

BACTERIOLOGIA DE LA REACCION LEPROSA

INVESTIGACION DEL MYCOBACTERIUM LEPRAE EN
LAS LESIONES CUTANEAS DE REACCION LEPROSA

por el doctor

JOSE' M. M. FERNANDEZ

Médico Adscrito a la Cátedra de Clínica Dermatosifilográfica del Profesor Enrique P. Fianza

Médico del Servicio de Lepra del Hospital Carrasco

Miembro de la Sociedad Internacional de la Lepra

LA REACCION LEPROSA

Por su etiopatogenia desconocida, su frecuencia de aparición, su rebeldía al tratamiento y su influencia casi siempre perniciosa en la evolución de la enfermedad, la reacción leprosa constituye un capítulo importante cuyo estudio merece especial atención.

Esta complicación se presenta a veces en forma brusca, acompañada por un cortejo de síntomas que permiten un rápido diagnóstico: temperatura elevada, escalofríos, quebrantamiento general, algias y manifestaciones cutáneas mas o menos generalizadas. Otras veces, en cambio, su comienzo es insidioso y su sintomatología atenuada hasta el extremo de que puede pasar inadvertida para el mismo paciente.

Por lo que respecta a su evolución, también se observan diversas modalidades ya que puede durar pocos días haciendo crisis bruscamente, o por el contrario prolongarse durante meses con remisiones y reagudizaciones sucesivas.

En cuanto a las manifestaciones cutáneas que acompañan a la reacción leprosa, son siempre eritematosas, congestivas y pueden localizarse, ya sobre piel mas o menos sana o bien sobre lesiones preexistentes (nódulos, máculas, infiltraciones). Por su aspecto clínico v su evolución podemos agruparlas esquemáticamente en dos tipos, a saber: a) tipo eritema polimorfo, b) tipo eritema nudoso.

Las lesiones tipo eritema polimorfo, que se acompañan por lo general de temperatura elevada, se caracterizan por su aparición aguda a la vez que ruidosa pudiendo llegar en algunos casos a flictenizarse, ulcerándose posteriormente. En cambio, las lesiones de tipo eritema nudoso evolucionan tórpidamente, sin provocar mayor reacción cutánea, con temperatura poco elevada prolongándose este cuadro, por regla general, durante largo tiempo.

EL M. I. Y SUS VARIACIONES MORFOLOGICAS

Los tratados clásicos de bacteriología, al describir al M. I., lo comparan a un pequeño bastón cuyo largo varía de 2 a 0 micrones y cuyo ancho oscila entre 0.20 y 0.40 micrones. Más largo en los nódulos jóvenes que en los viejos, generalmente recto aunque pueden observarse formas curvas o arqueadas. Kolle y Hetsch lo consideran más encorvado y más pequeño que el bacilo de Koch, pero según Klingmüller ambos organismos pueden ser morfológicamente idénticos.

Al lado de esta forma de bastón homogéneo, llarnaríamos clásica, se observan otras variedades morfológicas, como ser: bastones corlos en forma de daga o maza, bastones bipolares, bastones largos con nudosidades, bastones cortos libres y agrupados en cadenas de 2, 3 o más elementos (formas estreptobacilares).

El M. I. puede adoptar además la forma granular, en la cual ha sido interpretada de diversas maneras por los distintos autores. Estos granulos intrabacilares, de tamaño variable, pueden quedar en libertad (cocoides) o agruparse en pares (diplococoides) o formar cadenas (estreptococoides) o adquirir una forma esporulada.

Dentro de las características del M. I. merecen destacarse, su resistencia frente a los colorantes y su tendencia a agruparse, formando empalizada y "globi".

NUESTRAS INVESTIGACIONES

Guiados por el propósito de conocer el rol que desempeña el M. I. en el oscuro mecanismo de la reacción leprosa iniciamos, hace un año, el estudio bacteriológico de las manifestaciones cutáneas que acompañan a esta complicación.

En un principio nos limitamos a efectuar la búsqueda del M. I. en las lesiones, durante la etapa aguda de la reacción (1) pero prosiguiendo posteriormente nuestras investigaciones y comprendiendo mejor la complejidad del tema, hemos ampliado nuestro plan de trabajo efectuando el examen bacteriológico metódico de las lesiones cutáneas en sus distintas etapas evolutivas, así como también de zonas de la piel no afectadas por la reacción.

ANTECEDENTES DE LOS CASOS ESTUDIADOS

Como material de estudio hemos elegido un grupo de 24 pacientes afectados de reacción leprosa cuya evolución hemos seguido durante largo tiempo, observando las modificaciones bacteriológicas en las distintas etapas del proceso.

Exponernos brevemente a continuación los antecedentes de cada caso:

Obs. N.º 1 — Máximo G., C2 N2. Reacción leprosa febril intensa tipo eritema polimorfo, con flictenización y ulceración de las lesiones. Ataques periódicos con intermitencias de 1 a 2 meses. Leprolin Test (—). Tratamiento chaulmoogrico irregular, Lues asociada.

Obs. N.º 2 — José S., C3 N3. Reacción leprosa discreta provocada por ingestión de ioduro de potasio, tipo eritema nudoso. Leprolin Test (—). Tratamiento chaulmoogrico irregular. Lues asociada.

