

55 11222



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

7  
2ef.

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA  
DIRECCION GENERAL DE REHABILITACION

CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA DE REHABILITACION

ALTERACIONES FISICAS  
EN PACIENTES CON LEPRO

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

QUE PRESENTA EL MEDICO CIRUJANO  
ALFREDO SUAREZ PATIÑO  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA DE REHABILITACION

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.



2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A G R A D E C I M I E N T O S

(A mis Maestros)

Al DR. Luis Guillermo Ibarra I.  
por la oportunidad que me brindó  
para cursar ésta especiali--  
dad.

Y por la gran asesoría prestada  
para la realización de éste traba  
bajo.

Al Dr. Rafael Morado Gutierrez

A la Dra. Ma. de los Angeles--  
Barbosa V.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

R E C O N O C I M I E N T O S

AL : DR. EDUARDO CASTRO  
DERMATOLEPROLOGO  
MEDICO ADSCRITO  
DEL CENTRO DERMATOLOGICO  
LADISLAO DE LA PASCUA.

A LA : DRA. OBDULIA RODRIGUEZ  
DIRECTORA DEL CENTRO ;  
DERMATOLOGICO LADISLAO LA PASCUA  
POR LAS FACILIDADES BRINDADAS.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## I N D I C E

- 1.- INTRODUCCION.
- 2.- ANTECEDENTES.
  - a).- Etiología.
  - b).- Epidemiología.
  - c).- Clasificación.
  - d).- Cuadro Clínico.
  - e).- Diagnóstico.
  - f).- Diagnóstico Diferencial.
  - g).- Tratamiento.
  - h).- Daño nervioso en la lepra.
  - i).- Deformidades en manos.
  - j).- Tratamiento en manos.
  - k).- Deformidades en el pie.
  - h).- Cuidado de los pies.
- 3.- MATERIAL Y METODOS.
- 4.- DISCUSION.
- 5.- RESUMEN.
- 6.- REFERENCIAS.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## I N T R O D U C C I O N

"La lepra es una enfermedad infecciosa crónica, causada por *Micobacterium leprae*, que ataca de manera principal piel y nervios periféricos, aunque en su forma maligna es de hecho una infección general" (Latapí) .

Ayer era símbolo de todos los horrores y sufrimientos y se creía -- que la lepra era muy contagiosa y un temor exagerado se transmitió a través de generaciones. Hoy se sabe que solo se trasmite por contacto íntimo y prolongado con casos infectantes bacilíferos y nunca de manera incidental o fortuita, aunando ésto a una predisposición hereditaria.

Esta enfermedad es eminentemente rural, pero cada vez es más urbana debido a la pobreza del campo y a la industrialización de las ciudades - y aunque nuestro país posee las condiciones apropiadas para el desarrollo de la lepra, ésta ha quedado generalmente fuera de los programas de Rehabilitación.

Las secuelas de la lepra en los miembros superiores y en los infe-- riores producen diversos grados de limitación en las actividades de la -- vida diaria. No contamos con datos sobre la distribución topográfica de las secuelas, así como tampoco el grado de estas y la limitación que en - un momento dado estarían produciendo en las actividades de la vida diaria del paciente.

Dado lo anterior, éste estudio se orientará hacia la valorización -- clínica de las deficiencias físicas y las incapacidades producidas en los enfermos de lepra, y así de ésta manera estar en condiciones posteriormen-- te de proponer un tratamiento de Rehabilitación adecuado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANTECEDENTES :

La lepra es una enfermedad relativamente nueva en México , ya que --  
fué traída hace cuatro siglos en la época colonial por los conquistadores  
españoles y reforzada después por las relaciones de la colonia con el ---  
Oriente. Se ha extendido lentamente sobre todo en el centro y occidente-  
del país, donde afecta principalmente a Sinaloa, Jalisco, Colima, Guana---  
juato, Michoacán, Querétaro y el Distrito Federal. Otros focos de cierta  
importancia están en el noroeste: Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y en  
la península de Yucatañ.

Se sabe que es muy antigua, así con los datos que existen que fué conoci-  
da primeramente en Egipto y Oriente (Mesopotamia e India), más tarde en -  
China y Japón, extendiéndose finalmente a Europa y Africa y posteriormen-  
te a América.

Los datos más antiguos acerca de la lepra, se encuentran en los pa--  
piros egipcios descubiertos por Brugsch (4 600 años a. de C.).

Una buena parte del prejuicio que todavía existe sobre este padeci--  
miento se debe al concepto vertido en la Biblia; como enfermedad-pecado -  
castigo divino, enfermedad impura o inmundicia.

Los primeros hospitales para enfermos de lepra ya son mencionados --  
desde los primeros siglos de nuestra era, Gregorio de Tours en el año ---  
560 ya los menciona con el nombre de leprodochia. Es en 1037 cuando fun-  
dó la primera leprosería propiamente dicha por Ruy Diaz de Vivar en Pa---  
lencia, Extremadura, España. Estos lugares que en un principio estaban -  
a cargo de religiosos tenían la función de aislar a los enfermos en quan-  
to eran denunciados a las autoridades como sospechosos, durante siglos --  
las leproserías constituyeron unicamente lugares de depósito y aislamien-  
to de los enfermos.

Es en el siglo XVI cuando aparecen los primeros hospitales genera---  
les especializados en lepra y en otras enfermedades contagiosas.

En México Hernán Cortés erigió el primer hospital al que denominó -  
San Lázaro, en donde fueron aislados estos enfermos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Posteriormente éste Hospital que había sido fundado en 1521, en --- 1837 el Dr. Ladislao de la Pascua se convierte en su director al que le siguió el Dr. Rafael Lucio, arbo<sup>s</sup> destacados médicos por sus brillantes - conocimientos en la lepra.

El 12 de agosto de 1862 se clausura este hospital y los enfermos -- son trasladados al Hospital de San Pablo (actualmente el Hospital Juárez--- rez) el cual ofreció pésimas condiciones para los enfermos. En 1915 los enfermos fueron trasladados al Hospital General en el pabellón 27-B en - donde por no existir personal preparado tenían que curarse mutuamente,-- 23 años después fué clausurado el pabellón y los pacientes pasaron al -- Lazareto Militar de Tlalpan.

En 1930 se promulgó el reglamento Federal de Profilaxis de la Lepra en el cual se establecía:

Realizar o levantar cada 5 años censos numéricos de lepra en toda - la República.

La existencia de dispensarios antileprosos en los lugares de mayor- endemia.

Aislamiento de los pacientes infectantes e instalación de leprose-- rías.

Aislamiento de los hijos de estos enfermos, sujetos a vigilancia sa- nitaria por un tiempo no menor de 5 años o en su defecto, reclusión en - asilos especiales.

Prohibición de profesiones, oficios u ocupaciones diversas.

Se inicia la construcción de dispensarios y en 1938 había 21.

El 28 de enero de 1936 se construyó la leprosería de Zoquiapam,---- ("Zoquitl" lodo y "Apam" sobre).

El 2 de enero de 1937 se establece el dispensario Dr. Ladislao de la Pascua y se encarga de la dirección del mismo al Dr. Fernando Latapí.

El 15 de abril de 1938 se ignagura el Hogar Infantil "Damián de --- Vebster" para aislar a los hijos sanos de los enfermos siendo vigilados- periódicamente por el Dr. Latapí.

El 16 de diciembre de 1946 se inicia el tratamiento sulfónico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



En 1948, se funda en la Cd. de Mexico la Asociación Mexicana de Acción Contra la lepra, Asociación Civil (A.M.A.L.A.C) Organismo que hasta el momento actual sigue trabajando en su finalidad.

En 1955, es derogado oficialmente el Reglamento Federal de Profilaxis de la Lepra de 1930 por reconocersele como anacrónico, drástico e impráctico.

En 1960 se inicia el program para el control de las enfermedades --- crónicas de la piel, dirigido por el Dr. Fernando Latapí y Cols., por medio de brigadas móviles, constituidas por un médico, una enfermera y un - vehículo en el cual se desplazaban estos a las zonas endémicas.

