fresco y seco relativamente.

Las lluvias tropicales son lluvias de estío, porque corresponden al tiempo en que el sol ocupa la posición más alta; sin embargo no caen durante el período más caliente del año, porque la temperatura desciende a causa de la nebulosidad del cielo que disminuye la insolación y a consecuencia también de la mayor evaporación del suelo impregnado de humedad por las lluvias.

La gran cantidad de vapor de agua contenida en la atmósfera de las regiones ecuatoriales, aún en el interior de los continentes, explica por qué al cesar las corrientes de los alisios regulares, sobreviene una precipitación atmosférica abundante. Pero es preciso recordar que en varias de nuestras regiones, cuando el sol está en el zenit, ocurre un segundo período de lluvias que debe su origen a la subida de los vientos alisios a las pendientes de las montañas. De ahí el nombre de *lluvias de los alisios* que suele dárseles. Como la cantidad de vapor de agua de los alisios es muy elevada, basta un ligero enfriamiento para transformarlas en vientos de lluvia y ese enfriamiento se presenta donde quiera que una región de alto relieve se opone a su paso; y como los alisios soplan con gran regularidad, esto da lugar a una humedad continua y abundante en las zonas montañosas que visitan. Este fenómeno explica por qué nuestras costas elevadas tienen la vertiente del oriente húmeda y la vertiente occidental seca.

“Por causa de la disposición del relieve de Colombia, dice Vergara y Velasco, las lluvias más copiosas caen sobre los dos frentes (E. W.) de los Andes y también sobre la Sierra de Santa

Marta. En todo caso, la cantidad media de lluvia que en el año recibe Colombia, supera en mucho a la que cae en las regiones templadas de la Europa si se exceptúa la Goajira; en la *Sabana* ya excede de un metro; pasa de dos en la Costa, rebasa los tres en la falda oriental del Sumapaz y el Caquetá... , y alcanza las cuatro en la hoya del Atrato. Sólo en la Goajira no pasa de 0.50. En general la capa media de lluvia anual puede estimarse igual a dos metros para todo el país, y su volumen disminuye, de la periferia al centro.

“Esto sentado, por lo que a lluvias hace, divídese netamente en tres zonas: la en que llueve siempre o poco menos que es la mayor y abarca las regiones llanas y selvosas del W. y del Mediodía; la en que llueve dos veces al año y comprende la montaña pero en que el fenómeno es más regular al N. que al S.; y en fin, las llanuras herbáceas en las que con mucha exactitud medio año llueve sin interrupción y medio año escampa, y que comprende la región Atlántica y el Llano. Como esas zonas están en íntimo contacto y los vientos pasan a veces con suma facilidad de una a otra, prodúcense alteraciones, tanto más cuanto una simple colina, una faja de bosque bastan para detener las nubes, de donde resulta que muchas veces dos porciones del suelo vecinas aparecen distintamente regadas, y al contrario. En la Costa, o sea, en la Llanura atlántica y en el Llano, llueve de abril o mayo a octubre y noviembre, o sea, del equinoccio de primavera al de otoño.... En las montañas las dos estaciones secas principian con los solsticios y las lluviosas con los equinoccios, o sea, duran noventa días cada una, salvo en los valles bajos y selvosos, donde la lluvia se hace casi permanente, sobre todo si se avecinan al del Magdalena central; puede decirse que la estación aquí es mixta, pues dura nueve meses, porque al invierno de las costas se agrega el segundo de las cordilleras. Como se comprende, en tres meses no alcanza a secarse ese suelo, y de ahí lo pantanoso y húmedo que es. La estación lluviosa en las cordilleras varía un poco, como dijimos, del N. al S., pues aun cuando sigue al sol en su carrera, al S. está entre zonas de perpetua lluvia, de donde resulta que los páramos al N. están más despejados en septiembre y al S. en febrero. Adviértase sí que en los páramos se invierten las estaciones, pues durante la sequía de las faldas, las nubes que origina el trópico son relegadas a las más altas cumbres, donde son entonces frecuentes las tormentas, granizadas y nevadas, causa de crecimientos de los ríos, singulares a primera vista;...

En general, las comarcas tórridas, húmedas, herbosas, del Chocó hasta el Caquetá, están situadas en lo que se llama la zona de las calmas, es decir, desprovistas de vientos, por lo cual la grande evaporación de un suelo tan húmedo no es alejada, sino que se acumula en el mismo lugar en forma de negras nubes que se deshacen en lluvias cuando el sol pasa el zenit, la que terminada, deja campo a la evaporación que, al ponerse aquel astro, torna a caer en nuevos aguaceros casi siempre acompañados con nuevas descargas eléctricas, y sostenidos muy a menudo hasta el amanecer, repitiéndose sin cesar el mismo ciclo que, como es natural, mantiene la atmósfera húmeda en demasía. Cuando soplan algunos vientos, llegan los días sin lluvia, entre noviembre y marzo, pocos en el Chocó, más numerosos en el Caquetá...."

Generalmente las lluvias de las regiones tropicales caen durante el día y van acompañadas de fuertes descargas eléctricas que rara vez causan estragos en hombres y animales. Dichas descargas hacen que el agua lluvia se cargue fuertemente de ácido nítrico y carbónico, los cuales disuelvan los minerales y desagregan las rocas. Esto explica asimismo, según lo afirma un autor, Nordenskjold, por qué los depósitos de piedras se encuentran casi exclusivamente en los climas cálidos. Las *lluvias de los alisios* de que hablamos hace poco, son casi siempre nocturnas y no van acompañadas de rayos ni relámpagos.

No nos detendremos a considerar los otros elementos del clima, tales como el calor, la presión atmosférica, la luz, etc., por ser muy conocidos sus efectos.

En cuanto a la electricidad atmosférica, todavía tan poco conocida en sus efectos sobre el organismo, sólo recordaremos los fenómenos de malestar que se observan en los individuos nerviosos durante las tempestades. Además, Nigge atribuye a la electricidad una importancia grande como factor de epidemias, pues ha observado que el electrómetro sufre variaciones importantes y prolongadas en tiempo de epidemias, lo que no sucede cuando el estado sanitario es normal. Por otra parte, Lesage ha descrito el "*Síndrome de los tiempos tempestuosos*" en el lactante, caracterizado por agitación, fiebre, a veces convulsiones, diarreas. En todo caso, el estudio de los influjos de la electricidad de la atmósfera sobre nuestro organismo apenas se inicia y toda conclusión es prematura. Lo propio sucede con el estudio de la *ionización* del *cire*, acerca de lo cual se cree que el predominio de las moléculas negativas hace posible la dilatación del corazón, las embolias, la

muerte súbita, etc., hechos que hay que comprobar con observaciones más rigurosas.

En seguida trataremos sobre la influencia del clima tropical en nuestro organismo.

Los principales accidentes debidos a la influencia prolongada de los climas tropicales, son los siguientes:

Debilidad general del cuerpo y del espíritu debida especialmente a la acción del calor y la humedad excesivos.