Obs. N.º 3 — Luis M. C3 N2. Reacción leprosa grave, prolongada, tipo eritema nudoso. Leprolin Test (—). Tratamiento chaulmoogrico irregular.

Obs. N.º 4 — Gina M. C3 Ni. Reacción leprosa febril que se prolonga desde hace dos años, con reagudizaciones periódicas muy violentas. Leprolin Test (—). Pleuresia derecha.

Obs. N.º 5 — Luisa R. C3 Ni. Reacción leprosa intensa, provocada por ingestión de ioduro de potasio. Flictenización y ulceración de las lesiones. Leprolin Test (—). Antecedentes de lues.

Obs. N.º 6 — Amante F. C2 Ni. Reacción leprosa intensa, tipo eritema polimorfo, de aparición periódica con largas remisiones. Buen estado general. Tratamiento chaulmoogrico regular. Leprolin Test (—).

Obs. N.º 7 — Enrique C. C2 N2. Intensa reacción leprosa grave, tipo eritema polimorfo. Poussées subintrales. Estado general malo desnutrición acentuada. Leprolin Test (—). Lues asociada.

Obs. N.º 8 — Hector B. C2 N1. Poussées periódicas de reacción leprosa febril intensa, tipo eritema polimorfo. Remisiones prolongadas que se acompañan de un excelente estado general. Tratamiento chaulmoogrico regular. Leprolin Test (—). Há tenido pleuresia.

Obs. N.º 9 — Ernesto N. C2 N1. Reacción leprosa prolongada de mediana intensidad, tipo eritema nudoso, localizada exclusivamente en miembros y cara. Buen estado general. Leprolin Test (+). Tratamiento chaulmoogrico regular.

- Obs. N.º 10 — J. Franc. C2 N2 Reacción leprosa a predominio neu rat. Mal estado general. Actualmente en remisión desde hace 8 meses.
- Obs. N.º 11 — Eugenio Br. C2 N2. Reacción leprosa de mediana intensidad, tipo eritema polimorfo. May sensible al ioduro potasio. Lues y diabetes asociadas.
- Obs. N.º 12 — Clorinda V. C3 N1. Reacción leprosa grave prolongada, tipo "erisipelatoide". Poussées subintrantes acompañadas de intenso exantema cutáneo y alta temperatura. Absceso y ulceración posterior de las lesiones. Tratamiento insuficiente Leprolin Test (—).
- Obs. N.º 13 — Isolina C. C3 N2. Reacción leprosa leve, tipo eritema nudoso, localizada en miembros. Leprolin Test (—). Lues asociada. Peritonitis y pleuresia a Koch.
- Obs. N.º 14 — Argentina B. C3 N3 Reacción leprosa de mediana intensidad, tipo eritema nudoso. Mal estado general. Leprolin Test (—) Tratamiento chaulmoogrico irregular,
- Obs. N.º 15 — Celina F. C1 N2. Reacción leprosa intensa, tipo eritema polimorfo, con neuritis cubital y artralgias. Largos periodos de remisión acompañados de un excelente estado general. Leprolin Test Tratamiento chaulmoogrico regular. Fia tenido pleuresia.
- Obs. N.º 16 — Rafael B. C2 N2. Reacción leprosa leve. Lesión única interciliar. Ha tenido anteriormente reacciones violentas tipo "erisipelatoide". Buen estado general. Tratamiento chaulmoogrico regular. Leprolin Test (—).
- Obs. N.º 17 — Jose Per. C2N1. Reacción leprosa leve. Discretos elementos nodulares y maculosos localizados en brazos. Apirexia. Buen estado general. Tratamiento chaulmoogrico regular. Leprolin Test (—).
- Obs. N.º 18 — Catalina P. C2 N1. Reacción leprosa intensa febril (41°), tipo eritema polimorfo, con ulceración de las lesiones. Poussées de 20 días de duración con reiniciones de un mos. Estado general bueno. Leprolin Test (—), tratamiento chaulmoogrico irregular.
- Obs. N.º 19 — Domingo D. C2N1. Reacción leprosa intensa febril, tipo eritema polimorfo, con ulceración de las lesiones, localizadas en cara y miembros. Poussées febriles de corta duración con largos intervalos de remisión. Buen estado general. Leprolin Test (—). Tratamiento chaulmoogrico regular.
- Obs. N.º 20 — Pinillo B. C2 N1. Reacción leprosa de mediana intensidad, tipo eritema polimorfo, localizada en cara, de corta

duración y con largos intervalos de remisión. Buen estado general. Leprolin Test (—). Tratamiento chaulmoogrico regular.

Obs. N.º 21 — Donata L. C3N1. Reacción leprosa de mediana intensidad, apirética, prolongada, tipo eritema nudoso, localizada en cara y miembros. Leprolin Test (—). Tratamiento chaulmoogrico irregular.

Obs. N.º 22 — Teresa V. C2 N1. Reacción leprosa de mediana intensidad, tipo eritema nudoso. Leprolin Test (—). Tratamiento chaulmoogrico regular.