En 1978 se realiza en la Cd. de México el XI Congreso Internacional de la lepra al cual asistieron congresistas de 80 países.

## ETIOLOGIA :

El agente causal de la lepra fué descubierto en 1868 por Armauer--- Hansen, quien lo describió en 1873 y lo nombró *Bacillus leprae*, ha recibido otros nombres como; *Cocothrix leprae*, Bacilo de Hansen, etc. Es en 1931 cuando la Sociedad Mexicana de Bacteriologistas, en Manila, decide llamarle; *Micobacterium Leprae*.

El *Micobacterium leprae* pertenece a la división de las Esquistozofitas, clase de los Esquizomicetos, orden de los actinomicetales, familia de las Micobacteriaceas, género *Micobacterium*.

Con respecto al cultivo de bacilo, todos los intentos realizados -- hasta ahora han fracasado.

La inoculación fué realizada existosamente hasta 1960, en que Shepard logró inocularlo en la almohadilla plantar del ratón blanco, observando multiplicación bacilar entre los 6-8 meses, pero unicamente en el sitio de la inoculación. No es sino hasta 1973 en que Kirchheimer y --- Stoors realizaron la inoculación en el armadillo de 9 bandas, con bacilos de casos de lepra lepromatosa no tratados, produciendo a los 14 meses una infección sistémica en el animal que incluso involucraba pulmón y sistema nervioso central, órganos respetados en el humano.

La vía de penetración se desconoce con exactitud, aunque la mucosa nasal ha sido invocada desde la antigüedad y aunque existen numerosos -- estudios que no lo confirman se sigue considerando la principal puerta -- de entrada el *Micobacterium Leprae*. La entrada a través de los órganos genitales también ha sido postulada y aceptada por algunos autores ---- (Wilson, White, Mac Namara, etc.) sin embargo estos órganos se afectan -- en período terminal y además la lepra conyugal es rara (1-3%).

## E P I D E M I O L O G I A:

La patogenicidad del *Micobacterium leprae* es baja, ya que su índice de contagiosidad es escaso, tomando en cuenta de que el paciente infectante emite constantemente bacilos, tanto por vía cutánea como por vía respiratoria. En la piel (Hanks) ha encontrado que un cm<sup>3</sup> tiene 7000 millones de bacilos; Schaffer refiere que por medio de las gotitas de Pflüger, 200.000 bacilos en 10 minutos en un radio de un metro.

Se observa un predominio del sexo masculino de 2:1 esto se atribuye por parte de algunos autores por factores endocrinos y según otros por mayor exposición.

Los leprólogos están de acuerdo en que aparece en las primeras décadas de la vida.

Todas las razas pueden ser afectadas por la enfermedad. En cuanto a formas clínicas, en la raza negra hay predominio de la lepra tuberculoides.

La inmunidad natural del individuo juega un papel muy importante, ya que de la población expuesta al contacto con enfermos de lepra, solo una pequeña proporción es susceptible de contraer la afección.

En cuanto al medio ambiente: sus diversos factores tales como el clima, la altura, no son determinantes.

Uno de los factores más importantes para la producción o no de la lepra; son los factores socio-económicos e higiénicos los cuales podemos resumir en "pobreza" (la lepra es una enfermedad de la pobreza, por tal razón no ha podido sobrevivir en los países desarrollados y, en realidad en ningún otro lugar en donde la pobreza no existe).

Distribución mundial de la lepra:

La OMS ha calculado alrededor de 10 786 000 casos de lepra de los cuales 3 872 000 cursaban con incapacidades de distintos tipos, contando las anestias leprosas. El total se repartía entre los distintos continentes como sigue: África 3 868 000; América 358 000; Asia 6 475 000; Europa 52 000; Oceanía 33 000.

La población de las zonas con una prevalencia de casos de lepra ----

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

igual o superior al 0.5 por mil se calculaba en el 70 en 2097 millones de personas, entre las que se preveían alrededor de 995 000 casos nuevos. -- Estas cifras, dadas con toda la reserva del caso, indican la magnitud del problema que plantea la lepra en el mundo.

En la República Mexicana, en los últimos 50 años (1930-1979) se registraron 32 075 enfermos.

Los estados con mayor morbilidad en 1979 fueron; Sinaloa, Jalisco, --- Guanajuato, Michoacán y Colima, ya que cuentan con mayor número de enfermos en registro activo: 10 155 o sea el 66.6% de todo el país.

En el país predominan las formas abiertas de la lepra. En 1979 su -- distribución era la siguiente: Lepra Lepromatosa 52.7% (346 individuos), - lepra tuberculoide 15.2% (100 individuos), lepra dimorfa 6.2% (41) y formas indeterminadas 25.9% (170).

En cuanto a la edad, el 9.3% (613) eran mayores de 15 años y el 6.7% (44) tenían 15 años menos.

Foco: Se dice del lugar donde se adquirió la enfermedad el cual generalmente corresponde a una zona endémica.

Foco Occidental y Central: Sonora, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima-Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Guanajuato y D.F.

Foco Nororiental: Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.

Foco Peninsular: Yucatán y Campeche.

## CLASIFICACION :

Esta se establece en 1935, en Madrid (VI Congreso Internacional de la lepra).

Existen dos clases de lepra originadas por el mismo bacilo y determinadas solamente por la presencia o ausencia de un estado de resistencia en el organismo invadido. Estos dos tipos polares son; el lepromatoso y el tuberculoide. Además existen el grupo de casos Indeterminados que no corresponden aparentemente a ninguno de los dos tipos, pero que en realidad son casos incipientes, estos con el tiempo se definen y se vuelven francamente tuberculoides y con más frecuencia lepromatosos. El grupo de los -- llamados Dimorfos en los cuales se encuentran caracteres clínicos e histológicos de ambos tipos fundamentales al mismo tiempo. Para fines prácticos estos deben ser considerados como lepromatosos y manejarse como tales. Además existen subdivisiones de los grupos como son : Lepromatosa

- a).- Lepra lepromatosa nodular.
- b).- Lepra lepromatosa difusa. Tuberculoide
- a).- Lepra Tuberculoide reaccional.
- b).- Lepra Tuberculoide fija.

## CUADRO CLINICO :

Modo de principio.- El verdadero principio no se conoce aunque se sabe que la incubación no es tan lenta como se creía ya que en ocasiones es apenas de algunos mese o años. Los primeros signos son muchas veces, una mancha hipocrómica y anestésica y alguna otras veces atrofia de interoseos y lumbricales, sobretodo los correspondientes al cubital, manifestados por una separación del meñique de los demás dedos de la mano.

Lepra lepromatosa;

Es de tipo progresivo, trasmisible y que no cura espontáneamente -- (o sea sin tratamiento sulfónico) clinicamente, tiende a invadir en forma extensa la piel y las mucosas en forma de nódulos o de infiltración difusa, invade también los nervios periféricos y casi todos los órganos en los cuales está presente el sistema reticuloendotelial. Bacteriológicamente se caracteriza por la presencia de abundantes *Mycobacterium leprae* en lesiones cutáneas y mucosa nasal. Inmunologicamente por una resistencia disminuida y aún ausente, comprobada por el empeoramiento progresivo y por la reacción negativa a la lepromina.

Se describen en la actualidad dos formas de la lepra lepromatos:

La Nodular y La Difusa.

Lepromatosis Nodular.-

Esta caracterizaa por el nódulo lepromatoso, que sin embargo puede ser precedido o acompañado de otras lesiones circunscritas (Medina), como manchas eritematosas hipocrómicas o lesiones foliculares. Los Nódulos y las manchas aparecen en cualquier parte del cuerpo pero de preferencia en la cara y en los miembros (donde predominene las caras de extensión). Los nódulos en las fases avanzadas se ulceran y se infectan secundariamente, y los libros hablan de la famosa fscies "LEONINA".