Fatiga muscular producida por el sudor copioso y casi constante aun en estado de reposo en ciertos lugares y para determinadas personas. Los individuos blancos poco a poco van cayendo en la indolencia por los sanos goces del espíritu y sólo apetecen los excitantes alcohólicos y el desborde de los apetitos sensuales.

El carácter es por regla general díscolo con tendencia a la crítica continua, a la contradicción y a la irascibilidad hasta hacer punto menos que imposible la vida en comunidad.

Por de contado que todos estos fenómenos se aminoran cuando se trata de los habitantes indígenas o de los individuos ya adaptados, de donde la importancia de la adaptación a los climas y del mestizaje.

La anemia, considerada en otro tiempo como efecto de la elevada temperatura del vapor de agua y de la consiguiente disminución del oxígeno, se sabe hoy que es causada por las enfermedades propias de los climas tropicales, como el paludismo, la amibiasis, etc. En cuanto a la palidez propia del blanco que ha permanecido largo tiempo en la zona tórrida, no es debida a la anemia sino a fenómenos vasomotores periféricos.

Los climas tropicales no tienen una influencia notable sobre el número de pulsaciones; en cambio sí la ejercen sobre la presión arterial, la cual es siempre inferior a la que se observa en las zonas templadas. Asimismo se ha observado la frecuencia de alteraciones cardíacas, tales como palpitaciones, debilidad e irregularidad del pulso, dificultad respiratoria y una sensación de angustia.

No obstante las opiniones contradictorias acerca de la acción del clima tropical sobre el canal digestivo y sus anexos, parece cosa averiguada que la vida en el trópico aumenta la actividad hepática para la transformación de los albuminoides; son frecuentes las alternativas de constipación y diarrea biliar, la hiperhemia hepática, los vómitos biliosos, la ictericia en el curso de las intoxicaciones o de las infecciones aun ligeras.

La observación clínica ha demostrado que la secreción sali-



val es disminuída y que la digestión es más lenta. El jugo gástrico, según lo ha observado Treille, es menos rico en ácido clorhídrico. En cuanto a la acción del clima sobre la alimentación hay que tener en cuenta no sólo la calidad sino la cantidad de los alimentos. No habiendo necesidad de atender a la producción de muchas calorías porque el clima las suple, hay interés en consumir la menor cantidad posible de albúminas y de grasas. Estas últimas son de digestión difícil, causan disgusto y ajetrean el hígado.

Es entendido que los conceptos anteriores se refieren a la vida en las regiones netamente tropicales, pues, bien sabido es que en las regiones frías y en las vertientes andinas, las condiciones ecológicas son muy semejantes a las de las zonas templadas. Recordemos al respecto, las palabras de Caldas refiriéndose a las montañas.

En cuanto a la teluropatología, o sea, a la acción deletérea del suelo sobre la atmósfera y su repercusión sobre el organismo animal, su dominio se restringe más y más cada día con el desarrollo de las doctrinas pastorianas. Las enfermedades miasmáticas han ido perdiendo su esfera de acción a medida que se han ido descubriendo los agentes transmisores del carbunco, el paludismo, la peste, la tuberculosis, el cólera, la fiebre de Malta, la fiebre amarilla, el coto parasitario, la uncinariasis, etc. En cuanto al coto endémico, se admite generalmente su origen hídrico, y es, por consiguiente, una de las pocas enfermedades cuya causa está más en relación con el medio telúrico. Más adelante haremos algunas consideraciones acerca de esta enfermedad y de su propagación en nuestro país.

Hechas las consideraciones anteriores de carácter general en orden a la acción de los factores climáticos, veamos la distribución, en Colombia, de las principales enfermedades reinantes, advirtiéndole de antemano que no trataremos de las enfermedades cosmopolitas, tales como la fiebre tifoidea, la tuberculosis, la sífilis, la litiasis biliar, etc. Verdad es que la semiología de estas enfermedades suele modificarse profundamente en la zona tórrida, pero se sabe asimismo que ello es debido al parasitismo y a las infecciones asociadas, a falta de higiene y a los defectos en la alimentación.

**PALUDISMO.**—Si fuéramos a señalar en un mapa de Colombia las regiones en donde el paludismo se halla activo o latente, bastaría con indicar la dirección de los ríos o arroyos de alguna consideración. En todos ellos reina esta enfermedad, ora a

lo largo de todo su curso o bien en las regiones templadas o cálidas que atraviesan sus meandros. La intensidad de la infección palúdica varía en relación con las condiciones mesológicas, el agente productor y las condiciones individuales. Gozan de merecida fama por la gravedad de sus formas, las fiebres de Porce, Nechí, Remedios y Zaragoza en Antioquia; las de Puerto Villamizar, Pamplonita, Zulia y Táchira en Santander; las del Valle del Patía, en Nariño; las de Pozo (Salamina), Chinchiná, La Dorada y Arma, en Caldas; las de Chiriguaná, en el Magdalena; las del Sinú y San Jorge, en Bolívar; las de Buenaventura, en el Valle.

Si nos atenemos a los datos suministrados por el F. C. de Antioquia, empresa que tiene establecida una estadística sistematizada y rigurosa hace más de 30 años, la quinina profiláctica, unida a las reglas de higiene y profilaxis bien conocidas, es el sistema que mejores resultados ha dado. Lo comprueba el hecho muy significativo, de haberse observado una recrudescencia de la enfermedad y un aumento en la estadística de mortalidad durante el período de la guerra europea en que no pudo introducirse la quinina.

Se han ensayado los procedimientos con la atebrina y la plasmoquina en atención a que los trabajadores tienen una repugnancia instintiva a la quinina, pero la experiencia no ha favorecido los nuevos métodos.

Desgraciadamente no hay una política sanitaria antipalúdica y nuestras regiones no han sentido aún la mano bienhechora que venga a sanearlas en forma continua y científica. Se exceptúa la acción profiláctica ejercida por la fundación Rockefeller, en Cúcuta y en Barrancabermeja. Verdad es que en presencia de las vastas regiones con las que tiene que enfrentarse el hombre, en Colombia, la tarea aparece de una magnitud agobiadora, pero debiera intentarse aunque no fuera sino en la forma indicada por Carter para quien "están justificados los gastos profilácticos si el costo equivale al representado por las enfermedades prevenibles, pero no se debe traspasar ese límite".

Según informes de última hora, después de la visita al país del profesor Peroni, se empieza a emplear el mercurio en la lucha antipalúdica.

**FIEBRE AMARILLA.**—Esta enfermedad, de origen americano, ha despertado últimamente un gran interés en atención a las nuevas formas que se han descubierto. Fue conocida desde 1494, año en que según Las Casas, acabó con la Isla Isabela y diezmó la población de las Antillas, en esa época y en años pos-

teriores. A principios del siglo XVIII se presentó en nuestras costas caribes: Portobelo, Cartagena, Santa Marta, de donde se extendió hacia el interior por la vía fluvial, muy lentamente en relación con la escasa población y con los sistemas de navegación de la época. Se observaron epidemias en Ocaña, Tocaima, El Espinal, Muzo, Cúcuta. Las de esta última ciudad han tenido un origen venezolano.

