

Este informe recoge la opinión colectiva de un grupo internacional de especialistas y no representa necesariamente el criterio ni la política de la Organización Mundial de la Salud.

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD
SERIE DE INFORMES TECNICOS

Nº 221

**REUNION CIENTIFICA
SOBRE LA REHABILITACION
DE LOS LEPROSOS**

Vellore, Estado de Madrás, India
21-29 de noviembre de 1960

Informe

| | Página |
|---|--------|
| Introducción | 3 |
| 1. Enfoque del problema | 4 |
| 2. Amplitud del problema | 5 |
| 3. Lesiones del sistema nervioso | 7 |
| 4. Mal perforante | 14 |
| 5. Resorción y lesiones óseas | 18 |
| 6. Deformidades faciales | 22 |
| 7. Lesiones oculares | 25 |
| 8. Recomendaciones sobre los servicios de rehabilitación | 29 |
| 9. Epílogo | 36 |
| Anexo 1. Clasificación de las deformidades | 36 |
| Anexo 2. Instrucción de los auxiliares de lucha antileprosa en el diagnóstico y la prevención de las deformidades | 37 |
| Anexo 3. Lista de participantes | 39 |

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

GINEBRA

1961



REUNION CIENTIFICA SOBRE LA REHABILITACION DE LOS LEPROSOS

Informe

INTRODUCCION

La Reunión Científica sobre Rehabilitación de los Leprosos se celebró en Vellore, Estado de Madrás, India, del 21 al 29 de noviembre de 1960.¹

Patrocinaron la reunión la Organización Mundial de la Salud, la Fundación Leonard Wood Memorial y la Sociedad Internacional de Rehabilitación de Inválidos, en colaboración con el National Institute of Neurology and Blindness del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos de América, con el Bureau of Medicine and Surgery de la Armada del mismo país y con el Christian Medical College, de Vellore.

Las sesiones de los tres primeros días se celebraron en el Schieffelin Leprosy Research Sanatorium de Karigiri, donde se practicaron demostraciones y exámenes clínicos de enfermos con deformidades típicas. Las sesiones siguientes se celebraron en el Christian Medical College de Vellore, en cuyo Hospital los participantes presenciaron demostraciones de métodos quirúrgicos y fisioterápicos, y en cuyo centro de rehabilitación tuvieron oportunidad de estudiar los servicios de reeducación y formación profesional.

En la sesión de apertura el Dr. C. K. Job, Superintendente del Schieffelin Leprosy Research Sanatorium, dio la bienvenida a los participantes. El Dr. Gay Prieto y el Dr. Bland, en nombre del Director General de la Organización Mundial de la Salud; el Dr. Doull, en nombre de la Fundación Leonard Wood Memorial, y el Dr. Itoh, en nombre de la Sociedad Internacional de Rehabilitación de Inválidos, dieron las gracias al Gobierno de la India por haber autorizado la reunión, y al Patronato del Christian Medical College de Vellore por su invitación para que ésta se celebrara en la mencionada ciudad.

Los organizadores de la reunión y los asistentes a ella dan las gracias asimismo al personal del Christian Medical College y del Schieffelin Leprosy Research Sanatorium, y a sus familiares.

Se eligió Presidente al Dr. J. A. Doull y Relatores al Dr. D. C. Riordan y al Dr. R. V. Wardekar.

¹ Véase la lista de participantes en el Anexo 3.

El Presidente declaró que la reunión tenía los siguientes fines :

1) Exponer a grandes rasgos los conocimientos disponibles sobre la etiología, la prevención y el tratamiento de las incapacidades físicas debidas a la lepra ;

2) Informar sobre los procedimientos más adecuados para aplicar esos conocimientos en los programas de prevención y tratamiento de la lepra y de rehabilitación de los leprosos ;

3) Proponer un plan de investigaciones. A este último respecto, el Presidente manifestó que en el informe de la reunión deberían indicarse la amplitud y la importancia del problema, los servicios necesarios para resolverlo en condiciones óptimas y las medidas que podrían aplicarse en los países donde la falta de recursos impida establecer esos servicios óptimos.

1. ENFOQUE DEL PROBLEMA

Algunos de los participantes que no tenían o apenas tenían experiencia de los problemas de la lepra eran especialistas en diversas disciplinas científicas que tratan de deformidades e incapacidades semejantes a las que produce la lepra.

A medida que avanzaban las deliberaciones, fueron poniéndose de manifiesto dos hechos : la importancia de los últimos adelantos conseguidos en la rehabilitación de los leprosos por especialistas en disciplinas ajenas a la leprología, aunque relacionadas con ella, y la anomalía de que sigan sin resolver tantos problemas relacionados con la patología y el tratamiento de las deformidades de origen leproso, habiéndose resuelto los de naturaleza análoga que plantean otras muchas enfermedades, gracias al auxilio de técnicas conocidas y de uso corriente en las escuelas de medicina y en los centros de investigación.

Acaso la recomendación más encarecida de cuantas se formularon en la Reunión Científica sea la que se refiere a la improcedencia de dejar las investigaciones sobre la lepra confiadas exclusivamente a las instituciones de leprología y a especialistas en esta enfermedad que no puedan disponer del concurso de expertos en ciencias fundamentales y en otras materias. A juicio de los reunidos, la rehabilitación de los leprosos progresaría mucho más aprisa si los estudios sobre la lepra y el tratamiento de la enfermedad se organizaran en establecimientos cuya actividad se extiende a otras enfermedades y que puedan disponer de especialistas en las diversas disciplinas médicas. También sería muy útil conseguir la cooperación de los organismos nacionales e internacionales dedicados a combatir los efectos de otras enfermedades causantes de incapacidad, y con experiencia de los métodos adecuados para allegar recursos públicos y privados.

2. AMPLITUD DEL PROBLEMA

2.1 Estado actual de los conocimientos

Los datos disponibles no permiten calcular con precisión la frecuencia de la lepra; puede admitirse, sin embargo, que hay en todo el mundo unos diez millones de casos. La proporción de leprosos que pueden acoger las instituciones existentes no llega al 5 % de esa cifra, por lo que la inmensa mayoría de los enfermos viven en sus casas y es probable que la proporción de los sometidos a una u otra clase de tratamiento no exceda del 20 %.

Según los datos publicados en el segundo informe del Comité de Expertos en Lepra,¹ la proporción de leprosos afectados de incapacidades físicas más o menos pronunciadas es de un 25 % aproximadamente, pero no cabe duda de que el verdadero porcentaje de casos de incapacidad es superior a esa cifra, pues en muchas encuestas la anestesia de las manos y de los pies, que es indiscutiblemente una incapacidad grave, sólo se ha tenido en cuenta cuando iba acompañada de deformidades. Como son muchos los enfermos de lepra que quedan inválidos para el resto de su vida, la carga financiera que su invalidez representa para la sociedad es muy onerosa. A pesar de que en todo el mundo se conoce la gravedad de este problema, no ha sido posible todavía obtener datos precisos sobre la frecuencia de los casos de invalidez debidos a la lepra.

Ya en 1959 se encareció en sendos informes de la OMS y de la Fundación Leonard Wood Memorial la dificultad de conseguir datos fidedignos que permitan en particular establecer comparaciones entre distintas regiones geográficas. Los estudios comparativos entre distintas zonas geográficas serán forzosamente de utilidad limitada mientras no se defina con claridad lo que debe entenderse por «incapacidad» y mientras no se establezcan normas uniformes.

2.2 Medidas que se recomiendan

En su segundo informe, el Comité de Expertos en Lepra propuso un sistema de clasificación por grados de las incapacidades físicas debidas a la lepra² (véase el Anexo 1). Los participantes en la Reunión Científica han examinado con detenimiento la clasificación propuesta y han recomendado que se adopte en los estudios sobre la frecuencia de la enfermedad.

También se reconoció que la necesidad de establecer normas bien definidas para clasificar los grados de incapacidad no debía ser el único

¹ *Org. mund. Salud Ser. Inf. técn.*, 1960, **189**, 22.

² *Org. mund. Salud Ser. Inf. técn.*, 1960, **189**, 24.

elemento de juicio para los estudios comparativos, cuya validez puede resultar muy dudosa si no se tienen en cuenta las siguientes consideraciones :

- 1) edad, sexo y ocupación de los enfermos.
- 2) tipo y duración de la enfermedad.
- 3) diferencias étnicas y climáticas.

Para la obtención de datos sobre la frecuencia de los casos de incapacidad en los leprosos, se proponen los siguientes métodos :

- 1) Envío de cuestionarios a los gobiernos y a los servicios de lucha contra la lepra (ambulatorios y leprocomios).
- 2) Estudio de grupos representativos de enfermos hospitalizados y sometidos a tratamiento ambulatorio en diversos países.
- 3) Práctica de encuestas sobre muestras representativas de la población total de ciertas zonas.

La clasificación por grados de los casos de incapacidad debe hacerse con arreglo al sistema propuesto en el segundo informe del Comité de Expertos de la OMS. En lo que se refiere a los apartados 2 y 3 del párrafo anterior, se recomienda consignar los siguientes datos en los formularios o fichas individuales que se usen para indicar el grado de incapacidad :

- 1) Fecha del informe.
- 2) Edad o fecha de nacimiento del enfermo.
- 3) Sexo y profesión.
- 4) Tipo de enfermedad (clasificación de Madrid, 1953).
- 5) Época de aparición de los primeros síntomas.
- 6) Fecha en que empezó el tratamiento antileproso, preparación utilizada y dosis aproximada en que se administre en la fecha del informe.

2.3 Investigaciones que se recomiendan

Las recomendaciones relativas a la investigación son las siguientes :

1) Además de las encuestas de prevalencia, convendría practicar en ciertas zonas estudios detallados sobre la frecuencia, la época y el modo de aparición de las deformidades e incapacidades y sobre su relación con la fase de la enfermedad, con el tratamiento y con la actividad profesional del enfermo en el momento en que se presentan esas secuelas. Los estudios deberían encomendarse a grupos de especialistas asistidos de auxiliares adecuadamente preparados y deberían fundarse en un examen detenido de cada caso.

2) También sería conveniente evaluar la eficacia del tratamiento medicamentoso para la prevención o la limitación de las lesiones del sistema

nervioso y de sus secuelas, mediante los necesarios estudios debidamente controlados.

3) Deben continuarse las investigaciones encaminadas a determinar la proporción de casos de incapacidad motivados por traumatismos e infecciones piógenas, por lesiones óseas específicamente debidas a la invasión leprosa y por procesos inespecíficos consecutivos a la destrucción del tejido nervioso.

Estos problemas apenas han empezado a estudiarse y podrían esclarecerse considerablemente si se completaran las observaciones clínicas con exámenes radiológicos e histológicos.