Hay renitis crónica, se considera que es por infección secundaria, perforación del tabique y deformación nasal semejante a la que se veía en la sífilis tardía, y lesiones oculares que conducían a la ceguera. Puede haber tambien neuritis periféricas, y presentarse también la reacción leprosa (se describirá después).

#### Lepromatosis difusa.-

Esta forma está caracterizada por una infiltración difusa más o menos generalizada que da en la cara el aspecto de mixedema o de "buena salud". En las extremidades, en vez del aspecto "jugoso" la piel está seca y anhidrótica, y la región adormecida, hay rinitis destructiva, invasión sistemática y marcha progresiva más rápida que en la nodular, la caída completa de cejas y pestañas sin presencia de nódulos es característica. Después de los primeros años insidiosos de la enfermedad aparecen brotes de manchas rojas y dolorosas primero congestivas y después purpúricas y necróticas que trae úlceraciones e infecciones secundarias que son debidas a vascularitis múltiples.

#### Lepra Tuberculoide.-

Es el tipo regresivo, no trasmisible y espontáneamente curable. En sus lesiones de piel y nervio hay ausencia del bacilo de Hansen. El paciente tiene un estado de resistencia que lo lleva a la curación espontánea.

Hay dos formas de la lepra tuberculoide, la fija y la reaccional ó aguda.

#### Tuberculoide fija.-

Lesión única, a veces diseminadas pero asimétricas, se ven principalmente en párpados, mejillas, regiones gluteas, palmas y plantas. Son variables en tamaño y forma, la cual es frecuentemente anular. Su color es rojo amarillento.

#### Tuberculosis reaccional.-

Aparece en forma de grandes placas con trastornos de la sensibilidad, aparece en forma explosiva, sobre todo en la mujer, pocos días después del parto. Siempre en distribución asimétrica. A veces son afectados al mismo tiempo los nervios periféricos, lo cual puede dejar las conocidas secuelas. Por lo común es un único brote que desaparece a las pocas semanas toda la enfermedad.

#### Casos indertemidados.-

Clinicamente afectan piel y nervios periféricos. Bacteriologicamente no hay bacilos y presenta histopatologicamente una estructura inflamatoria no específica, y la reacción a la lepromina, es decir su resis-

tencia, puede ser positiva o negativa.

La sintomatología puede estar reducida a la presencia de una o varias manchas hipocrómicas anestésicas. Estos casos también pueden acompañarse de neuritis y sus secuelas.

Casos dimorfos.

Tiene características al mismo tiempo del tipo lepromatoso y de tuberculoide, pero para fines prácticos deben tomarse como lepromatosos "disfrazados" ya que generalmente evolucionan hacia el tipo L.

Clinicamente se encuentran afectados piel y nervios periféricos. Bacteriologicamente hay presencia de bacilos. Inmunologicamente por lo común, no hay resistencia a la enfermedad.

Las lesiones a veces se parecen a las de la tuberculoide reaccional pero son más numerosas y simétricas.

Reacción Leprosa.-

Se presenta en el tipo lepromatoso y es de gran importancia, ya que puede ser agudo o subagudo con síntomas generales. Su principio es brusco e inicia con; malestar general, cefalea, astenia, adinamia, fiebre moderada, astralgias, milagias, etc. Posteriormente pueden presentarse problemas en piel del tipo eritema nudoso o eritema polimorfo.

La etiopatogenia de la reacción no está definida; se invocan numerosos factores que desencadenan su aparición; como son, los cambios de clima, estados emocionales, infecciones intercurrentes así como la ingestión de drogas, como los yoduros y hasta las mismas sulfonas.

Estos episodios agudos pueden durar días o semana o meses y, en algunos casos aparecer solo en una ocasión; mientras que en otros aparecen con cierta frecuencia y en algunos más se presentaran en la forma de reacción subclínica.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## DIAGNOSTICO :

Laboratorio y exámenes complementarios.-

Esta clase de datos se usan con mayor frecuencia para la seguridad en la clasificación del caso, a veces para confirmar el diagnóstico y en ocasiones para complementar el estudio del paciente.

a).- Baciloscopia.- Se recomienda como estudio sistemático. Y se prefiere la búsqueda en las lesiones cutáneas, las cuales se puncionan o se cortan superficialmente, con la serosidad se hacen frotis que se colorean con la técnica de Ziehl-Neelsen. Los casos nodulares y difusos dan baciloscopia positiva mientras que los demás la dan negativa.

b).- Histopatología.- Sobre todo para la clasificación del caso y para el control del tratamiento. Este debe ser realizado por un patólogo que también sea dermatoleprologo, ya que sin este último requisito puede haber errores de importancia.

c).- Leprominorreacción.- Se trata de una intrademorreacción que se practica con la misma técnica que el Mantoux. No debe usarse para el diagnóstico es útil para la clasificación del caso y para el estudio inmunológico de los contactos.

En la práctica se emplea un antiguo tosco que es la lepromina integral, la parte activa es el bacilo mismo, muerto por calor, la lectura de la prueba es a las tres semanas (reacción de Mitsuda) se considera franca positiva si hay un nódulo mayor de 5 mm y negativa si es menor.

Otros exámenes; La sedimentación globular está acelerada y más toda vía si están en estado de reacción.

Las reacciones serológicas para la sífilis son positivas en los casos lepromatosos.

El diagnóstico de la lepra, como el de muchas enfermedades se basa en la clínica fundamentalmente, en la experiencia del médico adquirida después de haber conocido y estudiado un número suficiente de enfermos Hansenianos.

Diagnóstico diferencial: Con la sífilis, por las reacciones positivas, aunque sus manifestaciones clínicas son diferentes.

La dermatitis solar; se parece a la L. Nodular aunque aquí hay prurito.  
Paludismo, tifoidea o colagenosis, ante un estado de reacción leprosa.

## TRATAMIENTO :

Antes de 1941 no existía un tratamiento específico para y era usado el aceite de Chaulmoogra que sólo empeoraba los casos y al cual el Dr. Latapí llamó "el fraude mayor de los siglos". Los casos lepromatosos vivían una muerte lenta y la terapéutica se reducía al tratamiento general (sintomático y psicoterápico).

En 1941, Faget, en el Sanatorio de Carville E.U. empleó por primera vez el Promin (sulfona compleja) por vía intravenosa. En 1948 comenzó a ser usada la DDS (diaminodimetil-sulfona).

La DDS se administra por vía bucal en comprimidos de 100 mg, de los cuales se da la cuarta parte al principio, después la mitad y a veces todo el comprimido. El Dr. Latapí prefiere no pasar de los 50 mg, con los cuales obtiene buenos resultados y menor incidencia de la reacción leprosa.

La mejoría es relativamente rápida, y se llega aunque lentamente a la curación clínica. El medicamento es bacteriostático y, si se suspende se arriesga a la aparición de recaídas. Es de bajo costo, inocuo y de fácil administración. Los efectos colaterales propiamente dichos de las sulfonas no existen .

### La reacción leprosa.-

Es un verdadero problema en el manejo terapéutico del enfermo ya que ésta no tiene tratamiento específico y multitud de drogas pueden mejorarla o no, desde la aspirina hasta los últimos corticoides han sido empleadas, también las cloroquinas y hasta transfusiones sanguíneas pequeñas.

La talidomía (en el tratamiento de la reacción leprosa).

Esta se utiliza con dosis iniciales de entre 200 y 400 mg, sosteniendo esta dosis determinado número de días y después bajando hasta 50 mg. diarios como dosis de mantenimiento durante un tiempo variable. A diferencia de los corticoides, cuando después de un tiempo se ha suspendido la talidomida, no hay rebote, pero en algunos casos ha vuelto a aparecer la reacción leprosa, pero en general no hay inconveniente en prolongar indefinidamente la talidomía, ya que en general no hay efectos secunda-

rias de importancia.

Los corticosteroides.- (los principios para tratar la reacción leprosa).

