

DIRECTOR

Prof. MARCO A. IRIARTE
Decano de la Facultad

COMITE DE REDACCION

Prof. Luis Patiño-Camargo
Prof. Jorge Bejarano
Prof. Santiago Triana Cortés

"INSTITUTO FEDERICO LLERAS ACOSTA"

INVESTIGACIONES TERAPEUTICAS

TOXOIDE DE LA DIFTERIA EN EL TRATAMIENTO DE LA LEPRA (1)

Prof. Agr. *J. Ignacio Chala H.*, y Doctor *Federico Lleras Restrepo*.

- I.—Generalidades.
- II.—Método de Tratamiento.
- III.—Resultados y Conclusión.
- IV.—Historias Clínicas. (Resumen).

I

Generalidades.

En abril de 1939 el doctor D. R. Collier de "Cheingmai Leper Asylum", Thailand, informó sobre los óptimos resultados obtenidos en el tratamiento de la lepra por medio de la "antitoxina" y "toxoi-de" de la difteria. Las investigaciones las llevó a cabo en un grupo de enfermos de ese leprosorio.

La aplicación de estos preparados antidiftéricos en el tratamiento del "mal de Hansen", está fundada en la teoría de Oberdoerffer. Esta puede resumirse así: La insuficiencia de las glándulas suprarrenales predispone a la lepra!! Las sapotoxinas contenidas en algunas plantas (*COLOCASIA scutenta*) usadas por los nativos de las márgenes del río Niger, en donde existen focos importantes de lepra, altera las suprarrenales. El "taro" y sus derivados, lo mismo que el jugo de "milho" y el pescado en descomposición, contienen sapotoxinas. Oberdoerffer comprobó que en aquellas regiones los moradores comían "Puak" (*Colocasia*) "taro" y las comarcas en donde los rizomas de estas plantas forman parte de la alimenta-

(1) Trabajo presentado a la Sociedad de Biología de Bogotá en su sesión del día 14 de octubre de 1943.

ción del pueblo, la lepra se presenta en un porcentaje 20 veces mayor que en otras regiones. Clardk también estudió otras especies de la misma familia del "taro" o "haba de Egipto" y comunicó: las saptoxinas contenidas en esas plantas, producen degeneración de las glándulas suprarrenales.

En Colombia también existen algunas especies de la familia "Araceae", tales como la "*COLOCASIA sculenta*" (L) Schott y "*COLOCASIA sculenta*" variedad "Anticuarum" (Schott). Entre nosotros se conocen con los nombres vernáculos de "Bore", "Malangay", "Chonque", "Turnero" y "Ñame". La variedad "Anticuarum" en Panamá y Europa lleva el nombre de "taro".

La acción nociva de las saptoxinas sobre esos órganos de secreción interna, indujo a Collier a verificar intentos de tratamiento antileproso por medio del toxoide y antitoxina diftérica. Tuvo en cuenta el hecho de que la toxina diftérica ejerce acción nociva sobre las suprarrenales; en cambio, el toxoide produce antitoxinas y estimula esas glándulas. Collier sugiere también la hipótesis de la existencia de un factor antigénico común a los bacilos de Klebs-Loeffler y de Hansen y por consiguiente la antitoxina y toxoide diftérico neutralizarían las toxinas de la lepra, especialmente en el síndrome "Reacción Leprosa". De acuerdo con esta teoría, la antitoxina diftérica en la sangre de enfermos de lepra debería estar ausente o al menos hallarse en títulos tan bajos que no alcanzaría a neutralizar las toxinas del bacilo de Hansen. Investigaciones de Faget, Johansen, Doull y Bryan, permiten afirmar que en la sangre de los leprosos, la antitoxina diftérica se encuentra como en los adultos sanos, en cantidades apreciables. En estos casos se obtiene un "Schick" negativo, lo cual indica que en la sangre de esas personas existen suficientes anticuerpos para proteger las células tisulares contra la toxina.

Hemos practicado la reacción de "Schick" en casos de lepra, inclusive durante las manifestaciones agudas de la enfermedad, con resultado negativo.

Collier pensó que al estimular las suprarrenales por medio de la antitoxina de la difteria, se conseguirían benéficos resultados en la lepra. El primer ensayo lo efectuó en la "Reacción Leprosa" Después de una inyección de 6.000 unidades de suero antidiftérico, Collier observó que enfermos con "R-L", clínicamente mejoraban. El bacilo de Hansen hallado en las lesiones cutáneas y mucosas presentaba cambios morfológicos apreciables y su número disminuía. Posteriormente empleó el toxoide diftérico.

Antes de iniciar estudios, Collier y Oberdoerffer practicaron experimentos en Macacus y cerdos previamente alimentados con "taro" cocinado. Según estos investigadores, los resultados fueron positivos, es decir, lograron obtener en esos animales lesiones simila-

res a la lepra humana. En algunos de los *Macacus* y cerdos inoculados, encontraron bacilos ácido-resistentes en las secreciones nasales y linfa del lóbulo de las orejas. Posteriormente adelantaron experiencias inyectando sapotoxina pura. Los resultados fueron muy rápidos.

El método del tratamiento seguido por Collier fue el siguiente: Inyección subcutánea 1 c. c. de toxoide repetida cada 15 días. Aumento progresivo de la dosis hasta un total de 3 c. c. En algunos casos el intervalo entre una y otra inyección fue de un mes. Los éxitos los observó después de la 5ª ó 6ª inyección de anatoxina.

Los mejores resultados los consiguió en casos recientes (N1—N2—L1). El 50% de los enfermos quedaron libres de signos clínicos y bacteriológicos de lepra.

En casos avanzados de lepra las mejorías se presentaron en porcentajes elevados (95%).

Con tan brillantes resultados obtenidos por el doctor Douglas Ross Collier en el Asilo de Cheingmai, Thailand (Siam) y no obstante que las teorías de Oberdoerffer y Collier, son muy discutibles, emprendimos estudios con el propósito de verificar los efectos del toxoide diftérico en la lepra. El ensayo terapéutico se inició en el "Instituto Lleras Acosta" en el mes de febrero de 1940. Hoy, después de un período suficiente de observación, podemos informar sobre el particular.

II

Método de tratamiento.

Selección de los casos.—El estudio se efectuó en un grupo de 24 enfermos seleccionados. Tipos de lepra: (N1); (L1—N1); (L2—N1); (L3—N1) y (L2). Veinte de estos se encontraban en magníficas condiciones para el éxito terapéutico. Se aprovechó la oportunidad de observar los resultados de la terapia por toxoide en la "Reacción Leprosa". En tres de los casos se presentaron manifestaciones agudas de la lepra, no obstante la aplicación de ese preparado biológico.

Los pacientes se examinaron clínicamente para la lepra y enfermedades intercurrentes. Uno de nosotros, practicó los exámenes serológicos (Reacciones de Lleras, Wassermann y Kahn, sedimentación globular), hematológicos y de química biológica necesarios. La observación prolongose cuidadosamente por todo el tiempo que duró el tratamiento. Comprobaciones clínicas e investigaciones del bacilo de Hansen en la piel, moco nasal y jugo ganglionar, se llevaron a cabo periódicamente. El material para examen se obtuvo siempre de los mismos sitios.

De los casos escogidos solamente dos se habían tratado para

la lepra. La investigación se efectuó con criterio científico y de investigación. Los pacientes no recibieron tratamientos locales especiales. No se les aplicó ninguna otra medicación. Durante los ensayos se tomaron fotografías y diagramas de los enfermos, con el propósito de efectuar comprobaciones.

Producto usado.—En los ensayos empleamos toxoides preparados por las casas “Mulford” y “Lilly” para inmunización activa contra la difteria. Preferentemente usamos el producto precipitado con alumbre (Lilly) porque según investigaciones de Glenny, Pope y otros, el poder antigénico del toxoide diftérico aumenta con la adición del alumbre. El producto así preparado confiere inmunidad en un porcentaje elevado de casos vacunados contra la difteria (95%). Además, según Mac-Coy y Park el toxoide precipitado posee mayor actividad que el ordinario, debido a su relativa insolubilidad, absorción lenta y estímulo antigénico prolongado. Sin embargo, investigadores como Ramón, sostienen que el toxoide diftérico soluble es el mejor agente inmunizador.