Obs. N.º 23 — Domingo B. C3 N1. Reacción leprosa prolongada, moderada, tipo eritema nudoso. Lesiones localizadas en miembros. Lues asociada. Leprolin T. (—)

Obs. N.º 24 — Juan F. C2 N1. Reacción leprosa leve, tipo eritema nudoso. Buen estado general. Leprolin Test (—). Tratamiento chaulmoogrico irregular.

TECNICA EMPLEADA

Para la investigación del M. 1. adoptamos la técnica corriente efectuando una pequeña incisión en la piel con un escarificador, raspando sus bordes antes de que la sangre cubra su superficie, fin de obtener serosidad pura. El producto de este raspado lo extendemos en un porta objetos y previa fijación por el calor, lo coloreamos según el método clasico de Ziehl-Neelsen:

1. — Fijación con alcohol metilico, 1 minuto. Lavar.
2. — Coloración con fucsina (Ziehl) elevando la temperatura hasta desprendimiento de vapores, 10 minutos.
3. — Decoloración con alcohol clorhidrico al 3 %. Lavar.
4. — Contra coloración de metileno, 5 minutos.

RESULTADOS

1 — INVESTIGACION DEL M. I. EN LESIONES CUTANEAS DE REACCION LEPROSA SITUADAS SOBRE LESIONES PREEXISTENTES (NODULOS, MACULAS, INFILTRACIONES).

Hemos examinado 222 frotis correspondientes a lesiones de esse tipo, pertenecientes al grupo de enfermos afectados de reacción leprosa (de distinto grado de intensidad).

He aqui el resultado de nuestras observaciones:

a) EN EL PERIODO DE ACTIVIDAD DE LAS LESIONES

En primer lugar, todas las lesiones resultou francamente positivas: en todos los campos observamos abundantes elementos acido-resistentes.

Por lo que respecta a *morfología*, hemos encontrado siempre un acentuado polimorfismo. En todos los frotis, casi sin excepción, encuentran las siguientes formas: bastones largos homogéneos, bastones cortos, gránulos intrabacilares, gránulos aislados, cadenas de gránulos (estrepto-cocoides), cadenas de bastones cortos (estrepto-bacilares), diplococoides, bastones irregulares en forma de maza, clava, coma, etc. Examinando con detensión estas distintas variedades morfológicas del M. 1. se deduce su origen primitivo: son el resultado de la división, o fragmentación, o desintegración del baston homogéneo ácido-resistente, considerado como la forma típica del germen. Estos elementos se encuentran, ya diseminados en el campo microscópico, ya agrupados en "amas" o globi de variado tamaño.

En cuanto a su *coloración*, si bien es cierto que predominan los elementos bien teñidos, hay mambos que han perdido su coloración lipica, presentando ya una coloración rosa pálido ya rojo violáceo.

b) EN EL PERIODO DE REGRESION DE LAS LESIONES

Pasado el período agudo de la reacción, al cabo de un tiempo variable, hemos repetido el examen bacteriológico de estas mismas lesiones en su etapa de regresión. En todos los casos examinados, el cuadro bacteriológico había experimentado pocas modificaciones con respecto a la etapa anterior; las formas granulares del M. 1. siguen predominando aunque se observan también aquí, frecuentemente, los bastones clásicos homogéneos. Por lo que respecta a positividad, en 3 casos observamos una discreta disminución del número de bacilos con respecto a la etapa de actividad de las lesiones: en los demás casos, ninguna modificación apreciable.

COMENTARIOS

Del estudio bacteriológico efectuado en las manifestaciones cutáneas de reacción leprosa situadas sobre lesiones preexistentes, queremos destacar algunos hechos que consideramos de interés:

1^a — En todos los casos estudiados hemos observado la existencia de formas granulares ácido-resistentes del M. 1., caracterizadas por un acentuado polimorfismo.

2^a — Alternando con estas formas granulares, comprobamos la presencia de formas clásicas del M. I. representadas por típicos bastones homogéneos, ácido-resistentes, cortos y largos.

3^a — Hay predominio, sin embargo, de las formas granulares con respecto a los bastones homogéneos, tanto más acentuado cuanto mayor es la intensidad de la reacción cutánea.

4^a — Tanto los bacilos típicos como las formas granulares observadas, en todos los casos presentan variaciones de las propiedades ácido-resistentes, coincidiendo en un mismo campo elementos

bien cobreados con otros mas pálidos apenas perceptibles. Predominan, sin embargo, los elementos bien cobreados.

5ª — El cuadro bacteriológico de las lesiones en su etapa de actividad y en la de regresión no experimenta mayores variantes.

II — INVESTIGACION DEL M. I. EN LAS MANIFESTACIONES CUTANEAS DE REACCION LEPROSA SITUADAS SOBRE PIEL APARENTEMENTE SANA.

Hemos examinado 180 frotis correspondientes a lesiones de reacción leprosa (de distinto grado de intensidad), situadas sobre piel aparentemente sana, en distintas etapas de su evolución, desde algunas horas hasta varios días. Ha aquí los resultados:

a) EN EL PERÍODO DE ACTIVIDAD DE LAS LESIONES

Por de pronto, el grado de positividad de estas lesiones es siempre menor que el que se observa en las lesiones del tipo I, lo que se explica si se tiene en cuenta que aquellas estan situadas sobre lesiones preexistentes (nódulos, infiltraciones, etc.), ya de por si ricas en bacilos.