3. LESIONES DEL SISTEMA NERVIOSO

3.1 Troncos nerviosos

Las lesiones leprosas que interesan el sistema nervioso son de dos tipos : a) manchas cutáneas localizadas en cualquier parte del cuerpo, en las que determinan una pérdida de la sensibilidad superficial, y b) lesiones de algunos troncos nerviosos mixtos, localizadas en ciertos puntos de predilección bien definidos de la cara y las extremidades. La mayoría de las incapacidades graves que presentan los leprosos se deben a las lesiones de estos nervios importantes.

Urge en extremo, a juicio de los participantes en la Reunión Científica, aumentar los conocimientos disponibles sobre la etiología y la anatomía patológica de estas lesiones de los troncos nerviosos, y sobre los medios que pueden emplearse para reducir al mínimo las parálisis consiguientes.

Los nervios de que se trata son los siguientes :

- 1) El cubital, en la proximidad del codo.
- 2) El mediano, en la proximidad de la muñeca.
- 3) El ciático poplíteo externo, en la proximidad de la rodilla.
- 4) El tibial posterior, en la proximidad del tobillo.
- 5) Las ramas del nervio facial, especialmente a nivel del cigoma.
- 6) El radial, en la proximidad del codo.

La mayoría de estas localizaciones presentan las siguientes características :

- 1) Situación superficial.
- 2) Gran exposición a traumatismos y presiones.
- 3) Proximidad a huesos y tendones.
- 4) Propensión a las distensiones causadas por movimientos articulares.

5) Presencia de fajas fibrosas y túneles en las zonas distales al punto de la lesión.

6) Temperatura inferior a la del cuerpo.

Se hizo constar asimismo que las lesiones de esas localizaciones suelen ir acompañadas de una inflamación del nervio, y que, a juzgar por ciertos indicios, la isquemia resultante de la inflamación es el factor inmediato que precipita la parálisis. Esas inflamaciones pueden presentarse en cualquier forma de lepra.

En el estado actual de los conocimientos, las medidas prácticas que, a juicio de los participantes, deben adoptarse para evitar la lesión de los troncos nerviosos son el entablillado del miembro afecto, acompañado o no de administración de corticosteroides en la fase aguda.

3.2 Fibras nerviosas

El uso de técnicas especiales de coloración de las fibras nerviosas y el del microscopio electrónico para el examen de las biopsias obtenidas en las encuestas o en los centros debidamente instalados, en los que pueden conseguirse datos enteramente fidedignos, ha permitido sentar las conclusiones siguientes :

1) En los leprosos cuya sensibilidad cutánea no ha sufrido una disminución apreciable ni siquiera usando los métodos más precisos de que se dispone, puede haber hasta un 25 % de fibras nerviosas cutáneas con alteraciones degenerativas y regenerativas, con modificaciones consecutivas a la isquemia o con lesiones de ambos tipos de alteración.

2) Todos los leprosos examinados hasta la fecha presentan alteraciones neurales más pronunciadas que las personas sanas.

3) En algunos casos de lepra no pueden encontrarse bacilos en la piel, pero sí en el nervio que inerva el territorio cutáneo afectado.

4) En algunos casos de lepra el microscopio electrónico pone de manifiesto un engrosamiento pronunciado de la membrana basal dependiente de las células de Schwann, los melanocitos y la capa basal de las células epidérmicas.

5) En los casos de deformidades más graves, las fibras nerviosas parecen estar prácticamente destruidas, posiblemente por efecto de una reacción del tipo antígeno-anticuerpo.

3.3 Deformidades de la mano y el pie

Los participantes en la reunión examinaron las extremidades de numerosos enfermos, antes de iniciado el tratamiento fisioterapéutico o quirúrgico y en el curso de éste, y varios casos en los que se habían practicado diversas

intervenciones en los diez años anteriores. También se dieron a conocer los resultados de la observación postoperatoria de varios cientos de enfermos, y los métodos seguidos para llevar y analizar las historias clínicas.

En opinión de todos los participantes, está ya demostrada la posibilidad de aplicar a los leprosos los métodos normales de fisioterapia y de cirugía reparadora, con resultados por lo menos tan buenos como los obtenidos en otras enfermedades paralizantes. Es sabido también que, si el enfermo observa las debidas precauciones, los resultados de la cirugía reparadora tienden más a mejorar que a empeorar con el tiempo.

Como la lepra produce parálisis bien delimitadas y de extensión previsible, la aplicación de un corto número de métodos operatorios de eficacia probada permite restablecer el aspecto y las funciones normales de la mano aun en casos de incapacidad grave, y pone al enfermo en condiciones de ejercer un oficio manual sin peligro y con destreza.

Es preciso que todos los cirujanos y especialistas en fisioterapia que ejercen en las zonas de endemia leprosa conozcan la importancia práctica de estos adelantos, a fin de que los programas de terapéutica restauradora puedan organizarse y desarrollarse paralelamente a los emprendidos contra otras enfermedades.

Como las actividades de fisioterapia y las de cirugía reparadora son de la incumbencia exclusiva de los especialistas, no se hará en el presente informe una exposición detallada del alcance de esos trabajos.

A continuación, se resumen las posibilidades del tratamiento de las deformaciones de la mano y del pie.

Tipos de deformidades de la mano y del pie

Sección I. Mano

A. Deformidades primarias

Los mecanismos por los que la lepra provoca directamente deformidades de la mano son dos. El primero es la parálisis de los nervios motores, que da lugar a la «mano en garra» y a la pérdida de los movimientos de abducción y oposición del pulgar, como consecuencia de la parálisis intrínseca. La parálisis concomitante del nervio radical — bastante rara — produce la mano péndula. El segundo mecanismo es la lesión directa de la mano por infiltración de sus tejidos en las fases de reacción; en esos casos, la inflamación cutánea y subcutánea puede ir seguida de la formación de tejido cicatrizal con las consiguientes retracciones que limitan los movimientos de las cápsulas articulares subyacentes y de los tendones superficiales. Por fortuna, el proceso sólo afecta a los tendones y a las articulaciones muy superficiales. El *Mycobacterium leprae* puede invadir también los huesos (véase la sección 5.1.1), provocando el reblandecimiento y,

ulteriormente, la recalcificación a no ser que en la fase de fragilidad ósea se produzca alguna fractura. La invasión directa de la mano es, sin embargo, relativamente rara. El tratamiento más satisfactorio es la inmovilización de la mano en posición funcional con una férula, hasta que haya terminado la fase de reacción. El enfermo podrá quitarse la férula para las comidas, el aseo, etc., pero no la suprimirá definitivamente mientras la inflamación de la mano no haya desaparecido por completo.

B. *Deformidades secundarias*

Pertenecen a este grupo las deformidades consecutivas a falta de tratamiento, a descuido o a lesiones de las extremidades cuya inervación motora o sensitiva está alterada; por ejemplo: a) la retracción de la piel en las superficies de flexión de los dedos paralizados y en la extremidad del pulgar; b) la retracción del pliegue interdigital del pulgar y c) las lesiones o la mutilación de los dedos, a consecuencia de heridas, infecciones, imposibilidad de ejercer una presión regular con toda la superficie de la mano o esfuerzos excesivos e inadvertidos por la anestesia de los dedos. La flexión forzada de los dedos también da lugar a heridas en los nudillos con posible infección de las articulaciones interfalángicas.

C. *Tratamiento*

1) *Fisioterapia*

a) *Masajes con aceite.* El aceite tiene un efecto lubricante sobre la piel seca y anestesiada, y el masaje facilita la movilización de las articulaciones envaradas por la inactividad, estimulando al mismo tiempo la circulación.

b) *Baños de cera.* La cera suaviza la piel y actúa como un fomento, estimulando las glándulas sudoríparas.

c) *Ejercicios.* Después de las sesiones de masaje, se enseñará al enfermo a hacer con los dedos todos los movimientos posibles. Una manera de conseguirlo es practicar la extensión activa de las articulaciones interfalángicas, manteniendo en flexión con la otra mano las metacarpofalángicas. También se puede enseñar la extensión pasiva de los dedos, pero advirtiéndole al enfermo que esta operación debe hacerse con el máximo cuidado para evitar posibles lesiones con las consiguientes cicatrices. La retracción de la aponeurosis del pulgar puede evitarse practicando con frecuencia movimientos suaves de abducción pasiva de ese dedo. Si los dedos conservan su movilidad, los ejercicios permitirán mantener la mano útil y en condiciones de hacer todos los movimientos. Si hay ya una contractura en posición de flexión y se teme que el enfermo no va a practicar los ejercicios con perseverancia, la aplicación de una férula al terminar cada sesión permitirá mantener la

mejoría obtenida en ésta. Las férulas son indispensables en los casos de contracturas muy pronunciadas, pero es imprescindible que su colocación la haga un fisioterapeuta o un auxiliar especializado. La férula más eficaz es el apósito cilíndrico de escayola cambiado a diario en las sesiones de ejercicios. Cuando no se disponga de personal bastante se cambiarán las férulas con menos frecuencia o se usarán férulas de materia plástica que el mismo enfermo pueda quitarse y ponerse. El roce y la presión de estos apósitos pueden provocar úlceras; por eso es necesario manejarlos con las mayores precauciones.

2) *Cirugía*

Para corregir las deformidades de la mano, se recomiendan las siguientes operaciones, todas ellas de uso general:

- a) *Dedos « en garra »*. Injerto en colgajo múltiple del radial externo (Brand), trasposición del extensor propio del meñique (Fowler) y trasposición del flexor común superficial de los dedos (Stiles-Bunnel).
- b) *Parálisis del pulgar*. Sustitución del abductor-oponente (Riordan) por el tendón del flexor común superficial que se inserta en el anular. En caso de necesidad, la retracción del pliegue interdigital del pulgar puede corregirse mediante una plastia en Z.
- c) *Parálisis radial*. Artrodesis de la muñeca y sustitución de los extensores por el palmar mayor o el pronador redondo.
- d) *Contracturas extensas e irreversibles*. Injerto cutáneo anterior y artrodesis interfalángica.

Sección II. Pie

Las lesiones del ciático poplíteo externo dan lugar al pie péndulo y a la « marcha equina » (« steppage »). Las parálisis más o menos intensas del tibial posterior son bastante frecuentes y suelen ir acompañadas de la retracción « en garra » de los dedos del pie. Las deformidades secundarias son casi siempre consecuencia de heridas en la extremidad o en los nudillos de los dedos retraídos o resultas de la ulceración de la cara lateral del pie en los casos de pie varus. Las contracturas del tendón de Aquiles son raras y sólo se observa en los enfermos que han guardado cama mucho tiempo.

El mal perforante se tratará en la sección 4.

Tratamiento

- 1) En los casos de *pie péndulo* se practica la trasposición del tendón del tibial posterior a la parte anterior de la pierna, para que actúe sobre las

inserciones del tibial anterior, de los extensores de los dedos y de los peroneos.

