MINISTERIO DE LA GOBERNACION

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD

INSTITUTO LEPROLOGICO Y SANATORIO NACIONAL
TRILLO (Guadalajara)

DIVULGACION SANITARIA

LEPRA

DICIEMBRE - 1970

R. 187

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD

INSTITUTO LEPROLOGICO Y SANATORIO NACIONAL TRILLO (Guadalajara)

Año II Diciembre - 1970 Números 1 y 2

Este Folleto es editado por la Dirección General de Sanidad bajo la Dirección del Dr. D.

Benigno Pérez Pérez

DIRECTOR DEL INSTITUTO LEPROLOGICO
Y SANATORIO NACIONAL DE TRILLO

Con la Colaboración del Personal técnico del Centro.
Otras colaboraciones, figurarán a medida que vaya sucediéndose en lista de colaboradores.

Por su carácter de Divulgación Sanitaria será repartido con carácter gratuito a todos los Jefes Provinciales de Sanidad, Dermatólogos y Médicos de Asistencia Pública Domiciliaria.

HOSPITAL SANATORIO
SAN FRANCISCO DE BORJA
FONTILLES
BIBLIOTECA-MEDICA
Entrada de 19
26 SET. 1999

IMPRESO EN:
Imprenta de Rehabilitación del Instituto Leprológico y S. N. de Trillo

SISTEMA ACTUAL DE LUCHA CONTRA LEPRA EN ESPAÑA

Establecidas en nuestro número anterior las bases fundamentales de Lucha contra Lepra, creemos de interés para conocimiento general, antes de entra a comentar otras materias leprológicas, referirnos al Sistema actual de Lucha.

La Lucha contra Lepra en España, dependiente de la Dirección General de Sanidad y encuadrada en la Subdirección General de Medicina Preventiva y Asistencial, por su Sección de Luchas y Campañas Sanitarias, basa su estructura en tres pilares fundamentales:

a) Médicos Rurales.

b) Dermatólogos Provinciales.

c) Equipos Móviles Centrales, relacionados entre sí por intermedio de las Jefaturas Provinciales de Sanidad.

Son misiones específicas en cada caso:

Médicos Rurales:

1.° - Suministro periodico de tratamiento a enfermos, con lo que se garantiza su continuidad y vigilancia.

SANATORIO S. J. DE DIOS BIBLIOTECA MEDICA FONTILLES (ALICANTE) ESPAÑA

2.° - Citaciones a enfermos en períodos más ó menos cortos, dependiendo de su estado clínico actual y tipo de Lepra, según pautas establecidas en cada zona ó provincia para la consulta de Dermatología a realizar en fechas fijas, ó concertadas entre el Dermatólogo y los Médicos Rurales, ó entre estos y los Equipos Móviles según los casos, en base a la intensidad del estado del poblema en la localidad.

3.° - Educación del enfermo en la prevención ó tratamiento de trastornos tróficos, enviándolos — si fuera preciso, según el criterio del Dermatólogo — al Sanatorio para su recuperación ó rehabilitación.

4.° - Citación a convivientes para:

a) revisiones clinicas, que se harán coincidir con las consultas de Dermatología.

b) control inmunológico.

c) vacunación B. C. G. hasta la positivización de Mitsuda.

5.° - Específicamente, citación de todos los casos que a criterio del Médico, puedan remotamente ser sospechosos de padecer Hanseniosis.

6.° - Citación de todos los casos no Hansenianos, con cualquier poblema dermatológico, y cuya finalidad es enmascarar el poblema específico "Lepra", al mismo tiempo que sirve de educación sanitaria del pueblo, al buscar el porqué no discriminamos entre Lepra ú otras dermatosis.

B) **Dermatólogos Provinciales:**

1.º - Elaboración de ficheros de enfermos residentes en la provincia.

2.º - Elaboración del fichero de convivientes residentes en la provincia.

3.º - Elaboración de Estadísticas Provinciales.

4.º - Consulta de Dermatología Sanitaria en el Servicio Central Provincial, a fechas fijas, incluyendo control de enfermos y convivientes.

5.º - Consulta de Dermatología Sanitaria en Pueblos con endemia de Lepra valorable, a fechas fijas ó concertadas con los Médicos Rurales, para realizar además control de enfermos y convivientes.

C) **Equipos Móviles Centrales:**

1.º - Visitas a enfermos y convivientes que no acudieron a consulta en los plazos indicados, según informe del Dermatólogo o del Médico Rural.

2.º - Visita a todas las zonas rurales alejadas de los Dispensarios Centrales, para control clínico y terapéutico de enfermo, y control clínico é inmunológico de convivientes, de acuerdo con el Médico Rural a que corresponda la zona.

3.º - Elaboración de ficheros de enfermos y contactos rurales a su cargo, que notifica al Dermatólogo Provincial.

4.° - Elaboración de Estadísticas Rurales que notifica al Dermatólogo Provincial.

5.° - Búsqueda de enfermos y contactos inmigrados de otras provincias, según notificaciones de las Jefaturas Provinciales correspondientes.

En conjunto, estas **unidades provinciales,** Equipos Móviles-Dermatólogos-Médicos Rurales, dependientes de la Jefatura Provincial de Sanidad y bajo la dirección del Dermatólogo, realizan en colaboración, un trabajo mucho más amplio, que podemos resumir:

1.°- Control de enfermos y reconocimiento ó confirmación diagnóstica de sospechosos, aportados por los Médicos Rurales.

2.°- Búsqueda y estudio de convivientes, investigación inmunológica, Becegización de los casos con respuestas inmunológicas nulas ó débiles, comprobación del viraje del Mitsuda post. B. C. G. y revacunación si procede.

3.°- Quimioprofilaxia vigilada de convivientes, que persisten con Mitsuda negativo después de la 3.ª becegización.

4.°-Estudio de grupos humanos definidos para despistaje de nuevos casos (escolares, reclutas, fábricas, cárceles, etc.).

5.°- Otras actividades sanitarias dermatoló-

gicas (investigación de tiñas, micosis, lesiones pre ó cancerosas cutáneas, etc.).

Dentro de esta Organización, son excepciones por dificultades de trabajo:

Madrid, en donde a partir de 1.966, funciona un Equipo Móvil con exclusividad para la capital, dependiendo de uno de los Dermatólogos de Lucha Oficial Antivéneria, y cuyo éxito ha movido a la Dirección de Luchas a orientar igual sistema en Barcelona, a partir del año 1.969.

Santa Cruz de Tenerife, con Equipo Móvil provincial, sistema que se proyecta igualmente para Las Palmas de Gran Canarias, hasta donde no pueden llegar sin dificultad los Equipos Móviles Centrales.

En resumen: La Organización de Luchas contra Lepra en España, que cubre toda el área endémica del País, tienden al verdadero concepto sanitario de prevención de la enfermedad, ya afortunadamente aplicable a Lepra, y por esto dedica especial atención a:

a) Mantenimiento al día del censo de enfermos y convivientes tanto a nivel central como provincial.

b) Diagnósticos precoces, a base de reconocimientos periódicos a convivientes y contactos, especialmente Mitsudas negativos.

c) Reconocimiento periódico y tratamiento adecuado de todos los enfermos, según el tipo de Le-

pra y actividad del cuadro.

d) Protección de convivientes, Mitsuda negativo, con B. C. G.

e) Quimioprofilaxia de convivientes que, después de la tercera becegización, persisten con Mitsuda negativo.

No olvida el sistema al aspecto docente, y ya con tradición los cursos internacionales de Fontilles para Médicos y los cursos a misioneros, se iniciaron en Trillo los cursos de capacitación leprológica para Médicos-becarios del medio rural, de cuyos asistentes durante el año 1.969 hemos dado relación en el número anterior y completamos hoy.

Asimismo, este modesto Folleto trata, con la mejor intención, de continuar la orientación y actualización en materia leprológica del Médico Rural, para una más eficaz integración en la lucha, con un mayor y mejor rendimiento.

En España, en donde la endemia es de consideración, y a la que es preciso dedicar toda la atención que merece, nos encontramos en condiciones de llevar a efecto esta orientación que, una vez completada, será modelo y de gran realce para la Sanidad Nacional y para la Lucha Antileprosa. No es encambio realizable en paises de alta endemia por imposibilidad de continuar los tratamientos de consolidación al existir una población rural muy desiminada, au-

sencia total ó casi total de vías de comunicación, y Sanidad Rural deficiente. Entre nosotros, su realización sería factible al contar:

a) Con una Organización Médica Rural completa.

b) Con una distribución de Servicios de Dermatología que cubren toda el area nacional.

c) Con Equipos Móviles, con gran capacidad de penetración rural, que pueden atender a los casos más alejados.

d) Con una red de Asistencia y Seguridad Social, que asume gran parte del problema.

De poder coordinar estas distintas organizaciones, orietándolas en el aspecto leprológico a un fín común, perfectamente enlazado y actuando con un único criterio, se podría llegar:

1.° a que la Seguridad Social envie al Sanatorio todos los casos susceptibles de hospitalización bajo su dependencia, con lo que se conseguiría:

a) El control de convivientes y contactos, de estos casos, intentando de manera decidida la positividad de su reacción de Mitsuda, antes de la Transferencia del enfermo a Régimen Dispensarial,

b) La cobertura económica en el aspecto social, de las necesidades mínimas de la familia del enfermo.

c) De conseguir de la Seguridad Social que el enfermo pueda reintegrarse a la Empresa de donde

proviene, una vez que las condiciones de actividad dejen de ser un problema de contagio para la comunidad adulta con la que trabaje, y realizar en estas Empresas, investigación inmunológica a los grupos que pueden considerarse contactos, a criterio del Dermatólogo ó del Jefe del Equipo Móvil, sería suficiente para eliminar, en gran parte, el Iterror a la Lepra dejando de constituir un problema social, y si los trabajadores del Seguro de Enfermedad marcan el camino, sería seguido con más conformismo por todos los enfermos no incluidos en este régimen, y al efecto en cualquier caso, conseguir de las Diputaciones, Ayuntamientos y otras Entidades, reservas de plazas para aquellos que tuvieran al final de su proceso alguna tara por trastornos tróficos que le impidan desempeñar algún tipo de trabajo, reservándose al efecto, plazas de barrenderos, jardineros, guardas nocturnos de almacenes en obras estatales, guarda-vías, guardas de material de obras públicas, etc.