Los sistemas implantados por la fundación Rockefeller han ido batiendo en brecha la enfermedad en los lugares, cada vez más restringidos, en que ha ido apareciendo; pero cuando confiábamos en que estaba próxima a desaparecer, nos sorprendió la nueva de que existe una forma de esta temible enfermedad que se propaga sin la presencia del conocido agente, el *Aedes aegypti*, forma que es llamada *fiebre amarilla selvática o silvestre*.

Aunque en 1929 se observó en el Socorro una epidemia de muchos casos de fiebre amarilla sin *Aedes*, la nueva forma se identificó de una manera precisa por primera vez en el Valle de Canaan, en Espíritu Santo, Brasil, en 1932. En 1933 se presentó una nueva epidemia en la población de Caparrapí, en Colombia, distante de Bogotá 13 miriámetros, a 1310 metros de altura y a una temperatura de 21 grados centesimales. Este brote apareció en unos trabajadores enviados a preparar un terreno de sembradío, condición ésta que ha servido para diferenciarla de la fiebre amarilla clásica, ya que ésta ataca de preferencia a la población ciudadana.

De las investigaciones más recientes y según datos fehacientes tomados del *Annual report* de la *Rockefeller Foundation* de 1935, se deduce que históricamente después de las epidemias del Brasil, de Canaan y San Ramón, se han observado las de Caparrapí, Muzo, Restrepo, Acacias, en Colombia, y las de Bolivia, Perú y Venezuela.

Para Soper, antes del descubrimiento de la existencia de la fiebre amarilla silvestre, parecía imposible que la fiebre amarilla hubiese persistido en zonas del valle del río Magdalena sin que se manifestara de tiempo en tiempo en algunos de los puertos del río en que abunda el *Aedes aegypti*. Estos argumentos son muy valiosos en apariencia, pero no corresponden, sin embargo, a lo que se observa en la práctica.

Se ha comprobado que la población rural se halla más expuesta a la infección amarilla que los propios habitantes de las grandes ciudades. La posibilidad de la transmisión del virus urbano por una serie de mosquitos silvestres ha sido ya demostra-

da y el *Aedes aegypti* puede transmitir el virus aislado recientemente según las investigaciones de Whitman. La epidemia de 1929 observada en El Socorro, ciudad situada en el interior de la república, a 1255 metros de altura, con 23 grados de temperatura y muy retirada de las costas, es considerada también como de la nueva forma.

Los casos de la nueva entidad mórbida observados en Colombia han aparecido en trabajadores del campo y han sido raros en las casas o familias; además, se han presentado en lugares donde el desmonte de la tierra es incompleto.

Después de la campaña contra el mosquito desarrollada en varias regiones del Caribe, se notó una gran disminución de la fiebre amarilla en Colombia, no sólo en los puertos sino también en aquellas poblaciones del Valle del Magdalena en contacto directo con aquéllas. En los últimos 25 años la fiebre amarilla urbana sólo se ha presentado en: Buenaventura (1915-1920); Bucaramanga (1910 - 1923); Cartagena (1919); Barranquilla (1912); El Socorro (1929). Excepto los brotes de El Socorro y Bucaramanga, todos los restantes fueron atribuidos a importaciones. Los últimos desaparecieron tan pronto como se tomaron medidas profilácticas contra el mosquito.

Para Soper, la historia de la fiebre amarilla de Muzo es única, dada la situación de aislamiento de la población y el hecho de haberse observado fuertes brotes sospechosos por más de un cuarto de siglo. Situado el distrito en un valle en medio de cerros, cerca del río Minero, a 824 metros de altura y con 25 grados de temperatura, tiene una población que fluctúa en relación con las actividades de explotación de los ricos yacimientos de esmeraldas. Con alguna frecuencia, desde 1885 en que se atribuyó la infección a militares recientemente llegados de otra región, se han observado epidemias de forma grave. En 1906 y 1907 se presentaron casos graves de fiebre amarilla y de fiebre recurrente que fueron identificados por los doctores Roberto Franco, Gabriel Toro Villa y Martínez Santamaría. El autor citado, tras un estudio de la biología de los mosquitos de aquella región, deduce que ahí no existe el *A. aegypti*, lo cual parece haber sido comprobado igualmente a raíz de la epidemia de 1916 en que una comisión encabezada por Gorgas, dedujo que no era fiebre amarilla porque no se había encontrado el mosquito trasmisor. En 1923, 24, 27, 30, 31, 32, 33 y 34 se presentaron nuevos casos sospechosos y en el último año nombrado, de cien trabajadores de las minas hubo una serie de casos de los que murieron siete, habiendo cesado

la epidemia al huir espantados la mayor parte de los mineros. Los exámenes de laboratorio comprobaron que se trataba realmente de fiebre amarilla. Es digno de observarse que en aquella región son muy abundantes los monos, lo que sugiere la idea que aquella infección amarilla es contraída en los bosques y transmitida por la acción de huéspedes vertebrados distintos del hombre.

Por lo que respecta a la epidemia de Caparrapí, no sólo es interesante representar lo que quizá ocurra en un vasto territorio, sino también porque estando muy próximo al río Magdalena, constituye una verdadera amenaza para toda la república. La población, efectivamente, se encuentra a 20 kilómetros de una estación ferroviaria y en ella han aparecido brotes epidémicos. En 1933 Gast observó uno de ellos que duró desde diciembre de 1932 hasta febrero del año siguiente; en Asaúncha, distante 35 kilómetros de Caparrapí, se presentaron 37 casos y hubo doce defunciones, los que fueron considerados como de paludismo pernicioso, si bien las condiciones mesológicas no eran favorables al desarrollo del anofelo. Posteriormente se presentaron nuevos casos cerca de Caparrapí y en sitio más próximo al F. C., con once defunciones. Los exámenes de laboratorio no dieron lugar a la menor duda, pues de 59 muestras de sangre, 15 resultaron positivas, habiéndose observado que los especímenes obtenidos de los niños dieron una proporción de 9% de infección, contra un 70% entre los individuos de 21 a 31 años. Todo lo cual justifica la conclusión de que la fiebre amarilla ha sido endémica en esta región, limitándose casi por entero a los trabajadores rurales y transmitiéndose en gran parte en los campos o bosques. Desde 1933 no se ha presentado nueva epidemia, pero un examen cuidadoso hecho en un individuo en quien se sospechó fiebre amarilla, resultó positivo.

Los datos recientemente obtenidos en relación con la fiebre amarilla silvestre, hacen creer a Soper que en Santa Marta existe la enfermedad en forma endémica.