2) Para corregir el *pie en garra*, se practica la trasposición dorsal del tendón del flexor o la artrodesis interfalángica, según la importancia de la deformidad.

3) En los casos de *úlceras plantares*, el tratamiento es conservador (véase la sección 4.7). Generalmente la intervención quirúrgica se practica para restaurar el equilibrio del pie haciéndolo verdaderamente plantigrado, y para mantener la disposición de los tejidos blandos que sirven de almohadilla a los puntos de apoyo óseos. Para conseguirlo es necesario a veces reseca las prominencias ventrales o distales del hueso que provocan presiones traumáticas localizadas. El cirujano procurará conservar en lo posible los tejidos blandos.

3.4 Investigaciones que se recomiendan

3.4.1 Investigaciones fundamentales

Los participantes recomiendan que se consideren prioritarias las siguientes investigaciones :

1) Obtención de biopsias de piel y de nervios en contactos lepromin-positivos y lepromin-negativos y en enfermos con distintas formas de lepra, examen de las mismas al microscopio electrónico y determinación del grosor de la membrana basal dependiente de las células de Schwann. En todos los casos se harán cortes de control que se teñirán por impregnación argéntica.

2) Ensayos del método de los anticuerpos fluorescentes para examinar nervios de animales previamente sensibilizados con distintas fracciones de nervios periféricos obtenidos de animales de la misma especie y de otras.

3) Ensayos del método de los anticuerpos fluorescentes para examinar biopsias obtenidas en voluntarios previamente sensibilizados por inyección directa en el nervio de *Myco. leprae* muertos (aislados en tejidos mediante las técnicas modernas).

4) Estudios sobre los problemas siguientes :

a) Posibilidad de que las fibras del nervio facial, a su paso por el acueducto de Falopio, se dispongan de modo que las dos ramas superiores queden en posición más periférica o en cualquier otra posición que las haga más vulnerables a los traumas resultantes de la inflamación aguda.

b) Razón de que en unos países las parálisis hemifaciales completas sean muy frecuentes y en otros las del frontal y el orbicular de los párpados. Acaso fuera posible, mediante el estudio de piezas de autopsia,

definir con mayor precisión la naturaleza y la localización de las lesiones del nervio facial. En esos trabajos debería estudiarse con atención especial el nervio petroso superficial mayor, toda vez que se ignora la naturaleza de la alteración gustativa.

3.4.2 *Investigaciones clínicas*

Se recomiendan los siguientes estudios :

1) Valoración clínica de ciertos enzimas, como la quimotripsina, cuya administración regular en el curso de una reacción parece ser beneficiosa. Además de administrar los enzimas a enfermos que no hayan sido sometidos a intervención quirúrgica, podría evaluarse la eficacia clínica de este tratamiento mediante la administración de quimotripsina, o un producto análogo, acompañada de la operación de uno solo de los nervios afectados, en los casos de lesión bilateral y simétrica del cubital o del mediano en que estén indicados el trasplante del nervio cubital o la liberación del canal del carpo. Al mismo tiempo, se practicarán biopsias de la piel y del nervio cutáneo.

2) *Investigaciones de los problemas que a continuación se indican :*

a) Influencia de los factores étnicos y geográficos en la frecuencia de las diferentes lesiones de los troncos nerviosos.

b) Relación entre la frecuencia de la parálisis facial superior y la costumbre de dormir con la cara apoyada en una superficie dura.

c) Influencia del calzado en la aparición de la parálisis del tibial posterior.

d) Relación entre la posición en cuclillas, común en la India y en Africa, y las lesiones del nervio peroneo.

e) Presencia en los casos de lepra de ciertas anomalías anatómicas del sistema nervioso (nervio cubital que entra y sale libremente del canal olecránico, fenómeno que según algunos se da en el 5 % de las personas) y, en caso afirmativo, medida en que la enfermedad respeta esos nervios anómalos.

El esclarecimiento de estas cuestiones podría ser de gran utilidad para determinar la influencia de los traumatismos en la patología de los troncos nerviosos.

3) *Investigaciones sobre el nervio facial.* Debe estudiarse la posibilidad de escindir la envoltura fibrosa y dura que rodea el nervio facial a nivel del cigoma, en los casos de lesión de las ramas superiores de ese nervio. En los casos de parálisis facial completa deberá ensayarse la anastomosis espinal-facial.

4) *Investigaciones sobre el nervio cubital.* En opinión de los participantes, tan pronto como se observe un engrosamiento palpable del tronco, dolor

o debilidad, debe examinarse la conveniencia de practicar la trasposición del cubital, delante de la epitróclea y al seno de la masa de los flexores, en la cercanía del nervio mediano. Si no se dispone de un servicio quirúrgico adecuado, la intervención podrá limitarse a descubrir el canal olecránico o a la sección de la banda fibrosa y dura que se cruza con el nervio a la salida de ese canal. En los raros casos de lesión solitaria de los troncos nerviosos principales, se verá si procede extirpar la parte lesionada cuando haya pasado la fase aguda, mediante una anastomosis término-terminal.

5) *Investigaciones sobre el nervio mediano.* Tan pronto como se observen síntomas de engrosamiento, dolor o debilidad, debe examinarse la conveniencia de practicar la escisión del ligamento anterior del carpo.

4. MAL PERFORANTE

La lesión de origen trófico que más importancia tiene en la lepra es la que clínicamente se conoce como « mal perforante plantar ». Los participantes han convenido en que el mal perforante no es una lesión leprosa específica, sino la expresión de una alteración del nervio.

La lesión aparece casi siempre como consecuencia de una herida del pie que, unida al trastorno de la sensibilidad, produce una necrosis de los tejidos profundos y por último una ulceración. El proceso se fija siempre en zonas bien delimitadas de la planta.

4.1 Localización del mal perforante plantar

Es opinión general que las lesiones plantares en los pies insensibles pero no deformados se localizan, por orden decreciente de frecuencia, en las zonas que corresponden a los siguientes relieves óseos :

- 1) las cabezas de los metatarsianos, especialmente del primero y del segundo ;
- 2) la tuberosidad de la base del quinto metatarsiano ;
- 3) las tuberosidades plantares del calcáneo ;
- 4) la cabeza de la primera falange del dedo gordo ;
- 5) las falanges distales.

4.2 Naturaleza del mal perforante plantar

La lesión histológica se manifiesta por la necrosis aséptica de los tejidos blandos de la superficie plantar contigua a la prominencia ósea. La necrosis aflora a la superficie cutánea y se hace visible en forma de una ampolla

o flictena que, al romperse, da lugar a la úlcera. En algunos casos la lesión inicial es cutánea.

4.3 Neuropatología en los casos de mal perforante

Aunque la ulceración del pie demuestra en general la existencia de una anestesia completa o de una disociación parcial de la sensibilidad, no se sabe todavía con certeza cuál es, desde el punto de vista sensorial, el estado del pie en el momento en que se inicia la lesión. La necesidad de aclarar esta cuestión es verdaderamente apremiante.

4.4 Etiología del mal perforante plantar

Admitida la existencia de un defecto de la sensibilidad (de naturaleza todavía imprecisa), los participantes han deliberado sobre las causas de la necrosis local, y, después de analizar las diversas teorías etiológicas, se inclinan a creer, fundándose en indicios muy expresivos, que la razón principal es el efecto mecánico del deslizamiento y de las presiones anormales a que está sometido el pie neuropático durante la marcha. Se hizo constar a este respecto que las lesiones plantares se localizan en los puntos de apoyo del talón, en los de flexión de la planta y en los que soportan el peso del cuerpo durante la marcha.

El enfermo, privado de sensación plantar, pisa con frecuencia objetos afilados o puntiagudos y usa un calzado inadecuado que puede producirle ampollas y cortaduras indoloras. Ello no obstante, estas lesiones sólo se transforman en úlceras plantares si el enfermo sigue andando mientras no están cicatrizadas. No hay, en efecto, ningún indicio de que la úlcera plantar se deba a una acción local específica del bacilo de la lepra.

4.5 Historia natural del mal perforante plantar

En la práctica clínica, la evolución del proceso es la siguiente :

1) *Lesión inicial o « fase preulcerosa »*. Se caracteriza esta fase por una zona de edema pequeña, bien delimitada y sensible a la presión profunda. El edema se reconoce por la existencia de una hinchazón pastosa de pequeñas dimensiones y por la separación de los dedos contiguos al del metatarsiano interesado. El enfermo se queja de una quemazón molesta sobre todo por la noche, cuando está acostado, pero no suele tener cojera perceptible.

2) *« Flictena necrótica »*. A medida que avanza la lesión, aumenta el volumen del material necrótico, que puede tomar el aspecto de una hinchazón blanda y fluctuante, llena de líquido estéril, necrótico, y a veces hemorrágico. La flictena puede brotar en la superficie inmediata al punto de la lesión inicial, pero lo corriente es que aparezca en el borde de la

piel dura de la planta. El enfermo empieza a cojear y consulta al médico, generalmente atribuyendo la lesión a una quemadura.

3) *Úlcera inicial*. A falta de tratamiento o de protección adecuada, la piel que cubre el material necrótico termina por romperse y los tejidos se ulceran.

La aparición de la úlcera inicial es decisiva para la evolución del proceso y debe evitarse a toda costa, porque es la puerta de entrada de la infección de los tejidos profundos, los huesos y las articulaciones. Esa infección altera a su vez la disposición normal de los tejidos blandos y de la piel de la planta, favoreciendo la invasión de los vasos sanguíneos y linfáticos y, en consecuencia, el establecimiento de un trastorno permanente de la nutrición local de los tejidos.

La úlcera inicial puede pasar inadvertida para el enfermo, que, en ese caso, no señala su presencia al médico. Si se instituye una terapéutica basada en el reposo del pie, cualquiera de los numerosos métodos de tratamiento local disponibles cura la úlcera en pocas semanas. El método más sencillo es el reposo en cama y el vendaje del pie con gasa estéril.

4) *Úlcera recidivante*. La recidiva de una úlcera plantar indica que la lesión tiende a evolucionar, si no se ponen los medios para evitarlo, hacia la alteración total de las estructuras del pie. Por desgracia, la recidiva es la regla y no la excepción si el enfermo no deja de andar, aunque en algunos casos la curación espontánea de la úlcera inicial es definitiva.

4.6 Asociación con neuroartropatías (artropatía de Charcot)

Es de advertir que la asociación del mal perforante plantar con la lesión generalmente conocida con el nombre de «artropatía de Charcot» es muy frecuente. Ambas lesiones suelen aparecer en el mismo pie y corresponden a una misma alteración de la sensibilidad. Hay que tener cuidado de no confundir estas inflamaciones indoloras de las regiones mesotarsiana, tarsometatarsiana y del tobillo con la infección articular casi siempre concomitante, debida a la úlcera.

En todos los casos de mal perforante plantar, se debe inspeccionar cuidadosamente el tobillo y el pie, para ver si hay inflamación e hipertermia local. Si las hay, no se usará bajo ningún pretexto un escayolado que permita andar al enfermo.