Para el grupo no incluido en la Seguridad Social, es preciso, además cubrir el problema económico-social de su familia, equiparándola al Régimen de la Seguridad Social.

De conseguir estas atenciones en el aspecto social de la Lepra, sin duda obtendríamos que el enfermo, al tener protegida su familia, se sometiera al régimen hospitalario con más tranquilidad, realizan-

do tratamientos regulares y continuados, con el beneficio subsiguiente, incluso, exigiría (y sería lo ideal) atención ó solución a su problema sin aceptar con resignación manifiesta, lo que hoy es casi norma, su ingreso en el Centro sin ninguna confianza en su recuperación que, psíquicamente transforma de manera radical al enfermo.

No se me escapan las dificultades que entraña el problema, que precisa una amplia educación, más que sobre el enfermo, sobre la población sana de ambiente leprógeno, pero tampoco se me escapa que si no abocamos el problema, nunca lograremos nada definido, es preciso empezar para poder hacer algo.

Los Sanatorios por su parte, acusarían un cambio más ostensible, adquiriendo fluidez y movilidad suficiente para atender todo el problema activo ó secuelas recuperables existentes en un plazo no mayor de 2 ó 3 años, y no limitarlo a la atención de una quinta parte del problema, cada 25 años como es la realidad actual, con atención a un promedio de 40 nuevos enfermos anuales.

EL SANATORIO

Su proyección actual:

No estaría completo el sistema, si no incluyéramos aquí el Sanatorio y su función actual, que tiene y debe de cambiar, hoy, al contar ya con medicación que nos permite controlar el problema de la Lepra, para pasar de un órgano estático a un órgano más dinámico en el plan general de la Lucha, adquiriendo función de verdadero Hospital, en el que deberían ingresar:

1.°- Lepras tuberculoides quiescentes con afectación neural:

Para prevención de futuros trastornos tróficos, que en este tipo son los más bruscos y más mutilantes de todas las formas de Lepra.

2.°- Lepras tuberculóides reaccionales:

Para someterlos a tratamiento intenso y constantemente vigilados. La repetición de los brotes lleva consecuentemente a la lepromatización.

3.°- Lepras indeterminadas con participación neural:

Para prevención de trastornos tróficos y especialmente si son Mitsudas negativos, para evitar como en los anteriores, su evolución a la lepromatización, lo que sucede en el 95% de los casos

Lepra lepromatoso y dimorfa ó de transición:

Deben de ser inicialmente hospitalizados todos aquellos en franca evolución con lesiones múltiples, exponentes de una incapacidad reaccional y con índice de infectividad apreciable que constituyen fuentes activas de contagio.

Transferencias a Régimen Dispensarial:

Al variar las posibilidades terapéuticas en Lepra, de hecho es necesario variar a su vez la conducta para con el enfermo y de manera gradual situarle en el lugar que debe ocupar, desde el punto de vista social, é ir considerándole como un enfermo más, sin la tara de "enfermo especial" y si bien es necesaria la hospitalización de muchos de los casos no es ya con el viejo concepto de "ingreso en el Leprocomio", tiene y debe de ser con el moderno criterio de hospitalización, en donde los aspectos clínico y terapéutico pasan a ser temporales, al poder continuar ambulatoriamente y con eficacia los tratamientos de consolidación, adquiriendo realce la recuperación y rehabilitación, cada día de mayor importancia y significación social.

Con este criterio, el enfermo debe ser enviado a tratamiento de consolidación dispensarial, una vez que sus manifestaciones clínica y bacteriológica inicien una regresión franca, sin menoscabo de que reingresen ante cualquier intercurrencia.

Benigno Pérez Pérez
DIRECROR DEL INSTITUTO LEPROLOGICO
Y SANATORIO NACIONAL DE TRILLO

SANATORIO S. FCO. DE BORJA
BIBLIOTECA MEDICA
FONTILLES (ALICANTE)
ESPAÑA

HERENCIA, CONTAGIO Y TRANSMISION DE LA LEPRA

La herencia en Lepra, que hacia finales de la Edad Media pasa a un primer plano en Europa, considerada en el sentido de transmisión congénita, tiene hoy exclusivamente un valor histórico.

En la actualidad aunque no podamos descartar de una manera rotunda la posibilidad de transmisión hereditaria, más bien puede y debe jugar la herencia un papel en la predisposición a contraer la enfermedad, cuando genéticamente no se transmita un factor natural de resistencia, identificado con el Factor N. de Rotberg que calificaría varios grupos de reactores: **normales,** con resistencia absoluta; **lentos,** que de enfermarse lo harían con formas benignas, y en oposición los **no reactores** cuya infección sería siempre de caracter maligno. Tambien la herencia juega importante papel en la susceptibilidad a padecer cada una de las distintas formas de Lepra, y aunque esto no haya podido demostrarse definitivamente, algunos trabajos vislumbran esta posibilidad, orientándola, a que la Lepra sea controlada por un gene irregularmente dominante.

La teoría se basa en estudios estadísticos de grupos énicos determinados, que permanecen en zonas aisladas, sin relación social y con elevado por-

centaje de consanguinidad, con lo que se perpetuaría la transmisión de dicho gene, que condicionaría la capacidad de los macrófagos para desarrollar ó no actividades liticas sobre el Micobacterium leprae caracter debido a la presencia de un gene autosómico recesivo en homocigotos.

En la actualidad, la contagiosidad de la Lepra es un hecho aceptado unanimente. Nadie duda de que la enfermedad se transmite de enfermo a sano, aunque puedan existir otros medios de transmisión.

A favor del contagio son los argumentos numerosos y convincentes:

a) Las infecciones accidentales ó voluntarias comienzan por una lesión con asiento en el lugar de la inoculación.

b) Personas sanas que provienen de zonas indemnes de Lepra, pueden contraer la enfermedad residiendo en zonas endémicas.

c) Enfermos residenciados en paises indemnes, pueden ser el punto de partida de brotes endémicos; citemos como ejemplos clásicos, los brotes"epidémicos" de Nauru y Hawai, indemnes de Lepra hasta el ingreso de los primeros enfermos, alcanzan en poco mas de 12 años, índices hasta de un 30%.

d) En condiciones que excluyen totalmente la herencia como factor causal, puede citarse la"epidemia" de Nueva Caledonia en la que un chino introduce la infección en 1863 y en 1910 alcanza entre la po-

blación penal, compuesta de 8.000 reclusos, el 90 por mil.

e)Estudios epidemiológicos han demostrado que entre los contactos de enfermos con formas abiertas, es donde se encuentran la gran mayoría de los nuevos enfermos de Lepra.

En resumen, podemos inclinarnos con Bechelli y Rotberg a sostener que "la Lepra es una enfermedad infecciosa que se transmite de persona a persona, siendo contraida principalmente en el medio familiar".

Asimismo es aceptable la afirmación de Jadassohn de que habitualmente es **"una enfermedad de los moradores de una casa"**.

En la actualidad, todo inclina a cosiderar a la enfermedad como contagiosa.

Transmisión de la enfermedad: Sin duda, la transmisión de enfermo a sano, por contagio directo, es la forma más frecuente de transmisión, en la cual juegan papeles primordiales:

La fuente de contagio: en la que clásicamente se admite como contagiantes a las formas bacilíferas (lepromatosos y dimorfos), en oposición a las formas menos habitadas (tuberculóides é indeterminadas) consideradas como no contagiantes, salvo excepcionales momentos de su evolución en escaso numero de casos.

Se ha sostenido y se sostiene que, siendo la

Lepra enfermedad poco contagiosa, el contacto enfermo-sano ha de ser íntimo y prolongado como condición precisa para el contagio.

Es interesante el comentario que surge ante estos conceptos clásicos. Sí fueran solamente contagiantes las formas abiertas, no es facilmente explicable el hecho de observación frecuente de aparición de nuevos casos de Lepra en contactos domiciliarios de formas cerradas, y si para el contagio fuera necesaria una exposición íntima y prolongada del contacto, menos explicación cabe para el hallazgo de casos nuevos en los que no es posible identificar la fuente contagiante, ó los diagnósticos precoces de los distintos tipos y formas de Lepra ne niños de meses de edad, observaciones ya bastante numerosas.

Otro factor con importante papel en la transmisión de la enfermedad es:

El individuo receptor: si la Lepra, es enfermedad poco contagiosa, y para el contagio es preciso una exposición íntima y prolongada, cómo se explicarían: la frecuencia de las positividades del Mitsuda específico, (con respuesta negativa a la tuberculina y al test. B. C. G.)en convivientes (negativas sin excepción en el primer año de vida), respuestas positivas que no son sino la expresión de una primo-infección hanseniana abortiva que deja como secuela esta positividad de la reacción.

Mejor se encajan los hechos, suponiendo que

el índice de contagiosidad de la Lepra **sea alto,** aunque por fortuna es **alta tambien la respuesta constitucional orgánica del individuo,** lo que hace que,pequeñas infecciones más ó menos intensas despierten desde edades tempranas una respuesta inmunológica suficiente según su capacidad genética frente a la infección, capacidad de defensa orgánica que en la actualidad solo podemos poner de manifiesto,mediante la reacción de Mitsuda, que se constituye así, en el puntal en que asienta basicamente el problema de la infección hanseniana en sus proyecciones, clínicas, evolutivas y profilácticas.