En la prueba de susceptibilidad a la toxina diftérica “Reacción de Schick”, usamos la dilución de toxina diftérica especial, preparada en el “Instituto Nacional de Higiene Samper Martínez” por el doctor Soriano Lleras. Para el control se empleó la toxina destruída por el calor.

Además de los ensayos terapéuticos, practicamos experiencias con el propósito de comprobar si la antitoxina y el toxoide de la difteria impiden el desarrollo de algunos bacilos ácido-resistentes procedentes de material leproso o tienen sobre ellos alguna acción bactericida. El estudio se llevó a cabo con las siguientes cepas: MEdulo-cultivo, Lleras original, 364 y Kedrowsky. Se practicaron siembras con gérmenes ácido-resistentes procedentes de las cepas antes mencionadas, en caldo glicerinado, gelosa y Petraguani adicionados con antitoxina unos y otros con toxoide de la difteria. Los bacilos a la temperatura de 37° C. germinaron normalmente.

Dosis y vía de administración.—En la mayoría de los pacientes se aplicaron dosis iniciales de 0,5 c. c. de toxoide diftérico; administramos esta cantidad por vía subcutánea hasta llegar a 1 y 2 c. c. El intervalo de tiempo entre las inyecciones fluctuó entre una y cuatro semanas. En algunos se aumentó la dosis hasta 2 c. c. Tiempo de tratamiento variable, entre uno y veintiséis meses. Dosis total de toxoide aplicado en cada caso: mínima: 4,2 c. c.; máxima: 65,6 c. c. La sustancia, en general, fue bien tolerada. En varios enfermos presentose en el sitio de la inyección reacción local muy discreta: rubor, ligera infiltración y en algunos formación de nódulo.



Abril-1.941.

Caso N° 58.



Marzo-1.942.

Caso N° 58.



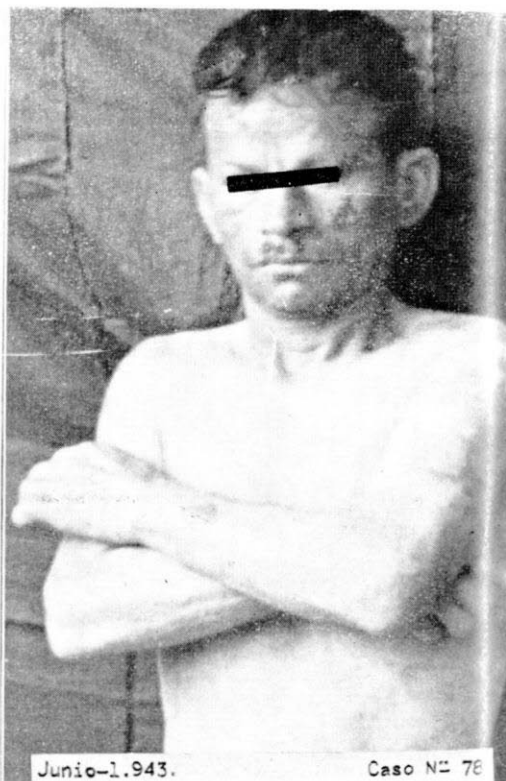
Noviembre-1.941.

Caso N° 68.



Julio-1.942.

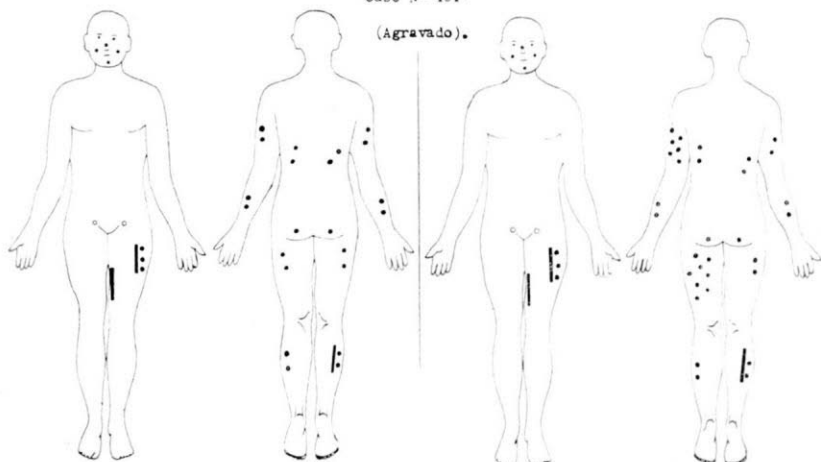
Caso N° 68.



Toxide.

Caso N° 49.-

(Agravado).



Antes del tratamiento.

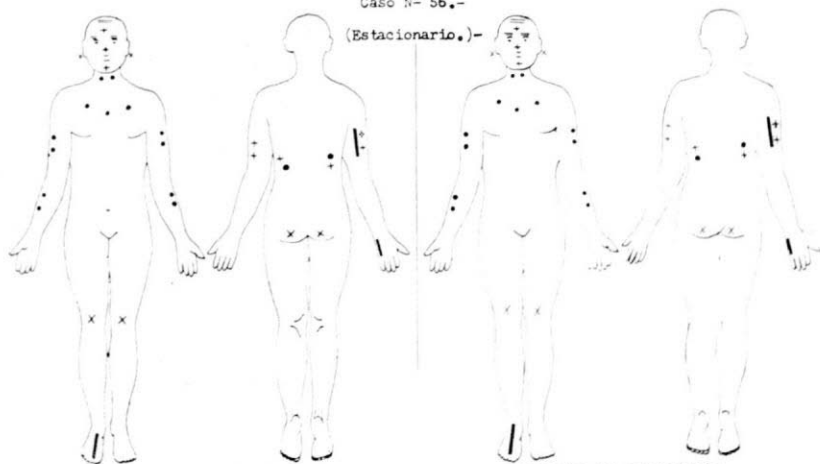
Después del tratamiento.

Lepromas+
Manchas●
Infiltraciones×

Alteraciones de la sensibilidad
Alteraciones tróficas
Hipertrofia ganglionar○

Caso N° 56.-

(Estacionario).-



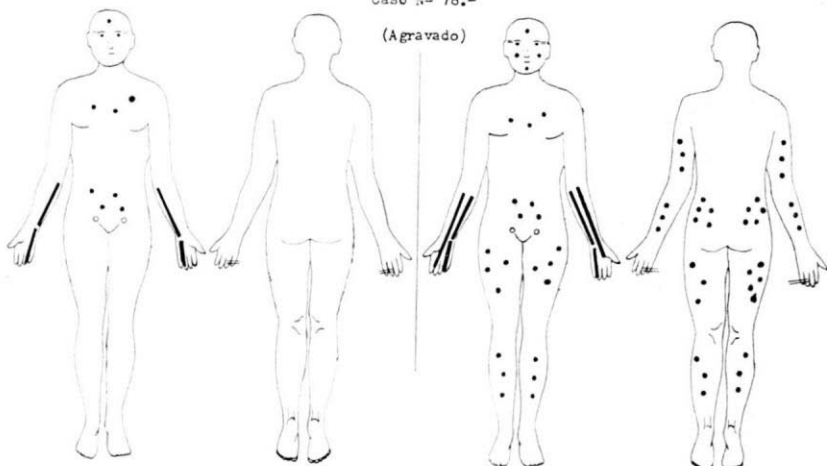
Antes del tratamiento.

Después del tratamiento.

Toxoide.

Caso N° 78.-

(Agravado)



Antes del tratamiento.