Aquí el cuadro bacteriológico se caracteriza por el predominio casi exclusivo de las formas granulares acido-resistentes (bien teñidas): diplococoides, estrepto-cocoides, gránulos libres. Con menos frecuencia se observan formas bacilares cortas, mono y bipolares, bastones largos fragmentados, bastones irregulares, pero nunca basiones homogéneos. Se diría que el M. I. adquiere un grado de actividad inusitada, ya que se observan todas las variedades morfológicas descritas, con excepción del bashful homogéneo largo.

Cuando mas intensa es la reacción cutanea, mayor es el predominio de las formas granulares y menor el grado de positividad del frotis.

Por lo que respecta a la agrupación de los elementos acido-resistentes, observamos que tienden a reunirse en pequeños núcleos, ya sean globi de reducido tamaño o bien grupos de 4 o 5 elementos. Este estado de "aglutinacion" del M. I. se acentúa notablemente en los casos de reacción leprosa muy intensa, especialmente cuando las lesiones cutaneas se flictenizan y se ulceran. Hemos examinado frotis correspondientes al pus de estas lesiones, comprobando en estos casos que todos los elementos se agrupan en masa o globi contituidos exclusivamente por formas granulares, no encontrindo-se elementos aislados. Si bica es verdad que en los nódulos o lesiones viejas "no reacting", tambien la agrupación del M. I. en grandes globi es la regla, en estos casos sin embargo, bacilos aislados llenan los espacios que median entre globi y globi, aparte de que predonan

siempre las formas bacilares típicas (bastones largos) y no las formas granulares, perfectamente acido-resistentes.

Alternado con las formas granulares del M. 1. que hemos descrito, se observan con mucha frecuencia otros elementos de análoga morfología pero no teñido de rojo intenso sino más pálido.

Son las formas que llamamos "tenues" y que se caracterizan por haber perdido en gran parte su propiedad de acido-resistencia, basta hacerse a veces apenas perceptibles. Son verdaderas "sombras" bacilares, de un color rosa pálido o rosa amarillento, fuertemente refringentes cuando se las observa fuera de foco. Se agrupan en pequeños núcleos o bien se presentan aislados en el campo microscópico. Su morfología se asemeja en un todo, como dijimos, a la de las formas acido-resistentes ya descritas.

b) EN EL PERIODO DE REGRESION DE LAS LESIONES

Pasada la fase aguda de la reacción, hemos efectuado repetidas veces el examen bacteriológico de las lesiones en sus distintas etapas de regresión. flé aqui lo que hemos observado:

En todos los casos se encuentran formas granulares, pero su polimorfismo no es tan notable como en el periodo agudo de la reacción cutánea. Hay un predominio acentuado de las formas diplo-cocoides y diplo-bacilares. Se observan con mucha frecuencia formas que sigieren un estado de división del M. 1., cuyos elementos aparecieron bica coloreados y perfectamente delimitados. Se diría, por su aspecto, que se trata de elementos jóvenes, nuevos, de robusta vitalidad, que han sobrevivido al intenso proceso de reacción tisular.

El grado de positividad de estas lesiones en regresión con respecto a la etapa de actividad, es variable: a veces hay un aumento, pero con más frecuencia se observa una disminución en el número de organismos. También aquí se encuentran en abundancia las formas "tenues" "granulares" que observáramos en la etapa anterior.

En tres casos (Obs. N.º 6, 15 y 20) hemos efectuado el examen bacteriológico de la piel a los 5, 6 y 7 meses después de la última reacción leprosa, cuando ya había desaparecido todo rastro del exantema y la piel tenía un aspecto normal. En todos encontramos formas granulares del M. 1. en escaso número, predominando el tipo diplo-cocoides y diplo-bacilar.

COMENTARIOS

Del examen bacteriológico de las manifestaciones cutáneas de reacción leprosa situadas sobre piel aparentemente sana, merecen destacarse los siguientes hechos:

1^a — En ambas fases de la reacción (actividad y regresión de las lesiones) el predominio de las formas granulares ácido-resistentes del M. 1. es notable. Solo por excepción se observan bastones largos o formas apices.

2^a — En la fase aguda especialmente, se observa una tendencia del micro-organismo a presentarse agrupado en pequeños núcleos, de 2, 4 ó 6 más elementos. Hay ausencia de grandes globi. Este fenómeno es tanto más apreciable cuanto más intenso es la reacción.

3^a — En la fase de regresión, el polimorfismo de las formas granulares disminuye, predominando acentuadamente en esta etapa la forma diplococoides y diplo-bacilar. También disminuye el número de gérmenes.

4^a — Si bien es verdad que la mayoría de estas formas granulares del M. 1. son perfectamente ácido-resistentes, frecuentemente alternan con ellas otros elementos de análoga morfología, pero menos cobreados por la fucsina, hasta llegar a veces a ser casi imperceptibles (formas "tenues").