En resumen debemos pensar:

a) que los enfermos de formas cerradas, tengan un potencial infectante más o menos importante,

b) que el contagio con formas abiertas, pueda realizarse por contactos más cortos, y sin la intimidad que representa la convivencia.

c) que el contacto pueda ser prolongado, con indivíduos que, sin manifestaciones clínicas, sean portadores de gérmenes, con capacidad contagiante.

BENIGNO PEREZ PEREZ

DIRECTOR DEL

INSTITUTO LEPROLÓGICO NACIONAL DE TRILLO (GUADALAJARA

BACTERIOLOGIA DE LA LEPRA

El bacilo de Hansen:

El Micobacterium Leprae es considerado como el agente bacteriano productor de la enfermedad de Hansen, y si para el no se cumplen, en su totalidad los postulados de Koch - y queda por conseguir su cultivo y la demostración definitiva de las inoculaciones - son varias las razones que le imponen como agente bacteriano etiológico de la enfermedad:

a) su presencia, constante, en las lesiones de Lepras malignas.

b) Su presencia, casi constante, aunque en escaso, número en las formas benignas.

c) Disminución en su número y modificaciones morfológicas y tintoriales cuando el enfermo mejora.

d) Produce, inoculado intradérmicamente, **una respuesta cuya especificidad viene dada por la negatividad constante en los enfermos de Lepra lepromatosa,** y cuyo valor pronóstico es indiscutible.

Aunque los avances bacteriológicos son definitivos en el estudio de las enfermedades infecciosas en general, no podemos decir lo mismo por lo que se refiere al bacilo de Hansen, el cual, descubierto en 1874 conserva aún muy oscuros, datos sobre su biología que pudieran aclararnos conceptos de tanta significación como su contagiosidad y vías de penetra-

ción y difusión en el organismo, ó proporcionarnos la posibilidad de estudios "in vitro" que facilitaran su manejo, y nos permitieran alcanzar medios de lucha efectivos.

Sin embargo, han sido un paso considerable, las inoculaciones animales, hamster y ciertas especies de ratones, previamente preparados con dietas especiales, provocando estados de baja resistencia é inoculando zonas frias del animal, orejas, testículos y almohadilla plantar.

El análisis de los resultados de estas experiencias de inoculación, no siempre demuestran de manera evidente que el bacilo que se aisla de dichas lesiones sea el Micobacterium Leprae, por no obtener con su inoculación intradérmica, **test. negativo al ser inoculado a pacientes de Lepra lepromatosa.** Solo los resultados de Shepard con una multiplicación limitada tras la inoculación en la almohadilla plantar del ratón, responden en las inoculaciones a enfermos con resultados positivos en los casos tuberculóides, y **negativos en los lepromatosos,** bases que hoy por hoy tenemos que aceptar para sentar de manera definitiva que se trata del bacilo de Hansen.

El bacilo fué descubierto por Armauer Hansen (1874 - 1875), clasificado en el género de Micobacterium, con caracter tintorial ácido - alcohol - resistente, tiñéndose de rojo intenso con el método de Zielh-Neelsen. Es Gran positivo.

Su forma es la de un bastoncito recto ó ligeramente incurvado, de forma regular, sus dimensiones oscilan entre 1'5 a 8 micras de longitud, por 0'2 a 0'5 de anchura. Es característica del germen la tendencia a disponerse en grupos densos envueltos por una glea - sustancia lipóide electrotransparente - que se denominan "globis", término empleado inicialnente por Neisser para significar agrupación de células leprosas, y que Marchoux lo empleó posteriormente para definir a estos grupos bacilares. Es tambien característica su tendencia al polimorfismo, presentando formas lisas, granulosas, cortas, rectas, incurvadas, siendo frecuente observar estos polimorfismos en extendidos de lesiones de pacientes vírgenes de tratamiento.

Aparte de las distintas modalidades morfológicas que puede adoptar el bacilo típico, pueden observarse frecuentemente elementos fragmentados en gránulos, a los que se dan distintas interpretaciones entre los autores. Para unos - y entre ellos Manalang-, estas formas granulares constituyen una etapa del ciclo vital del bacilo. Otros creen que se trata de formas degenerativas del germen, y por último, hay quienes las consideran formas de resistencia, comparables en cierto modo a los esporos.

De lo que sí no hay duda es, de que todavía es oscuro el significado de estas granulaciones, que obligan a continuar los estudios evolutivos de la en-

fermedad y las modificaciones morfológicas del germen para llegar a conclusiones con rango de definitivas.

Se observan, además de las variaciones morfológicas características, variaciones tintoriales, y así, además de las formas ácido-resistentes del Micobacterium Leprae, otras formas se presentan con coloración más débil, llegando en algunos casos a variar su coloración a azulada ó haciéndose anácido-resistentes con pérdida total de la capacidad de ácido - resistencia. Tampoco existe opinión unánime acerca de la interpretación de esta alteración tintorial del Micobaterium Leprae, surgiendo tambien aquí hipótesis contradictorias, y así unos autores consideran a estos elementos con modificación de la ácido-resistencia como formas jóvenes dotadas de actividad patógena, mientras para otros son la expresión de la degeneración y muerte del bacilo.

Hemos de aceptar la tendencia actualmente más extendida, é inclinarnos, con la mayoría de los autores, a considerar a estas formas mal teñidas como formas muertas ó en fase de degeneración, en contraposición a las formas uniformemente teñidas y sin irregularidades morfológicas que serían formas viables. Hasta el punto de que la relación entre bacilos bien teñidos y mal teñidos se ha aceptado como "índice morfológico" y es usado para evaluar la infecciosidad de un determinado caso y la efectividad

terapéutica de los medicamentos.

Estas modificaciones morfológicas y tintoriales inclinan a muchos autores, con Manalang a la cabeza, a considerarlas como consecuencia de la evolución del germen, el cual tendría un "ciclo evolutivo" que se iniciaría por una "etapa de virus" microscópicamente invisible, y que se continuaría con formas granulares anácido-resistentes primero, ácido-resistentes después, hasta la forma bacilar típica.

Esta teoría del "ciclo vital" que explicaría algunos hechos aún hoy desconcertantes-la existencia de lesiones activas en las que no se encuentran bacilos-no ha sido confirmada de manera concluyente auque esté presente en la mente de muchos leprólogos.

Al microscopio electrónico, el bacilo de Hansen presentan en la periferia una zona difusa, transparente, menos densa, luego una pared celular (dos capas membranosas endoplasmáticas), luego el nucleo, los organelos y una estructura arracimada que parece tener relación con la reproducción del germen.

Asi mismo, la microscopía electrónica, ha demostrado la indemnidad estructural de los bacilos en los enfermos de corta evolución y el deterioro de los bacilos en los enfermos con procesos avanzados.

El bacilo de Hansen es fácil de indentificar desde el punto de vista bacteriológico, en correspondencia con la clínica, no obstante en algunas circuns-

tancias debe ser diferenciado del bacilo de Koch (Micobacterium tuberculoso), del bacilo de Stefansky ó Micobacterium Leprae murium (Lepra murina), del Micobacterium bobalorum, productor de la Lepra del búfalo de agua, del Micobacterium ulcerans (enfermedad de Bairnsdale), etc.

En la práctica, un hecho es indiscutible: la inoculación itradérmica al enfermo de Lepra lepromatosa del Micobacterium Leprae no desencadena ninguna reacción local, hecho que sí se observa con cualquiera de los otros inóculos a concentración de bacilos equivalentes a una lepromina standar.

La localización del bacilo en el organismo es preferentemente en la piel y los nervios periféricos, siendo por esto que la sintomatología más ostensible en la Lepra es cutánea y nerviosa; sin embargo es frecuente y sobretodo en Lepra lepromatosa y dimorfa, su localización en ojo, testículo, ganglios, hígado etc. adicionando entonces al cuadro clínico los síntomas correspondientes a la estructura atacada.

En resumen: desde el descubrimiento del bacilo, aunque mucho se ha adelantado, seguimos todavaí reducidos en su estudio bacteriológico, al número de bacilos y a las modificaciones morfológicas y tintoriales del germen como único medio de control evolutivo de la enfermedad de Hansen, estudio aún burdo, que está muy lejos de ser el ideal, aunque valiosísimo.

Benigno Pérez Pérez,
DIRECTOR DEL
INSTITUTO LEPROLOGICO Y SANATORIO NACIONAL DE
TRILLO (GUADALAJARA)

BACTERIOLOGIA

BIBLIOGRAFIA

Fernández, J. M. M.:
Estado actual de nuestros conocimientos en bacteriología é inmunología de la Lepra. Publicado en " Laboratorio" , Granada, Enero, 1949.

Gómez Orbaneja, J.; García Pérez, A.; Lepra 1953.

Chaussinand, R.; La Lepre, 1955.

Jonquieres, E.; La Lepra, Biblioteca Dr. Enrique P. Fidanza. Buenos Aires, 1968.

Convit, J.; Reyes, O.; Albornoz, R.; La Lepra; Dermatología Venezolana, 6 - N.º 1 y 2; 1967.

Vegas Martín. Actuales conceptos en Leprología: Gaceta Médica 7 - 12; 207-372; 1957.

Baliña LM, Gatti y col; Cardama J. E.; Wilkinson F. F. Manual de Leprología, 1963.

Rogers, Sir L; Muir E. Leprosy. Londres, 1940.

Shepard, Ch. C. Multiplicatión of Mycobacterium Leprae in the foot pad of the mouse. Inter. Jour of Leprosy, 30; 291 - 307; 1962.