4.7 Tratamiento del mal perforante plantar

Siempre que los medios de asistencia médica disponibles lo permitan, el tratamiento de las lesiones plantares será el siguiente :

1) *Lesión inicial y «flictena necrótica»*. Ambas lesiones remiten en diez o doce días si se mantiene el pie en reposo absoluto. Al reanudar la marcha,

conviene que el enfermo use calzado de suela rígida para evitar nuevas lesiones.

2) *Úlcera inicial*. El tratamiento puede ser domiciliario, pero se tendrá muy en cuenta la gravedad de la lesión. La terapéutica más sencilla es el reposo en cama, por espacio de cuatro o cinco semanas. El resultado es el mismo si el enfermo está en la cama tres o cuatro días, tiempo suficiente para reducir el edema y suprimir la infección secundaria, y usa después calzado de suela rígida.

Otro método muy generalizado consiste en escayolar el pie y la pierna hasta la rodilla, disponiendo en la parte inferior del escayolado una suela de madera convexa o un soporte de hierro. La úlcera cura en el plazo de cuatro a seis semanas.

Inmediatamente después de curada la úlcera, el enfermo empezará a usar un calzado apropiado, entendiéndose por tal el que aconsejan todos los especialistas, es decir, un calzado de suela convexa y plantilla interior blanda. Las plantillas moldeadas resultan útiles, pero se puede prescindir de ellas si no se dispone de los medios especiales necesarios.

3) *Úlcera recidivante*. La recidiva de una úlcera durante el tratamiento o la observación en la exploración clínica inicial de una gran úlcera con signos manifiestos de infección ósea o destrucción extensa del tejido cutáneo obligan a dispensar un tratamiento especial de ortopedia y cirugía plástica. Siempre que sea posible, estos casos se enviarán a los especialistas en cirugía reparadora.

El tratamiento eficaz de las úlceras recidivantes graves y complicadas exige a veces la intervención quirúrgica. Los participantes en la reunión recomiendan que se fomente la intervención de los especialistas en cirugía reparadora en esta labor y opinan que, a falta de cirujanos competentes, sólo deben administrarse tratamientos conservadores.

4.8 Tratamiento del mal perforante plantar en circunstancias especiales

La falta de servicios quirúrgicos apropiados plantea diversos problemas :

1) En las regiones donde escaseen los centros de ortopedia y cirugía plástica, convendrá organizar la formación de auxiliares, en colaboración con los ortopedistas, los fisioterapeutas y los especialistas en cirugía reparadora, cuya intervención en esta actividad docente debe favorecerse, pues permitirá determinar, con arreglo al contenido de los planes de enseñanza, las instrucciones que hayan de darse al personal auxiliar sobre las circunstancias en que un caso de úlcera debe enviarse al especialista.

Conviene asimismo que los servicios de ortopedia y cirugía plástica de los hospitales generales dispongan de los medios necesarios para extender sus actividades normales al tratamiento del mal perforante plantar, pues

en el estado actual de los conocimientos y los métodos de asistencia médica no estaría justificada la creación de centros especiales para estos enfermos.

2) En las regiones donde no haya ningún centro de ortopedia o cirugía plástica, habrá naturalmente muchos casos avanzados en los que más pronto o más tarde no habrá más remedio que practicar la amputación. No hay que olvidar, sin embargo, los excelentes resultados que pueden conseguirse con el empleo inteligente y tenaz de apósitos escayolados y calzado de suela rígida. Cuando no hay servicios ortopédicos adecuados, el tratamiento de la lesión preulcerosa tiene importancia capital si se orienta a evitar la aparición de la úlcera inicial. La organización en una « zona piloto » de un sistema completo de inspección y vigilancia de los pies unido al uso de escayolado y calzados especiales sería una medida de gran utilidad práctica. Teniendo en cuenta la rapidez con que se desarrollan estas lesiones, todos los casos de alteración sensitiva de los pies deberían ser objeto de reconocimientos semanales. Al cabo de un año se podría saber ya hasta qué punto influían en la eficacia de ese sistema las condiciones locales, entre las que deben considerarse incluidas la reacción de los enfermos al tratamiento, la existencia en la localidad de auxiliares dignos de confianza y los resultados del tratamiento en las circunstancias especiales de la región. El éxito de un proyecto piloto de ese género facilitaría la aceptación y la difusión del método.

Los participantes hacen hincapié en que la aplicación adecuada de los conocimientos disponibles haría desaparecer el mal perforante plantar de la lista de complicaciones de la lepra.

5. RESORCION Y LESIONES OSEAS

5.1 Conocimientos actuales

Las lesiones óseas que se observan en la lepra son principalmente tres :

- 1) Osteítis leprosa específica.
- 2) Resorción ósea inespecífica.
- 3) Osteoporosis.

5.1.1 *Osteítis leprosa específica*

Esta lesión sólo se observa en una proporción pequeña de casos de lepra. En las radiografías de las falanges aparecen a veces numerosas zonas de destrucción del hueso, cuyos límites, borrosos en un principio, se hacen más adelante netos y definidos. La osteítis puede interesar además otros huesos superficiales. Con frecuencia, estas lesiones específicas van acompañadas de hinchazón y dolor en los dedos. En un corto número de casos, las biopsias practicadas en la localización de las lesiones demues-

tran la existencia de granulomas lepromatosos. La curación, acompañada de esclerosis y engrosamiento de la cortical, se ha obtenido en ciertos casos al año de tratamiento con sulfonas.

5.1.2 Resorción ósea inespecífica

Mucho más frecuente es en los dos tipos de lepra la resorción ósea inespecífica, localizada en las falanges de la mano y del pie, en los metatarsianos y en los huesos de la región nasal y a veces en el tarso, el carpo y los metacarpianos.

En las radiografías, la resorción se manifiesta al principio por imágenes borrosas de destrucción cortical y trabecular; en la fase ulterior de cicatrización, las zonas de osteólisis son netas y bien delimitadas.

En los casos crónicos puede observarse una forma de resorción concéntrica con destrucción de las partes exteriores de la cortical y aposición de hueso neoformado en el interior; el resultado es una alteración de las falanges y los metatarsianos que acaban tomando forma de huso sin que se reduzca la densidad del hueso ni el espesor de la cortical. Esta resorción concéntrica es más frecuente en el pie que en la mano. Cuando se localiza en el tarso y en el carpo, la radiografía presenta a veces una imagen imprecisa de destrucción trabecular y, más adelante, se produce el colapso de los huesos sometidos a presión.

En relación con la patogenia de la resorción ósea inespecífica, se hizo constar que esta alteración está vinculada a diversos factores, entre los que destacan las lesiones del sistema nervioso, los traumatismos y las infecciones.

1) *Lesiones nerviosas.* El tipo de resorción ósea inespecífica que se observa en la lepra se encuentra también en ciertos procesos patológicos del sistema nervioso, como la neuropatía diabética, la espina bífida, la siringomielia y la indiferencia congénita al dolor, y en otras enfermedades sin manifestaciones clínicas de trastornos de la sensibilidad, como la esclerodermia.

El examen histopatológico indica a veces la disminución del número de terminaciones nerviosas libres en la piel, aun en los casos en que no hay síntomas de lesión nerviosa. Este fenómeno puede ir acompañado de alteraciones en los mecanismos normales de reparación y reposición de los tejidos. Este tipo de lesiones nerviosas puede ser la causa fundamental de las alteraciones óseas semejantes que se observan en las enfermedades mencionadas.

Pero las lesiones nerviosas no bastan para provocar la resorción del hueso. Por ejemplo, en el caso de un parapléjico debidamente protegido contra los traumatismos habrá una simple osteoporosis; del mismo modo, en unas manos que no estén sujetas a esfuerzos o presiones, nunca se producirán acortamientos o resorciones óseas aun en caso de lesión nerviosa importante, pero es posible que aparezcan osteoporosis u otras alteraciones

consecutivas a la inactividad ; tampoco se presentarán fenómenos de resorción en el extremo de un dedo contracturado, aunque haya anestesia.

Puede haber, en cambio, resorción ósea cuando a la lesión nerviosa se suman otros factores, como traumatismos, esfuerzos o infecciones.

2) *Traumatismos y esfuerzos de poca intensidad.* Los traumatismos y esfuerzos repetidos y poco intensos no provocan resorción ósea si no hay un proceso neurológico concomitante, pues los mecanismos de reparación y reposición de los tejidos funcionan normalmente.

En cambio, si hay lesiones del sistema nervioso, un esfuerzo que normalmente sería inocuo puede ser peligroso, por las razones siguientes :

a) Un esfuerzo perfectamente tolerado cuando se reparte por una superficie extensa puede ser nocivo si se aplica a una zona pequeña. En la mano en garra, toda la fuerza de la mano tiende a concentrarse en los extremos de los dedos, por efecto del desequilibrio muscular.

b) En los casos de anestesia los enfermos no se dan cuenta de la fuerza con que hacen los movimientos de prensión y suelen desarrollar un esfuerzo excesivo.

c) Las cicatrices subcutáneas consiguientes a traumas pequeños y repetidos en los pulpejos de los dedos determinan la sustitución del tejido vascular normal por tejido fibroso y la aparición de focos de necrosis aséptica que pueden oprimir los huesos y provocar pequeñas resorciones óseas.

3) *Infecciones.* Si no hay ninguna lesión nerviosa, la ulceración y la infección de los tejidos blandos sólo dan lugar a la aparición de pequeñas zonas de osteítis u osteólisis que por lo general curan sin tratamiento.

En cambio, cuando hay una alteración clínica o subclínica de la sensibilidad, se tiende a descuidar las pequeñas heridas, lo que favorece la aparición de úlceras crónicas y conduce finalmente a la resorción ósea.

En los casos de anestesia leprosa de los dedos, los fenómenos de resorción ósea representan una proporción del 50 al 60 por ciento, pero, si además de anestesia hay ulceración, el porcentaje es casi del 100 por 100. Las alteraciones propias de la resorción ósea no constituyen una « atrofia ósea neurotrófica » progresiva ; en efecto, la evolución del proceso se detiene si se consigue curar la infección y la ulceración de los tejidos blandos y se evitan los traumatismos.

En las articulaciones donde hay disminución de la sensibilidad, basta un pequeño traumatismo para que se produzcan resorciones y alteraciones óseas muy extensas.

5.1.3 Osteoporosis

Las lesiones osteoporóticas sólo se observan en una pequeña proporción de casos. La radiografía de los huesos afectados presenta, en los casos inci-

pientes, imágenes de reducción cuantitativa de las trabéculas corticales y, más adelante, de adelgazamiento de las capas internas de la cortical. La osteoporosis se debe unas veces a la inactividad local consecutiva a la inflamación, el dolor o la parálisis, y otras a la inactividad general resultante de la edad proveya o de la debilidad. Cuando hay analgesia, los huesos que normalmente resultarían afectados de osteoporosis en caso de infección dolorosa presentan una resorción de tipo concéntrico, sin disminución del espesor ni de la densidad normales de la cortical.