III — INVESTIGACION DEL M. 1. EN LAS LESIONES CUTÁNEAS DE REACCIÓN LEPROSA A TRAVÉS DE SU EVOLUCIÓN.

En un grupo de nuestros pacientes en estudio hemos procurado observar paso a paso las modificaciones del cuadro bacteriológico de las lesiones de reacción leprosa durante su completa evolución, vale decir, desde el momento en que aparecen hasta su regresión total. A tal efecto hemos elegido en cada caso 2 o 3 lesiones efectuando en cada una de ellas el examen bacteriológico cada 24 horas al principio y posteriormente con 3 o 4 días de intervalo.

Sin que exista una correlación exacta entre la evolución clínica de las lesiones y el cuadro bacteriológico correspondiente, hemos observado sin embargo cierta conexión que podríamos esquematizar así:

1.º — En el penado de comienzo de la lesión de reacción leprosa el germen adquiere un acentuado polimorfismo, caracterizado por la presencia de formas granulares puras, estrepto-cocoides, estrepto-bacilares, diplo-cocoides y a veces bastones cortos, generalmente bien taidos. 2.º — En el período de estado (al 4.º o 5.º día) aparecen formas "tenues", también polimorfas y que se caracterizan por su coloración rosa pálido (pérdida de la ácido-resistencia). 3.º — En la etapa de regresión, cuando la reacción cutánea se ha apagado, predominan las formas diplococoides y diplo-bacilares bien cobreadas; en esta etapa es frecuente observar una disminución del número de micro-organismos ácido-resistentes en relación a las etapas anteriores.

IV — INVESTIGACION DEL M. I. EN PIEL APARENTEMENTE INDEMNE, CIRCUNDANTE A LAS LESIONES DE REACCION LEPROSA.

Simultaneamente con el examen bacteriológico de las lesiones de reacción leprosa, hemos efectuado la investigación del M. I. en las zonas de piel aparentemente indemne, vecina a estas lesiones, con el objeto de comprobar si las manifestaciones bacteriológicas observadas a nivel de las mismas, se extienden más allá de sus límites.

En todos los casos, sin excepción, hemos comprobado la existencia de formas granulares del M. I., a veces con idénticas características a las encontradas en las lesiones de reacción leprosa vecinas, otras veces con ligeras modificaciones, como ser una menor cantidad de microorganismos, o bien un predominio de formas diplo-cocoides o diplo-bacilares más acentuado que en la lesión próxima. También hemos encontrado en algunos casos, en estos frotis, las formas granulares "tenues" ya descritas.

COMENTARIOS

La experiencia que antecede demuestra que las modificaciones bacteriológicas se extienden más allá de los límites aparentes del foco de reacción cutánea. Cabe sospechar, además, que la reacción cutánea se instala siempre en una zona de la piel previamente contaminada por M. I.

V — INVESTIGACION DEL M. I. EN PIEL APARENTEMENTE INDEMNE, ALEJADA DE LAS LESIONES DE REACCION LEPROSA.

En un grupo de los pacientes en estudio, en quienes las manifestaciones cutáneas de reacción leprosa se localizan siempre en una zona más o menos limitada (miembros y cara), hemos efectuado el examen bacteriológico de regiones de la piel alejadas de los focos de reacción (abdomen, tórax, región dorso-umbar) en donde el tegumento presentaba sin aspecto normal. El examen bacteriológico resultó, en la gran mayoría de los casos, negativo.

COMENTARIOS

Esta experiencia confirmaría la suposición de que la reacción cutánea se produce de preferencia en una zona de la piel previamente contaminada por el M. I.

VI — EXAMEN BACTERIOLOGICO DE LAS LESIONES LEPRÓMATOSAS (NODULOS, MACULAS, INFILTRACIONES) DURANTE EL PERIODO DE REACCION LEPROSA

Simultaneamente con el examen bacteriológico de las lesiones

de reacción leprosa, hemos realizado el estudio bacteriológico de las lesiones coexistentes que no participaban del proceso agudo.

Hemos coniprobado lo siguiente:

Los nódulos, máculas e infiltraciones, próximos a las lesiones cutáneas de reacción leprosa, presentan con frecuencia, a pesar de su aparente inactividad, un cuadro bacteriológico en el que se observan también abundantes formas granulares acido-resistentes del M. I., sobre todo cuando la reacción es muy intensa.

En las lesiones mas o menos alejadas del foco de reacción cutánea, hemos observado en cambio, con cierta frecuencia, las formas clásicas del M. I. constituidas por bastones largos homogéneos agrupados en típicos globi, con exclusión casi completa de las formas granulares.

Existen pues casos en los que es dado observar simultaneamente lesiones activas de reacción leprosa, en las que predominan cast exclusivamente las formas granulares acido-resistentes del M. I., y lesiones lepromatosas antiguas en las que se observa la forma clásica del germen costituida por bastones homogéneos agrupados en globi.

Del estudio que antecede se destaca un hecho interesante y es la presencia constante de las formas granulares acido-resistentes del M. I. a nivel de las lesiones cutáneas de reacción leprosa (en todas sus etapas) en los 24 casos que hemos estudiado.