Reacción reversa.- Es un estadio transitorio de la respuesta inmune, la cual inicia súbitamente pero cae lentamente en semanas o meses. Los corticosteroides deben por consiguiente ser empleados en un inicio a dosis altas (tales como la prednisolona 30 mg. diariamente) y gradualmente disminuirlos en el curso de semana o meses.

Eritema nudoso leproso.- La reacción usualmente toma la forma de episodios agudos de duración de alrededor de dos semanas con reacción con períodos libres entre ellos. Los corticosteroides deben por consiguiente ser empleados en cursos repetidos de alrededor de dos semanas cada curso debe ser rápidamente disminuido (prednisona 20-30 mg. diariamente).

Neuritis.- En la ausencia de reacción de piel, la neuritis debe ser considerada como una manifestación de reacción en el nervio, y tratada apropiadamente como la reacción de piel, si se demora el tratamiento esteroideo, los resultados obtenidos son menos satisfactorios.

Los pacientes con eritema nudoso leproso que requieren frecuentemente, cursos casi continuos de corticosteroides por periodos de meses deben recibir continuamente clofazimina y/o talidomida. Estas drogas pueden hacer posible el reducir o descontinuar el uso de los corticosteroides.

En ambos, en la reacción reversa y en el eritema nudoso leproso los corticosteroides deben ser ajustados a la severidad de la reacción.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Daño nervioso en lepra;

A menudo muchas de las características clínicas de la enfermedad son debidas al daño tisular local, como un resultado de los intentos del huesped para eliminar el microorganismo. *Micobacterium leprae* requiere de la integridad de la inmunidad celular para su eliminación y esto puede causar extenso daño tisular, conduciendo a las manifestaciones clínicas de la enfermedad. La interacción entre los anticuerpos humorales y los antígenos derivados del microorganismo pueden causar daño tisular, aunque los anticuerpos son incapaces para eliminar al microorganismo.

El daño nervioso en la lepra es reconocido más fácil histologicamente funcionalmente, ya que, debido al traslado de fibras de otro nervio en el campo, hasta el 30% de fibras deben ser destruidas antes de que disminuya la sensación en el área, y pueda además ser reconocida, el daño ocurre más facilmente en la lepra tuberculoide que en la lepromatosa.

*Micobacterium leprae* es el único organismo que se sabe que parasita la célula de Schwan.

En un estudio de Antia y cols. llevado a cabo en el nervio radial cutáneo y nervios ciáticos de ratones infectados, hubo cambios significativos:

- a0.- Las lesiones más tempranas fueron encontradas en las fibras no --- mielinizadas y sus células de Schwan.
- b).- Las células de Shwan de las fibras no mielinizadas fueron las más tempranas en albergar el bacilo.
- c).- Desmielinización segmentaria observada por microscopio electrónico y fué restringida principalmente a la pequeñas fibras mielinizadas en los estadios tempranos de la lepra lepromatosa y la tuberculoide.
- d).- La degeneración axonal fué mínima y restringida a los nervios que mostraron evidencia de infiltración celular, y en los más avanzados estadios de la lepra tuberculoide.
- e).- Las grandes fibras mielinizadas no fueron afectadas hasta en estadios tardíos de la enfermedad.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- f).- Los histogramas revelaron la pérdida selectiva de las fibras medianas y pequeñas. En realidad el daño actual a las fibras pequeñas es mucho mayor que la revelada por estos histogramas dada la intensidad actividad de remielinización, un gran porcentaje son unidades regeneradas.
- g).- Las células perineuriales revelaron un marcado engrosamiento de su membrana basal seguido por un incremento de su colágeno perineurial.
- h).- Las células endoteliales mostraron proliferación así como engrosamiento de su membrana de base.
- i).- Hay un ligero incremento en el colágeno endoneurial.

Las deformidades y la ulceración de las extremidades es el cuadro que comúnmente tenemos en mente del leproso. La inclusión de los troncos nerviosos periféricos y su daño subsiguiente por la enfermedad es la causa de esas importantes características estigmatizantes e incapacitantes de la lepra.

Una vez que el daño nervioso es irreversible, la pérdida sensitiva lleva a la ulceración, pérdida del uso de la extremidad. La pérdida de la potencia muscular resulta en incapacidad para el uso de la mano o el pulgar. La sensación juega no solo un gran papel de protección, sino también monitoreando y ejecutando exitosamente los intrincados movimientos de la mano en las actividades de la vida diaria.

Tenemos que los nervios más afectados son los siguientes:

- 1.- En miembros superiores
  - a).- El cubital en la proximidad del codo
  - b).- El mediano en la proximidad de la muñeca
  - c).- El radial en el canal de torsión del húmero (raro)
- 2.- En miembros inferiores
  - a).- El tibial posterior en la proximidad del maleolo interno
  - b).- El ciático popliteo externo a nivel de la cabeza del peroné
- 3.- En cara

Las ramas del nervio facial a nivel del arco cigomático.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La mayoría de las localizaciones anteriormente mencionadas presentan las siguientes características:

- 1.- Situación superficial
- 2.- Gran exposición a traumatismo y presiones
- 3.- Proximidad a huesos y tendones
- 4.- Propensión a las distensiones causadas por los movimientos articulares
- 5.- Presencia de fajas fibrosas y túneles en las zonas del punto de lesión
- 6.- Temperatura inferior a la del cuerpo.

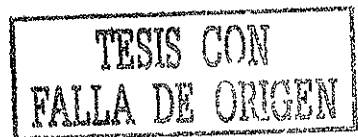
Deformidades en mano:

Los mecanismos por los que la lepra provoca directamente las deformidades en mano son dos:

- a).- Parálisis de los nervios motores de músculos extrínsecos de la mano que da generalmente lugar a una mano en garra, y parálisis de los músculos intrínsecos de la mano, dando como consecuencia importante la pérdida de la abducción y de la oponencia del pulgar.
- b).- Lesión directa de la mano por infiltración de sus tejidos en la fase de reacción. Aquí la inflamación cutánea y subcutánea puede ir seguida de la formación de tejido cicatrizial, con las consiguientes retracciones que limitan los movimientos de las cápsulas articulares subyacentes y de los tendones superficiales.

La lepra provoca deformidades indirectamente debido a:

La falta de tratamiento o descuido de las lesiones de las extremidades cuya inervación motora o sensitiva está alterada: por ejemplo: La retracción de la piel en las superficies de flexión de los dedos parálizados. La retracción del pliegue interdigital del pulgar. Y las lesiones o la mutilación de los dedos a consecuencia de heridas, infecciones, imposibilidad de ejercer una presión regular en toda la superficie de la mano o esfuerzos excesivos e inadvertidos por la anestesia de los dedos.



Tratamiento en las manos;

Las manos hipo o anestésicas pueden ser dañadas especialmente por calor; por ejemplo: por cigarrillos, por fuego, por agua caliente y por el roce con ollas calientes en la cocina, al tomar bebidas calientes en tazas, vasos, así como las manos también pueden ser dañadas por fricción-- cuando se utilizan instrumentos ásperos o por cortes. Es conveniente--- preguntar al paciente de estos peligros de las manos, cuáles existen en su comunidad.

Cada mano con parálisis del cubital o combinada con la del mediano; esta en riesgo de desarrollar rigidez articular, además de los dedos en garra y pérdida de la oposición del pulgar.

Aunque por ahora los pacientes leproso no tienen acceso a los servicios de rehabilitación, no obstante es posible mantener esas manos pa- ralizadas en buenas condiciones, para mantenerlas libres de ulceraciones y de infecciones y mantenerlas móviles y suaves, permanecer además con - un mejor aspecto y ser más adecuadas para el trabajo.

Cada tarde meter manos y pies en agua jabonosa y enjuagar bien por 20 minutos y aún con las manos y pies mojados, masajes de aceite o vase- lina (el aceite tiene un efecto lubricante sobre la piel seca y aneste- siada, y el masaje facilita la movilización de las articulaciones semi- rígidas por la inmovilidad, estimulando al mismo tiempo la circulación.