Todo esto y la coexistencia de paludismo y fiebre recurrente, demuestra la importancia de los estudios de laboratorio antes de hacer diagnósticos prematuros. Cuando los lugares infestados están a gran distancia de los centros comerciales, como es el caso de Restrepo, la amenaza es menor, naturalmente. Esta población, situada en la vertiente oriental del macizo oriental andino colombiano, fue visitada en 1934 por una epidemia que se juzgó no era de paludismo ni de fiebre espiroquetal y que sólo se logró identificar al cabo de dos meses, gracias a la autopsia de tres ca-

sos fatales y al resultado positivo de la prueba de protección de 28 casos.

Los monos capturados en Restrepo fueron examinados cuidadosamente y resultó que cuatro de ellos dieron una reacción positiva, otra no concluyente y una contaminada. Este brote es de sumo interés desde el punto de vista epidemiológico porque ha aparecido en ausencia total de *A. aegypti* y porque sería difícil hallar un sitio más aislado para demostrar que la fiebre amarilla de la selva persiste como entidad propia y no como resultado secundario de enfermedad urbana.

Nuestro distinguido discípulo el Dr. A. Correa Henao estudió en el curso de este año el estado sanitario de Restrepo y ha preparado un virus muy interesante, sobre el cual continúa investigando.

En el Instituto de Higiene de Sao Paulo, Antúnes ha estudiado los mosquitos de esta región y ha hallado que el más común es el llamado *zancudo azul* (*Haemagogus equinus*).

Dadas las investigaciones anteriores y conocida la sintomatología de las fiebres llamadas entre nosotros con los nombres de Tacamocho, de Ebéjico, de Caracolí, y de La Calera, que han sido objeto de interesantes estudios, parece justificado el que se consideren como casos de fiebre amarilla selvática.

En todo caso, el problema de la lucha contra la fiebre amarilla se ha complicado de manera extraordinaria y los poderes públicos deben multiplicar los medios de defensa, manteniendo un equipo de médicos adiestrados en los métodos modernos de investigación y con la abnegación y el valor que se necesitan para estudiar *in situ* los casos que se presenten.

LEPRA.—Hace más de 30 años que por arte de mala información oficial de un ministro guasón, pesa sobre nuestro país el sambenito de ser uno de los más infestados por la lepra. Ya desde fines del siglo pasado corría como dato cierto en libros europeos que en Colombia había más de cincuenta mil leprosos y a pesar de que a partir de 1905 y 1906 se tomaron medidas de aislamiento y se levantó un censo relativamente completo, que dio por resultado no existir en aquella época más de 4.304 enfermos en una población de 4'500.000 habitantes, o sea, 0.956 por mil, aún se cree en el exterior que corremos parejas con las regiones más leprógenas del globo. Tanto así es cierto el dicho conocido: *scripta manent!!* Las cosas que se escriben, perduran.

La Dirección Nacional de Higiene publicó el año pasado un estudio sobre el número de leprosos del país, tomando como base

la procedencia de los enfermos, según la estadística del Ministerio.

En cuanto nosotros podemos apreciar este trabajo juzgamos que es no sólo deficiente, como de antemano lo proclama el Departamento de Higiene, sino inconveniente para muchas poblaciones que habiéndose preocupado por el saneamiento de su territorio aparecen todavía como muy infectadas, por el sólo hecho de que enfermos reclusos hace muchos años son aún viadores.

Cuando tuvimos el honor de ser Gobernador del Departamento de Caldas, visitamos todo su territorio, no sólo en cumplimiento de deberes oficiales, sino como médico a quien le interesaba el conocimiento de la patología regional. De las informaciones que obtuvimos entónces y de los exámenes hechos por vista de ojos en 1912, 13 y 14 formamos un cuadro que publicamos en la *Geografía Médica y Nosológica del Departamento de Caldas* y del cual resulta que en aquella época estaban distribuidos los enfermos en la forma siguiente: Anserma, 3; Aranzazu, 1; Armenia, 1; Belalcázar, 3; Calarcá, 6; Manzanares, 5; Marulanda, 2; Montenegro, 1; Pereira, 2; Pensilvania, 1.

En total, había entónces en aquella región 26 leprosos. Hoy apenas se registrarán casos en algunas poblaciones del Quindío que fueron en su día, después de Pácora y Salamina, las más infestadas del departamento.

A nuestro juicio, la legislación en punto de aislamiento de los leprosos debe modificarse en el sentido de permitir a los departamentos que establezcan, no sólo dispensarios anti-leprosos, sino también leproserías para el aislamiento de sus enfermos respectivos. Consideramos que obligando a mantener un servicio conveniente en la forma dicha, se prestará mejor atención a este ramo, será más eficaz la profilaxis y se podrá formar un personal de investigadores más numeroso y mejor conocedor de los métodos de estudio. Ya sabemos, por confesión de los mismos agentes oficiales, que "la campaña contra la lepra apenas ha sido entre nosotros una costosa administración de leprosorios".

Al hablar de la lepra en Colombia no puede pasarse inadvertido lo más digno de considerarse en esta memoria: queremos referirnos a las investigaciones del Profesor Federico Lleras Acosta acerca del aislamiento y cultivo del bacilo de la lepra y la preparación de un antígeno para la desviación del complemento.

No nos detendremos en el estudio de estos temas interesantes porque no es oportuno y porque acerca de ellos sin duda se presentará más de un trabajo a la consideración del V Congreso

Médico Nacional de Barranquilla. Perfunctoriamente diremos que las pesquisas de nuestro distinguido compatriota datan de 1915; que no habiendo obtenido resultados satisfactorios con la siembra de lepromas en un medio compuesto de gelosa mezclado con caldo glicerinado de placenta humana, se aplicó a la práctica de hemocultivos en el medio de Petrograni, con lo que obtuvo excelentes cultivos puros. Una vez en posesión del bacilo puro, dióse a nuestro compatriota a la búsqueda del antígeno para la desviación del complemento, a fin de utilizarlo en el diagnóstico precoz de la lepra. Tras pacientes investigaciones parece haberse logrado aquel fin, según puede confirmarse con miles de reacciones hechas en condiciones rigurosas que han sido cotejadas por especialistas nacionales y extranjeros.

Actualmente se halla aplicado el doctor Lleras a la inoculación del cultivo, en animales receptivos, para ver de obtener anticuerpos y antitoxinas.

Dada la seriedad de estos estudios y los resultados hasta ahora obtenidos, no dudamos que ellos constituyen una contribución de incalculable valor al progreso de este género de investigaciones, que son un honor de la ciencia nacional.

PIAN.—En un trabajo de síntesis como el que estamos elaborando, no hay para qué entrar a discutir acerca de si el pian es la sífilis del trópico, si es gemela de la sífilis, o, si como dice Es-sed, "la sífilis es una antigua enfermedad europea y el pian fue importado de América por los compañeros de Colón y habiendo desaparecido aparentemente de aquel continente, ha reaparecido bajo diversos nombres, siendo pian realmente cierta sífilis endémica". Aceptamos que son dos entidades diferentes.