Si bica es verdad que esta variedad morfológica del germen es de observación frecuente ya que se la puede encontrar en cuaquier lesinn bacteriologicamente positiva (nódulos viejos, lesiones tratadas, etc.) en las lesiones cutáneas de reacción leprosa que hemos estudiado, el cuadro bacteriológico adquiere una fisionomia particular por el predominio casi absoluto de estas formas granulares, por su agrupación característica, por su evolutin, etc.

Según lo hacíamos notar en nuestra cornunicación previa (1). ya Muir (2) habia comprobado que durante la fase de resolución que sigue a la reacción, aparecen formas de "resistencia" del M. I. — análogas a esporos — representadas por granulaciones que van perdiendo su ácido-resistencia hasta llegar a la desaparición total de los bacilos acido-resistentes. Barrera y Peña Chavarria (3) en su monografía sobre la reacción leprosa, señalan, at referirse a la parte bacteriologica, la presencia de estas formas de "fragmentación bacilar" que interpretan como un proceso de "degeneración, de vencimiento, que sufre el bacilo de Hansen durante los accesos agudos, antes de ser eliminado del organismo por todos sus emunctorios." Hoffman (4) también afirma haber encontrado estas formas

granulares de "desintegración bacilar" en los casos que presentan reacción alérgica (lepra reaction).

Sin entrar a considerar aquí en toda su amplitud el problema etio-patogénico de la reacción leprosa y concretandonos a la interpretación de estas formas granulares del M. 1. que hemos observado en nuestras investigaciones, diremos lo siguiente:

Provocando una intensa reacción tisular en un nódulo cargado de bacilos típicos (bastones homogéneos) hemos logrado reproducir experimentalmente estas formas granulares ácido-resistentes del M. 1. (x) Pensamos en consecuencia que en la reacción leprosa, por un mecanismo que todavía desconocemos, la piel reaccionaria más o menos intensamente, provocando una fragmentación del bacilo (formas estrepto-bacilares, estrepto-cocoides, granulos puros). Como consecuencia de esta reacción tisular, muchos bacilos se destruyen (aparición de las formas "ténues") persistiendo en cambio aquellas más resistentes (formas diplo-cocoides, diplo-bacilares) que poseen gran vitalidad.

SUMARIO

En un grupo de 24 enfermos afectados de reacción leprosa de diverso grado de intensidad se ha efectuado la investigación del M. 1. en las lesiones cutáneas que acompañan a la reacción, durante las distintas etapas evolutivas de estas lesiones. La búsqueda del germen se realizó además en zonas de la piel aparentemente indemnes, próximas y alejadas a los focos cutáneos de reacción, así como también en lesiones lepromatosas (nódulos, maculas e infiltraciones) "no reacting".

Estas investigaciones arrojaron los siguientes resultados:

- a) — En todas las lesiones cutáneas de reacción leprosa examinadas, tanto en su etapa aguda como en la de regresión, se comprueba la presencia de formas granulares ácido-resistentes del M. 1. ya en su variedad pura, ya alternando con las formas clásicas (bastones homogéneos). El predominio de las formas granulares es tanto más acentuado cuanto mayor es la intensidad de la reacción cutánea.
- b) — Durante la etapa aguda de la reacción, el cuadro bacteriológico se caracteriza por el acentuado polimorfismo que adquiere el germen, mientras que en la etapa de regresión, cuando el exantema cutáneo decrece, predominan las formas diplo-cocoides y diplo-bacilares.

(x) Estas experiencias serán detalladas en un trabajo actualmente en preparación.

- c) — En los casos en que la reacción cutánea es muy intensa (formación de flictenas y ulceración de la piel) se observa una "aglutinación" particular de las formas granulares, las que se agrupan en núcleos de 4, 5 ó mas elementos.
- d) — Al mismo tiempo que modificaciones morfológicas, el M. 1. experimenta durante la reacción, variaciones en sus propiedades ácido-resistentes, alternando los elementos bien teñidos con otros que han perdido su coloración (formas "tenues").
- e) — El examen bacteriológico de la piel aparentemente sana circundante a las lesiones cutáneas en estudio resultó siempre positivo, comprobándose la presencia de formas granulares ácido-resistentes del M. I. En cambio, el examen de la piel aparentemente sana, alejada de estas lesiones, fué, en la mayoría de los casos, negativo.
- f) — Los nódulos, maculas e infiltraciones "no reacting", próximos a las lesiones cutáneas de reacción leprosa, presentaban con frecuencia, a pesar de su aparente inactividad, abundantes formas granulares, sobretodo en los casos en que la reacción era muy intensa. Por el contrario, en las lesiones mas alejadas del foco de reacción cutánea, se observó casi siempre un predominio de los bastones largos homogéneos, agrupados en típicos globi.