SANATORIO S. FCO. DE BORJA
BIBLIOTECA
MEDICA
FONTILES
(HUELVA)
ESPAÑA

INMUNOLOGIA

Sin duda, en la evolución de la Lucha contra Lepra, adquieren resonancia indiscutible, dos hechos:

a) El descubrimiento de la reacción de Mitsuda.

b) La observación de Fernández, de la influencia del B. C. G. en la evolución de la reacción.

Kensukue Mitsuda (1) sienta las bases de la inmunología de la Lepra, al inyectar una suspensión acuosa de nódulos lepromatosos hervidos y triturados en un grupo de pacientes, y comprobar que, mientras las formas maculares y neurales que hoy serían integradas entre los tuberculóides é indeterminados, responden con reacción local al cabo de algún tiempo, los nodulares, identificados hoy como Lepra lepromatosa y dimorfa, no presentan ninguna reacción local.

Apesar de que la importancia de la reacción viene resaltándose desde hace un cuarto de siglo, y de las numerosas investigaciones al respecto, pocas modificaciones han podido añadirse al test. descrito por Mitsuda. Son sus hallazgos iniciales los que actualmente persisten con todo su valor y realidad, y son sus observaciones, comprobadas y confirmadas en todos los trabajos posteriores los que, tomando los resultados del test. como punto de partida, le han proyectado en los campos de la clínica, epidemiolo-

gía y profilaxia de la Lepra.

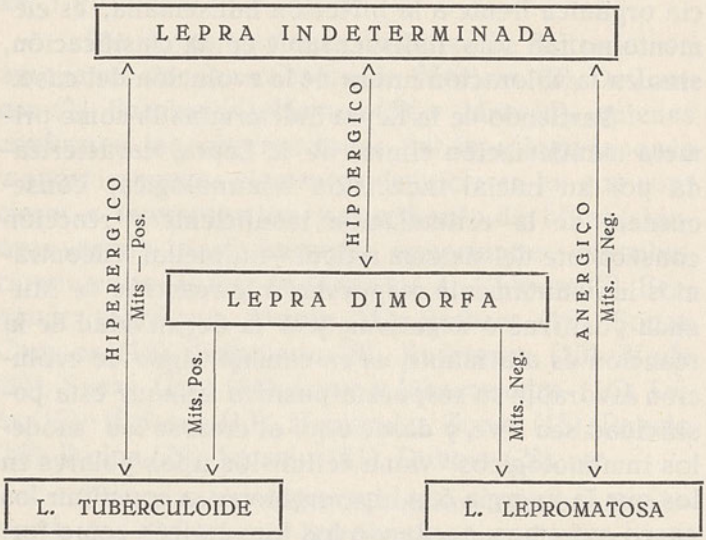
Las investigaciones iniciales de Mitsuda son ampliadas por los trabajos de Mariani (2), De Langen (3), Bargher (4), Hayasi (5), y Muir (6), quienes confirman las observaciones del leprólogo japonés y aportan nuevos elementos de juicio en lo que concierne a interpretación y significado de la reacción, apareciendo posteriormente importantes contribuciones, entre las que destacan las de Chiyuto (7), Fernández (8), Souza Araujo (11), Rotberg (12), Souza Campos (15), Schujman (9), Rodríguez (10) Wade (46), Souza Lima (14), Lowe y Dharmendra (16), Lara (17), Nolasco (13), Hernández Zurita (18), Rabelo (19), Radna (20), Ignacio (21), Dubois (22), etc.

Todos estos trabajos, unidos a las conclusiones de los Congresos Internacionales, Congreso de Tokio (23), Congreso de la Habana (24), Congreso Internacional de Madrid (25), conceden a la reacción **un indiscutible valor pronóstico,** el cual sirvió de base para una nueva (y actual) clasificación de la Lepra, siguiendo la idea de los tipos polares de Rabelo, estableciendo dos grandes grupos: **hipoérgicos y anérgicos,** expresión de las formas malignas de Lepra, con respuesta negativa a la reacción, é **hiperérgicos,** con respuesta positiva, que incluye los casos epidemiológicamente benignos.

Y así, considerada la reacción de Mitsuda como la expresión clínica de la capacidad de resisten-

cia orgánica frente a la infección hanseniana, es elemento no tan solo indispensable en la clasificación, sino en la valoración futura de la evolución del caso.

Partiendo de la Lepra indeterminada como primera manifestación clínica de la Lepra, caracterizada por su inicial indecisión inmunológica, consecuencia de la estimulación insuficiente y reacción consecuente del sistema retículo-endotelial, encontramos indistintamente respuestas a la reacción de Mitsuda positivas ó negativas, y si la negatividad de la reacción es alarmante, es en cambio signo de evolución favorable su respuesta positiva aunque esta positividad sea leve, y desde aquí al crearse los "modelos inmunológicos" van a definir los tipos polares en los que la anergia ó la hiperergia van a constituir los casos extremos, quedando los hipoérgicos como formas intermedias constituyendo el grupo dimorfo, que se vería grandemente aumentado al integrarse en él todas las formas, que no respondan a las condiciones que internacianalmente califican en los tipos.



Al extenderse estos estudios de la lepromino-rreacción a grupos humanos sanos, convivientes de enfermos de Lepra y obtener indistintamente reacciones positivas y negativas, anula las posibilidades diagnósticas del test. y se pone de manifiesto otra característica de la reacción, su valor como **índice de resistencia** en sanos, lo que nos permite su clasificación en dos grandes grupos: Mitsudas negativos, con francas posibilidades de contraer la enfermedad, y Mitsudas positivos, con escasas posibilidades de contagio.

Las resoluciones técnicas de los Congresos de

Madrid (25) y Tokio (23) dicen: "que el uso de la leprominorreacción, como índice de resistencia a la infección leprosa, se está incrementando constantemente", y anotan:

a) una reacción positiva, es un cierto grado de resistencia a la infección directamente proporcional al grado de positividad.

b) una reacción negativa, indica:

1.°- en pacientes y contactos que viven con casos abiertos generalmente índice de deficiente resistencia.

2.°- en personas sanas no contaminadas, no puede considerarse como índice de deficiente resistencia, salvo ante la persistencia de la negatividad al test. repetido.

Numerosos autores comparten estas conclusiones con exposiciones claras y definidas, entre las que cabe destacar a:

Rosemberg y col. (26): " la positividad del Mitsuda, índice de resistencia contra Lepra, es la piedra de toque de la profilaxia antileprosa".

Chaussinand (27), expone: " una reacción de Mitsuda positiva en el hombre, es índice de un estado de inmunidad relativa, que traduce una resistencia de los tejidos a la invasión bacilar".

Souza Campos (28), y Souza Lima, exponen claramente: "la profilaxia de la Lepra tiene que orientarse hacia la transformación de los convivientes,

Mitsudas negativos en Mitsudas positivos, es decir, de convivientes sensibles a convivientes con resistencia a la enfermedad".

Llega más lejos Souza Campos (29) al decir: "el conviviente con leprominorreacción positiva posee resistencia ó inmunidad a la infección, un resultado negativo nos hace sospechar su susceptibilidad a la enfermedad, y sería sobre los convivientes lepromino-negativos, sobre los que se debería ejercer una rigurosa vigilancia, mientras que podría dispensarse a los que presentaran una reacción fuertemente positiva".

Martín Vegas (30), Souza Campos y Fernández (31), Orbaneja y García Pérez (47), Souza Campos y Souza Lima (28), Bechelli y Rotberg (32), Pereira (33), Muir (6), Chatterjee y Cochrane (34), entre otros, apoyan esta idea al expresar que una reacción de Mitsuda positiva en un conviviente indica inmunidad ó escasa posibilidad de contraer la enfermedad.

Estudios posteriores del comportamiento de la reacción en grupos sanos, no convivientes, de zonas endémicas, ponen de manifiesto, resultados de gran interés que hacen surgir problemas sobre la naturaleza y especificidad del test.

Los hallazgos de positividades en estos grupos obtenidos por Azulay y Convit (35), Bechelli y col. (36), con índices que oscilan como promedio del 20 por 100 en el grupo de 0-9 años, hasta un 73 por 100

en adultos, descartan la posibilidad de que sean los contactos con el bacilo de Hansen los responsables de la positividad de la reacción, por lo que su especificidad, que se había mantenido hasta entonces, es descartada llegando incluso a negársele todo valor a la reacción.

Los resultados obtenidos en estos estudios hacen inclinar a autores como Kookj y Garritsen Th. (37) a la idea de que la reacción, es una reacción de cuerpo extraño, actuando como tales los bacilos de Hansen por su difícil desintegración. Esta teoría, de ninguna forma explicaría su negatividad constante en los enfermos de Lepra lepromatosa.

Leiker (38) (39) (40), comentando el trabajo de Kookj. y Garritsen, piensa que: "la aceptación de un factor específico en la reacción a la lepromina, encaja mejor los hechos, al observar que una cepa de bacilos acido-resistes, "(875)" morfologicamente idéntica, pero distinta tanto del Micobacterium Leprae como del Micobacterium Tuberculosis, producen reacciones intensas en los enfermos de Lepra lepromatosa y se expresa diciendo: "resulta difícil de comprender porqué los enfermos de Lepra lepromatosa no reaccionan al cuerpo extraño que representa el bacilo de Hansen, y reaccionan en cambio a otros cuerpos bacilares como el "875".

En el mismo sentido, Orbaneja y García Pérez (47) piensan que al reaccionar el enfermo de Lepra

lepromatosa a otros antígenos, (Ducreina, Frei, Tuberculina) y reaccionar negativamente a la lepromina, su anergia no es general, sino específica, y concluyen así: " que la reacción de Mitsuda es específica en enfermos de Lepra, y posiblemente en la mayoría de los convivientes".