Entre nosotros, como dondequiera que esta enfermedad es común, ella se presenta siempre en los lugares de suelo húmedo y fértil, de vegetación abundante y en que la población campesina vive en condiciones precarias en materia de higiene. Por consiguiente, es una de las plagas de todo el territorio del Chocó, de las cuencas de los principales ríos de Antioquia, especialmente al norte y occidente; se le encuentra asimismo en Nariño, especialmente en Tumaco y en las restantes costas de ese departamento, del Valle y del Cauca; en la parte de Caldas correspondiente a Pueblorrico; en Bolívar, en las márgenes del Sinú, del San Jorge; en las hoyas de ríos de la Orinoquia y la Amazonia.

No tenemos noticia cierta acerca de si se ha investigado en nuestras regiones pianosas la existencia de moscas del género *Hippelates*, a una de cuyas especies, la *Hippelates pallipes* se es-



tá atribuyendo la trasmisión del *Treponema pertenue*. Los trabajos verificados hace algún tiempo en Jamaica, en donde esta enfermedad es frecuente, han llevado a la conclusión de que en los lugares donde hay pian abunda de tal manera la mosca dicha que la coincidencia llama verdaderamente la atención. Hay más: quinientas moscas alimentadas en condiciones naturales con úlceras pianosas, fueron halladas infectadas con el *T. pertenue*. Se ha observado también que a poco de haberse alimentado las moscas dichas con suero, o sangre de úlceras de pian, regurgitan parte del alimento, y en el producto de la regurgitación ha sido hallado en grandes cantidades el agente transmisor, dando lugar esta ocurrencia a pensar que al regurgitar las moscas sobre la superficie cutánea en que hay una solución de continuidad, puede prender el germen fácilmente o ser inoculado al rascarse el individuo, y dar lugar de ese modo a la lesión primitiva o *mamapian*, tan conocida de todos los que han trabajado en medios infestados.

Se ha demostrado también recientemente que la mosca *Hippelates* trasmite el pian del hombre al conejo.

La lucha contra el pian, en que han colaborado conjuntamente el gobierno nacional y los departamentales de varias secciones hace algunos años, no debe dejarse descaecer hasta dominar esta repugnante enfermedad, cosa no imposible ciertamente, ya que el tratamiento es relativamente sencillo, económico y muy eficaz.

**UNCINARIASIS.**—La zona de distribución de esta endemia en nuestro país es más extensa que la del paludismo, pues además de hallarse en las regiones donde el paludismo abunda, se le encuentra también y principalmente, en las regiones templadas y húmedas donde abunda el café y donde a veces no se encuentra el hematozoario de Laveran.

Siendo cosa bien sabida que la contaminación del suelo por las materias fecales es la principal fuente de infección anquilostomiásica, parece cosa sencilla la profilaxis por medio de letrinas convenientemente dispuestas y ampliamente distribuídas. No lo es, sin embargo, y ello constituye una de las mayores dificultades en la lucha por el saneamiento de nuestros campos. En esto, como en todo lo que se relaciona con la higiene pública, es preciso empezar por la escuela rural. Sin la educación del pueblo y sin que éste se convenza de que las medidas de profilaxis obedecen a cosas reales y están encaminadas a favorecerlo en su vida y hacienda, la lucha es infructuosa. Nosotros somos testigos de que en veredas en donde las comisiones contra la uncinaria habían

hecho construir letrinas, éstas fueron abandonadas y luego destruidas y los campesinos continuaron esparciendo por el suelo las materias fecales. Por esa razón nosotros aplaudimos la política de la cultura aldeana, del Ministro López de Mesa y juzgamos que si el gobierno hubiera persistido sistemáticamente en esta vía, se habrían obtenido resultados muy halagadores. Pero escrito está que entre nosotros no hay espíritu de continuidad en el esfuerzo y que hemos de vivir eternamente haciendo obra de Pelélope.

**BUBON CLIMATICO.**—Ni esta enfermedad ni la anterior, son exclusivas de la zona tórrida; sin embargo, por tener su principal área de distribución entre los trópicos, suele ser estudiada como una de las plagas de estas regiones.

Entre nosotros los primeros estudios que se publicaron sobre *bubón climático*, datan de 1910 y se refieren a observaciones hechas por nosotros en Manizales, en donde pudimos identificar la enfermedad en un buen número de casos, los que fueron consignados en una breve Memoria que presentamos a la consideración de la Academia Nacional de Medicina y fueron aceptadas y publicadas en 1912 por aquella corporación tras el estudio cuidadoso del profesor R. Franco. De entonces a esta parte, el estudio de esta enfermedad se ha intensificado de manera extraordinaria y se ha llegado a identificarla con innúmeras manifestaciones que han dado lugar a otras tantas denominaciones.

En nuestro medio son conocidas las diversas formas, tales como: bubón inguinal o linfogranulomatosis, estiómeno de la vulva, úlceras y estenosis del recto; y se presentan de preferencia en mujeres de vida airada, de condiciones poco higiénicas y en individuos de costumbres disipadas. Estas circunstancias y el hecho de hallarse frecuentemente una puerta de entrada en las regiones pudendas y en personas adultas de ambos sexos, parece confirmar la opinión ya muy generalizada, de que se trata de una nueva enfermedad venérea.

Por lo que a nosotros respecta, somos de opinión que no debe darse tal denominación a enfermedades que pueden tener, y en verdad tienen, frecuentemente un origen distinto del contacto venéreo, no sólo porque la definición resulta incompleta, sino también por la influencia que ejercen las palabras sobre la psicología del pueblo, el cual se retrae del examen desde el momento en que se considera afectado de enfermedades que él considera vergonzosas. Y bien sabido es, además, la repercusión que estas denominaciones tienen sobre el reconocimiento de seguros, jor-

nales, etc., en los trabajadores. Por tal motivo desde la tribuna de la *Primera Conferencia antivenérea* que se reunió en Medellín, en abril del año de 1936, propugnamos la conservación del nombre de *Bubón climático* por razón de prioridad, sin el especificativo de enfermedad venérea.

Mucho se ha adelantado en el conocimiento del bubón climático desde 1925 en que Frei preparó el antígeno y demostró que la enfermedad confiere inmunidad, hasta las recientes investigaciones de D'Aunoy y Haam, que han aislado 35 cepas de virus y concluyen que hay unicidad en la enfermedad, y las de Tamura que cree haber logrado cultivar el virus, el cual ha transmitido a los animales y ha preparado una vacuna que en sus manos se ha mostrado eficaz en el tratamiento de las formas agudas.

Si se logra continuar con éxito la lucha antivenérea y se acostumbra al pueblo a vivir con menos incuria, esta enfermedad está llamada a desaparecer de nuestro medio, sin gran dificultad.

COTO.—Decíamos hace poco que el coto es una de las pocas enfermedades en cuyo origen puede invocarse las influencias telúricas. La extensión que ha tomado en gran parte del territorio esta enfermedad, que es una amenaza para el individuo y para la especie, y el hecho de haber desaparecido de varios lugares con el cambio del agua de consumo y de haber aparecido en otros en donde no existía, confirman aquella creencia ya muy universalmente admitida. Sábese, en efecto, que en poblaciones como Mariquita, que a principios del siglo pasado eran citadas como focos cotógenos, la enfermedad ha disminuído en forma apreciable desde que dejó de consumirse agua del río Gualí y se ha utilizado la del riachuelo San José. Lo propio se ha observado en Bogotá con el uso del agua del acueducto y la desaparición de los aljibes u ojitos de agua de que se servía el pueblo en épocas anteriores.