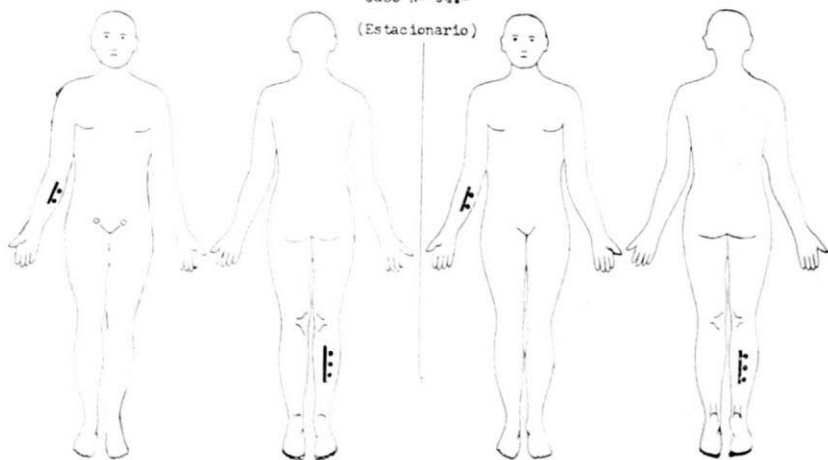
Después del tratamiento.

Lepromas ———— +
 Manchas ———— ●
 Infiltraciones ———— X

Alteraciones de la sensibilidad ————
 Alteraciones tróficas ————
 Hipertrofia ganglionar ———— ○

Caso N° 94.-

(Estacionario)



Antes del tratamiento.

Después del tratamiento.

III

Resultados.

Los datos consignados en el cuadro y la lectura de las historias clínicas, indican que los resultados del tratamiento de la lepra por el toxoide diftérico en este grupo de enfermos, son desconsoladores. Las lesiones leprosas no mejoraron y el bacilo de Hansen en los casos positivos aumentó visiblemente. 29,16% de los leprosos se agravaron; en el 62,5% no se observó ninguna modificación de las lesiones existentes. Solamente dos de los 24 enfermos tratados por toxoide mejoraron. No debe olvidarse que la mayor parte de los éxitos observados en el curso de los tratamientos antileprosos no pueden atribuirse exclusivamente al medicamento usado. Según opinión autorizada de experimentados especialistas, la lepra es enfermedad que fácilmente se estaciona o regresa, cuando el paciente está colocado en buenas condiciones higiénicas y goza de alimentación sana y bien equilibrada.

Uno de los dos casos de lepra mejorados por la "anatoxina diftérica" había sido tratado por el suero antileproso, preparado y experimentado en este Instituto.

Conclusión: En el Servicio de Leprología del "Instituto Federico Lleras Acosta" se trataron por medio del toxoide de la difteria 24 enfermos seleccionados. El tiempo de observación fluctuó entre 4 y 26 meses.

No logramos conseguir las mejorías clínicas ni las modificaciones bacteriológicas comunicadas por Collier.

Aplicamos Anatoxina diftérica a enfermos con "Reacción Leprosa". No observamos ninguna acción terapéutica favorable.

De acuerdo con nuestras observaciones personales, pensamos que "el toxoide diftérico", no es medicamento útil en la terapéutica antileprosa. Por el contrario, consideramos que en algunos casos, su aplicación no está exenta de peligros para el enfermo.

Antitoxina y toxoide diftéricos mezclados a varios medios artificiales de cultivo, no impidieron el desarrollo normal de bacilos ácido resistentes aislados de material leproso.

IV

Historias Clínicas.

(Resumen).

Caso N° 34.—S. S. C.

Datos generales: Edad: 13 años. Sexo: masculino. Soltero. Natural de Nuevo Colón (Boyacá). Profesión: jornalero. Residencias: Nuevo Colón, Fusagasugá.

No ha convivido con enfermos de lepra.

Datos especiales: Manifestación inicial: Lepromas en la pierna derecha. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial:* 12 años. *Lesiones cutáneas:* Infiltraciones lepromatosas en el rostro, pabellón de las orejas, parte inferior piernas y pies. Lepromas localizados en las regiones dorsal de la nariz, malar, frontal, mentoniana, dorsal de las manos, anterior de las piernas, lóbulos de las orejas, rodillas y piernas. Ulceras lepróticas en piernas y pies. *Lesiones nasales:* rinitis crónica y ulceración del tabique nasal. *Alteraciones de la sensibilidad:* Térmica y dolorosa en las piernas, pies y mano derecha. *Perturbaciones vasomotoras y secretoras de la piel:* Cianosis de las extremidades; transpiración abundante. *Alteraciones tróficas:* Alopecia difusa de las cejas, piel seca y lustrosa en manos y pies. Amiotrofia de los pequeños músculos de las manos. *Sistema linfático:* Hipertrofia ganglionar. Nervios periféricos: hipertrofia del cubital. *Enfermedades intercurrentes:* Sarampión, paludismo.

Forma de lepra: L. 3—N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa: (+++) Positivo; Moco: (++) Positivo; jugo ganglionar: (+++) Positivo.

Se inició el tratamiento por el toxoide el 22 de febrero de 1940. Se suspendió el 9 de mayo del mismo año.

Resultados: No se observó ninguna modificación clínica favorable ni bacteriológica apreciable; por el contrario, algunas de las lesiones lepromatosas se hicieron más visibles.

Caso Nº 47.—I. J.

Datos generales: Edad: 26 años. Sexo: masculino. Soltero. Natural de Barichara (Santander del Sur). Profesión: Estudiante. Residencias: Barichara, Cabrera, Sucre. San Joaquín, La Fuente, Pamplona, San Gil y Bogotá.

Ha vivido en focos leprogenos.

Datos Especiales: Síntoma inicial de lepra: Anestesia en la región media de la pierna izquierda. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial:* 24 años. *Lesiones cutáneas:* Manchas ligeramente rosadas en la frente, brazo izquierdo, región glútea, codos y piernas; acrómicas pequeñas en el cuello y pecho; acrómicas vagas en la región lumbar; cicatrices pigmentadas, ligeramente rosadas en los muslos. Manchas infiltradas eritematosas numulares en el antebrazo derecho, regiones lumbares, glúteas y tercio superior del muslo izquierdo. *Sistema linfático:* Ligera hipertrofia de los ganglios inguinales. *Alteraciones de la sensibilidad:* táctil: disminuida en la cara posterior miembro inferior izquierdo lo mismo que en la región del trocanter derecho; al dolor: analgesia en el codo y antebrazo derechos, tercio inferior pierna y pie izquierdos. Hipoestesia

en el codo y tercio inferior antebrazo derecho; parte media e interna del muslo izquierdo y pierna del mismo lado.

Forma de lepra: L. 1—N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa: (+) Positivo; Moco: (—) Negativo; jugo ganglionar: (++) Positivo.

Se inició el tratamiento por el toxoide el 13 de diciembre de 1941; la última inyección se aplicó el día 26 de junio de 1943.

Resultados: Se observa mejoría clínica.

Este enfermo había sido tratado con suero antileproso, preparado en el "Instituto Federico Lleras Acosta".

Caso Nº 48.—M. T.

Datos generales: Edad: 25 años. Sexo: masculino. Soltero. Natural de Puente Nacional (Santander del Sur). Profesión: jornalero. Residencias: Puente Nacional.

Ha tenido contactos con casos de lepra.

Datos especiales: Factores de contagio: El enfermo atribuye la enfermedad a cambios bruscos de temperatura. *Síntoma inicial de la lepra:* Mancha pigmentada en la región media de la pierna izquierda. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial:* 23 años. *Lesiones cutáneas:* Manchas ligeramente rosadas en la frente, mentón y dorso. Pequeñas pápulas en las mejillas, brazos y regiones glúteas. Infiltraciones en el lóbulo de las orejas, tercio superior de los muslos y rodillas. Manchas hipercrómicas en las regiones glúteas. Lepromas en antebrazos y región dorsal mano izquierda. *Alteraciones tróficas:* Piel seca y escamosa en el tercio superior de los muslos y cianosada en las piernas. *Alteraciones de la sensibilidad:* Hipoestesis en la pierna izquierda. *Sistema linfático:* ganglios infartados. *Lesiones nasales:* rinitis. *Enfermedades intercurrentes:* Viruela, tifoidea, sarampión.

Forma de lepra: L. 2.

Investición del bacilo de Hansen: Linfa, moco y jugo ganglionar: (++++) Positivo.

Se inició el tratamiento por el toxoide el día 9 de octubre de 1940 y se terminó el 20 de diciembre del mismo año.