Posteriormente realizar los ejercicios en manos; objetivos.

- 1.- Prevenir rigideces en las manos móviles y en las manos paralizadas.
- 2.- Superar la rigidez establecida y prevenir más rigidez en las manos ya contracturadas.

Los ejercicios pueden ser hechos sobre una mesa con un buen almoha- dillado. O el paciente puede tomar su mano sobre un muslo y hacerlo de esta manera.

- a).- Para las manos móviles los ejercicios deben ser hechos por 5 minu- tos 2 veces al día.



b).- Para las manos rígidas (o con algunas rigideces) los ejercicios deben ser hechos tres veces al día por 15 minutos cada vez.

Es buena idea hacer de estos ejercicios una parte del baño.

Ejercicios para la mano móvil;

Para el daño del nervio cubital; (garra de los dedos)

Mantener la mano firmemente presionada contra el muslo con los nudillos presionados hacia abajo con la otra mano. Entonces doblar y extender los dedos completamente. O mantener la mano firmemente presionada contra el muslo con las articulaciones de los nudillos flexionadas. Entonces flexionar y extender los dedos totalmente.

Para daño nervioso combinado mediano y cubital:

Primero hacer los ejercicios para el daño nervioso cubital entonces:

Poner su mano sobre el pulgar y la articulación de la muñeca.

Entonces doblar y extender la articulación del pulgar próxima a la uña'.

Ejercicios para la mano con rigidez:

Colocar la mano en el dorso contra el muslo. Mantener las articulaciones de los nudillos firmemente contra el muslo todo el tiempo. Entonces frotando los dedos extenderlos con la otra mano.

Coja al pulgar entre el pulgar y el dedo índice de la otra mano. Entonces frote y estire las articulaciones del pulgar extendiéndolas. Cada sesión de ejercicios es finalizada con los ejercicios para la mano inmóvil.

Hay que advertir al enfermo que esta operación debe hacerse con el máximo de cuidado (la extensión y la flexión) para evitar las posibles lesiones y las consiguientes cicatrices.

### Deformidades en pie

Con mucho la gran proporción de problemas del pie en los pacientes leproso no es debida directamente a la lepra. Esto es debido a la pérdida de la sensación la cual resulta de la lepra.

En algunos casos la lepra afecta directamente al pie.

La infiltración leprosa en el pie:

En la lepra lepromatosa y en la Borderline cualquiera de los tejidos del pie puede ser infiltrado. El pie puede estar edematoso y puede haber nódulos en la piel y bajo la piel. En este caso, la cosa importante es el tratamiento médico. Tratamiento antileproso, o en el caso de reacción leprosa, drogas antiinflamatorias y reposo. Afortunadamente el paciente es capaz de sentir dolor en este estadio de la enfermedad y él es muy cuidadoso acerca del uso de sus pies.

Los nervios de los pies en la lepra :

Hay dos lugares en los cuales los nervios afectados del pie comúnmente se paralizan. El primero es el nervio del tibial posterior, el cual se edematiza entre el punto de salida por la parte inferior de los músculos de la pantorrilla y su punto de división por detrás del maleolo interno, en donde se divide en el plantar interno y el plantar lateral. La parálisis del nervio en este punto causa pérdida de la sensación de toda la planta del pie y parálisis de los músculos intrínsecos del pie, resultando en la garra de los ortejos y debilidad del arco longitudinal del pie.

El segundo sitio más común de parálisis en el ciatico popliteo externo, en donde pasa alrededor del cuello del peroné. El nervio puede sentirse engrosado y edematoso a 2 pulgadas por arriba del cuello del peroné, por detrás de la parte lateral de la articulación de la rodilla. La parálisis del nervio ciatico popliteo externo resulta en pie péndulo y pérdida de la capacidad extensora de los ortejos, y también parálisis de los músculos peroneos. Así, los dorsiflexores y los evertores están paralizados, mientras que los flexores plantares y los invertores permanecen normales. La pérdida sensitiva de éste nervio no es significativa.

El mal perforante:

La lesión de origen trófico que más importancia tiene en la lepra es la que clínicamente se conoce como "mal perforantes plantar" La cual se debe a la alteración nerviosa.

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 a zonas bien delimitadas de la planta.

El factor principal es el efecto mecánico del deslizamiento de las presiones anormales a que está sometido el pie neuropático durante la marcha.

El enfermo privado de la sensación plantar pisa con frecuencia objetos afilados y puntiagudos y usa un calzado inadecuado, que puede producirle ampollas y cortaduras indoloras. No obstante todo esto, estas lesiones sólo se transforman en úlceras plantares, si el enfermo sigue andando mientras no están cicatrizadas. Estudios de Brand y Manley -- 1980, han demostrado claramente que la presión moderada repetida sobre los pies es la causa más común de ulceraciones plantares en el pie insensitivo.

Es opinión general que las lesiones plantares de los pies no deformados se localizan en 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.- La tuberosidades plantares del calcáneo.
- 4.- La cabeza de la primera falange del primer ortejo.
- 5.- Las falanges distales.

El cuidado de los pies:

Enseñanza: mañana y tarde a revisiar pies y manos. Si se encuentran



zonas hiperemicas en pies, el debe descansar el día siguiente. Lo mismo que en el tratamiento de las manos. El debe meter los pies en agua jabonosa por 20 minutos y después frotar con aceite los pies mientras estos estén aún mojados.

Lesión inicial y "flictena necrotica" ambas lesiones remiten en 10 a 12 días si se mantiene el pie en reposo absoluto. Al reanudar la --marcha conviene que el enfermo use un calzado de suela rígida para evitar nuevas lesiones.

Úlcera inicial. El tratamiento puede ser domiciliario y la terapéutica más sencilla es el reposo en cama por 4 semanas, ó si el enfermo esta en cama por 4 días, tiempo suficiente para reducir el edema y --suprimir la infección secundaria y usa después calzado de suela rígida --da.

Úlcera recidivante. La recidiva es una úlcera durante el trata --miento, ó la exploración de una gran úlcera con signos manifiestos de --infección ósea o destrucción extensa del tejido cutáneo, obliga a que --siempre que sea posible en estos casos a enviar al paciente a cirugía --reparadora.

#### Calzado de suela rígida :

Los zapatos son vitales en cualquier campaña para salvar los pies --de los leprosos. La función de los zapatos es la de proteger los pies --y extender el peso corporal sobre una buena suela con acojamiento en --los puntos de presión.

En la manufactura o en la reparación de los zapatos no deben ser --usados los clavos, así como zapatos deben ser unidos en sus diferentes --partes mediante adhesivos. Adecuar una plantilla de hule espesa o hule --micro-celular mediante un podograma para observar los puntos de presión. La suela del zapato deberá ser rígida y resistente a vidrios, espinas y --en general a objetos punzantes. Algunas veces es necesaria una barra --metatarsal para eliminar la presión sobre la cabeza de los metatarsianos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## MATERIAL Y METODOS.

Se interrogaron y se exploraron 30 pacientes afectados de lepra, que acudieron al Centro Dermatológico Ladislao de la Pascua; durante los meses de Diciembre de 1983 y Enero de 1984.

Los pacientes se valoraron desde el punto de vista clínico en los siguientes aspectos:

- 1.- Edad.
- 2.- Sexo.
- 3.- Tiempo de evolución desde el diagnóstico.
- 4.- Ocupación.
- 5.- Tratamiento continuo.
- 6.- Tratamiento irregular
- 7.- Escolaridad
- 8.- Tipo y variedad en la enfermedad.

Las alteraciones en ambas manos se registraron como sigue:

### a).- Grado I

- I.- Sensibilidad, se valoró con cruces de la siguiente manera : (dolor, tacto y temperatura)
- (+) Insensibilidad de parte de la mano.
- (++) Insensibilidad de toda la mano -- hasta la muñeca.
- (+++ ) Insensibilidad que abarca más allá de la muñeca, pero por debajo del codo.
- (++++ ) Insensibilidad que incluye: mano, antebrazo y pasa más allá del codo.