No debemos conformarnos, sin embargo, con saber que es el agua el origen principal de esta repugnante enfermedad y debemos preguntarnos cuál de los elementos del agua influye principalmente en el metabolismo para impedir o facilitar el desarrollo de la glándula tiroides y sus fatales consecuencias.

En los diversos estudios recientes que hemos consultado acerca de este asunto en lo relativo a nuestro país, hemos visto con extrañeza que no se citan los trabajos de J. B. Boussingault y nosotros juzgamos que ellos son fundamentales y que no deben dejarse caer de la memoria de nuestros compatriotas ya que hasta la fecha no han sido superados ni hay investigaciones moder-

nas que los hayan infirmado. Por eso vamos a resumirlos brevemente.

En una Memoria sobre el Coto, presentada a la Academia de Ciencias de París, Boussingault hace un estudio a fondo de las teorías más en boga acerca del origen de dicha enfermedad, para refutarlas.

La opinión más acreditada entónces en Europa sobre la causa del coto en Suiza, los Pirineos y los Vosgos, era la influencia de un aire caliente y húmedo. El autor hace ver cómo en el Chocó, una de las regiones más húmedas del globo, (noventa a cien grados de Saussure) y cuya temperatura corriente es de 26°.27 grados centesimales, no existe el coto y en cambio se encuentra en lugares de clima frío y seco, como en Bogotá, a 2.640 metros de altura, con temperatura de 14 y 15 grados; en Chita, a 2.970 metros y con una temperatura de 11 y 12 grados.

El autor nombrado estudia asimismo la teoría de las aguas de nieve, la de las aguas de manantiales, la de la residencia en valles calientes y profundos y, por último, emite la opinión de que de los depósitos arenáceos de sienita y grunstein porfídico, propios de Antioquia y del valle alto del Cauca, nacen algunas fuentes de agua salada, todas las cuales, aunque de composición variable, contienen cantidad de yodo apreciable.

Mucho antes del descubrimiento del yodo, los residuos de agua de Guaca, en Antioquia, se usaban como remedio contra el coto. En Cartago, según el autor, mientras se usó solamente de estas sales yodíferas, principalmente de la hacienda de Galindo, no se veían cotos; mas luégo que comenzó a introducirse la sal de Zipaquirá, comenzaron también a aparecer los cotos, y no cundió rápidamente la enfermedad gracias al uso de salar las carnes con las sales de la comarca que la experiencia ha demostrado ser más a propósito para impedir la putrefacción.

Boussingault explica luégo cómo el agua de consumo de las regiones cotógenas generalmente procede de fuentes que descienden rápidamente de las altas montañas, o de terrenos calizos secundarios, o de pantanos, o, en fin, de sitios en que hay restos vegetales en descomposición, y en todos estos casos, el aire contenido en el agua es en cantidad muy reducida.

Desde entonces se sabe que el abandono de las sales yodíferas en la alimentación del hombre y los animales domésticos es causa de coto; desde entonces también se sabe que el uso exclusivo de la sal de Zipaquirá predispone a dicha enfermedad, razón por la cual el señor general Joaquín Acosta, cuyo patriotismo na-

die será osado a poner en duda, proponía desde 1832 la mezcla de las aguas madres de la sal de Guaca con la de Zipaquirá para combinar las cualidades anticotógenas de aquélla con las otras condiciones de la última. Sin embargo, cuando los médicos, en guarda de la salud pública y en vista de la invasión del coto, recordamos al público estas verdades, los periodistas y gentes superficiales hacen mofa de los conceptos y los encargados de procurar el mejoramiento del pueblo permanecen indiferentes.

Hoy se encuentra el coto en Antioquia (Abejorral); en Nariño es endémico y muy difundido en toda la sierra, pero es más frecuente en Buesaco, Tangua, El Tablón, Berruecos, El Rosario, Consacá, Ancuyá, San José, Colón, La Cruz, Yaquanquer y los campos vecinos de La Unión; su área de distribución es muy extensa en Boyacá y Santander y en cambio es muy escaso en la Costa Atlántica, en los Llanos y en Cúcuta.

**ESPIROQUETOSIS.**—Esta enfermedad fue identificada en Colombia en 1906 por el profesor R. Franco, de Bogotá, pero las primeras publicaciones fueron hechas por nosotros en 1907, en el Boletín de la Sociedad de Patología Exótica, de París, en 1909. Más tarde solicitamos que la espiroqueta de nuestra fiebre fuera llamada con el nombre específico de Francii, pero sin ningún resultado, habiendo luégo obtenido uno de los médicos venezolanos que el profesor Brumpt adoptara el nombre de aquella nación para el organismo dicho.

Los médicos nacionales que ejercen en lugares donde la enfermedad suele ser frecuente, no necesitan ya del uso del microscopio para diagnosticarla; les bastan los anamnéticos y un examen clínico cuidadoso para distinguirla de las fiebres palúdicas, etc.

Debemos recordar aquí el hecho de que los caracteres de la infección varían mucho según se trate de individuos nacionales o de extranjeros. En estos últimos, especialmente si se trata de europeos, la enfermedad se presenta en forma super aguda y de una duración desesperante a pesar del tratamiento adecuado. Al efecto, recordamos el caso de un distinguido ingeniero alemán que en cierta excursión por el río Magdalena fue picado por las chinches durante una noche pasada en un rancho abandonado. Al regresar a Medellín tuvo fiebre a los ocho días y creyendo que se trataba de paludismo, tomó quinina por consejo de un médico; pero viendo que no mejoraba, nos consultó. Tomamos sangre y hallóse la espiroqueta; inmediatamente procedimos al tratamiento con 914, el cual no dio el resultado acostumbrado, pues

los accesos continuaron recurriendo con gran violencia hasta completar siete recaídas.

CARATES.—Los estudios de nuestro ilustre compatriota el Dr. J. B. Montoya y Flórez en 1898, consignados en su Tesis de París, han quedado clásicos en punto a origen, propagación y formas de los carates. Con razón Castellani le dedicó desde 1907 el género *Montoyela* y las especies *Penicillium Montoyai* y *Monilia Montoyai*.

Después de los trabajos de Montoya son dignos de mención los de los doctores Alonso Restrepo Moreno, A. Jaramillo Arango y Alfredo Correa Henao.

La enfermedad se ha esparcido en las regiones de clima templado y caliente, con humedad propicia al desarrollo de los hongos y en la que abundan los mosquitos, especialmente los simúlidos. Tales son las cuencas de los ríos Arma, Pozo, Magdalena, Cauca, Zulia, Atrato, San Jorge, y valles como el de Tunja, el de Tenza. Es asimismo frecuente en las vertientes de las cordilleras en que se encuentran las condiciones climatéricas dichas.