Martín Vegas (30) considera, que las reacciones locales y generales que provoca la inyección de dosis fuerte de lepromina por vía subcutánea, en el enfermo de Lepra tuberculóide, son específicas por no presentarse en cambio ninguna manifestación en el enfermo de Lepra lepromatosa.

Queda por aclarar sin embargo, el porqué de reacciones positivas en grupos humanos en los que podemos descartar la posibilidad de contactos previos con el bacilo de Hansen, por lo que la reacción ha de tener en estos grupos un significado distinto.

La explicación a este hecho viene dada por el hallazgo inicial de Fernández (41) en 1.940, quién, practicando vacunación intradérmica con B.C.G. a 123 niños sanos, no convivientes, Mantoux y Mitsuda negativos, obtiene un mes después, un 99'18 por 100 de reacciones positivas a la tuberculina, y 91'86 por 100 de Mitsuda positivos, observando en gran parte de ellos la reactivación de la intradermo practicada a la lepromina, previamente a la vacunación, por lo que, si la vacunación es capaz de hacer virar la reacción de Mitsuda, con más razón lo haría una

tuberculización natural sobre la que Rogers en 1,925 llamaba la atención, basado en estudios epidemiológicos de Tuberculosis y Lepra, y lanza su hipótesis: "una población fuertemente tuberculizada puede ser beneficiada de un cierto grado de resistencia contra la infección leprosa".

Esta reacción tendría entonces caracter para-específico, por un proceso de inmunidad cruzada, por lo que la reacción de Mitsuda, desde el punto de vista de su especifidad, y teniendo encuenta la tuberculización intensa de la población, tendría caracter:

Específico:

a) en enfermos.

b) en convivientes. } zonas endémicas con respuesta negativa a la tuberculina y al test. B. C. G.

c) en contactos. }

Para-específico:

a) en zonas no endémicas.

Mixtos:

a) en contactos. } Probablemente, en zonas endémicas con respuestas positivas a la tuberculina, ó al test. B. C. G.

b) en convivientes. }

En este sentido se expresan Brown y Stone (42-43), Floch (44) Leiker (38) (39) (40). Yanagisawa y col. (45), quienes se inclinan por la orientación hacia una especificidad definida de la reacción en enfermos y convivientes ó sanos de áreas endémicas pudiendo estar influenciado en cualquier caso, y sobretodo en personas sanas de áreas no endémicas, por

SANATORIO FONTILLES BIBLIOTECA MEDICA PONTILLES (ALICANT.) ESPAÑA

fenómenos de cosensibilización con el Micobacterium tuberculosis, vacunación B. C. G. ú otras micobacteriaceas.

Al reaccionar al Mitsuda un contingente amplio de personas indemnes, y hasta ser susceptibles de reaccionar personas de áreas no endémicas, sin posibilidades de contagio con el bacilo de Hansen, se confirma el nulo valor como medio diagnóstico de la reac ción resaltando en cambio **su valor pronóstico:** en enfermos, representando la intensidad de su reacción un valioso auxiliar para la clasificación de grupo (teniendo en cuenta que las formas malignas de Lepra son las formas anérgicas de la enfermedad sin respuesta a la reacción de Mitsuda), y en el control de convivientes, siendo un hecho probado que, de los contactos Mitsuda negativos van a salir los casos graves de Lepra, constituye la reacción no tan solo un signo de resistencia al contagio, sino tambien a la severidad de la afección.

Es natural que considerando la positividad del Mitsuda en enfermos como reacción favorable en la evolución de la enfermedad, y en sanos, índice de un estado de inmunidad relativa antileprosa, que traduce una resistencia de los tejidos a la invasión bacilar se intentáran multiples procedimientos para hacer virar la reacción de negativa a positiva, habiéndose observado:

a) Virajes expontáneos.

b) Virajes con el tratamiento específico con sulfonas.

c) Virajes con inyecciones repetidas de lepromina.

d) Virajes con la vacunación con B. C. G.

Este último método, hallazgo inicial de Fernández, es sin duda, el más relevante por el alcance que ha llegado a tener en profilaxia antileprosa, llevada en gran escala a la población general de focos leprógenos, en donde existian índices bajos de protección natural contra la enfermedad, sobre todo acentuados en edades comprendidas entre 0 y 15 años.

Siendo así, que la respuesta positiva a la reacción ha de estar condicionada a la capacidad de respuesta orgánica frente a la infección, con Chaussinand (27) tenemos que pensar que la inmunidad es **adquirida** y solo se presentarán positividades en el individuo infectado, dando lugar la propia infección a la estimulación del sistema retículo-endotelial en aquellos individuos a los que genéticamente se ha transmitido esta capacidad reaccional.

Y así, cuando el organismo con capacidad de respuesta de su sistema retículo-endotelial, contacta con el bacilo de Hansen, vivo ó muerto en condiciones especiales, estimula el componente defensivo orgánico dando lugar a una reacción de Mitsuda específica, que traduce una primo infección Hanseniana,

subclínica.

Cuando este contacto se realiza con Micobacteriaceas, tipo Koch (que sin duda tienen una capacidad franca de cosensibilización) ó con Micobacteriaceas, tipo Kansasi, Ulcerans, Balnei, Bobalorum, etc (que eventualmente, pueden causar infecciones en el hombre, dando lugar a co-sensibilizaciones ó simplemente coadyuvar en el despertar y aumento de la resistencia), se obtendrían las reacciones para-específicas que traducen indirectamente infecciones previas tuberculosas ó por otras Micobacterias.

Por lo que respecta a la capacidad de respuesta individual en focos endémicos, puede ser:

a) absoluta (reactores normales) que afortunadamente alcanza al 70 por 100, los cuales presentan reactividad suficiente para yugular los contactos Micobacterianos sin presentar manifestaciones clínicas, y cuya secuela es, especificamente para Hansen, la positivización de la reacción de Mitsuda.

b) parcial, (reactores lentos) que abarca al 24 por 100 de los individuos de zonas endémicas, los cuales, aún teniendo capacidad reaccional, no es lo suficientemente intensa para impedir la infección Hanseniana, la cual se manifestaría bajo formas benignas.

c) nula, (no reactores) que incinden en un 6 por 100, incapaces de responder a la agresión, y que permiten la parasitación de los sistemas defensivos

orgánicos, dando lugar a las formas graves de Lepra (casos anérgicos).

El antígeno que se utiliza para la reacción de Mitsuda se denomina genéricamente "Lepromina", y en su composición intervienen dos componentes básicos: el Micobacterium Leprae que se considera específico, y otro inespecíficos que contiene restos tisulares en suspensión, componentes del Leproma, fuente del material antigénico,

Para la obtención del antígeno, se somete el Leproma a un proceso de cocción en suero fisiológico, y posteriormente a triturado y filtrado, guardando siempre una relación entre la materia sólida obtenida, y el vehículo empleado en la dilución (suero fisiológico fenolizado) en proporción de 5 grs. por 100 c.c.

A estos antígenos se llaman "Leprominas integrales" generalizándose para ellos en los últimos años la denominación de "Leprominas".

Fácil es de observar, que la riqueza bacilar ha de ser extraordinariamente variada en las distintas muestras obtenidas para material antigénico, y asímismo es distinta la fracción inespecífica (tisular) dependiendo de la región de donde se ha obtenido el material, por lo que los productos son en extremo dispares, motivo por el que siempre se pensó en buscar una Standardización, que aún no se ha logrado de manera definitiva.

En un intento de unificación de la fracción específica (bacilar) del antígeno, se propuso en el Congreso Internacional de Leprología de Río de Janeiro (1963) (48), la concentración standard de $160x16^6$ millones de gérmenes por c.c. de la dilución establecida del antígeno. Aún así queda por resolver el problema de la fracción inespecífica (restos tisulares).

Los intentos de eliminación de esta fracción inespecífica, con miras a eliminar las posibles reacciones inespecificas de los restos tisulares, y constatar por otra parte, si las respuestas a las reacciones estaban efectivamente condicionadas a su riqueza bacilar, son varios entre los que destacan, el antígeno de Dharmendra (49), que realiza la extracción bacilar por el cloroformo; el antígeno de Montañes (50), que emplea el éter; el de Hederson (51), a base de aceite; la centrifugación diferencial, y el empleo de enzimas han logrado más ó menos su objetivo, pero en la práctica sigue empleándose la lepromina integral.

Practica de la reacción:

En la superficie de flexión del antebrazo, como zona de preferencia, se realiza una inyección intradérmica, de 0'1 c. c. de antígeno, que cuando se realiza perfectamente da lugar a una papula de aproximadamente un cm. de diámetro.

Esta intradermo reacción provoca en los casos alérgicos un triple fenómeno de respuesta:

a) **Reacción precoz ó reacción de Fernández,**

constituida por una papula infiltrada-eritematosa que alcanza su acmé a las 48 horas.

Su lectura, por acuerdo adoptado en el VI Congreso Internacional de Leprología(Madrid 1953) (25) y confirmada posteriormente por los de Tokio (23), y Río de Janeiro (48), ha quedado establecida:

Negativa: Ausencia de reacción; ó eritema sin infiltración; ó eritema de infiltración inferior a 5 milímetros.

Dudosa: Reacción eritemato-infiltrada mayor de 5 y menor de 10 milímetros.

Positiva: (+) Reacción eritemato-infiltrada, no inferior a 10 milímetros y menor de 15 milímetros.

Positiva: (++) Reacción eritemato-infiltrada de más de 15 milímetros, y menos de 20.

Positiva: (+++) De 20 milímetros, ó más, de diámetro.

b) **Formación precoz del tubérculo** (Olmos Castro y Arcury) (52), que se manifiesta hacia el 7.º día de la inoculación del antígeno.

c) **Reacción nodular tardía** que se manifiesta cuando es positiva por un nódulo eritematoso que se presenta completamente constituido, hacia la 3.ª semana de la intradermorreacción.