5.2 Tratamiento recomendado para las lesiones óseas de origen leproso

1) *Osteitis leprosa específica*. La inmovilización de la parte enferma en posición funcional durante los periodos de dolor o inflamación permite obtener la curación total y evitar la deformaciones. La exploración radiográfica se repetirá cada cuatro meses y se continuará el tratamiento con sulfonas o por otros medios hasta que se vean en la radiografía señales de recalcificación ósea.

2) *Resorción ósea inespecífica en los dedos de la mano*. La prevención de los pequeños traumatismos, úlceras, etc. y el tratamiento inmediato de cualquier rasguño o cortadura de los dedos, por pequeña que sea, permiten atajar la evolución de este proceso. La reeducación del enfermo en una ocupación manual adecuada puede evitar las recaídas y la reanudación del proceso.

3) *Resorción inespecífica en los huesos del pie*. La curación de las úlceras plantares mediante el reposo en cama, la aplicación de apósitos escayolados que no impidan la marcha, etc., detienen a veces la evolución del proceso. Para evitar la recidiva de las úlceras y la reanudación del proceso de resorción se recomendará el uso de calzado de suela rígida y se enseñará al enfermo a cuidar sus pies. La metatarsectomía no es recomendable.

4) *Muñecas y tobillos neuropáticos o de Charcot*. Esta afección se caracteriza, en la fase inicial, por una tumefacción y más adelante por movilidad anormal y crepitación. Conviene practicar exploraciones regulares mediante inspección ocular y palpación de los pies en todos los casos en que haya anestesia y, a ser posible, mediante radiografías del tobillo y del tarso repetidas de cuatro en cuatro meses. El único tratamiento eficaz es la artrodesis cuando se practica a tiempo. Si no puede hacerse la operación por falta de servicios quirúrgicos adecuados, se empleará una férula de protección para retrasar la evolución del proceso.

5.3 Investigaciones que se recomiendan

Deben continuarse las investigaciones sobre los problemas siguientes :

1) Etiología de la osteólisis específica. (Para esclarecer este problema, convendría estudiar y registrar todas las reacciones leprosas o infiltraciones

de los dedos, tratando de establecer una correlación entre los resultados obtenidos por ese procedimiento y por las radiografías digitales y las biopsias practicadas en las zonas enfermas de los huesos).

2) Inervación de las falanges y distribución de las fibras nerviosas en el hueso (estos estudios deben ser muy detenidos).

3) Naturaleza de los mecanismos de reparación y reposición de los tejidos óseos y, en particular, de la denervación.

4) Efectos de las lesiones nerviosas de distintos grados en los dedos de los animales de experimentación (mediante radiografías seriadas y estudios histopatológicos).

5) Vascularización arterial y venosa de las falanges y, en especial, función de los agujeros nutricios de esos huesos (estudios detallados).

6) Importancia de las zonas de erosión ósea localizadas en la cortical anterior de las falanges proximales, en los casos de contracturas inveteradas de los dedos (para estas investigaciones debe establecerse la oportuna correlación con los resultados de la fisioterapia).

7) Naturaleza de las lesiones óseas propias del pie neurotrófico. (Base de estas investigaciones debe ser el estudio comparativo de las radiografías seriadas y los resultados de las exploraciones clínicas y de las biopsias de hueso obtenidas en un grupo importante de casos). Conviene aclarar también la frecuencia real de estas lesiones (véase la sección 2.3, párrafos 2 y 3).

5.4 Medidas de enseñanza que se recomiendan

Convendría preparar una publicación explicativa de las diferentes imágenes radiográficas de las lesiones óseas de origen leproso. Las radiografías deben ir acompañadas de las historias clínicas de los enfermos.

6. DEFORMIDADES FACIALES

La mayoría de las deformidades faciales se dan en casos lepromatosos, a excepción del lagoftalmos, que se observa con más frecuencia en la lepra tuberculoide.

La invasión de la mucosa nasal es una de las primeras manifestaciones importantes de la enfermedad y el factor fundamental que determina el hundimiento de la nariz. La ulceración de la mucosa nasal deja la puerta abierta a la necrosis del cartílago y los huesos subyacentes sin que haya al parecer invasión directa del hueso ni del cartílago; es de advertir, sin embargo, que tampoco hay ninguna prueba concluyente de esta hipótesis. La destrucción de los cartílagos alares, recubiertos de piel por ambas caras, es excepcional aun en los casos muy avanzados; en cambio, el cartílago del

tabique y la espina nasal del maxilar superior son las partes del esqueleto de la nariz que antes resultan destruidas, probablemente porque están revestidas de mucosa por los dos lados. La evolución del proceso es la siguiente: ulceración de la mucosa, perforación silente del tabique, destrucción total del tabique y de la espina nasal y, por último, resorción del hueso nasal.

El lagofthalmos es una secuela de la parálisis de la rama cigomática del nervio facial. El enfermo no puede cerrar los párpados para proteger el ojo contra la entrada de cuerpos extraños; por otra parte, el ectropión paralítico del párpado inferior deja la córnea y la conjuntiva constantemente expuestas a la acción desecante del viento y del polvo. Las consecuencias del lagofthalmos son la conjuntivitis, la descamación, la ulceración y la perforación de la córnea y, por último, la opacificación corneal y la ceguera.

La alopecia de las cejas se debe a la destrucción lepromatosa de los folículos pilosos. Cuando se ataja a tiempo la evolución de la enfermedad puede obtenerse la regeneración parcial.

La forma lepromatosa de la enfermedad hace perder a la piel su elasticidad. Esta alteración es definitiva y la piel no vuelve a su estado normal ni siquiera con la curación del enfermo. Esa es la razón de las arrugas y los pliegues colgantes y flácidos que caracterizan la llamada « facies antonina ».

Es notable que el cartílago de la oreja no se altere a pesar de la intensa infiltración lepromatosa de la piel del pabellón. El « lóbulo péndulo » es consecuencia de la pérdida de elasticidad cutánea y la abundancia de nódulos pequeños a lo largo del hélix da a la oreja un aspecto curioso, como si estuviera roída por las ratas.

6.1 Tratamiento

El diagnóstico precoz de la lepra y el tratamiento inmediato del enfermo permiten evitar a veces las deformaciones citadas que, por otra parte, pueden corregirse fácilmente y con resultados espectaculares por medio de la cirugía reparadora cuando no hay pérdidas de piel, como ocurre en las primeras fases de la enfermedad. Este aspecto de la cuestión es de capital importancia para la rehabilitación social de los enfermos, pero hay que tener presente que las intervenciones quirúrgicas sólo pueden practicarse con las garantías necesarias en centros que dispongan de material apropiado y de personal especializado en cirugía plástica.

En las regiones donde haya centros debidamente instalados, se procurará que extiendan sus actividades a la rehabilitación de los leprosos y, con ese objeto, se los dotará de los medios necesarios, dando preferencia a los establecimientos que hayan emprendido ya este tipo de trabajo. Es de desear además que los hospitales y las facultades de medicina de las zonas

de lepra endémica se ocupen de estas actividades, para que los médicos y los estudiantes de medicina conozcan los problemas que plantea la lepra y la eficacia de los tratamientos modernos.

6.2 Métodos de uso corriente en cirugía plástica

1) *Nariz*

- a) Injerto sencillo de hueso (sólo en los casos incipientes).
- b) Injerto epitelial postnasal. Suele emplearse este método en la mayoría de los casos de hundimiento de la nariz. La operación consiste en sustituir el revestimiento mucoso destruido con un injerto de piel y puede completarse con una prótesis dental o un injerto óseo retrógrado para restablecer el soporte de la nariz.
- c) Rinoplastia total (en los casos, bastante raros, de destrucción completa).

2) *Lagofthalmos*

- a) Tarsorrafia (este método da buenos resultados como expediente de urgencia para evitar la queratitis secundaria a la exposición y salvar el ojo).
- b) Fijación estática.
- c) Fijación músculo-aponeurótica del temporal (ésta es la técnica más satisfactoria pues permite al enfermo cerrar y abrir el ojo a voluntad. Sólo los cirujanos especializados en operaciones plásticas pueden practicar la intervención).

3) *Cejas*

- a) Colgajo insular de cuero cabelludo tomado a la altura de la arteria temporal.
- b) Colgajo pediculado de cuero cabelludo.
- c) Injerto libre de cuero cabelludo.

4) *Relajación facial*

- a) Elevación de los tejidos faciales.
- b) Acortamiento de los lóbulos de la oreja.

6.3 Investigaciones que se recomiendan

Deben investigarse los problemas siguientes :

- 1) Frecuencia de las distintas deformidades en relación con el número total de leproso de los diferentes países.

2) Frecuencia de las queratitis en la lepra lepromatosa con o sin lagofthalmos y su relación con la sensibilidad de la córnea.

3) Causas de la pérdida de elasticidad cutánea, en particular por lo que se refiere a las fibras elásticas, precolágenas y colágenas de la piel leprosa.

4) Causas de la rareza de las cicatrices queloides e hipertróficas en los leprosos.

5) Causas de la localización característica de las alopecias leprosas.

6) Mecanismo del hundimiento de la nariz.

7) Evaluación de las técnicas de cirugía reparadora en uso y de las que se empleen en lo sucesivo, con objeto de establecer métodos uniformes cuyo empleo general pueda recomendarse. Convendría que estos trabajos se hicieran en un centro de cirugía reparadora que haya emprendido actividades análogas y al que se dotaría de los medios necesarios para organizar eficazmente los servicios de archivo y documentación, de fotografía y de vigilancia de los casos dados de alta.

7. LESIONES OCULARES

7.1 Estado actual de los conocimientos

La ceguera, que es en cualquier caso una invalidez grave, constituye un verdadero desastre en un leproso que ha perdido la sensibilidad en las manos y los pies.

Los autores que se ocupan de estas lesiones discrepan en cuanto a su frecuencia exacta, pero todos están de acuerdo en que es bastante elevada para plantear un problema grave.

Entre las lesiones oculares de origen leproso destacan las siguientes :

1) Lesiones del globo ocular causadas por la falta de lubricación y los traumatismos consiguientes a la parálisis palpebral (lagofthalmos). Estas lesiones, que van desde la simple descamación del epitelio corneal hasta las úlceras graves y la infección intraocular, son más frecuentes en la lepra tuberculoide.

2) Invasión directa de los tejidos del segmento anterior del ojo por el *Mycobacterium leprae*, con formación de tejido de granulación ; este proceso, propio de la lepra lepromatosa, da lugar muchas veces a una de las siguientes complicaciones e incluso a todas ellas : anestesia corneal, queratitis, iritis e iridociclitis con inflamación de la esclerótica en la zona ciliar.