TIÑA IMBRICADA.—Esta dermatosis cuyo nombre y etiología se deben a nuestro maestro en la Escuela Tropical de Londres, el Profesor Manson, abunda en Colombia, especialmente en el Chocó y en las costas del Pacífico.

Dicha afección es causada por el *trichophyton mansonii* Castellani 1905, el cual produce una descamación característica. El hongo se extiende superficialmente en los planos inferiores de la epidermis, la cual se desprende a medida que avanza en forma excéntrica. Cuando cesan las condiciones atmosféricas de humedad y temperatura apropiadas a la vida del hongo, éste muere o deja de ser activo y la enfermedad deja de invadir nuevas áreas cutáneas y de transmitirse de hombre a hombre. Su profilaxis, en consecuencia, se desprende de la biología del agente transmisor.

FILARIASIS.—Las manifestaciones más frecuentes de filariasis en Colombia son: la linfangitis, la hidrocele, la elefantiasis de las piernas y pies y del escroto y la vulva; la quiluria.

LEISHMANIASIS.—Aunque clínicamente se diagnostica con relativa frecuencia esta enfermedad en sus diversas formas, ha sido poco estudiada en nuestro país desde el punto de vista del microscopio. Una de las pocas referencias que pueden hacerse al respecto es la del Dr. A. Peña Echavarría, quien durante su permanencia en Bogotá logró aislar el parásito de la Leishmaniasis cutánea.

Tales son, a grandes rasgos, las principales enfermedades

no cosmopolitas que se encuentran en el territorio colombiano y cuyo estudio, aún muy incompleto, está invitando continuamente a los jóvenes investigadores a que desentrañen sus secretos.

Cada uno de nuestros médicos debe proponerse como programa de su vida profesional, la investigación de alguna de las enfermedades propias de nuestro suelo o siquiera de alguno de sus síntomas: sólo así se logra el conocimiento de la Patología Nacional y se liberta la medicina colombiana del tributo que paga a todo lo que es exótico.

*Emilio ROBLEDO*

## Rectitis Gangrenosa

Concurriendo con una epidemia de disentería que revistió caracteres de agudez y en la cual aparecieron algunos casos que clínicamente calificué de bacilares pude observar dos veces el cuadro clínico siguiente, síntomas más, síntomas menos: dolores ano-rectales tan intensos que reclamaron opiáceos para mitigarse, exacerbados en la estada de pies y con los esfuerzos de defecación; derrames muco-purulentos o sanguíneos, fétidos y abundantes; tentativas de exoneración continuas, con pujo violento, expulsión de colgajos de mucosa con hemorragia consecutiva, de hedor nauseabundo, repugnante en extremo; el tacto rectal, hecho con dificultad y dolorosísimo reveló el desprendimiento parcial de la mucosa en forma de tiras o cintas movedizas en la luz intestinal. En uno de los casos después de una hemorragia abundante vino el colapso y tras él la muerte; en otro se presentó un estado peritoneal con meteorismo, alza considerable de temperatura, vómitos, que se llevó el enfermo en menos de 48 horas.

La forma grave del proceso, la rapidez con que se constituyó, las lesiones apreciadas en el examen del recto, la fetidez de gangrena hacen sospechar la presencia al lado del bacilo o de la amiba de otro agente de patogenicidad asombrosa, quizás anaerobio pero de gran poder histolítico.

Los enterólogos señalan como secuela de la disentería bacilar o como manifestación única de la misma una rectitis que puede revestir caracteres gangrenosos, como en los casos relatados; otros creen que se trata de una entidad nosológica y hay quienes opinen que la amibiasis intestinal, en su forma aguda, puede producir una rectitis que por infección secundaria o concomitante simula en toda su sintomatología una proctitis gangrenosa húmeda de caracteres tan graves que la muerte es uno de sus frecuentes modos de terminación. Esta forma clínica de rec-



titis es llamada BECHO en Venezuela, CARIBI o enfermedad india en Guayana y en algunas costas de la América del Sur REC-TITIS GANGRENOSA EPIDEMICA. Pero hasta hoy nada preciso se sabe sobre su verdadero agente causal; son hipótesis admisibles nada más, pues es verosímil que las lesiones anatómicas del intestino grueso pueden ser puerta de entrada para gérmenes concurrentes o sus toxinas que bien explicarían los casos de septicemia o bacteriemia que complican casos de disenterías.

El tratamiento de suero fue infructuoso, la emetina a buena dosis y asociada a tónicos cardíacos tampoco dio ninguna mejoría, de manera que los dos recursos que alivian y esclarecen el diagnóstico aquí no sirvieron. Es una de tantas incógnitas que encierra nuestra patología tropical.

*José Miguel RESTREPO*

## GLUCALCION

Gluconato de Calcio Granulado  
y al 10 % en ampollas inyectables

Recalcificante en el embarazo, la lactancia, el crecimiento, los trastornos de la dentición, la tuberculosis, el raquitismo, la escrofulosis.

Hemostático en las hemorragias de causas variadas: genitales, hemoptisis, hematemesis, melenas, púrpuras, epistaxis, etc.

Desequilibrio Vago-simpático, enfermedad de Basedow, urticarias, trastornos de la menopausa.

Ciertas dermatosis: Eczema, pruritos, etc.

LABORATORIOS URIBE ANGEL  
Medellín — Barranquilla — Cali  
Colombia

## Síntesis de la Vitamina A

La investigación de las vitaminas es una de las ramas de la química orgánica y fisiológica que más ha adelantado en los años últimos y ha modificado profundamente nuestra opinión acerca de los fenómenos biológicos, de los problemas de la alimentación y de las enfermedades. Las revistas científicas de estos últimos años han referido detalladamente los resultados de nu-

### **LIMO-LAX**

**Purgante que se toma  
como si fuese una de-  
liciosa limonada.**

Solución de Citrato  
de Magnesia en agua  
carbonatada, de ac-  
ción purgativa ideal.  
No estriñe. Descon-  
gestiona el hígado.

**LABORATORIOS URIBE ANGEL**

**Medellín — Barranquilla — Cali**

**Colombia**

merosas experiencias relativas a las vitaminas y la producción sintética de la vitamina A que acaba de lograr el investigador Richard Kuhn, de Heidelberg, es uno de los resultados más notables en esta materia.

La investigación de las vitaminas no ha seguido el camino usual del estudio de las materias inorgánicas. El impulso para este estudio procede, en la mayor parte de los casos, de la fisiología o de la medicina. Ciertas enfermedades humanas que debían de estar relacionadas con determinados problemas de la alimentación indujeron a efectuar ensayos sistemáticos en cuerpos de animales. Hace siglos que se conocen el escorbuto y la enfermedad denominada beri-beri. Estas enfermedades derivan de deficiencias en la nutrición. El descubrimiento de las vitaminas se debe a ensayos verificados para elucidar el valor nutritivo y la importancia fisiológica de algunos alimentos. La cuestión de las calorías, de los valores térmicos de los alimentos, estuvo mucho tiempo en primera línea del interés científico y profano.

