

# Bosquejo de geografía médica y climatopatología de Colombia

Emilio ROBLEDO

“El que quiera profundizar en medicina, debe hacer lo siguiente: desde luégo 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 lacutres, 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 ba-

se de la geografía y 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 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 *Agulia* y *Las Palomas*. Dicha rama, llamada Occidental o del Chocó, está separada de la Central por el río Patía y el cañón del río Guáitara.

El ramal de la derecha se bifurca frente al pueblo de Almaquer 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 Hervey (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 va 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 -afirma 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 descende 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, fué 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 conocimientos, 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 region oriental de nuestro territorio, en correspondencia a Mutis le manifestaban 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 "Semanario" 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 magestuoso de reunir las extremidades del globo, de mantener en su frente los hielos boreales, y en la basa las llamas del Ecuador. Estas montañas, las más célebres del universo, sostienen pueblos numerosos a niveles 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 permanentemen-

te dos corrientes de aire en la zona tórrida, a causa del mayor calentamiento de esta zona, a saber: la corriente boreal, dirigida del polo N. hacia el Ecuador y la austral, del polo S. 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 el 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 3° de latitud N. y 3° 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 que 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 desigual.

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 incesantemente vapor de agua de la superficie de los mares hacia las altas regiones de la atmósfera en donde los vapores se condensan 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 al *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 30. de latitud norte al grado 30. 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 basta que 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 los 13°. 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 acuatoriales, 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 dárselos. 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, ésto 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 al 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 volúmen 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 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 nu-

bes, 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 solisticios 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 si 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 demasia. 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 de lluvia se cargue fuertemente de ácido nítrico y carbónico, los cuales disuelven los minerales y desagregan las rocas. Esto explica asimismo, según lo afirma un autor, Nordenskjöld, 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 aire*, 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 amibiásis, 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 cardiacas, 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 hiperemia 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 salival 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 ajetean 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, advirtiendo de antemano que no trataremos de las enfermedades cosmopolitas, tales como la fiebre tifoidea, la tuberculosis, la sífilis, la litíasis 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 la falta de higiene y a los defectos de 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 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 periodo de la guerra europea en que no pudo introducirse la quinina.

Se han ensayado los procedimientos con la atebriña 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. Fué conocida desde 1494, año en que según Las Casas, acabó con la Isla Isabela y diezmo la población de las Antillas, en esa época y en años posteriores. 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 kilómetros, 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

*A. 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 trasmisión del virus urbano por una serie de mosquitos silvestres ha sido ya demostrada y el *A. aegypti* puede transmitir el virus aislado recientemente según las investigaciones de Whittman. 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 varios brotes epidémicos. En 1933 Gast observó uno de ellos que duró desde diciembre de 1932 hasta febrero del año siguiente; en Asaúncia, 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 anófele. 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 ésto 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 occidental andino colombiano, fué 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 casos 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 Tacamacho, de Ebégico, de Caracol, 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 dió por resultado no existir en aquella época más de 4.304 enfermos en una población de 4.5000.000 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 entonces 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; Aranzázu, 1; Armenia, 1; Belalcázar, 3; Calarcá, 6; Manzanares, 5; Marulanda, 2; Montenegro, 1; Pereira, 2; Pensylvania, 1.

En total, había entonces 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 consignarse 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. Perfuntoriamente 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 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 Essed, "la sífilis es una antigua enfermedad europea y el pian fué 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 donde quiera 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 de 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 moscaca del género *Hippelates*, a una de cuyas especies, la *Hippelates pallipes* se está atribuyendo la transmisión del *Treponema pertenue*. Los trabajos verificados hace algún tiempo en Jamaica, en donde esta enfermedad es frecuente, han llegado a la conclusión 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 trasmisor, 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 anquilostomíasis, parece cosa sencilla la profilaxis por medio de letrinas convenientemente dispuestas y ampliamente distribuidas. 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 Penélope.

**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 innumerables 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 exámen desde el momento en que se le considera afectado de enfermedades que él considera evrgonzosas. Y bien sabido es, además, la repercusión que estas denominaciones tienen sobre el reconocimiento de seguros, jornales, 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.

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 acos-

tumbra 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 tiroídes 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 modernas que los hayan infirmado. Por eso vamos a resumirlos brevemente.

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

La opinión más acreditada entonces 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 como 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 2640 metros de altura, con temperatura de 14 y 15 grados; en Chita, a 2970 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 luego 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 luego 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 nadie 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 aquella 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 tierra, 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 fué 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 Medicina de Manizales y 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 anamnésticos y un exámen 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 dió 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 Drs. 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 las 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 climáticas 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 usada 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 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 ectivo 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 Leishmaniásis 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.