3) Manifestaciones alérgicas en la esclerótica, los tejidos episclerales, el iris y el cuerpo ciliar, durante la fase de reacción de los casos lepromatosos.

Los procesos que con más frecuencia conducen a la ceguera del leproso son el lagofthalmos pronunciado, sobre todo en los casos de anestesia corneal, y las complicaciones del grupo iritis-queratitis-escleritis debidas a la infiltración lepromatosa directa, a la alergia o a ambas cosas. La iritis es la causa más frecuente de la ceguera leprosa.

7.2 Tratamiento recomendado

7.2.1 *Tratamiento general : eficacia de las sulfonas*

Aunque los datos estadísticos disponibles son demasiado escasos para tener valor probatorio, hay motivos fundados para pensar que la frecuencia de las lesiones oculares graves de origen leproso ha disminuido desde que empezaron a usarse las sulfonas. Estos medicamentos deben administrarse bajo la debida vigilancia para que se pueda interrumpir el tratamiento en cuanto haya señales de reacción alérgica, hasta que esa reacción haya cedido. El tratamiento médico general no exime en absoluto de la obligación de vigilar al enfermo y diagnosticar y tratar a tiempo las lesiones oculares.

7.2.2 *Tratamiento local*

1) *Lagofthalmos*

a) El tratamiento ideal de este proceso es la trasposición del temporal, operación que sólo puede hacer un cirujano experimentado.

b) La tarsorrafia es una intervención sencilla que protege la córnea y conserva la visión hasta que pueda practicarse la trasposición del temporal. Todos los médicos que asistan a leproso deben conocer la técnica de la tarsorrafia.

2) *Lesiones de la córnea, la esclerótica y el iris*

Puede decirse, en términos generales, que todas estas lesiones tienen el mismo tratamiento. Los agentes quimioterapéuticos más usados son la atropina al 1% y los corticosteroides.

a) *Atropina*. Por lo general, este medicamento sólo se usa en casos de urgencia. Algunos médicos se resisten a emplearlo por temor de que precipite un ataque de glaucoma, pero si el enfermo tiene el ojo enrojecido y con dolores, visión aminorada y pupila contraída, lo más probable es que se trate de un caso de iritis, simple o complicada. En caso de duda, lo más sencillo es examinar la tensión ocular por palpación o con un tonómetro. Si hay un glaucoma secundario evidenciado por la hipertensión y la pupila pequeña, el tratamiento indicado es la *paracentesis seguida de la administración de atropina*. En estos casos se enviará al enfermo lo antes posible a un oftalmólogo.

b) *Corticosteroides*. Estos medicamentos son de gran utilidad y pueden administrarse en aplicaciones tópicas en forma de gotas, pomadas o inyecciones subconjuntivales. En los casos de úlcera corneal abierta — lesión que puede reconocerse por la coloración verde consiguiente a la aplicación de fluoresceína al 1 % — conviene administrar cortisona, aunque siempre con precauciones y en compañía de un antibiótico.

7.3 Medidas que se recomiendan

7.3.1 *En los centros de tratamiento*

Teniendo en cuenta que el tratamiento de la lepra ocular incumbe tanto al leprólogo como al oftalmólogo, es de aconsejar que todas las leproserías organicen un servicio regular de consulta oftalmológica a cargo de un especialista y que todos los hospitales oftálmicos situados en zonas de lepra endémica dispongan de las instalaciones necesarias para tratar las oftalmopatías de origen leproso.

A falta de oftalmólogo, convendría que el médico encargado de la leprosería pasara algún tiempo en un hospital oftálmico para familiarizarse con las técnicas de exploración y asistencia oftalmológica en general y más particularmente con un método sencillo pero indispensable: el examen del ojo con un haz luminoso orientado y una lupa; el material necesario para este menester es poco costoso y evita que pasen inadvertidos los síntomas principales de oftalmopatía. El microscopio de lámpara de hendidura es imprescindible en los centros de investigación.

Cualquier enfermo que acuda a una consulta de leprología debe ser objeto de una exploración preliminar, al término de la cual se anotarán en su ficha los siguientes datos:

- 1) Visión de cada ojo.
- 2) Estado de los párpados (lagofthalmos).
- 3) Enrojecimiento del ojo.
- 4) Estado y sensibilidad de la córnea.
- 5) Estado de la pupila y aspecto de la misma a la hora de una instilación de homatropina al 2 %.

Una vez practicada esta exploración, podrá prescribirse el oportuno tratamiento con arreglo a los principios enunciados.

7.3.2 *En las zonas donde no haya centros de tratamiento*

Cualquier auxiliar de medicina puede aprender a reconocer los ojos de los enfermos que tenga a su cargo mediante una buena lámpara. Un sencillo cuestionario de cinco puntos le servirá de orientación para identificar las señales de alarma de la invasión leprosa de los ojos.

Los participantes en la Reunión proponen el cuestionario siguiente :

- 1) ¿ Se queja el enfermo de quemazón, lagrimeo, dolor, etc. ?
- 2) ¿ Puede cerrar los ojos ?
- 3) ¿ Están enrojecidos los ojos ?
- 4) ¿ Es transparente la córnea ?
- 5) ¿ Son móviles las dos pupilas ?

Si se observa cualquiera de estas anomalías se enviará al enfermo a la consulta de un médico.

Cuando haya enrojecimiento, dolor e inmovilidad pupilar y el enfermo no pueda ver a un médico en las 24 horas siguientes al reconocimiento, convendrá instilar una solución de homatropina al 4 % hasta que se dilate la pupila. Esa instilación sólo deberán practicarla los auxiliares en el caso de que tengan suficiente experiencia y espíritu de observación, cualidades que debe juzgar el médico encargado de la zona, ya que sobre él recaerá, en definitiva, la responsabilidad de cualquier error que se cometa en el uso de esa droga.

7.3.3 Conclusión

Nunca debe esperarse a que el enfermo refiera sus síntomas oculares, pues suele considerarlos como algo inevitable que no vale la pena contar. Importa mucho, por tanto, vigilar constantemente la evolución de todos los casos para descubrir a tiempo cualquier complicación por medio de breves reconocimientos oftalmológicos complementarios de las exploraciones normales. El minuto que se tarda en practicar un examen de ese tipo puede evitar al enfermo muchos años de ceguera.

7.4 Investigaciones que se recomiendan

La Reunión propone que se investiguen las siguientes cuestiones :

- 1) Evolución y características de las complicaciones oculares de la lepra :
 - a) Primeras manifestaciones de las oftalmopatías de origen leproso.
 - b) Posibilidad de encontrar esas manifestaciones en contactos que no presenten ningún otro síntoma de la enfermedad (Este problema ya ha sido objeto de algunas investigaciones con resultados variables).
- 2) Importancia de las lesiones de los nervios corneales en la lepra, influencia de la pérdida de sensibilidad corneal en la etiología de la queratitis, carácter primario o secundario de esa alteración, pruebas en que se funda la tesis de la recuperación de la sensibilidad corneal, circunstancias en que se consigue esa recuperación, si la tesis es acertada, e influencia que tiene la terapéutica con esteroides en la obtención de este resultado.

3) Posibilidad de obtener un medicamento antileproso para aplicaciones tópicas o subconjuntivales en los casos de infección ocular muy intensa con *B. leprae*, que puedan provocar lesiones graves e irreversibles.

4) Etiología del lagofthalmos, posibilidades de curación y tratamiento precoz por medios fisioterápicos (estos problemas deberán ser objeto de estudios controlados).

5) Problemas oftalmológicos relacionados con :

- a) La exacerbación de las infiltraciones leprosas,
- b) las reacciones alérgicas.

6) Determinación, mediante un estudio comparativo, de los efectos a largo plazo del injerto corneal.

8. RECOMENDACIONES SOBRE LOS SERVICIOS DE REHABILITACION

8.1 Definición de rehabilitación

En su segundo informe, el Comité de Expertos en Lepra dio de la rehabilitación la definición siguiente :

« Se entiende por rehabilitación el restablecimiento, en lo posible, de la aptitud física y mental de todos los enfermos tratados para reanudar su vida normal, de manera que puedan volver a ocupar su puesto en la familia, en la sociedad y en la economía. Para conseguir este fin, el tratamiento de las incapacidades físicas es a todas luces necesario y debe ir acompañado de una educación adecuada del enfermo, de su familia y de la población en general, que no sólo permita al paciente reanudar sus actividades normales, sino que haga que la sociedad vuelva a admitirlo en su seno y contribuya a su total restablecimiento. »¹

8.2 El problema de las deformidades en la lepra

El problema de las deformidades de origen leproso no difiere en lo fundamental del que plantean las incapacidades de cualquier otra etiología ; los principios de rehabilitación, cirugía reparadora y reeducación que se aplican en ambos casos son los mismos. Así, por ejemplo, se considera preferible por razones sociales y económicas que la asistencia de los centros y los servicios de rehabilitación se extienda a todas las personas de la colectividad afectas de incapacidades físicas y si en ciertos lugares y en determinadas circunstancias acaso sea necesario establecer servicios especiales para leprosos esta solución no es nunca la ideal.

¹ *Org. mund. Salud Ser. Inf. técn.*, 1960, **189**, 22.

La lepra plantea problemas especiales por las siguientes razones :

- 1) Temor de las personas sanas a que las deformidades sean una fuente de infección.
- 2) Temor de los enfermos a que las deformaciones de las manos, la cara y los pies sean inevitables y no se puedan prevenir ni curar.
- 3) Imposibilidad o peligro de confiar los trabajos y empleos ordinarios a los enfermos con trastornos de la sensibilidad.

8.3 Programas de rehabilitación

Para resolver los problemas mencionados son necesarios los siguientes programas :

1) *Información de los médicos y del público en general*

Los prejuicios relativos a la lepra, tan extendidos y arraigados, son el mayor de los obstáculos con que tropiezan las actividades de rehabilitación ; es evidente la necesidad de organizar una extensa campaña de propaganda e información veraz, haciendo hincapié en que la lepra es una enfermedad curable y en que las deformidades residuales no indican forzosamente que la infección siga en actividad.

Debe encarecerse además a los organismos de rehabilitación, tanto internacionales como nacionales, y tanto públicos como privados, que incluyan la rehabilitación de los leprosos en sus programas venideros. La experiencia adquirida por esos organismos en la lucha contra los prejuicios relativos a las incapacidades físicas y en las actividades orientadas a conseguir la cooperación del público y de los profesionales puede ser de gran utilidad para organizar los futuros programas.

No se podrá convencer a los profanos de que la lepra no es una « enfermedad aparte » mientras los mismos médicos sigan separando a los leprosos de los demás enfermos. Se recomienda, por tanto, que en todos los programas sanitarios se fomente el tratamiento de la lepra en los dispensarios y hospitales generales como si se tratara de cualquier otra enfermedad y, sobre todo, que los alumnos de las facultades de medicina se acostumbren a ver y asistir leprosos en las salas de los hospitales clínicos. De esa forma, las nuevas promociones de médicos estarán en condiciones de orientar debidamente la opinión pública.