### b).- Grado II

- 1.- Ulceras y lesiones traumáticas
- 2.- Mano de garra movable.
- 3.- Mutilación leve (parcial de los dedos ).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

c).- Grado III.

- 1.- Parálisis de los músculos tributarios del radial.
- 2.- Articulaciones rígidas.
- 3.- Mutilación grave ( solo quedan los muñones no funcionantes ).

Las alteraciones en los miembros inferiores se registraron como sigue:

a).- Grado I.

- 1.- Sensibilidad, fué valorada con cruces.  
( x ) Insensibilidad de parte del pie.  
( xx ) Insensibilidad de todo el pie por abajo del tobillo.  
( xxx ) Insensibilidad de pie y pierna por abajo de rodilla.  
( xxxx ) Insensibilidad de; pie, pierna, rodilla, incluyendo al muslo.

b).- Grado II.

- 1.- Perforante plantar. Las úlceras y lesiones - traumáticas se valoraran con cruces de acuerdo a la extensión.  
( x ) Menos de 1 Cm.  
( xx ) Más de 1 cm. menos de 2.  
( xxx ) Más de 2 cm.
- 2.- Dedos en garra (ortejos en esta posición sólo por causa de la enfermedad.
- 3.- Parálisis o paresia de los músculos inervados por el ciatico popliteo externo).
- 4.- Mutilación leve (menos de 1/3 de la totalidad del pie.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

c).- Grado III.

- I.- Contractura (además de la parálisis del ciático Popliteo externo, existe deformidad en varo y/o en equino del pie ).
- 2.- Mutilación grave (pérdida de más de 1/3 de la - totalidad del pie ).

## R E S U L T A D O S

Se estudiaron 30 pacientes del Centro Dermatológico Ladislao de la-Pascua. De los cuales 22 correspondieron al sexo masculino y 8 al femenino, para dar una relación de 2.7:1.

La mayor parte de los pacientes, tanto del sexo masculino 9 pacientes (41.1%), como del femenino 3 (37.5%) se encontraron en el grupo de edad de 45 a 54 años, como se muestra en el cuadro No. I

C U A D R O No. 1.

PACIENTES POR GRUPO DE EDAD Y SEXO

GRUPO DE EDAD	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE	No. DE PAC.	PORCENTAJE
25 a 34 años	3	13.6%	2	25%
35 a 44 años	2	9.0%	2	25%
45 a 54 años	9	41.1%	3	37.5%
55 a 64 años	5	22.7%	0	0
65 años y más	3	13.6%	1	12.5%
T O T A L E S	22	100%	8	100%

Con respecto al tiempo de evolución, desde el diagnóstico encontramos en los períodos comprendidos de 11 a 15 años de evolución 6 pacientes que correspondían al (20%). En el período de 16 a 20 años 5 pacientes - (16.6%). Y en los períodos de 26 a 30 años 2 pacientes (6.6%), así como en el período de más de 30 años 2 pacientes (6.6%). Cuadro 2.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



C U A D R O No. 2

TIEMPO DESDE QUE SE HIZO EL DIAGNOSTICO, HASTA LA FECHA DEL ESTUDIO.

Tiempo de evolución en años.	No.de Pacientes	Porcentaje
0 a 5 años	6	20%
6 a 10 años	3	10%
11 a 15 años	6	20%
16 a 20 años	5	16.6%
21 a 25 años	6	20%
26 a 30 años	2	6.6%
Más de 30 años	2	6.6%
T O T A L E S	30	100%

Del total de los 30 pacientes en lo que respecta a la toma de su medicamento (sulfona) 19 (63.4%) eran inconstantes (se tomó como parametro el haberlo suspendido por un mes o más 11 pacientes 36.6% habían sido relativamente constantes en la toma de su tratamiento. Cuadro No.3.

C U A D R O No. 3

CONSTANCIA DEL TRATAMIENTO.

	<u>No. DE PACIENTES</u>	<u>PORCENTAJE</u>
CONSTANTES	11	36.6%
INCONSTANTES	19	63.4%
T O T A L	30	100 %

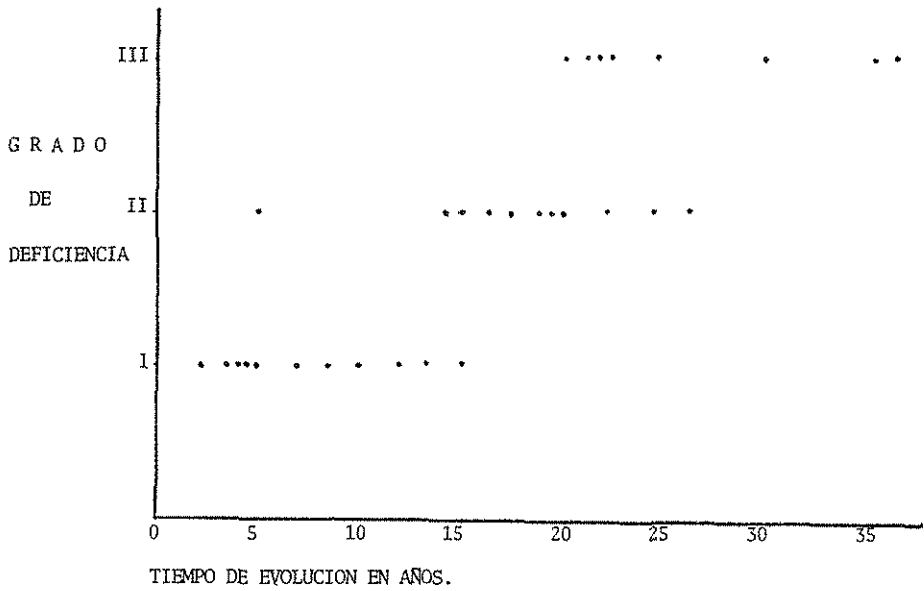
Los 30 pacientes estudiados fueron colocados relacionando el tiempo de evolución de su padecimiento en años al grado de deficiencia en -  
contrado, de esta manera se obtuvieron los resultados siguientes: los-  
pacientes con un menor tiempo de evolución ( 11 pacientes ) tuvieron --  
solo un primer grado de deficiencia con una mediana de 7 años (marcada-  
en rojo ). Con un grado de II de deficiencias se encontraron 10 pacien-  
tes con un tiempo de evolución entre 14 y 27 años ( se encontró aquí -  
un paciente con solo 5 años de evolución, pero este caso se debió a un-  
diagnostico tardío ). La mediana de este grupo de II fué de 20 años --  
(marcada en rojo )

Con un tercer grado de deficiencias se encontraron 8 pacientes, con  
un tiempo de evolución del padecimiento que variaba desde los 20 a los -  
37 años. Con una mediana de 24 años ( Marcada en rojo). Esto nos de --  
muestra en forma clara que a mayor tiempo de evolución, mayor cantidad -  
de secuelas. ( Ver Gráfica No. 1 ).

Se correlacionaron los grados de deficiencia con la constancia en -  
la toma de tratamiento, y se dividió en dos grupos. Un grupo de 11 pa -  
cientes que habían sido constantes y un segundo grupo de 19 pacientes --  
que habían sido inconstantes en la toma de su medicamento. En el primer  
grupo de los pacientes constantes se encontró que 8 pacientes presenta -  
ban primer grado de incapacidad y 3 pacientes presentaban una incapaci -  
dad de grado II. En cambio en el segundo grupo con tratamiento incons-  
tantes, solo encontramos un pacientes con deficiencia de primer grado,-  
II pacientes tenían deficiencias de II grado y 7 pacientes que presenta-  
ban un III grado de deficiencias. Lo cual nos demuestra que aunque los-  
pacientes constantes en su tratamiento tenían deficiencias, fueron de --  
finitivamente de menor grado que la de aquellos pacientes que no fueron-  
constantes en su tratamiento. Ver Gráfica No.2.