BIBLIOGRAFIA

1. — FERNANDEZ J. M. M. — "I Bacteriología de la reacción leprosa" (Comunicación previa). — Revista Médica de Rosario. Año XXV N.º 12 — Dic. 1935.
2. — MUIR E. — "Leprosy" — Volume V of a System of Bacteriology in Relation to Medicine. — London 1930.
3. — BARRERA F. y PENA CHAVARRIA A. — "Manifestaciones Agudas de la Lepra" — Rev. Méd. Lat. Am. Año XII — Marzo, 1927 — N.º 138.
4. — HOFFMANN W. H. — "The granular forms of the Leprosy Bacillus" — Int. Jour. of Lepr. 1933 — Vol. 1, N.º 2, pag. 149.

SUMMARY

The A. reports the results of the bacteriological examination of the skin carried on 24 patients with lepra reaction. The M. 1. has been searched: 1) In cutaneous lesions of lepra reaction. 2) In areas of apparently normal skin round the reacting foci. 3) In areas of apparently normal skin far from the reacting foci. 4) In "non reacting" lepromata (nodules, macules, infiltrations) situated near and far from the reacting foci.

The following results were observed:

- a) — In all the cutaneous lesions of lepra reaction, during both acute and subsident periods. M. 1. is found to be present under the acid-fast granular form, sometimes exclusively so, sometimes mixed with the classic form (undivided rods). The predominance of the granular form is related to the intensity of cutaneous reaction: the severer the reaction the more abundant the granular forms.
- b) — The bacteriology of the reaction during its acute period is characterized by the marked polymorphism of M. I, while during its subsident period, when the cutaneous exanthema decreases, the diplo-coccoid and diplo-bacilar forms prevail.
- c) — When the cutaneous reaction is severe (suppurative type), a particular "agglutination" of granular forms is observed which form groups of 4 to 5 or more elements.
- d) — During the reaction, at the same time that morphological changes of M. 1. appear, the intensity of its staining varies, decreasing from well stained bacilli to scarcely visible pale granules ("thin" or "tenuous" forms).
- e) — Bacteriological examination of the apparently normal skin round the reacting cutaneous lesions, was always positive, showing the presence of acid-fast granular forms of M. I. On the contrary, bacteriological examination in areas of apparently normal skin far from these lesions, was negative in the majority of the cases.
- f) — The "non reacting" lepromata (nodules, macules, infiltrations) neighbouring the cutaneous lesions of lepra reaction, though seemingly inactive, often showed abundant granular forms, especially when the reaction was severe. On the contrary, the lepromata lying far from the reacting foci, generally showed a predominance of long undivided rods massed in globi.

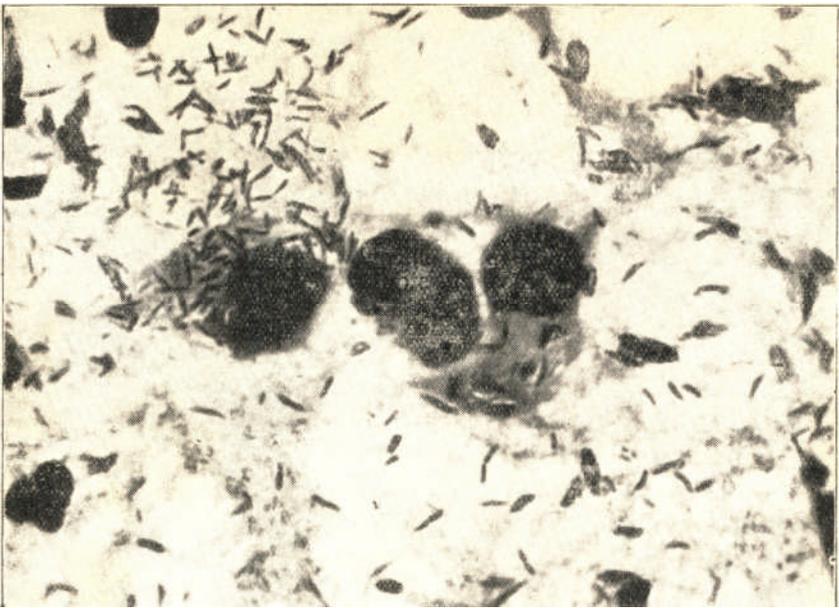
RESUME

L'A. a fait l'investigation du M. 1. dans les lésions cutanées accompagnant la réaction lépreuse, pendant leurs différentes étapes évolutives, choisissant pour cette étude un groupe de 24 malades souffrant de réaction lépreuse d'un degré d'intensité variable.

Il a fait aussi la recherche du M. I. dans certaines régions de la peau, apparemment indemnes, dans la proximité et loins des foyers cutanés de réaction, de même que dans les lésions anciennes (nodules, taches, infiltrations) "non reacting".