2) *Educación del enfermo en la prevención de las deformidades*

Los programas de prevención y de rehabilitación deben desarrollarse simultáneamente. Esas actividades y las de tratamiento son partes inseparables del programa general que debe establecerse.

Todos los leprocomios y centros de lucha antileprosa deben desarrollar una labor de educación profiláctica para evitar en lo posible la aparición de deformidades. La rehabilitación debe empezar en cuanto se haga el diagnóstico ; desde ese momento, los médicos y, en su caso, el personal auxiliar deben facilitar la adaptación del leproso a las limitaciones impuestas por la enfermedad y a la expectativa de reintegrarse a una vida normal y completa. Convendría, por tanto, que todos los centros antileprosos dispusieran de carteles murales y material de propaganda ; no hay programa de rehabilitación, por bueno que sea, que pueda suplir esta educación de base de los enfermos que, en la gran mayoría de los casos, tendrán que completar su rehabilitación sin otra ayuda y sin poder acogerse a ningún tipo de institución.

Todos los médicos y los auxiliares deben conocer los síntomas indicativos de lesiones incipientes y la anestesia de los miembros y aconsejar a los enfermos los procedimientos adecuados para evitar su agravación. Es preciso además que estén en condiciones de distinguir en la masa de enfermos a los que necesiten del cuidado de un fisioterapeuta. En ciertas categorías de casos, conviene que el enfermo pase breves temporadas en establecimientos especiales de reeducación o readaptación en los que pueda aprender la manera de adaptar sus actividades normales a su invalidez o su deformidad.

3) *Corrección de deformidades*

a) *Fisioterapia*

En los servicios de fisioterapia que dispongan de algunas camas para la hospitalización de los enfermos con úlceras debe haber un fisioterapeuta (o, en su defecto, un auxiliar especializado) que se dedique principalmente al tratamiento de las úlceras plantares y a la corrección de las deformidades incipientes (véase el Anexo 2).

b) *Cirugía*

Es necesario disponer de centros de cirugía reparadora, con instalaciones adecuadas y cirujanos especializados, que puedan tratar los casos enviados por los fisioterapeutas.

4) *Servicios de readaptación profesional*

Para completar la rehabilitación de los enfermos son necesarios los siguientes servicios :

a) Servicios de colocación.

b) Centros de formación profesional, en los que el enfermo pueda aprender un oficio nuevo, actividad que ejercerá en su domicilio.

c) Talleres protegidos en los que se ofrecerá un trabajo regular (pero no en régimen de internado) a los enfermos que no encuentren otro.

d) Colonias en las que puedan vivir y trabajar los enfermos que lo necesiten.

8.4 El programa de rehabilitación y los servicios generales de sanidad

Al determinar los servicios de rehabilitación que deben prestarse en relación con los programas de lucha antileprosa hay que tener en cuenta, además el grado de desarrollo de los servicios sanitarios generales y la magnitud de los problemas que plantea la lepra en cada zona.

1) Zonas con buena asistencia médica y endemividad baja

En vez de crear servicios especiales se utilizarán los establecidos para la rehabilitación de otros enfermos.

2) Zonas con lepra endémica y escasez de personal preparado

El elemento capital del programa de rehabilitación en estas zonas debe ser el centro de cirugía reparadora dotado de instalaciones adecuadas y con un cirujano y un fisioterapeuta por lo menos en su plantilla de personal. El centro debe depender de un hospital general o de un leprocomio y servirá para la formación de personal con destino a las distintas actividades del programa. En las zonas donde no haya personal preparado, las organizaciones internacionales deben enviar el que haga falta para iniciar el programa. Los auxiliares de la lucha antileprosa deben estar en condiciones de enseñar a los enfermos métodos sencillos para proteger los miembros insensibles y conservar la movilidad de los dedos paréticos. El personal debe poseer también conocimientos suficientes sobre el tratamiento del mal perforante plantar (véase el Anexo 2).

3) Zonas con lepra endémica y servicios médicos insuficientes

En estas zonas será necesario establecer servicios especiales, ateniéndose en todo o en parte a las recomendaciones que se reproducen más adelante.

8.5 Los programas de formación en las zonas de medios sanitarios limitados

El mayor problema no es la falta de edificios o de material, sino la de personal preparado.

Es preciso dar instrucción a las siguientes categorías de personal:

1) A todo el personal de la lucha antileprosa, en los principios básicos de la rehabilitación.

2) A los auxiliares, en los métodos fisioterapéuticos.

3) A los cirujanos, en las técnicas de cirugía reparadora.

4) A los asistentes sociales, en las cuestiones de colocación y enlace con familias y poblados, en los métodos de orientación profesional y en los procedimientos especiales para atenuar las limitaciones resultantes de la deformidad.

8.5.1 *Formación básica de todo el personal de lucha antileprosa*

La parte más importante de esta formación es la enseñanza de los principios fundamentales de rehabilitación de los leprosos a cuantos ejercen o aspiran a ejercer alguna función en la lucha antileprosa. No siempre es indispensable organizar cursos largos; las enseñanzas pueden darse también en cursillos de repaso y perfeccionamiento de dos semanas como mínimo, a los que se invitará por turno a todos los médicos y auxiliares interesados (véase el Anexo 2). En estos cursillos los leprólogos, los cirujanos y los expertos en asistencia social darán a conocer a los alumnos los últimos adelantos registrados en sus respectivas especialidades en relación con la lepra.

Todos los cursos de leprología que se organicen en lo sucesivo para médicos y auxiliares deberán comprender enseñanzas sobre los principios de la rehabilitación.

8.5.2 *Los fisioterapeutas y los auxiliares de fisioterapia en la lucha contra la lepra*

Son funciones de este personal: la instrucción de los enfermos en la prevención de las deformidades, la corrección de éstas por métodos no quirúrgicos, el tratamiento de las úlceras, la colocación de apósitos escayolados y férulas, la prescripción de calzados especiales, la preparación de los enfermos para las intervenciones quirúrgicas y la reeducación de los operados. En los centros que no dispongan de fisioterapeutas profesionales pueden emplearse auxiliares debidamente instruidos por un fisioterapeuta experimentado (véase el Anexo 2).

8.5.3 *Cirujanos*

En las zonas donde haya especialistas en cirugía reparadora se pondrán a su disposición todos los medios necesarios para aprovechar al máximo sus conocimientos.

Donde haya cirujanos competentes, se establecerán centros de cirugía reparadora.

Deben darse también facilidades a los especialistas en cirugía ortopédica o plástica para que aprendan las técnicas propias del tratamiento de la lepra.

Cuando no sea posible obtener el concurso de cirujanos profesionales, se organizarán cursos de unos dos años de duración para médicos previamente seleccionados que, una vez terminado el curso, podrán consa-

grarse exclusivamente o casi exclusivamente a la cirugía reparadora. Un periodo de formación más breve será antieconómico e incluso peligroso, como lo sería dar una preparación quirúrgica completa a profesionales que van a dedicarse sobre todo a la asistencia médica propiamente dicha.

La falta de establecimientos para la enseñanza de la cirugía de la lepra obliga a crear sin demora centros internacionales donde puedan recibir formación cirujanos y fisioterapeutas de numerosos países. Los alumnos de los centros podrán ulteriormente organizar establecimientos análogos en sus países de origen.

8.5.4 *El personal de asistencia social y de ergoterapia en la lucha contra la lepra*

En muchos países no hay todavía programas adecuados para la formación de asistentes sociales y especialistas en ergoterapia y en otros, estos profesionales deben completar su formación y su experiencia para atender los problemas especiales que plantean la infección leprosa y las anestias de los miembros. En las regiones donde escasea este personal la mejor solución es emplearlo en la formación de auxiliares.

8.6 Establecimiento de servicios de rehabilitación

Los participantes en la Reunión vuelven a encarecer que el diagnóstico a tiempo y el tratamiento inmediato de la lepra son los mejores medios de evitar deformidades ulteriores.

En las zonas de recursos limitados, es de todo punto imposible improvisar servicios de rehabilitación suficientes para atender todos los casos, y convendrá, en consecuencia, establecer entre las distintas categorías de enfermos un orden de prioridad fundado en las necesidades respectivas. A juicio de los reunidos, ese orden podría ser el siguiente :

1) *Enfermos con deformidades de corrección fácil*

a) Se enseñará a todos los enfermos con trastornos de la sensibilidad, aunque no tengan todavía deformidades, a evitar la aparición de éstas o de úlceras y se les facilitarán los medios de protección necesarios (zapatos o sandalias especiales, asas y mangos protegidos para las herramientas y utensilios de cocina, etc.)

b) Los auxiliares de fisioterapia enseñarán a los enfermos la manera de corregir las deformidades mediante ejercicios sencillos y otros métodos, y seleccionarán los casos en que esté indicado el traslado a un centro de cirugía reparadora.

c) Se establecerán centros de reeducación donde los enfermos aprendan a valerse por sus propios medios en la vida ordinaria y en el trabajo, sin desventajas laborales o sociales.

2) *Enfermos con deformidades graves*

Las medidas necesarias son :

- a) Enseñanza adecuada para evitar nuevas deformidades.
- b) Corrección de las deformidades existentes.
- c) Campañas de educación popular para facilitar la reintegración social de los enfermos.
- d) Enseñanza de un oficio a los enfermos que deban cambiar de trabajo.
- e) Instalación en colonias, cuando sea necesario, de los pocos enfermos que no puedan seguir viviendo en su domicilio.

3) *Inválidos totales*

Los ciegos y los enfermos con grandes mutilaciones que no tengan en su casa los cuidados necesarios pueden verse en la precisión de vivir y trabajar en residencias especiales. Estos establecimientos no estarán reservados a los leprosos ; bastará con que se admita a éstos en las residencias de parapléjicos y otros inválidos. Hay que procurar que las organizaciones benéficas se ocupen de este problema.

4) *Enfermos sin deformidades ni estigmas*

Estos enfermos no tienen necesidad de intervenciones quirúrgicas reparadoras ni de reeducación física, a no ser que presenten defectos de la sensibilidad en los miembros. Tampoco necesitan servicios de rehabilitación, a menos que una segregación previa haya planteado el problema de su readmisión en el seno de la sociedad, en cuyo caso será menester organizar su rehabilitación social, en colaboración con los asistentes sociales, que mantendrán el contacto entre el enfermo y su familia. La estancia del enfermo en la institución debe aprovecharse para enseñarle un oficio compatible con sus posibilidades.