La lectura efectuada entre 21 y 30 días, es según el criterio adoptado en Madrid, 1953 (25):

1º.- **Negativa:** cuando no existe ninguna reac-

ción.

2.°- **Dudosa:** con reacción papulóide, menor de 3 mm.

3.°- **Positiva** (+): nódulo eritemato-infiltrado de 3 a 5 mm. de diámetro.

4.°- **Positiva** (++); nódulo eritemato-infiltrado mayor de 5 mm.

5.°- **Positiva** (+++): cuando el nódulo presenta necrosis.

Histopalogía de la Leprominorreacción:

Las respuestas positivas ++ y +++ evidencian microscópicamente la formación de un granuloma tuberculóide, y lisis bacilar (53).

En las respuestas más débiles (dudosa y +) se observan microscópicamente, ó bien formación tuberculóide ó inflamación crónica perivascular por células redondas.

Un problema es cada vez mas acuciante: "la escasez de antígeno", que viene desde hace tiempo preocupando a los Leprólogos por falta cada vez más acusada de material lepromatoso.

En el año 1.958, en colaboración con los Dres. Arvelo y Molinengo (54), ante la creciente dificultad para la obtención de antígeno de Mitsuda expuesta por diversos Leprólogos, y objeto de preocupación del VI Congreso Internacional de Lepra, celebrado en Madrid en 1953 (25), en el que la Comisón de Inmuno-

logía recomienda la intensificación de los estudios pendientes al empleo de antígenos a diluciones elevadas, nos propusimos realizar estudios al respecto, orientados por los trabajos anteriores de Floch (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) y de Diniz y Neto (64); Shujmann (65), Lowe y Dharmendra (66), Basombrio y col. (67), Kinnear Brown (68), y Chaussinand (69), en los que establecen la posibilidad del empleo de antígenos diluidos en las exploraciones inmuno-alérgicas especialmente en los reactores fuertes.

Por nuestra parte, y en la creencia de que la lepromina standard, contenía un exceso de antígeno y que el empleo de leprominas diluidas pudiera ser una solución al problema, hemos orientado nuestro estudio al empleo de nuevos títulos de dilución de la leproimna standard integral de Mitsuda-Hayasi, animados por los resultados obtenidos en un estudio previo, que los Dres. Arvelo y Molinengo habián realizado en 25 contactos con fuerte capacidad reactiva frente al antígeno standard, obteniendo los sigientes resultados:

a) en personas con respuesta de ++ a la lepromina standard, la inyección de antígenos diluidos al 1/200 y al 1/400 es suficiente para obtener la formación de un nódulo de 3-4 mm. de diámetro.

b) en personas con reacción de Mitsuda +++, la inyección de antígeno diluido al 1/9.600 provoca la

formación de nódulos eritematosos mayores de 4 mm. en todos los casos, y en la mayoría se observa necrosis central, aún cuando de tamaño reducido.

Partiendo de estos datos previos, se seleccionaron 92 contactos (Mitsudas + + y + + +) en control en el Servicio Antileproso del Estado Zulia en Venezuela, residentes en medio urbano y rural.

De acuerdo a las respuestas del Mitsuda standard, se formaron dos grupos de distintas edades y sexo, el primero de 47 contactos con respuesta de + +, y el segundo de 45 contactos con respuesta + + +.

Partiendo de una Lepromina standard integral preparada según la técnica de Mitsuda Hayasi, se prepararon las siguientes diluciones, I = 1/400; II = 1/3.200; III = 1/6.400; IV = 1/9.600; V = 1/19.200 VI = 1/38.400.

Refiriéndonos exclusivamente a la dilución 1/400 empleada en los reactores + +, obtenemos en este estudio los siguientes resultados:

Lecturas precoces:

a) faltó toda reacción local en el 11'3% de los casos.

b) la reacción de Fernández fué positiva solamente en el 38'6 por 100 de los casos, mientras obteníamos 68 por 100 de positividades con la Lepromina standard.

c) en todos los casos, la reducción fué menos marcada y su reducción alcanzó a la mitad ó más

del eritema infiltrado en el 63'6 por 100 de los casos.

Lecturas tardías:

a) en ningún caso se observó ausencia de reacción local.

b) en todos los casos, la reacción fué más débil que con la Lepromina standard.

c) en el 61'4% de los casos, la reacción conservó el valor de ++ aunque reducido el tamaño del eritema infiltrado, en tanto que se redujo al valor de +, en el 38'6% de los casos.

Esta dilución del Mitsuda standard al 1/400, fué posteriormente empleada en los 3.000 convientes fichados y en control en el Servicio del Estado, cuyas lecturas iniciales eran conocidas, lo que nos permitió establecer comparaciones entre distintas respuestas, confirmando como norma general estos resultados iniciales.

Al iniciarse la reorganización de la Lucha contra Lepra en España en el año 1.964, orientada por la Dirección General de Sanidad, y ante la escasez de antígeno standardizado en cantidad suficiente para un estudio completo de nuestro problema, **hemos pensado en emplear esta dilución de Mitsuda al 1/400, como único test. de control de nuestros convivientes,** no con la, pretensión de establecer un índice lepromínico de la población contacto, sino más bien, buscando un índice específico de reactividad que nos permitiera clasificarlos en dos grupos,

SANATORIO DE ENFERMOS DE LA LUCHA CONTRA LEPRA PONTILLON (ALICANTE) ESPAÑA

considerados como baja ó alta resistencia según su respuesta a la reacción, marcando como límite entre-ambos grupos, la respuesta de ++.

Para establecer esta clasificación, hemos considerado como **baja resistencia,** para la dilución 1/400 la ausencia de reacción local ó las reacciones menores demm 3, y **alta resistencia** las reacciones mayores de 3 mm., ó las necrosis, que corresponden siempre a reacciones de Mitsuda standard ++ y +++, estableciendo el siguiente criterio de lectura para la dilución:

Mitsuda Neg. .... ausencia total de reacción.
Mitsuda + ... cualquier reacción menor de 3 mm.
Mitsuda ++ .... toda reacción mayor de 3 mm.
Mitsuda +++ .... cualquier reacción con necrosis.

Partimos, para la elaboración de las diluciones, de un Mitsuda standardizado y valorado conteniendo 160.000.000 de gérmenes por c.c. cedido por la División de Lepra de Venezuela.

Es preciso dejar establecido que:

a) la inyeción del antígeno ha de ser estrictamente intradérmica, las inyecciones más profundas dan lugar a reacciones dudosas que obligan a la repetición del test.. Es un buen sistema de inoculación la técnica empleada por el doctor Sánchez López, el cual, coloca el bisel de la aguja mirando hacia la superficie del brazo, pincha en esta posición hasta introducir exclusivamente la punta de la aguja; haciendo entonces un pequeño movimiento de balancín de la

jeringa, levanta la punta de la aguja al mismo tiempo que obtura el resto del bisel con la piel del antebrazo, dejando espacio suficiente para que el antígeno penetre en el dermis con una discreta presión. La inyección correcta no debe sangrar.

b) cada aplicación debe ser precedida de un agitado intenso de la dilucción que homogeiniza la suspensión.

c) cada dosis debe ser extraida inmediatamente antes de su aplicación, evitando que permanezca en la jeringuilla, para evitar la sedimentación del antígeno.

d) en todos los casos se inoculará 0'1 c.c.

En estas condiciones, y personalmente, hemos realizado una previa comprobación para confirmar los datos de nuestra experiencia inicial, con antígeno standard y dilución 1/400.

Para ello, y de una manera arbitraria, se inocularon 700 personas por via intradérmica, en la cara anterior del antebrazo derecho con 0'1c.c. para cada antígeno, siguiendo el eje del miembro, correspondiendo siempre la inyección superior al Mitsuda standar, y separadas entre sí ambas inyecciones por unos 5 cm. aproximadamente.

Los resultados obtenidos sufren variaciones en las reacciones limites con disminución para la dilución en la proporción del 5'4 por 100.

Con este estudio previo, hemos comprobado:

a) el paralelismo proporcional de las reacciones con el antígeno standard y con la dilución 1/400.

b) que las conclusiones de nuestro trabajo inicial han sido verificadas en el sentido de que toda reacción mayor de 3 mm. con la dilución 1/400 corresponde a un Mitsuda standard ++, base para establecer **nuestro índice de baja y alta resistencia.**

c) que las diferencias existentes entre las reacciones límites, son de significación casi despreciable.

A la vista de los resultados, concordamos con Floch (63), Shujmann (67), Diniz y Neto (66), Chaussinand (71), que las diluciones de Mitsuda pueden ser empleadas aunque se obtengan reacciones menos intensas que con el antígeno normal, y pensamos, que no es necesaria la adición de sustancias que compensen la reactividad más debil como proconiza Floch (61).

Por otra parte, si bien con Shujmann (67) tenemos que aceptar que las diluciones solamente tienen valor en los fuertes reactores, hemos tambien de pensar que son justamente los fuertes reactores a los que tenemos que clasificar, para dedicar una atención más cuidadosa a los reactores débiles. Por esto, no pretendemos hallar el índice lepromínico de la población contacto, sino solamente establecer dos grupos, alta y baja resistencia, que nos permitan clasificar aquellos individuos más expuestos a contraer la enfermedad.

Pensamos aún, que este límite de 3 mm. que marca el índice de baja ó alta resistencia con la dilución 1/400, con predominio hacia la baja resistencia en relación con el Mitsuda standard, nos permite incluir en el estudio inicial, a un grupo de personas cuyo índice de resistencia no es franco, lo que amplía nuestro campo de profilaxia, reforzando en estos casos su capacidad reactiva.