Los investigadores percibieron bien pronto que la caloría no podía explicar, sola, los efectos principales de los alimentos. La

## **ELECTROGENO**

### **Agua Oxigenada**

Con 3.60 por ciento de peso (doce volúmenes) en Oxígeno.

Antiséptico, Hemostático, Desodorizante.

Heridas, Escoriaciones, Quemaduras, Gargarismos, Pulverizaciones, Desinfección Bucal.

**LABORATORIOS URIBE ANGEL**

**Medellín — Barranquilla — Cali**

**Colombia**

composición química había de ser muy importante, tal vez el factor decisivo. La investigación empezó con ensayos de selección cuidadosa de animales a los que se dio alimento dosificado y analizado cuidadosamente. Resultó que si se daba a un grupo de esos animales leche y a otro grupo los elementos de la leche químicamente puros y dosificados en la misma proporción, todos los animales del segundo grupo morían sin remedio, a pesar de que en la alimentación había todos los elementos de la leche. Esto demostró que en los alimentos naturales, había, además de los elementos químicos constitutivos, materias complementarias, las llamadas vitaminas. Se podía comprobar su eficacia con bastante exactitud sirviéndose de los fenómenos que se registraban si la alimentación carecía de esas materias. Si faltaba la vitamina A, por ejemplo, sobrevenían modificaciones degenerativas de la piel y de las mucosas, perturbaciones nerviosas, una enfermedad característica de los ojos, etc.

En la segunda fase de la investigación de las vitaminas se trató de descubrir esa materia que hasta entonces no se conocía

## **VITAE M U L S I O N**

### **Alimento-Medicina**

Vitaminas, Lecitinas, Fósforo y Cal, elementos indispensables para la nutrición tisular.

#### **INDICACIONES:**

Estados de desmineralización, Raquitismo, Linfatismo, Convalecencia de las enfermedades de las vías respiratorias.

**LABORATORIOS URIBE ANGEL**

**Medellín — Barranquilla — Cali**

**Colombia**

más que por los efectos de su carencia. El medio de trabajo más frecuente fueron los experimentos con animales. Se averiguó que en las zanahorias, en los garbanzos, el maíz amarillo, en la mantequilla y en la yema del huevo de gallina existía una materia que tenía, al parecer, los efectos de la vitamina A. Como todos esos alimentos eran amarillos, se creyó que la sustancia amarilla era la vitamina A. Se extrajo la materia colorante de la zanahoria, denominada Carotina, pero pronto se averiguó que esa sustancia no era la vitamina que se buscaba. Esta materia, sin embargo, producida valiéndose de sustancias vegetales, manifestó interesantes efectos. Cuando los animales se nutren con Carotina, disgregan la materia colorante y un producto de esa disgregación es la vitamina A. Esa vitamina se acumula en el hígado y en los tejidos grasos.

Quedó entonces explicado fisiológicamente el efecto de la vitamina A y al mismo tiempo se consiguió conocer la sustancia de que podía extraerse. Faltaba producir la vitamina A en toda su pureza. Este es el trabajo que ha llevado a cabo P. Karrer después de largas y penosas investigaciones. Esa vitamina A es un

## UROSALINA

En granulado efervescente de  
solubilidad completa y rápida

### NUEVA FORMULA

Citro-tartrato de Sodio, Carbonato de Litio y Hexametilente  
tramina.

Urosalina, a sus condiciones de una sabia combinación de alcalinos, reúne las ventajas de su solubilidad y de su sabor agradable.

LABORATORIOS URIBE ANGEL

Medellín — Barranquilla — Cali

Colombia

aceite densísimo, de color amarillo claro. Inmediatamente procedió Karrer a averiguar la composición química de la nueva sustancia. Se compone de 20 átomos de carbono, 30 de hidrógeno y 1 de oxígeno. Cómo se combinan esos átomos? De qué manera forman la compleja estructura de la molécula de vitamina? Karrer encontró la fórmula de constitución y ha demostrado que la vitamina A pertenece al grupo de los alcoholes, exponiendo en detalle la agrupación de los átomos.

Así se estableció la base de la última etapa de la investigación química, que consistía en la producción sintética de la vitamina A. Esto sólo podía hacerse una vez conocida la estructura de la compleja sustancia y hubieron de realizarse innumerables ensayos para conseguir la combinación sintética: se trataba de estructurar artificialmente con medios puramente químicos en el laboratorio una materia que se produce en el organismo vivo mediante acción de materias vivas. Por fin, Richard Kuhn ha logrado este éxito final y su descubrimiento es no sólo un adelanto epocal en la química, sino un importante punto de partida para nuevas investigaciones médicas y fisiológicas.

## O V A R I O G E N

### enfermedades de la mujer

Preparación a base de Hidrastis, Hamamelis, Piscidia, Viburnum y Acido Acetil-Salicílico.

Ovariogen es un preparado de indicaciones precisas en la Congestión Uterina Primitiva y un poderoso auxiliar en el tratamiento de las Congestiones Secundarias. Combate los dolores y las pérdidas profusas.

De grande utilidad en los espasmos uterinos y en los dolores del ovario.

LABORATORIOS URIBE ANGEL

Medellín — Barranquilla — Cali

Colombia

# A los señores Médicos

Señor doctor:

Tenemos el mayor interés en que todos los señores médicos del país reciban oportunamente el BOLETIN CLINICO, órgano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, de que somos editores autorizados y que distribuye por todo el mundo nuestra Casa de Medellín.

Pero ocurre con demasiada frecuencia que los señores médicos cambian de domicilio o de residencia y olvidan hacerlo saber a los publicistas y a los laboratorios farmacéuticos con quienes tienen relaciones.

Le rogamos pues encarecidamente darnos su dirección actual lo más completa que sea posible y hacernos saber todo cambio de domicilio permanente o transitorio.

*LABORATORIOS URIBE ANGEL*

*Medellín.*

## **CEFALINA**

### **Contra dolores en general**

Preparado a base de Acido Acetil-Salicílico y Cafeína de alta pureza.

Cefalina asegura al médico el empleo de una asociación medicamentosa (muy socorrida por lo útil en la terapéutica diaria) en la cual se ha puesto todo el cuidado humanamente posible para proveer una droga que pueda formularse con absoluta confianza, tanto en su calidad como en su dosificación.

**LABORATORIOS URIBE ANGEL**

**Medellín — Barranquilla — Cali**

**Colombia**

# TREPONIOL

Para el tratamiento de sostenimiento en la Sífilis, en los intervalos de las tandas de inyecciones, y de ataque en las personas refractarias a los medicamentos inyectables.

A base de Mercurio, Arsénico, Yoduro, Zarparrilla, Opio y Belladona.

El Treponiol no es un preparado puramente comercial, sino un verdadero agente terapéutico de propiedades efectivas.

LABORATORIOS URIBE ANGEL

Medellín — Barranquilla — Cali

Colombia