Ces recherches ont donné les résultats suivants:

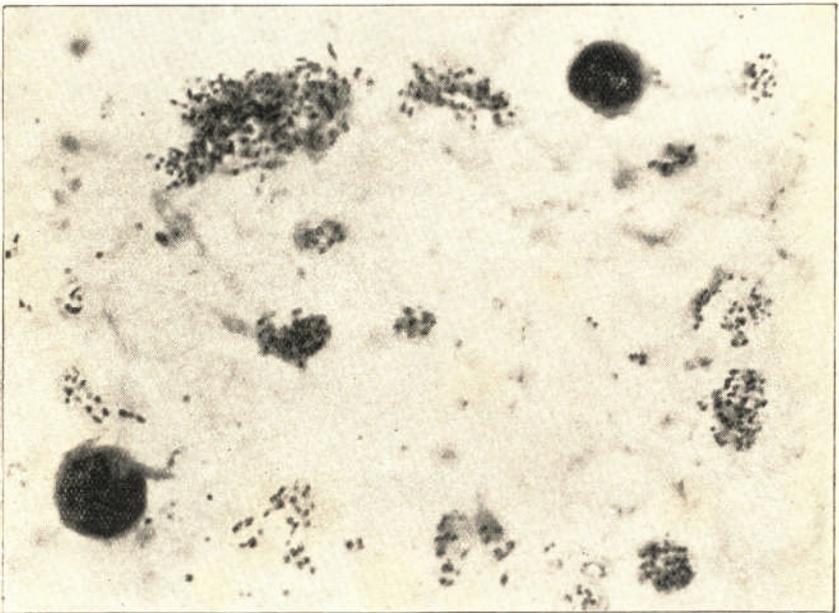
- a) Dans Unites les lésions cutanées de réaction lépreuse examinées, pendant la période aigüe comme pendant celle de régression, on constate la présence de formes granulaires acido-résistantes du M. 1, parfois exclusivement, parfois accompagnées par des formes classiques (bâtonnets homogènes). La prédominance des formes granulaires est d'autant plus marquée que la réaction cutanée est plus intense.
- b) — Pendant la période aigüe de la réaction, le tableau bactériologique se caractérise par le notable polymorphisme présenté par le M. I. tandis qu pendant la période de régression, quand l'exanthème cutané s'éteint, dominent les formes diplo-coccide et diplo-bacillaire.
- c) — Dans les cas où la réaction cutanée est très intense (formation de phlyctènes avec ulcération de la peau) on observe une "agglutination" particulière des formes granulaires, qui se trouvent groupées en noyaux de plusieurs éléments (4, 5, ou plus).
- d) — Pendant la réaction lépreuse, le M. 1. subit en même temps que des modifications morphologiques, une altération de sa propriété acido-résistante; on voit ainsi des éléments bicolores accompagnés d'autres d'une couleur amortie (formes "ténues" ou "faibles").
- e) — L'examen bactériologique de la peau apparemment normale, circonscrite aux lésions cutanées, a été toujours positif, mettant en évidence les formes granulaires acido-résistantes du M. 1. Au contraire, l'examen de la peau apparemment normale, lointaine des ces lésions a été presque toujours négatif.
- f) — Les nodules, taches et infiltrations "non réactives" situées près des lésions cutanées de réaction malgré leur aspect d'inactivité, présentaient souvent quantité de formes granulaires, surtout dans les cas de réaction très intense. Au contraire, les lésions situées loin des foyers de réaction cutanée, présentaient presque toujours une prédominance des bâtonnets longs homogènes groupés en globes.



MICROFOTOGRAFIA N.º 1 (º)

Frotis correspondiente a un nódulo "no reacting" en el que se observa el predominio de la forma chásica dei M. l. (bastón homogéneo).

(Aumento: 2000 diametros)



MICROFOTOGRAFIA N.º 2

Frotis correspondiente a una lesión cutanea de reacción leprosa en su periodo agudo. Formas granulares ácido-resistentes del M. l. Ausencia de bastones homogéneos.

(Aumento: 2000 diametros)



MICROFOTOGRAFIA N.º 3

Frotis correspondiente a una lesión cutánea de reacción leprosa en su período de regresión. Formas granulares ácido-resistentes del M. I. Predominio del tipo diplo-cocoide.

(Aumento: 2000 diametros)

(º) Estas microfotografías fueron efectuadas en el Instituto de Anatomía y Fisiología patológicas con la inteligente colaboración del Sr. GASPARY.



Fortamin Tónico Schering

Tónico moderno, puramente vegetal, de acção physiologica

“Fortamin” é o primeiro preparado que contém os principios activos de substancias amargas em forma pura e concentrada. Desperta o appetite e exerce uma acção tónica sobre o organismo inteiro.

Pela sua innocuidade absoluta (pois não contém arsenico, nem estrychnina, cafeina, etc.) é o tónico por excellencia para os debilitados, creanças e convalescentes.

Emballagem original: Frasco de 200 c. c.

SCHERING - KAHLBAUM LTDA.
Rio de Janeiro - Caixa postal 540 São Paulo - Caixa postal 2127

NOVO PRODUCTO A' BASE DE CHAULMOOGRA
POR VIA ENDOVENOSA

CHAULBLEU

(Chaulmoogro — Camphosulfonato Na 1%)
Em solução aquosa

Allia a uma tolerancia completa, uma acção especifica accentuada. Melhoria rapida do I. S. (Índice de Sedimentação). Acção reconstituinte geral e antibacilar. Tolera-o mesmo pelos doentes em R. Leprotica.

Caixas com 10 ampolas de 5 cc.

S. A. GIOVANNI SCALCERLE
Milano - Italia

Representantes e unicos
concessionarios
VICENTE AMATO SOBRINHO & CIA.
Praça da Sé, 20
Caixa Postal 2438
S. Paulo