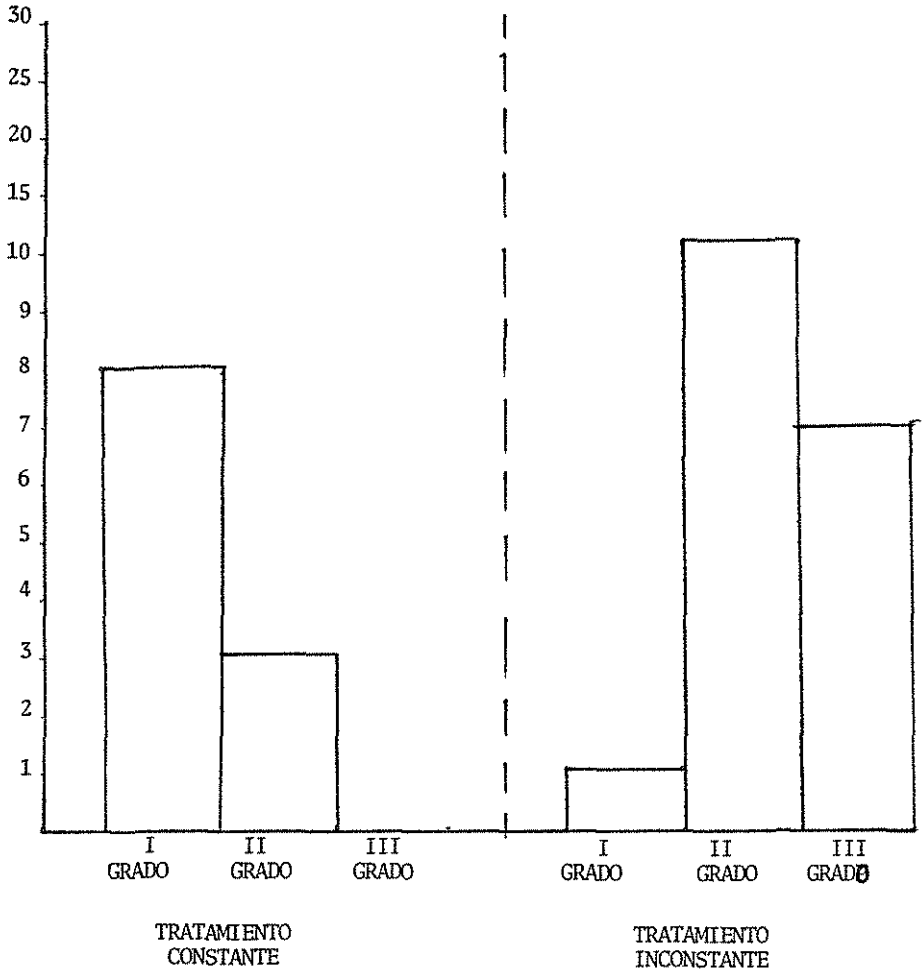
G R A F I C A   N o .   1

RELACION ENTRE EL TIEMPO DE EVOLUCION Y EL GRADO DE DEFICIENCIA.



GRAFICA No. 2

GRADO DE DEFICIENCIA EN RELACION A LA CONSTANCIA EN EL TRATAMIENTO



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Las ocupaciones que predominaron fueron las de : Comerciante ambulante 9 Pacientes (30%); Campesino 6 (20%) y del hogar 6 (20%) ver - -- cuadro No. 4.

C U A D R O No. 4

OCUPACION	NO.DE PACIENTES	PORCENTAJE
Comerciante ambulante	9	30%
Campesino	6	20%
Hogar	6	20%
Obrero (asalariado )	4	13.3%
No trabajan	2	6.5%
Otros (Herrero, patrullero, Jardinero )	3	10%
T O T A L	30	100%

En la escolaridad encontramos que: de los 30 pacientes, 7 eran anal fabetas (23.3%) y 14 pacientes no habían terminado su instrucción primaria. Solo 2 pacientes habían rebasado la primaria. Como se observa en el cuadro No. 5.

C U A D R O No..5

ESCOLARIDAD	NO.DE PACIENTES	PORCENTAJE
Analfabetas	7	23.3 %
Primaria incompleta	14	46.6 %
Primaria completa	7	23.3 %
Secundaria	1	3.3 %
Primer año de Ing.Elec- trico	1	3.3 %

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Después de valorar el empleo de los 30 pacientes se encontró que; - solamente 4 pacientes eran obreros asalariados (percibiendo el salario-mínimo) y 20 pacientes eran subempleados. 4 pacientes se encontraban-incapacitados temporalmente por reacción leprosa recidivante. Ver cuadro No. 6.

C U A D R O No. 6

	NO.DE PACIENTES	PORCENTAJE
Subempleados	20	66.6 %
Empleados (obreros )	4	13.3 %
Incapacitados temporalmente	4	13.3 %
Desempleados	2	6.6 %
T O T A L	30	100%

La alteración de la sensibilidad en los miembros superiores de + a ++ ( corresponde a pie ) Se encontró en 7 (23.3%) pacientes.

Mientras que la alteración de la sensibilidad de +++ correspondiente a los miembros superiores fué de 8 (26.6%) pacientes. y en los miembros inferiores la alteración de la sensibilidad de +++ fué de 14 pacientes (46.6%), como se muestra en el cuadro 7.

C U A D R O No. 7

Grado de alteración de la sensibilidad.	<u>Miembros Superiores</u>		<u>Miembros Inferiores</u>	
	NO.DE CASOS	Porcentaje	NO.DE CASOS	Porcentaje
+ a ++	13	43.4%	7	23.3%
+++	9	30%	9	30%
++++	8	26.6%	14	46.6%
T O T A L	30	100%	30	100%

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Se valoró el grado de incapacidad, encontrándose en los miembros -- superiores; 16 casos de grado I, 10 casos de grado II y 4 casos de grado III. Mientras que en los miembros inferiores; 14 casos de grado I, 10 - casos de grado II y 6 casos de grado III. Ver cuadro No.8.

C U A D R O No. 8

CLASIFICACION POR GRADOS DE LAS INCAPACIDADES FISICAS CAUSA-  
DAS POR LA LEPROSA DE LOS MIEMBROS SUPERIORES Y EN LOS MIEM --  
BROS INFERIORES.

Grado de Incapacidad.	<u>MIEMBROS SUPERIORES</u>		<u>MIEMBROS INFERIORES</u>	
Grado I	16	53.3%	14	46.6%
Grado II	10	33.3%	10	33.3%
Grado III	4	13.4%	6	20 %
<b>T O T A L</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>	<b>100 %</b>

En los 30 pacientes afectados de lepra valorados se encontraron de-  
ficiencias en la figura humana y en el sistema neuromusculo-esqueletico-  
en la siguiente forma:

De la figura humana, 7 manos de garra movable, 3 con mutilaciones par-  
ciales de los dedos y una mutilación grave del pie.

Del sistema neuro-musculo-esqueletico, 7 parálisis del nervio cu --  
bital, 3 parálisis del nervio tibial posterior, 3 parálisis del nervio -  
ciático popliteo externo y dos rigideces articulares. Lo cual nos dió -  
un total de deficiencias de 26 casos, lo que equivale a un alto porcenta  
je de los pacientes estudiados (86.6%), como puede observarse en el cua-  
dro No.9, detallado en la hoja siguiente :

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En los 30 pacientes afectados de lepra valorados se encontraron deficiencias en la figura humana y en el sistema neuromusculo-esquelético en la siguiente forma:

De la figura humana, 7 manos una garra móvil, 3 con mutilaciones parciales de los dedos y una mutilación grave del pie.