Con las diluciones, pierde en cambio valor, la reacción de Fernández, cuyas positividades se ven intensamente disminuidas como ya habiamos observado en nuestro trabajo inicial, por lo que hemos prescindido de su estudio.

Esta dilución que venimos empleando como único test. de control, es usada tambien para el retesting en el control de los virajes, ó los aumentos de intensidad de la reacción en la valoración de la acción de la vacunación B. C. G.

CONCLUSIONES

Consideramos a la vista de los resultados, que la dilución al 1/400 siguiendo el criterio de lectura que previamente hemos propuesto, podría servir:

a) para el control no solo de los convivientes, sino tambien de población general en zonas endémicas, para establecer dos grandes grupos, alta y baja resistencia contra la infección hanseniana como control para lavacunación B. C. G., toda vez que el único

inconveniente que podría derivarse de su aplicación, sería vacunar un número de convivientes incluidos en el grupo de alta resistencia, pero que por corresponder al límite de las reacciones entre + y ++ ningún perjuicio acarrearíamos al reforzarle su capacidad de respuesta.

BENIGNO PEREZ PEREZ

DIRECTOR DEL

INSTITUTO LEPROLÓGICO NACIONAL DE TRILLO (GUADALAJARA)

INMUNOLOGIA

BIBLIOGRAFIA

N.° 1.- MITSUDA, KENSUKE: On the value of a skin reaction to a suspension of leprous nodules. Int. J. of leprosy 21, 347, 1953. (Reproducido del Japanese Journal of Dermatology and Urology, 19, 679, 1919.

2.- MARIANI (G.): Nouve osservacione sulle reazione provocati sperimentalmente con materiale lebbroso nell'uomo. Gior. Ital. Dermat. e Sif. 65, 1924. 402

3.- DE LANGEN (C. D.): Specific skin réaction in cases of leprosy. Mededelingen van deu dieust der Volksgesondheid in Needslausch Indie, 18, 1929, 113

4.- BARGHER (P.): Spezifische Hautheskionen bei lepra. Sts. f. Inmun. u. experim, Therapie, 47, 1926, 529.

5.- HAYASHI (F): Mitsud'as skin reaction in leprosy. Inter. Jour. Lepr. 1, 1933, 31

6.- MUIR E.); The leprolin test Lep. in India, 5, 1933, 204.

7.- HIYUTO S.: Leprolin test. Month. Bull. Phil. Health. Serv. 12, 1932, 300.

8 - FERNANDEZ (J. M. M.: El leprolin test.. Rev. Arg. Dermat. 18, 1934, 908.

9.- SCHUJMAN (S.): Discordancia observada en los enfermos de lepra entre la intradermorreacción con lepromina (emulsión de lepromas y antigenos de los supuestos cultivos de lepra. Rev Arg. Dermat. 23, 1939, 632.

10.- RODRIGUEZ (J.N.): Observations on the leprolin (Mitsuda) reaçtion. Internat. Jour. Lepr. 6, 1938, 11.

11 - SOUZA ARAUJO (H.C.): A cuti-reacçao de Bargher na lepra. nota previa). Medicamenta, 11. 1932, 2.

12.- ROTBERG (A.); Somme aspects of inmunity in leprosy and their importance in epidemiology, pathogenesis and classification of forms of the disease. Rev. Bras. Lepre. 5. 1937, 45. (número especial).

13.- NOLASCO (J.): Lepromin reaction cases. Internat. Jour. of Lepr. 8, 1940, 151

14.- SOUZA LIMA (M.): Estudo critico do test. lepromina Rev. Bras. Lepr. 6 1938. 443.

15.- SOUZA CAMPOS (N.): Resultado do leprolin test nos preventorios de filhos de leprosos. Rev. Bras. Lepr. 6. 1938, 31.

16.- LOW (J.) and DHARMENDRA: Studies of the lepromin test. A review of the literature and a discussion of the lines of future work. Lep. in India, 121 1940, 15.

17.- LARA (C. B.): Lepromin test. in young children of leprous parents. Month. Bull. Health Manila, 19. 1939, 15.

18.- HERNANDEZ ZURITA (F.): La reacción de Mitsuda. Su estudio comparativo en niños leprosos, testigos y contactos. Tesis Universidad Autóno-

ma de México. México, 1943.

19.- RABELLO (F.E.): Faits nouveaux de l'immunologe de la lepre cousequences qui en découlent pour notre conception generale de la maladie. Bull. Soc. Fr. Dermat. et Syph., 45, 1938, 823.

20.- RADNA (E.); Note sur la reaction dé Mitsuda chez des sujets indemnes de lépre. Ann. Soc. Bel. Méd. Trop. 1., 1938, 63.

21.- IGNACIO (J.L.:) Lepromin test in clinically active and bacteriologically positive lepres. Mont. Bull- Bur. Health. Manila, 19,, 1939, 95.

22.- DUBOIS (A.): La reaction de Mitsuda. Bull. Soc. Pat. Exot. 29,1936, 649.

23.- MEMORIA DEL VII CONGRESO INTERNACIONAL DE TOKIO: 1958.

24.- MEMORIAS DEL V CONGRESO INTERNACIONAL DE LEPROLOGIA: La Habana, 1949.

25 - MEMORIAS DEL VI CONGRESO INTERNCINAL DE LEPROLOGIA: Madrid, 1953.

26 - ROSEMBERG y COL.: Reaçao de Mitsuda induzida por efeito de diversos esquemas de vacinaçao B.C.G. oral e pela tecnica de multipunturas de Rosenthal. Rev. Bras. Leprol, 20, 1952, 183-196.

27.- CHAUSSINAND (R.): La Lepre.- L'expansion Scientifique Française, 1944

28 - SOUZA CAMPOS Y SOUZA LIMA: A Lepra na infança. N.E.S Servicio Nacional da Lepra de N/S Brasil, 1950.

29.- SOUZA CAMPOS (N.): Tratado de Leprologia. 1944.

30.- MARTIN VEGAS: Actuales conceptos en Lepra. Gaceta Médica 7-12, 1957. 207-372. Caracas.

31.- SOUZA CAMPOS Y FERNANDEZ (J.M.M.): Lepromin test in children in Inventoriun. Inter. Journal of Leprosy. 8. 1940, 254.

32.- BECHELLI (L.M.) and ROTBERG (A.): Compendio de Leprologia. Servicio nacional de Lepra Brasil.

33. PEREIRA ANTONIO-CARLOS: Métodos de Profilaxia da Lépra. Arq. Min. de Lepro. xx, 1960, 3.

34.- CHATTERJEE (K.R.) and COCHRANE: Lepromin test. and his use. Indian Med. Jour. 30, 1936, 392.

35.- AZULAY (R,D.) and CONVIT (J.): The Mitsuda test in non leprous persons in a non endemic country Inter, Jour, of Leprosy. 15, 1947, 264-265.

36,- BECHELLI (L M) y col.: Resultados de Lepromino reaçao em paises nao endemicos de Lepra. Rev. Bras. Leprol. 13, 1945, 21-24.

37.- KOOKJ (R.) and GARRITSEN (TH.) Positive Lepromin reactions with suspensions of normal tissue particles. Inter. Jour. of Leprosy.24, 1956,171-180.

38.- LEIKER (D.L): Studies on the Lepromin test. III. Influence of Tuberculosis

contact and other factors on the si e of the Lepromin reactions. Intern. Jour. of Leprosy. 29, 1961, 288-95.

39.- LEIKER (D.L.): Studies on the Lepromin test. IV. Influence of Leprosy on the reactions to Lepromin, Tuberculin and the Bacillus suspension. Inter. Jour. of Leprosy. 29, 1961, 496-501.

40.- LEIKER (D.L.): Studies on the Lepromin test. I. Influence of the bacillary and tissue components in dilutions of Lepromin. Inter. Jour. of Leprosy. 29, 1961, 157-167.

41.- FERNANDEZ (J.M.M'): Estudio comparativo de la reacción de Mitsuda con las reacciones tuberculinicas. Rev.Arg Dermat XXII, 1939, 3.ª par e. Resumen revisado en Fontilles. 4, 1946, 355.

42.- KINNEAR BROWN (J.A) and STONE (M.M.): Lepromin sensitivity. Leprosy Review. 3, 1960. 172-177.

43.- KINNEAR BROWN (J.A.) and STONE (M.M.): The multipunture depot lepromin test: Investigat ons with different antigens. Leprosy Review. 4, 1959 215-219.

44. FLOCH (H.): Sur la reaction de Mitsuda Intradermo-Reaicion a l'aide d'extrait phenique de peau normale. Inter. Jonr. of Leprosy. 24, 1956 292-96.

45. YANAGISAWA (K.) y col.: Comparative studies of intradermal reactions provoked by Dharmendra antigen and the antigen of various acid fast bacilli. Le Lepro. 22, 1960, 226-231.

46.- WADE (W.A.):The Lepromin reaction in normal dogs, preliminary report. Inter. Jour. of Leprosy 9, 1941 39.

47.- GOMEZ ORBANEJA Y GARCIA PEREZ: Lepra 1953. Editorial Pat. Montalvo. Madrid.

48.- Informe del grupo de trabajo sobre bacteriologia e inmunologi.a II, Inmunologia. VIII Congreso Internacional de Leprología. Rio de Janeiro septiembre de 1963.

49.- DHARMENDRA: Studies of the lepromin test. The active principie of lepromin is a protein antigen of the bacilus. Lepr. in India. 13, 1941, 89.

50.- MONTAÑES (P.): La introdermorreacción al bacilo de Hansen. Trabajos. del Sanatorio Nacional de Fontilles (España), 1934, pag. 55.

51.- HEDERSON (H.J.: A method for separating intact leprosy bacilli from leprous tissue. Proc, Soc. Exp er. Biol. Med 50, 1942, 92.