Resultados: La terapia toxoide hubo de suspenderse por la aparición de hematurias. No observase ninguna modificación clínica ni bacteriológica.

Caso Nº 49.—E. M. U.

Datos Generales: Edad: 28 años. Sexo: masculino. Casado. Natural de Junín (Cundinamarca). Profesión: jornalero. Residencias: Junín. No ha convivido con casos de lepra.

Datos especiales: Factores de contagio: El enfermo atribuye

la enfermedad a cambios bruscos de temperatura. *Síntoma inicial de lepra*: Mancha acrómica en el muslo izquierdo. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial*: 27 años. *Lesiones cutáneas*: Manchas eritematosas en la nariz, mejillas, mentón y región glútea; acrómicas con bordes hiperacrómicos ligeramente eritematosas en la región dorso lumbar, miembros superiores e inferiores. *Perturbaciones vasomotoras y secretoras de la piel*: Cianosis de las extremidades; piel de la cara seborreica. *Sistema linfático*: Ligera hipertrofia de los ganglios inguinales.

Enfermedades intercurrentes: Tifoidea, viruela.

Forma de lepra: L. 1.—N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa: (++) Positivo; Moco: (+) Positivo; jugo ganglionar: (++) Positivo.

Se inició el tratamiento por el toxoide el 15 de enero de 1941 y se suspendió el 11 de diciembre del mismo año.

Resultados: No se aprecia ninguna mejoría clínica ni modificación bacteriológica. Se han presentado nuevas lesiones maculosas infiltradas en el muslo y antebrazo izquierdos.

Caso N° 56.—E. P. M.

Datos generales: Edad: 40 años. Sexo: Masculino. Soltero. Natural de Policarpa (Cauca). Profesión: jornalero. Residencias: Policarpa, Calarcá, Cajamarca.

No ha convivido con enfermos de lepra.

Datos especiales: *Síntoma inicial de la lepra*: Anestesia en la región dorsal pie derecho, de los dedos pulgares de las manos y del antebrazo del mismo lado. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial*: 38½ años. *Lesiones cutáneas*: Pequeños lepromas en la frente, nariz, mentón, región lumbar y antebrazos. Pigmentaciones en el cuello, brazos y antebrazos. Infiltraciones en el lóbulo de las orejas, región glútea y rodillas. Manchas rosadas en el pecho; acrómicas vagas en el dorso. Cicatrices pigmentadas en las piernas. *Alteraciones tróficas*: Piel de los pies pigmentada y brillante. Alopecia parcial de las cejas y del cuero cabelludo. *Lesiones nasales*: Ligera rinitis. *Sensibilidad térmica y dolorosa*: Disminuída en el pie derecho, dedos pulgares manos y antebrazo derecho. *Disestesias y perturbaciones vasomotoras*: en las extremidades.

Forma de lepra: L. 1.—N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa, moco y jugo ganglionar: (++++) Positivo.

Se inició el tratamiento el 12 de marzo de 1941 y se terminó el 18 de abril del mismo año.

Resultados: No se observó con el toxoide ninguna mejoría clínica ni modificación bacteriológica favorable digna de anotarse.

Caso Nº 58.—M. G.

Datos generales: Edad: 40 años. Sexo: masculino. Casado. Natural de Gachalá (Cundinamarca). Profesión: jornalero. Residencias: Junín, Gachalá.

Sin contactos con enfermos de lepra.

Datos especiales: M. G. atribuye la enfermedad a cambios bruscos de temperatura. *Síntoma inicial de lepra:* Ulceras en las piernas y brazos. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial:* 35 años. *Manifestaciones cutáneas:* Abundantes lepromas de tamaño variable, diseminados en los miembros superiores, sobre todo en la cara posterior de brazos y antebrazos. Manchas hiperpigmentadas y ligeramente infiltradas en dichas regiones. En los miembros inferiores se aprecian las mismas lesiones pero en mayor número. En el tórax y abdomen existen lepromas pequeños y numerosos. En las regiones frontal, nasal y mentoniana se observan infiltraciones lepromatosas. *Lesiones nasales:* Rinitis. *Perturbaciones tróficas:* Alopecia de las cejas. *Perturbaciones secretoras de la piel:* Piel seca. *Aparato genital:* Testículos atrofiados; existe un quiste del epididimo derecho. *Perturbaciones de la sensibilidad:* Anestiasias en los antebrazos sobre todo en la parte externa, en las piernas y regiones lumbares.

Enfermedades intercurrentes: Tifoidea, amibiasis.

Forma de lepra: L. 2—N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa y moco: (+++) Positivo; jugo ganglionar: (++) Positivo.

Se comenzó la aplicación del toxoide el 8 de abril de 1941 y se suspendió el 20 de marzo de 1942.

Resultados: No se observó mejoría clínica ni modificación bacteriológica favorable. Algunas de las manifestaciones lepromatosas se hicieron más visibles. Varios lepromas se inflamaron y algunos supuraron.

Caso Nº 60.—E. G.

Datos generales: Edad: 48 años. Sexo: masculino. Casado. Natural de Gachetá (Cundinamarca). Profesión: jornalero. Residencias: Gachetá. Sin contactos con enfermos de lepra.

Datos especiales: *Síntoma inicial de la enfermedad:* Manchas eritematosas discrómicas en el rostro. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial:* 47 años. *Manifestaciones cutáneas:* Infiltraciones en la frente, mejillas y mentón. Manchas eritematosas discrómicas en el rostro, brazos, antebrazos, tronco y muslos. *Lesiones mucosas:* Rinitis crónica. *Sistema linfático:* Hipertrofia ganglios inguinales. *Sensibilidad térmica y dolorosa:* Disminuída en las manchas.

Forma de lepra: L. 1—N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa: (+) Positivo escaso; moco y jugo ganglionar: (+++) Positivo abundante.

Se inició el tratamiento por el toxoide el día 4 de abril de 1941; la última inyección se le aplicó el día 15 de enero de 1943.

Resultados: No se observó ninguna mejoría apreciable que pudiera atribuirse al toxoide.

Caso Nº 62.—J. M. R.

Datos Generales: Edad: 41 años. Sexo: masculino. Casado. Natural de Nemocón (Cundinamarca). Profesión: albañilería. Residencias: Nemocón, Bogotá. Conviviente con leprosos.

Datos especiales: *Factores de contagio:* El enfermo dice que vivió con un tío, enfermo de lepra. *Síntoma inicial de la enfermedad:* Manchas infiltradas en la cara. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial:* 41 años. *Lesiones cutáneas:* Manchas eritematosas realizadas ligeramente infiltradas en la cara, frente, nuca, dorso, hemitórax derecho, hipogastrio, parte inferior de ambos muslos, región anterior de las piernas y posterior de la derecha. *Alteraciones tróficas:* Ligera alopecia de la ceja izquierda. Piel de piernas y pies seca, y escamosa. *Lesiones mucosas:* Rinitis. *Sistema linfático:* Hipertrofia de los ganglios inguinales. *Sensibilidad térmica y dolorosa:* Abolidas en las manchas eritematosas y en la piel de la región inervada por el cubital en la mano izquierda y también en la superficie cutánea tenar.

Enfermedades intercurrentes: Sarampión, tos ferina, varicela, tifoidea.

Forma de lepra: L. 1—N.1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa: (++) Positivo; moco y jugo ganglionar: (+) Positivo.

Se inició el tratamiento por toxoide el 29 de mayo de 1942; la última inyección se le administró el 7 de diciembre de 1942.

Resultados: Durante los 7 meses que se le trató por toxoide no se apreció ninguna mejoría clínica ni modificación bacteriológica favorable.

Antes se le había aplicado Sulfuro de Antimonio coloidal con muy buenos resultados.

Caso Nº 68.—J. B.

Datos generales: Edad: 20 años. Sexo: masculino. Soltero. Natural de Puebloviejo. (Boyacá). Profesión: labrador. Residencias: Puebloviejo y Labranzagrando.

Sin contactos con enfermos de lepra.