8.7 Función de los actuales leprocomios

Sería muy útil para el programa de rehabilitación que estas instituciones se transformaran en centros de una de las siguientes especialidades :

- 1) Centros de cirugía reparadora con disponibilidades adecuadas de equipo y personal.
- 2) Centros de formación de auxiliares de fisioterapia.
- 3) Centros de reeducación y formación profesional.
- 4) Talleres protegidos para enfermos con incapacidades graves.

9. EPILOGO

«La opinión de que la rehabilitación no debe iniciarse mientras no se haya curado la enfermedad está demasiado extendida. Tratándose de otras enfermedades es posible que este criterio esté justificado, pero en el caso de la lepra, los daños psicológicos son mayores en los meses inmediatamente siguientes al diagnóstico; cuando el enfermo acometido de desesperación ve desplomarse su universo, empieza a sentirse acorralado y piensa que todos los esfuerzos serán vanos. Así nace la apatía, cuyas raíces ahondan y se extienden. *La rehabilitación debe iniciarse el mismo día que se hace el diagnóstico* o tan pronto como el asistente social consiga que el enfermo acepte el nuevo universo que ha de sustituir al habitual por el corto espacio de tiempo que el leproso tardará en cobrar nuevos bríos y en adquirir la seguridad de un buen recibimiento.»¹

Anexo 1

CLASIFICACION DE LAS DEFORMIDADES²

Para que pueda evaluarse con precisión la importancia de este problema en distintos países, el Comité propone el siguiente sistema de clasificación y recomienda que, en lo posible, los datos obtenidos se estudien en relación con el tipo de lepra, la edad y el sexo de los enfermos.

Sistema de clasificación por grados de las incapacidades físicas causadas por la lepra

A. Manos

- Grado 1 — Analgesia.
- Grado 2 — Mano en garra movable. Pulgar utilizable.
- Grado 3 — Parálisis intrínseca de todos los dedos o de todos menos el pulgar, acompañada de contractura.
- Grado 4 — Mutilación parcial de los dedos, que siguen siendo utilizables en parte de su longitud.
- Grado 5 — Mutilación grave en la que sólo quedan los muñones.

B. Pies

- Grado 1 — Anestesia.
- Grado 2 — Mal perforante (curado o sin curar).

¹ *Rehabilitation Literature*, agosto de 1960, 21, N° 8, pág. 243.

² Tomado de *Org. mund. Salud Ser. Inf. técn.* 1960, 189, 24-25.

- Grado 3 — Parálisis (« pied tombant » o dedos en garfio).
Grado 4 — Mutilación parcial del pie (pérdida de menos de un tercio de la superficie plantar).
Grado 5 — Mutilación grave (pérdida de más de un tercio del pie).

C. *Cara*

- Tipo 1 — Estigmas permanentes de lepra, sin aspecto repulsivo (alopecia de las cejas, deformidad de las orejas).
Tipo 2 — Aplastamiento de la nariz.
Tipo 3 — Parálisis de los párpados, incluso el lagofthalmos y la parálisis del nervio facial.
Tipo 4 — Pérdida de la visión en un ojo o visión borrosa en los dos (el enfermo puede contar dedos).
Tipo 5 — Ceguera.

D. *Varios*

- Tipo 1 — Ginecomastia.
Tipo 2 — Lesiones laríngeas.

Nota : A los efectos de registro conviene indicar si las lesiones especificadas en los epígrafes A, B y D. 1 son unilaterales o bilaterales.

Anexo 2

**INSTRUCCION DE LOS AUXILIARES DE LUCHA ANTILEPROSA
EN EL DIAGNOSTICO Y LA PREVENCION
DE LAS DEFORMIDADES**

1) Es de recomendar, a juicio de los participantes en la Reunión Científica, que se enseñen a los auxiliares no técnicos de los servicios de lucha contra la lepra los rudimentos de la etiología de las deformidades de origen leproso, sus manifestaciones iniciales y las medidas que permiten evitar su aparición o su empeoramiento. Estas enseñanzas no figuran normalmente en los programas de formación en vigor.

2) Se recomienda asimismo que los auxiliares reciban enseñanzas sobre los siguientes extremos :

a) Motivos de orden general por los que el leproso está más expuesto a las deformidades que otros enfermos, con especial indicación de los

peligros consiguientes a la insensibilidad de las extremidades y de las consecuencias oftalmológicas de la infiltración lepromatosa y la menor protección del ojo.

b) Influencia del tratamiento correcto y la asistencia adecuada para la prevención de las deformidades en la mayoría de los casos.

c) Primeras manifestaciones de anestesia, de paresia, de inflamación y de lesiones deformantes.

d) Importancia de las « reacciones » y modo de tratarlas.

e) Instilación de gotas en el ojo, técnicas correctas de vendaje de heridas y úlceras y manera de proteger al enfermo de los traumatismos, el fuego, los objetos calientes, la luz solar intensa, etc., usando los medios disponibles en la localidad.

3) Estas enseñanzas versarán, en particular :

a) Sobre las manifestaciones cutáneas de los casos incipientes de lepra lepromatosa, indeterminada o tuberculoide.

b) Sobre la investigación de las anestésias y, en especial, de la presencia o la falta de sensibilidad para el dolor, y sobre su localización exacta en las manos, los pies y los ojos.

c) Sobre la instrucción del enfermo en los métodos de prevención de los traumatismos y las quemaduras.

d) Sobre el examen de las manos y los pies para descubrir posibles flictenas o úlceras y el de estas últimas extremidades para averiguar si hay dolor o hipersensibilidad en las cinco zonas de peligro principales.

e) Sobre los casos y la forma en que debe aconsejarse el reposo o el calzado de suela rígida, y sobre el modo de obtener ese calzado.

f) Sobre la instrucción de los enfermos con deformidades de las manos en el uso de los dedos y en los ejercicios digitales que impiden el empeoramiento de la deformidad.

g) Sobre el examen de los ojos con una buena linterna eléctrica, sobre el uso de la escala de agudeza visual (con objeto de establecer un término de comparación, el auxiliar debe determinar previamente su propia agudeza visual con la escala que vaya a emplear y en condiciones normales de iluminación), y sobre la indagación de los siguientes extremos :

¿ Tiene el enfermo quemazón, lagrimeo, disminución de la percepción luminosa u otros síntomas oculares ?

¿ Puede cerrar los ojos por completo ?

¿ Tiene los ojos enrojecidos ?

¿ Es normal la transparencia de la córnea ?

¿ Reacciona la pupila a la luz ?

h) Sobre las siguientes medidas profilácticas :

Examen periódico de los enfermos con lagofthalmos para descubrir a tiempo cualquier modificación de su estado ; protección de los ojos contra la luz solar e instilación nocturna de unas gotas de aceite de ricino esterilizado en el ojo, seguida de la colocación de un apósito limpio.

Instilación de homatropina al 4 % en caso de que los ojos estén enrojecidos y las pupilas no reaccionen a la luz, (siempre que la tensión intraocular no esté elevada). Los enfermos con lesiones corneales deben enviarse a un médico.

i) Sobre las circunstancias en que conviene enviar a los enfermos al médico o al fisioterapeuta en los casos de :

Úlcera plantar.

Inflamación del pie o del tobillo, con o sin úlcera.

Parálisis de la mano o del pie.

Contracturas de la mano.

Lagofthalmos.

Deformidades faciales.

Anexo 3

LISTA DE PARTICIPANTES

- Dr. N. Antia, Plastic Surgeon, J. J. Group of Hospitals, Bombay ; Plastic Surgeon, Kondhwa Leprosy Hospital, Poona, Bombay, India
- Dra. Margaret Brand, Eye Surgeon, The Mission to Lepers, and Eye Hospital, Christian Medical College, Vellore, Madrás, India
- Dr. P. W. Brand, Deputy Director and Professor of Orthopaedic Surgery, Christian Medical College ; Director of Orthopaedic Work, The Mission to Lepers, Vellore, Madrás, India
- Dr. J. A. Doult, Medical Director, Leonard Wood Memorial (American Leprosy Foundation), Washington, D.C., Estados Unidos de América
- Dr. E. Fritschi, Clinical Tutor, Department of Orthopaedics, Christian Medical College ; Surgeon, The Mission to Lepers, Vellore, Madrás, India
- Dr. H. H. Gass, Professor of Dermatology, Christian Medical College, Vellore, Madrás, India
- Dr. R. S. Guinto, Epidemiologist, Leonard Wood Memorial (American Leprosy Foundation), Cebú, Filipinas
- Dr. M. Itoh, Instructor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, College of Medicine, New York University, Goldwater Memorial Hospital ; Consultant to World Commission on Research in Rehabilitation, International Society for the Rehabilitation of the Disabled, Nueva York, Estados Unidos de América

- Dr. C. K. Job, Lecturer in Pathology, Christian Medical College ; Superintendent, Schieffelin Leprosy Research Sanatorium, The Mission to Lepers, Karigiri, Vellore, Madrás, India
- Dr. R. W. Mackie, Medical Corps, US Navy and US Naval Hospital Chief, Neurological Surgery, Yokosuka, Japón
- Dr. D. E. Paterson, Associate Professor of Radiology, Christian Medical College, Vellore, Madrás, India
- Dr. E. W. Price (formerly Orthopaedic Surgeon, Eastern Nigeria Leprosy Service), Solihull Hospital, Solihull, Warwickshire, Inglaterra
- Dr. R. G. Pulvertaft, Orthopaedic Surgeon, Derbyshire Royal Infirmary, Harlow Wood Orthopaedic Hospital, Derby, Inglaterra
- Dr. V. C. Rambo, Professor of Ophthalmology, Christian Medical College, Ludhiana, Punjab, India
- Dr. D. C. Riordan, President, American Society for Surgery of the Hand ; Associate Professor, Clinical Orthopaedic Surgery, Tulane University School of Medicine ; Consultant Orthopaedic Surgeon, US Public Health Service, Louisiana, New Orleans, La, Estados Unidos de América
- Dr. E. J. Somerset, formerly Professor of Ophthalmology, Medical College, Calcuta, India
- Dr. R. V. Wardekar, Secretary, Gandhi Memorial Leprosy Foundation, Wardha, Bombay, India
- Dr. G. Weddell, Reader in Human Anatomy and Fellow of Oriel College, University of Oxford, Inglaterra
- M. D. V. Wilson, Secretary-General, International Society for Rehabilitation of the Disabled, New York, N.Y., Estados Unidos de América
- Dr. L. Zamudio, Academia Nacional de Medicina, Cirujano Ortopédico, Centro Dermatológico Pascua, Clínica Farill, Shriners' Hospital for Crippled Children, México, D.F., México

Secretaría de la OMS

- Dr. R. H. Bland, Subdirector encargado de Servicios Sanitarios, Oficina Regional de la OMS para Asia Sudoriental, Nueva Delhi, India
- Dr. J. Gay Prieto, Jefe del Servicio de Lepra, División de Enfermedades Transmisibles, OMS, Ginebra, Suiza.