52.- OLMOS CASTRO (N.) y ARCURY (P.B.): Inmunolog cal mechanism of the acelerated formation of the tubercle. A clinical study. Int. Jour. Leprosy. 31, 1963, 218-221.

53.- CONVIT (J.). ALBORNOZ (R.): Algunos aspectos Teoricos practicos sobre Inmunología de la Lepra. Medicina cutánea. 3 1967, 85-94.

54.- ARVELO (J.J.); MOLINENGO (L); PEREZ PEREZ (B.): Estudio sobre el em-

pleo de Leprominas diluidas para el control inmunológico de contactos Mitsuda positivos. Rev. de Sanidad y Asistencia Social. 28, 1958, 1-12.

55.- FLOCH (H.): Discussion sur les resultats obtenus dans la reaction de Mitsuda a l'aide d'antigenes dilues, Inter. Journal. of Leprosy. 22, 1954, 139-143.

56.- FLOCH (H.): Sur l'intéret de l'utilisation d'antigénes de Mitsuda dilués Arch. Inst. Pasteur de la Guyane Franc. Pub. 316 Janvier 1954.

57.- FLOCH (H.): Sur l,intéret de l'utilisation de lepromins diluees. Bull. Soc. Path. Exotique. 48, 3 1955, 367-371.

58.- FLOCH (H.): Utilization de Lepromines diluees (I). Intéret des concentrations a 1 / 50 et 1 / 750. Arch. Inst. Pasteur de la Guyane Franc. et de L'Inini Pub. N.ª 362 (Mai 1955).

59 - FLOCH (H.): Il est possible de Refoncer la positive des reations de Mitsuda practiqués a L'aide dántigenes dilués sans perdre la specificité de leur response. Bull. Soc. Path. Exotique. 48. 3, 1955, 372-375.

60.- FLOCH (H.): Enhacement of positivity of the Mitsuda Reaction obtained with diluted antigen, Int. Journal of Leprosy. 23., 3, 1955, 295-300.

61.- FLOCH (H.): Sur l'intéret des lepromines dilueés. Bull. Soc. Path, Exotique, 49. 4. 1956, 575-581.

62.- FLOCH (H.): Utilisation de lepormine dilue (IV). Résultats de l'inyection intradermique d'éxtrait phenique de peau normale chez les malades atteints de differentes formes de Lépre. Arch. Inst.Pasteur de la Guyane Franc. et de l'Inini Pub. N.° 394 (Mai 1956).

63 - FLOCH (H.): Utilización de leprominas diluidas (V) Discusión. Arch Inst. Pasteur Guyane Franc. et l'Inini 17, 1956, Pub. 406.

64.- DINIZ (O) y NETO (H.): Resultados del uso de antígenos de Mitsuda diluidos. Memorias del VI Congreso Intern. de Lepra, Madrid 1953.

65.- SHUJMANN (S.): The use of dilute antigens in Lepromin test. Inter. Journal of Leprosy. 23, 3. 1955, 291-294.

66.- LOWE (J.) DARMENDRA: La reacción precoz a la Lepromina: su naturaleza y su relación con la reacción clásica de Mitsuda. Leprosy in india XIII, 1941, 81.

67.- BASOMBRIO (G.) JONQUIERES (E.); SANCHEZ CABALLERO (H.J.): Test de Mitsudas con Leprominas de Floch. Leprología (I) 20, 1956, 151-155.

68.- KINEAR BROWN (J.): A modification of the Lepromin test. Leprosy Review 29, 1958, 184-196.

69.- CHAUSSINAND (R.): A propos de l'utilization d'antigene dilué pour l' epreuve a la Lepromine. Bel. Serv. Sande Publ. 3. 1956, 179-184.

NOTA:

A lo largo del año 1970, se han continuado los Cursillos de Formación Básica Leprológica para Médicos de Asistencia Pública Domiciliaria, habiendo asistido a ellos:

Primer Grupo: del 6 al 12 de Abril.

D. Tomás Sánchez Moreno, de Motril (Granada)
D. Nicolás Fajardo Castro, de la Herradura (Granada.)
D. Manuel Alcalá Alejo, de Villanueva del Arzobispo (Jaén).
D. José Yagüe Fernández, de Guaro (Málaga).

Segundo Grupo: del 20 al 26 de Abril.

D. Victoriano Eloza Triguero, de Riogordo (Málaga).
D. Félix Braceras Martínez, de Isla Cristina (Huelva)
D. Emilio Vilaseca Vilaseca, de Coín (Málaga).
D. Enrique Prieto Toubes, de Punta-Umbria (Huelva)
D. Antonio Diaz Sosa, de Lepe (Huelva).
D. Ruben-Angel García Calvo, de Santiago del Campo (Cáceres).
D. Vicente Alcaraz Ortega, de Alozáina (Málaga).

Tercer Grupo del 11 al 17 de Mayo.

D. José-Antonio Abellán Ambél, de Peñalsordo (Badajoz).
D. Juan-Luis Merino Cano, de Granja de Torrehermo-

SANATORIO S. FCO. DE BORJA
BIBLIOTECA
FONTILLES
(VALENCIA)
ESPAÑA

sa (Badajoz).
D. José-Andrés González Iglesia, de Castilblanco (Badajoz).
D. José Alonso Ortiz, de Herrera del Duque (Badajoz).
D. Serafín López Conde, de Helechal (Badajoz).
D. Francisco Camacho Rodríguez, de Orgiva (Granada).

Cuarto Grupo: del 1 al 7 de Junio.

D. Francisco Martínez Torro, de Nijar (Almería).
D. Diego Salinas Valero, de Abrucena (Almería)
D. Saturnino Aguilar García, de Medina de las Torres (Badajoz).
D. Domingo Pardo Rodríguez, de Iznalloz (Granada)

Quinto Grupo: del 21 al 27 de Septiembre.

D. Aurelio Cruz Martínez, de Pontones (Jaén).
D. Eutimio Tercero Calamardo, de Baeza (Jaén).

La Dirección y el Personal Técnico-Aministrativo del Centro, agradecen a todos ellos su comportamiento, y la comprensión ante las deficiencias que puedan haber surgido; por mi parte, agradezco profundamente el interés demostrado por los problemas leprológicos.

Amancer de una labor . . .

Si en el correr de todos los tiempos se ha refraneado y tratado de dar "al César lo que es del César", ahora, aquí, en este Sanatorio de Trillo, vamos y queremos dar lo que una entidad comercial merece.

Por lo menós vamos a testimoniarlo, vamos a constatar que hemos sido librados de una preocupación con varias agradables soluciones a problemas de cuesta arriba.

Ya ha llegado la hora tan maravillosa de que el enfermo de lepra no pase por la vida con pena y sin gloria; ha llegado, porque terceras personas, que en este caso que nos ocupa son primerísimas, nos miran y alarganmanos,nos abren corazones llenos, abarrotados, de comprensión, y nosotros tan contentos tan estimulados. A nadie le amarga un dulce y menos a nosotros que siempre hemos suspirado por ser tratados sin caramelos y sin conmiseración; simplemente como usted, como aquel, como cualquiera que incube en su conciencia el respeto y el amor a los demás.

Sin faraláes, sin campanillas, una entidad comercial nos ha regalado una cafetería. Así como suena: toda una cafetería moderna, ya inagurada con profusión de alegría y otras muchas cosas. Y además nos obsequió con un lavadero y taller de planchado estu-

pendamente equipado para trabajar y aprender.

Es por eso que a los "Cesares" de esta razón social le damos nuestra parte encerrada en esas dos palabras que tanto dicen en tan poco: mnchas gracias.

Y gracias por esas primeras piedras en pro de la rehabilitación social del enfermo de lepra. Ya se han puesto muchas piedras y es de confiar y esperamos que el edificio comunal de la vuelta al trabajo, a los hogáres, a la vida, sea culminado y ponga en lo más alto la bandera como final de una **Obra**, la de D. Benigno Pérez Pérez en su loable empeño de conseguir para nosotros una vida mejor, que equivale al igual por igual de cualquier vecino de España.

No dejen solos a esta sociedad comercial ni a los señores que nos favorecen con su palabra, su ánimo y su lucha con tal de hacernos sociales, para que con su ejemplo de rehabilitación acudan colaboradores dispuestos a entregarse por esta causa y se logre hacer comprender la verdad que se esgrime extendiéndola por todos los caminos y pueblos que nos desconocen por falta de formación a este respecto.

Porque el hacer bien, es hacer Patria a cualquier nivel, a cualquier precio, si se logra, que se logrará, la reintegración social y humana a la misma Patria, a su seno más entrañable de los enfermos.

Ya lo saben: tenemos una cafetería. Tenemos

un lavadero y taller de planchado. Tenemos el apoyo desinteresado y fiel de unos señores que por encima de todo desean vernos libres de prejuicios y justificados complejos, y esperan tener la seguridad de que ustedes pondrán su granito de arena en esta gran campaña con la objetividad limpia y con la satisfacción de un deber que destierre y destruya para siempre esa leyenda negra que le hace la vida imposible a unas personas que estan en condiciones de convivir en sociedad; porque Dios así lo quiere, porque la Ciencia así lo avala y porque la lepra ya es curable.

A todos y por todo, muchas gracias.

Emilio Laureiro Isán

RESIDENTE DEL SANATORIO NACIONAL TRILLO (GUADALAJARA)

ERRATAS

PAGINA	DICE	DEBE DECIR
5	entra	entrar
9	de lucha	de la lucha
11	orietándolas	orientándolas
14	lepromatoso	lepromatosa
16	énicos	étnicos
19	ne	en
26	itradérmica	intradérmica
26	todavaí	todavía
43	leproimna	lepromina
57	Amancer	Amanecer