Datos especiales: J. B. atribuye la enfermedad a cambios bruscos de temperatura. *Síntoma inicial de la enfermedad:* Mancha pigmentada en la parte media y externa de la pierna derecha. *Edad*

del enfermo al presentarse la lesión inicial: 18 años *Manifestaciones cutáneas:* Lepromas de tamaño y color variable desde rojo oscuro hasta el pigmentado, algunos ulcerados y con costra, diseminados en la cara, pabellón de las orejas, región posterior del codo derecho, muslos, región glútea y piernas. Infiltraciones lepromatosas en el pabellón de las orejas, región malar izquierda, codo derecho, rodillas y tercio inferior de las piernas. *Lesiones nasales:* Rinitis crónica. *Perturbaciones vasomotoras:* Cianosis de las extremidades. *Perturbaciones secretoras de la piel:* Sudores en las extremidades. Aumento de la secreción sebácea de la piel. *Perturbaciones tróficas:* Ligera amiotrofia en la región hipotenar de la mano izquierda. *Sistema linfático:* Hipertrofia ganglios inguinales. *Alteraciones de la sensibilidad:* Analgesia en la parte postero-inferior del brazo, región del codo e infero-interna del antebrazo izquierdo. Hipotestesia en la parte inferior de pierna izquierda. Ligera hiperestesia en la región posterior del brazo derecho. Disestesias térmicas en la pierna derecha y termoanestesias en la izquierda.

Enfermedades intercurrentes: Sarampión, viruela, catarros.

Forma de lepra: L. 2.—N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa, moco y jugo ganglionar: (+++++) Positivo.

Se inició el tratamiento con toxoide el 10 de noviembre de 1941 y se terminó el 3 de julio de 1942.

Resultados: En el examen practicado el 26 de junio de 1942 no se apreció ninguna mejoría clínica ni modificación bacteriológica favorable. Algunos lepromas se inflamaron y supuraron.

Caso Nº 70.—J. J. R.

Datos generales: Edad: 16 años. Sexo: masculino. Soltero. Natural de Chenavita (Boyacá). Profesión: empleado. Residencias: Chenavita, Bogotá. Sin convivencia con enfermos de lepra.

Datos especiales: *Sintoma inicial de la enfermedad:* Manchas ligeramente rosadas en el rostro, brazos, manos y piernas. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial:* 12 años. *Lesiones cutáneas:* Manchas eritematosas y algunas ligeramente cianosadas, localizadas en las mejillas, frente, mentón, brazos, antebrazos, piernas y región glútea. *Alteraciones tróficas:* Ligera amiotrofia de los músculos de la región hipotenar, mano izquierda. *Nervios periféricos:* Hipertrofia cubitales. *Lesiones mucosas:* Rinitis (no es de origen leproso). Sinusitis frontal. *Alteraciones de la sensibilidad:* Hipoalgesia en la región cubital, antebrazos, especialmente en el derecho y en las manchas de la región anterior del muslo derecho y pie del mismo lado.

Enfermedades intercurrentes: Sarampión, tos ferina, catarros.

Forma de lepra: N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa y moco: (—) Negativo; jugo ganglionar: (+) Positivo escaso.

Se inició el tratamiento por el toxoide el 18 de noviembre de 1941 con $\frac{1}{2}$ c. c. por vía subcutánea.

Resultados: Mayo 7 de 1942: No se aprecia ninguna modificación de las lesiones cutáneas. Se encuentra bacilo en el ganglio. Enero 4 de 1943: Se examinó nuevamente. Las lesiones de la cara persisten y algunas son más visibles.

Caso Nº 71.—T. C.

Datos generales: Edad: 19 años. Sexo: masculino. Soltero. Natural de Chiquinquirá (Boyacá). Profesión: Estudiante. Residencias: Chiquinquirá. No ha convivido con enfermos de lepra.

Datos especiales: *Síntoma inicial de la enfermedad:* Mancha roja, situada en la parte interna de la pierna derecha. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial:* 18 años. *Manifestaciones cutáneas:* Infiltraciones en las mejillas y nariz. Manchas eritematosas e hipopigmentadas en miembros superiores, tronco y miembro inferior derecho, piernas, rodilla y codo izquierdos. *Alteraciones tróficas:* Retracción tendinosa de los flexores de la mano derecha (mano en garra). Prehensión abolida. *Sistema nervioso:* Neuritis de la mano derecha. *Lesiones mucosas:* Rinitis. *Sistema linfático:* Adenopatía inguinal. *Alteraciones de la sensibilidad:* Zonas anestésicas del antebrazo derecho y dedos mano del mismo lado. Sensibilidad táctil disminuida en las manchas acrómicas del hombro y omoplato derechos, lesiones en las cuales la prueba de la Histamina es incompleta. Analgesia y termoanalgesia en las manchas eritematosas. Sensibilidad a la presión: disminuida sobre tercio inferior muslo derecho.

Enfermedades intercurrentes: Gripe, sarna, viruela, sarampión, gastralgias.

Forma de lepra: L. 1—N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa y moco: Positivo; jugo ganglionar: (—) Negativo.

Se inició el tratamiento el 23 de enero de 1942. Hasta diciembre 15 de 1942 se le aplicaron 32 c. c. de toxoide.

Resultados: En vista de la poca mejoría se le suspendió el toxoide y se le continuó el tratamiento con Betalín (Vitamina B1) a la dosis de una inyección cada tres días, de 0.060 miligramos por c. c. Esta sustancia comenzó a emplearse el día 2 de febrero de 1943. Se ha observado mejoría muy apreciable de las lesiones neuríticas.

TOXOIDE DE LA DIFTERIA EN EL TRATAMIENTO DE LA LEPRO

RESULTADOS CLINICOS Y BACTERIOLOGICOS

DATOS GENERALES									EXAMENES DE LABORATORIO						TOXOIDE		RESULTADOS					
Caso N.º	Nombre	Edad	Sexo	PROCEDENCIA		Tipo de lepra	Año de admisión	Tratamiento anterior	Investigación del vacilo de Hansen			Reacciones serológicas			Cantidad en c.c.	Tiempo de tratamiento	Clínicos			Bacteriológicos		
				Departamento	Municipio				Linf.	Moco	Gangl.	Lleras	Wass.	Kahn.			Mejoras	Agrava- dos	Estacio- narios	Linf.	Moco	Gangl.
34	S. S. C.	13	M.	Boyacá.	Nuevo Colón.	L3-N1	1940	Ninguno.	+++	++	+++	+++	(-)	(-)	13,6	3 1/2 meses.	Si.	Si.		+++	++	+++
47	I. J.	26	M.	Santander S.	Barichara.	L1-N1	1940	Suero	++	(-)	++	+++	(-)	(-)	61	19 meses.				(-)	(-)	++
48	M. T.	25	M.	Santander S.	Puente Nal.	L2-	1940	Ninguno.	+++	+++	+++	+++	+++	+++	10,5	4 meses.				+++	+++	+++
49	E. M. U.	28	M.	Cund.	Junín.	L1-N1	1941	Ninguno.	++	+	++	+++	+++	+++	32,6	11 meses.	Si.	Si.		++	+	++
56	E. P. M.	40	M.	Cauca.	Policarpa.	L1-N1	1941	Ninguno.	++	++	++	+++	+++	+++	4,2	3 meses.				++	+	++
58	M. G.	40	M.	Cund.	Gachalá.	L2-N1	1941	Ninguno.	+++	+++	++	+++	+++	+++	18,9	12 meses.				+++	++++	+++
60	E. G.	48	M.	Cund.	Gachetá.	L1-N1	1941	Ninguno.	+	+++	+++	+++	(-)	(-)	49,1	25 meses.	Si.	Si.		+	+++	+++
62	J. M. R.	41	M.	Cund.	Nemocón.	L1-N1	1941	S. de Ant.	++	+	+	+++	+++	(-)	14,5	8 meses.				++	+	+
68	J. B.	20	M.	Boyacá.	Puebloviejo.	L2-N1	1941	Ninguno.	++++	+++	++++	+++	(-)	+++	23,5	8 meses.				++++	+++	++++
70	J. J. R.	16	M.	Boyacá.	Chenativa.	N1-	1941	Ninguno.	(-)	(-)	+	++	(-)	(-)	65,6	11 meses.	Si.	Si.		(-)	(-)	+
71	T. C.	19	M.	Boyacá.	Chiquinquirá	L1-N1	1942	Ninguno.	++	++	++	+++	+++	(-)	32,6	11 meses.				(-)	(-)	+
72	M. S.	25	M.	Boyacá.	Sogamoso.	L1-N1	1942	Ninguno.	+++	+++	+++	+++	(-)	(-)	12,5	4 meses.				+++	+++	+++
74	J. B.	21	M.	Santander S.	Chipatá.	N-1-	1942	Ninguno.	(-)	(-)	(-)	+++	(-)	(-)	51,5	16 meses.	Si.	Si.		(-)	(-)	(-)
75	M. P.	25	M.	Boyacá.	Tópaga.	L1-N1	1942	Ninguno.	++	(-)	+++	+++	(-)	(-)	25	8 meses.				++	(-)	+++
76	A. J. P.	31	F.	Antioquia.	Amalfi.	L1-N1	1942	Ninguno.	++	(-)	++	+++	(-)	(-)	5,5	1 mes.				++	(-)	+++
78	M. D.	40	M.	Cund.	Tocaima	N1-	1942	Ninguno.	(-)	(-)	(-)	+++	(-)	(-)	38,5	12 meses.	Si.	Si.		(-)	(-)	(-)
81	I. R.	29	M.	Tolima.	Alpujarra.	L1-N1	1942	Ninguno.	+	(-)	++++	+++	+++	(-)	43,5	11 meses.				+++	+	+++
85	H. A.	58	M.	Cund.	Cáqueza.	N1-	1943	Ninguno.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	33,5	7 meses.				(-)	(-)	(-)
87	M. A. C.	23	M.	Boyacá.	Socotá	N1-	1943	Ninguno.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	20,5	5 meses.	Si.	Si.		(-)	(-)	(-)
91	R. B. C.	27	M.	Boyacá.	Boavita	N1-	1941	Ninguno.	(-)	(-)	+	+	(-)	(-)	45,8	26 meses.				(-)	(-)	+
92	C. N.	28	M.	Santander S.	Guadalupe.	N1-	1942	Ninguno.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	20	9 meses.				(-)	(-)	(-)
93	H. G. T.	24	M.	Cund.	Bosa.	N1-	1942	Ninguno.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	50,1	17 meses.	Si.	Si.		(-)	(-)	(-)
94	L. E. D.	34	M.	Santander S.	La Aguada.	N1-	1943	Ninguno.	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	12,5	5 meses.				(-)	(-)	(-)
118	F. F.	26	F.	Cund.	Sasaima.	N1-	1943	Ninguno.	(-)	(-)	(-)	+++	(-)	(-)	19	6 meses.				(-)	(-)	(-)

Caso N° 72.—M. S.

Datos generales: Edad: 25 años. Sexo: masculino. Natural de Sogamoso (Boyacá). Soltero. Profesión: jornalero. Residencias: Sogamoso.

No ha convivido con enfermos de lepra.

Datos especiales: *Síntoma inicial de la enfermedad:* Adormecimiento y manchas de color rosado en los miembros superiores e inferiores. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial:* 24½ años. *Manifestaciones cutáneas:* Infiltraciones lepromatosas en la frente, mejillas, codos y rodillas. Manchas pigmentadas en el rostro, acrómicas y pigmentadas en el tronco y miembros. *Alteraciones tróficas:* Alopecia de las cejas. Ligera amiotrofia de los pequeños músculos de las manos. Retracción del meñique de la mano izquierda. *Perturbaciones secretoras y vasomotoras:* Transpiración abundante. *Sistema linfático:* Ganglios inguinales infartados. *Sistema nervioso:* Alteraciones subjetivas: adormecimiento en pies y manos. *Nervios periféricos:* Ligera hipertrofia del cubital.

Forma de lepra: L. 1.—N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa, moco y jugo ganglionar: (+++) Positivo.

El 7 de febrero de 1942 se le inició el tratamiento por el toxoide. El 5 de junio de 1942 se le suspendió. El enfermo no accedió a continuar en el Instituto y fué remitido al Dispensario de Cundinamarca.

Resultados: No se apreció ninguna modificación de las lesiones.

Caso N° 74.—J. B.

Datos generales: Edad: 21 años. Sexo: masculino. Natural de Chipatá (Cundinamarca). Soltero. Profesión: camarero. Residencia: Chipatá, Fusagasugá, Bogotá.

No ha convivido con enfermos de lepra.

Datos especiales: *Síntoma inicial de la enfermedad:* Mancha en la mano derecha. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial:* 20 años. *Manifestaciones cutáneas:* Manchas eritematosas y realzadas en región inferior antebrazo derecho. Hipopigmentadas en pierna izquierda. *Perturbaciones secretoras y vasomotoras:* Hiperhidrosis; cianosis de las extremidades. *Sistema linfático:* Hipertrofia ganglios inguinales. *Nervios periféricos:* Hipertrofia cubital derecho. *Alteraciones de la sensibilidad:* Táctil: disminuida en el tercio inferior antebrazo derecho y cara posterior pierna del mismo lado; térmica y dolorosa: abolida en el antebrazo derecho y mancha de la pierna. *Enfermedades intercurrentes:* Sarampión, sarna.

Forma de lepra: N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa: Positivo escaso; moco y jugo ganglionar: (—) Negativo.

El tratamiento con el toxoide se inició el 4 de mayo de 1942. La última inyección le fué aplicada el 13 de septiembre de 1943.

Resultados: En el examen practicado el 7 de septiembre de 1943 se observó ligera mejoría de las lesiones.

Caso N° 75.—M. P.

Datos generales: Edad: 25 años. Sexo: masculino. Casado. Natural de Tópaga (Boyacá). Profesión: agricultor. Residencias: Tópaga, Sogamoso, Tunja, Miraflores.

No ha convivido con enfermos de lepra.

Datos especiales: *Síntoma inicial de la enfermedad:* Placas eritematosas realzadas diseminadas en todo el cuerpo. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial:* 24½ años. *Manifestaciones cutáneas:* Manchas acrómicas anestésicas circinadas en la cara posterior de ambos brazos. *Alteraciones tróficas:* Alopecia del tercio externo de las cejas. Piel lustrosa. Retracciones tendinosas del flexor del grueso artejo pie derecho. *Alteraciones de la sensibilidad:* táctil: disminuída en el anular y meñique; al dolor: analgesias en las máculas; térmica: en las zonas cubitales de ambos brazos. *Sensibilidad de los troncos nerviosos:* disminuída en el cubital.

Enfermedades intercurrentes: Tifoidea, blenorragia, chancros.

Forma de lepra: L. 1—N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa y ganglio: Positivo; moco: (—) Negativo.

Se inició el tratamiento con el toxoide el 20 de mayo de 1942. Se terminó el 22 de diciembre del mismo año.

Resultados: Examen practicado el 15 de octubre de 1942: No se observó ninguna mejoría de las lesiones clínicas. Tampoco modificación bacteriológica en relación con la morfología del bacilo de Hansen.

Caso N° 76.—A. J. P. R.

Datos generales: Edad: 31 años. Sexo: femenino. Soltera. Natural de Amalfi (Antioquia). Profesión: cocinera. Residencias: Facatativá, Amalfi, Girardot, Bogotá.

No ha convivido con enfermos de lepra.

Datos especiales: *Síntoma inicial de la lepra:* Manchas eritematosas en los brazos. *Edad de la enferma al presentarse la lesión inicial:* 30 años. *Manifestaciones cutáneas:* Manchas eritematosas diseminadas en la cara posterior antebrazo derecho y brazo izquierdo. Estos mismos elementos pero más difusos se encuentran en las piernas. *Alteraciones tróficas:* Ligera alopecia de las cejas. *Perturbaciones vasomotoras:* Cianosis de las extremidades superiores.

Lesiones mucosas: Rinitis. *Sistema linfático:* Ligera hipertrofia ganglios inguinales. *Sensibilidad térmica y dolorosa:* Disminuida en las manchas. Acroparestesias (adormecimiento en manos y pies).

Enfermedades intercurrentes: Sarampión, tos ferina, tifo.

Forma de lepra: L. 1—N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa y jugo ganglionar: Positivo; moco: Negativo.

Se inició el tratamiento por toxoide el 8 de junio de 1942 y se terminó el 9 de julio del mismo año. En esta fecha salió para el lazareto.

Resultados: Examen practicado el 9 de julio de 1942: no se apreció ninguna modificación de las lesiones.

Caso Nº 78.—M. D.

Datos generales: Edad: 40 años. Sexo: masculino. Soltero. Natural de Tocaima (Cundinamarca). Profesión: jornalero. Residencias: Tocaima y Nariño (Cundinamarca).

No ha convivido con enfermos de lepra.

Datos especiales: *Factores de contagio:* El padre de M. D. sano de lepra, permanecía en contacto con los enfermos de Agua de Dios. *Síntoma inicial de la enfermedad:* Dificultad para la marcha; pereza en el miembro inferior izquierdo. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial:* 39 años. Manifestaciones cutáneas: Manchas acrómicas diseminadas semi-anestésicas en las regiones torácica y abdominal. Circinadas, eritematosas y grandes en la frente. *Alteraciones de la sensibilidad:* Táctil y térmica: disminuida en las zonas cubitales de los antebrazos y en las manos; al dolor: hipoalgesia en las zonas del anular y meñique de ambas manos. *Alteraciones tróficas:* Alopecia de la cola de las cejas. Torpeza de los movimientos de prehensión de los dedos meñique y anular de ambas manos. *Neuralgias:* Neuritis de los cubitales. *Perturbaciones secretoras:* anhidrosis. *Sistema linfático:* ganglios inguinales infartados.

Antecedentes patológicos: viruela, paludismo, blenorragia hace 3 años y chancros posteriormente.

Forma de lepra: N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa, moco y ganglio: (—) Negativo. Se inició el tratamiento con el toxoide el 1º de julio de 1942 y se terminó el 30 de junio de 1943.

Resultados: Examen clínico practicado el 8 de septiembre de 1943: Las alteraciones de la sensibilidad y las lesiones cutáneas han progresado. Se observan manchas eritemato-cianosas, ligeramente realzadas en el tronco, miembros superiores e inferiores y cara. Piel de manos y pies eritematosa y cianosada. En los pies pre-

senta elementos psoriasiformes. Ulceraciones en las manos y pierna izquierda. Las amiotrofias de las manos han progresado.

Caso Nº 81.—I. R.

Datos generales: Edad: 29 años. Sexo: masculino. Soltero. Natural de Apujarra (Tolima). Profesión: odontólogo. Residencias: Alpujarra, Ibagué, Bogotá, Puerto Ospina (Putumayo), Pamplona.

No ha convivido con enfermos de lepra.

Datos especiales: *Sintoma inicial de la enfermedad:* Manchas eritematosas en los miembros. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial:* 29 años. *Manifestaciones cutáneas:* Manchas acrómicas circinadas en el abdomen, tórax, cuello y nuca. *Sistema linfático:* Adenopatía inguinal. *Alteraciones de la sensibilidad térmica y dolorosa:* Disminuída en la rodilla izquierda y tercio inferior de la pierna derecha.

Antecedentes patológicos: Fiebre tifoidea, sarampión.

Forma de lepra: L. 1.—N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa: (+) Positivo. Moco: (—) Negativo; jugo ganglionar: (++++) Positivo.

Se inició el tratamiento con el toxoide el 7 de octubre de 1942; la última inyección le fué aplicada el 10 de agosto de 1943.

Resultados: No se ha observado ninguna mejoría clínica ni modificación bacteriológica favorable. En el curso de la aplicación del toxoide se han presentado "Reacciones Leprosas". En este caso el toxoide no ha dado ningún resultado en las manifestaciones agudas de la lepra.

Caso Nº 85.—H. A.

Datos generales: Edad: 58 años. Sexo: masculino. Casado. Natural de Cárquez (Cundinamarca). Profesión: jornalero. Residencias: Cárquez, Villavicencio.

No ha convivido con enfermos de lepra.

Datos especiales: *Síntoma inicial de la enfermedad:* Anestesia en el borde externo del pie derecho. *Edad del paciente al presentarse la lesión inicial:* 58 años. *Manifestaciones cutáneas:* Manchas eritematosas, pruriginosas infiltradas en la cara, cuello, nuca, miembros superiores y en los inferiores, en el tercio inferior y región dorsal de ambos pies. *Alteraciones tróficas:* Alopecia progresiva del cuero cabelludo; retracción tendinosa del meñique de la mano izquierda por cicatriz. *Perturbaciones secretoras:* Hiperhidrosis. *Neuralgias:* Neuritis de las ramas periféricas del nervio facial. *Alteraciones de la sensibilidad:* táctil: disminuída a nivel del borde externo del pie derecho; al dolor: hipoalgesia en el tercio inferior de las piernas y pies; térmica: disminuída sobre las manchas; en la piel de las piernas y pies.

Antecedentes patológicos: Paludismo, hace 40 años.

Forma de lepra: N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa y moco: (—) Negativo.

Se inició el tratamiento con el toxoide el 15 de febrero de 1943; la última inyección se le aplicó el 14 de septiembre del mismo año.

Resultados: Examen practicado el 25 de julio de 1943: No hay modificación de las lesiones.

Caso Nº 87.—M. A. C.

Datos generales: Edad: 23 años. Sexo: masculino. Soltero. Natural de Socotá (Boyacá). Profesión: Talabartero. Residencias: Socotá, Sogamoso, Zulia, Bogotá.

No ha convivido con enfermos de lepra.

Datos Especiales: *Síntoma inicial:* Amiotrofia y dificultad de la función prehensora en los flexores y extensores de la zona cubital del antebrazo derecho. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial:* 22 años. *Manifestaciones cutáneas:* Mancha acrómica en la mejilla izquierda. *Alteraciones tróficas:* Amiotrofia de los músculos de las regiones tenar e hipotenar de la mano derecha y del tercio inferior del antebrazo derecho. Alopecia en la mancha. *Nervios periféricos:* Dolores en la mano y brazo derechos. Hipertrofia del tronco cubital derecho. *Alteraciones de la sensibilidad:* táctil; dolorosa y térmica: Disminuída en el anular, meñique y zona cubital antebrazo derecho.

Antecedentes patológicos: viruela, paludismo, chancreo en 1942.

Forma de lepra: N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa, moco y jugo ganglionar: (—) Negativo.

Se inició el tratamiento con toxoide el 13 de abril de 1943; la última inyección le fué aplicada el 11 de septiembre del mismo año.

Resultados: No se observó mejoría clínica de las lesiones.

Caso Nº 91.—R. B. C.

Datos Generales: Edad: 27 años. Sexo: masculino. Casado. Natural de Guavita (Boyacá).

No ha convivido con enfermos de lepra.

Datos Especiales: *Síntoma inicial de la enfermedad:* Manchas rosadas en las rodillas. *Edad del paciente al presentarse la lesión inicial:* 26 años. *Lesiones cutáneas:* Manchas rosadas en las rodillas. *Sistema linfático:* Ligera hipertrofia ganglionar. *Alteraciones de la sensibilidad:* táctil: hipoestesis en las lesiones; dolorosa y térmica: disminuía en las manchas.

Forma de lepra: N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa y moco: (—) Negativo; jugo ganglionar: (+) Positivo.

Se inició el tratamiento con toxoide el 18 de junio de 1941; la última inyección le fué aplicada el 11 de septiembre de 1943.

Resultados: No se ha observado nada digno de mención. No se aprecia modificación clínica en las lesiones.

Caso Nº 92.—C. N.

Datos generales: Edad: 28 años. Sexo: masculino. Soltero. Natural de Guadalupe (Santander Sur). Profesión: enfermero. Residencias: Villavicencio, Bogotá.

Ha tenido contactos con enfermos de lepra.

Datos especiales: *Factores de contagio:* El paciente refiere que varias veces estuvo temporalmente en el Lazareto de Contratación. *Síntoma inicial de la enfermedad:* Pequeñas manchas acrómicas, hiperestésicas, sobre el dorso pie izquierdo, cara externa pierna derecha, región lateral derecha del abdomen y borde externo tercio superior antebrazo derecho. Mancha eritematosa sobre región interna ceja derecha. *Alteraciones tróficas:* Ligera retreacción del pequeño dedo de la mano izquierda. *Sistema linfático:* hipertrofia ganglios inguinales. *Alteraciones de la sensibilidad:* Hiperestesia sobre las manchas, dorso pie izquierdo y cara externa pierna derecha; hipoalgesia sobre las zonas maculares.

Forma de lepra: N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa, moco y ganglio: (—) Negativo. Se inició el tratamiento con el toxoide el 8 de junio de 1942; la última inyección se le aplicó el 23 de febrero de 1943.

Resultados: No se observó ninguna modificación clínica apreciable.

Caso Nº 93.—H. G. T.

Datos generales: Edad: 24 años. Sexo: masculino. Casado. Natural de Bosa (Cundinamarca). Profesión: electricista. Residencias: Bosa, Bogotá.

No ha convivido con enfermos de lepra.

Datos especiales: *Lesión inicial:* Mancha rosada anestésica, situada en los dos últimos dedos del pie derecho. *Edad del enfermo al presentarse la lesión inicial:* 22½ años. *Manifestaciones cutáneas:* Mancha, acrómica en el centro y bordes pigmentados (hipoanestésica) localizada en la cara superior de la articulación metatarso falangiana del cuarto artejo del pie derecho. *Alteraciones de la sensibilidad:* táctil, térmica y dolorosa: disminuída en la mancha acrómica.

Forma de lepra: N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa, moco y jugo ganglionar: (—) Negativo.

Se inició el tratamiento con toxoide el 20 de abril de 1942; la última inyección se le aplicó el 13 de septiembre de 1943.

Resultados: No se aprecia ninguna modificación en las lesiones clínicas.

Caso N° 94.—L. E. D. A.

Datos generales: Edad: 24 años. Sexo: masculino. Soltero. Natural de La Aguada (Santander Sur). Profesión: empleado. Residencias: Aguada, Vélez, Bucaramanga, Puerto Carare, Cali, Bogotá.

Ha vivido en focos leprógenos.

Datos especiales: *Síntoma inicial de la enfermedad:* Mancha acrómica en la cara posterior, tercio superior de la pierna derecha. *Edad del paciente la presentarse la lesión inicial:* 30 años. *Manifestaciones cutáneas:* Manchas acrómicas, de bordes pigmentados y eritematosos, situadas en la cara posterior pierna derecha, cara anterior antebrazo derecho, sobre el tercio proximal. Mancha eritematosa infiltrada, sobre la punta de la nariz y otra de los mismos caracteres sobre el labio superior. *Sistema linfático:* Hipertrofia ganglios inguinales. *Alteraciones de la sensibilidad táctil, térmica y dolorosa:* Disminuídas sobre las manchas.

Forma de lepra: N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa, moco y jugo ganglionar: (—) Negativo.

Se inició el tratamiento con toxoide el 10 de abril de 1943; la última inyección se le aplicó el 7 de septiembre del mismo año.

Resultados: No se aprecia ninguna modificación clínica.

Caso N° 118.—F. F.

Datos generales: Edad: 26 años. Sexo: femenino. Soltera. Natural de Sasaima (Cundinamarca). Residencias: Sasaima, Bogotá. No ha convivido con enfermos de lepra.

Datos especiales: *Síntoma inicial de la enfermedad:* Manchas eritematosas en las piernas. *Edad de la paciente al presentarse la lesión inicial:* 26 años. *Manifestaciones cutáneas:* Manchas eritematosas en la rodilla derecha y región infero-externa pierna del mismo lado. Manchas acrómicas en la cara posterior brazo derecho y región glútea. Lesión eritemato-vesiculosa, situada en el tercio inferior cara externa muslo izquierdo. Manchas eritematosas en la cara posterior de ambas piernas, pómulo derecho y borde maxilar del mismo lado. *Alteraciones de la sensibilidad:* Hipoalgesia en el

lado externo pierna izquierda; térmica: hipoestesia en la piel rodilla derecha.

Forma de lepra: N. 1.

Investigación del bacilo de Hansen: Linfa y moco: Negativo.

Se inició el tratamiento con toxoide el 23 de marzo de 1943. Se suspendió la medicación el 11 de septiembre de 1943.

Resultados: No se observó ninguna modificación clínica favorable con la terapia por el toxoide diftérico.

Summary.

Twenty four selected cases of leprosy in the service of the "Instituto Federico Lleras Acosta" were treated with diphtheria toxoid. As a result of these treatments, the duration of which varied between four and twenty six months, we were unable to obtain any clinical improvements or modifications in the bacterial fauna. We also gave diphtheria anatoxin to patients with positive "lepra reactions", but without any favorable therapeutical result.

From these observations, we concluded that diphtheria toxoid had no value in the therapy of leprosy. On the other hand, we felt that its use might be dangerous in certain cases.

Diphtheria anatoxin and toxoid mixed in various culture media, did not retard the normal growth of acid fast bacilli isolated from cases of leprosy.

Bibliografía.

Soriano Lleras A. y L. Albarracín. — Tres casos de lepra cutánea tratados con toxoide y antitoxina diftéricos. Bol. Inst. Nal. de Higiene Samper Martínez. N° 2. 1941.

García Barriga Hernando. — Conferencias de Botánica Médica. 1942.

Wadsworth. — Standard Methods. Second Edition. Williams and Wilkins. 1939.

Carter. — Microbiology and Pathology. Second Edition. Mosby. 1939.

Collier D. R. y McKean J. H. — The use of Diphtheria antitoxin and Toxoid in Leprosy. A Preliminary Report. Leprosy Review. XI-3. 1940.

Collier D. R., M. C., F. A. C. S. — Cheingmai Leper Asylum, Cheingmai, Thailand. The use of Diphtheria Toxoid in the Treatment of Leprosy. Second Report. Internat. Jour. Lep. Vol. 9. N° 1. Enero a marzo de 1941.

Souza Araújo H. C. de. — A Anatoxina difterica na lepra. Brasil Medico. Año LV N° 45. Noviembre de 1941.

Wade, H. W.—Diphtheria toxoid in treatment and the adrenal injury theory. *Int. Jour. Lep.* Vol. 9. (1941). 229-235.

Collier, D. R. — The use of diphtheria toxoid in the treatment of leprosy. *Second Report. International Jour. Lep.* Vol. 9. (1941). 1-10.

Collier, D. R. — The effects of diphtheria toxoid on painful enlarged nerves in leprosy. *Internat. Jour. Lep.* Vol. 9. (1941) 177-180.

Schujman, S. and Mercau, R.—Treatment of leprosy with diphtheria toxoid. *Internat. Jour. Lep.* Vol. 10. Diciembre de 1942.

Faget, G. H. and Johansen, F. A. — The diphtheria toxoid treatment of leprosy. *Internat. Jour. Lep.* Vol. 10. Diciembre de 1942.

James A. Doull, M. D. y Eunice E. Bryan, M. D.—“Natural Antitoxin in Blood of Leprosy Patients in Puerto Rico”. *Internat. Jour. Lep.* Vol. 10. 1942.

Nolasco, D. R. — Inoculation of monkeys with leprosy, following a diet of puak (Colocasia). *Thai. Sci. Bull.* 2. (1940). 101.108. *Internat. Jour. Lep.* Vol 8. 1940.

Nolasco, D. R. — Inoculation of monkeys with leprosy, following a diet of puak. (Colocasia). *Rev. Bras. de Leprología.* Vol. VIII. 1940.

Eleming R. B. — Una esperanza para el leproso. *Revista de Combate a Lepra.* Marzo de 1941.

González Couttin H. — “Planta Colombiana que causa la lepra”. “*El Tiempo*” de Bogotá. Enero 13 de 1942.

Davison, A. R., and Grasset, E. — Diphtheria toxoid in the treatment of leprosy, clinical, and immunological investigations. *Leprosy Review.* 12 (1941).