Del sistema neuro-músculo-esquelético, 7 parálisis del nervio cubital, 3 parálisis del nervio tibial posterior, 3 parálisis del nervio ciático popliteo externo y dos rigideces articulares. Lo cual nos dió un total de deficiencias de 26 casos, lo que equivale a un alto porcentaje de los pacientes estudiados (86.6%), como puede observarse en el cuadro 9.

C U A D R O No. 9

Deficiencias en 30 casos de lepra en el Centro Dermatológico Ladislao de la Pascua (diciembre de 1983- Enero de 1984 ).

Deficiencias de la Figura humana	No. DE CASOS	Deficiencias del sistema neuro mus-culoesquelético. No.de Casos.	
Mano de garra móvil	7	Parálisis del - nervio cubital	7
Mutilaciones parciales de los dedos	3	Parálisis del nervio tibial posterior	3
Mutilación grave del Pie.	1	Parálisis del nervio ciático popliteo externo	3
		Rigidez articular	2
TOTAL DE CASOS	II	TOTAL DE CASOS	15

Total de deficiencias de la figura humana y del sistema neuro-musculo esquelético: 26 casos. Porcentaje 86.6%

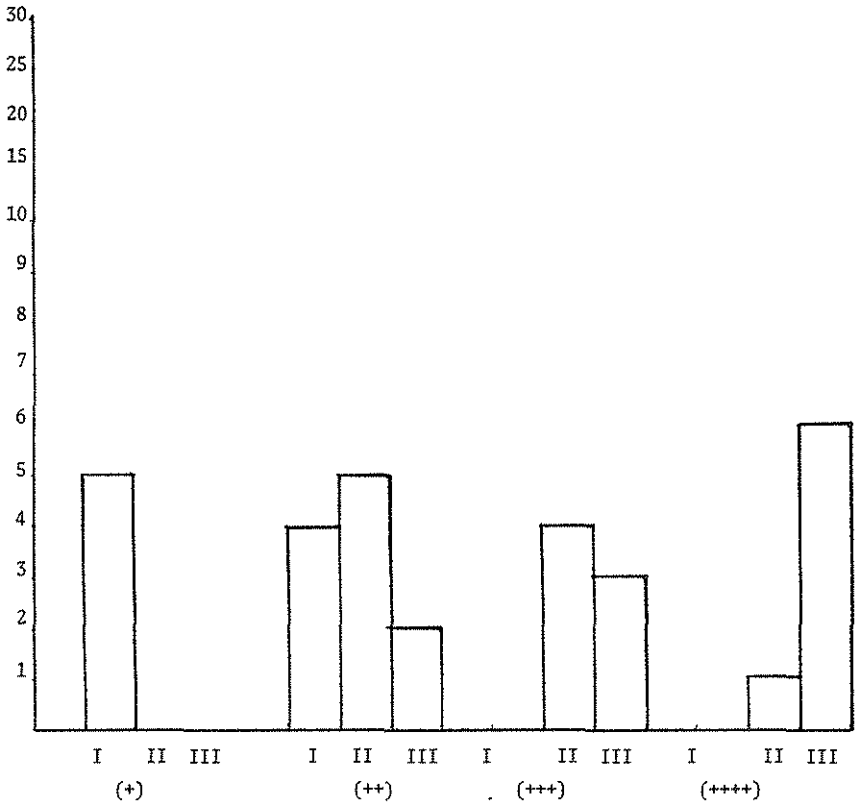


Al co-relacionar la severidad de las alteraciones de la insensibilidad con los grados de deficiencia alcanzada, tenemos que; Los pacientes que fueron calificados con una (+)<sup>1</sup> de insensibilidad (5 pacientes) solamente tuvieron alteraciones de primer grado. En los pacientes calificados con dos (++) 2 de insensibilidad encontramos, 4 con deficiencia de primer grado, 5 con deficiencia de segundo grado y 2 pacientes con deficiencia de tercer grado. En los pacientes con alteración de la sensibilidad de (+++) 3 encontramos 4 pacientes con deficiencias de segundo grado y 3 pacientes con deficiencias de tercer grado, nos encontramos deficiencias de primer grado. En los pacientes que tuvieron alteración de la sensibilidad de cuatro (++++) 4 no hubo deficiencias de primer grado, hubo una deficiencia de segundo grado y 6 pacientes con deficiencia de tercer grado. Ver Gráfica No. 3 ).

- 1.- (+): Insensibilidad de parte de la mano.
- 2.- (++): Insensibilidad de toda la mano hasta la muñeca.
- 3.- (+++): Insensibilidad de mano, antebrazo hasta pliegue del codo.
- 4.- (++++): Insensibilidad que incluye: mano, antebrazo y pasa más allá del codo (brazo).

GRAFICA No. 3  
 CORRELACION ENTRE EL GRADO DE DEFICIENCIA E INSENSIBILIDAD.

NO. DE CASOS



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

4

41

## D I S C U S I O N ;

Se estudiaron 30 casos de lepra en el Centro Dermatológico Ladislao de la Pascua de los cuales 22 eran del sexo masculino y 8 correspondieron al sexo femenino para dar relación de 2.7:1 proporción que se encuentra en concordancia con lo registrado por la mayoría de los autores, los cuales han invocado factores hormonales y de menor exposición en las mujeres.

19 pacientes eran irregulares en su tratamiento, éste se relacionó con el grado de secuelas (deficiencias) encontrando, ya que los pacientes constantes en la toma de su tratamiento presentaron deficiencias de primero y segundo grado y no hubo de tercero, mientras que los pacientes inconstantes en la toma de su tratamiento tuvieron deficiencias de segundo y tercer grado. Interrogando a los pacientes sobre su irregularidad en su tratamiento se encontró falta de confianza en su curación y apatía. Lo cual pone de manifiesto la necesidad de una educación sanitaria.

En relación al tiempo de evolución de su padecimiento se encontró - que mientras más tiempo tenían de padecer la lepra mayores eran las probabilidades de tener grado más severo de deficiencias (secuelas). Esto se debe muy probablemente a la falta de tratamiento de rehabilitación -- desde las fases más incipientes de la lepra (cuando unicamente se encuentra alterada la sensibilidad). Ya que a pesar del tratamiento medicamentoso los pacientes desarrollan deficiencias.

En todos los pacientes estudiados se encontró alteración de la sensibilidad, lo cual está de acuerdo a lo demostrado por el D. Khonolkar, "La lepra es una enfermedad primariamente nerviosa". En algunos pacientes en los cuales era difícil demostrar alteración sensitiva al dolor -- fué clara su alteración térmica. Al valorar la sensibilidad de los pacientes por cruces, se evidenció claramente la correlación existente -- entre el grado de insensibilidad y deficiencia, es decir, a mayor grado de insensibilidad mayor cantidad de deficiencias como puede observarse - en la gráfica 3.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

El nervio más afectado en los miembros superiores fué el cubital seguido por el mediano (alteraciones sensitivas). Estos resultados son semejantes a los encontrados por los distintos autores.

La alteración de la sensibilidad de 4 (++++) grado máximo valorado, fué más importante en los miembros inferiores con 14 pacientes (46.6%), - que en los superiores con 8 pacientes, ésto podría ser debido a mejor --- irrigación así como a inervación más abundante en los superiores.

La deficiencia de III grado fueron más importantes en los miembros - inferiores que en los superiores, inferiores 6 pacientes (20%); Superio--- res 4 pacientes (13.4%). Esto se debió probablemente a:

- a).- La alteración nerviosa de los miembros inferiores es muy importante.
- b).- Ninguno de los pacientes estudiados estaba usando zapatos especia--- les (plantilla de hule microcelular, plastizote ó hule espuma, zapato de suela rígida y barra metatarsal) los cuales son indispensables en estos pacientes.
- c).- Ninguno había recibido tratamiento rehabilitatorio.

Las actividades que más problema tuvieron fueron las de prehensión - fina, como por ejemplo; coser a mano con aguja, dar cuerda al reloj, en--- cender cerillos. También estuvieron afectadas aquellas que requerían --- una dosis extra de coordinación como; partir huevos, maquillarse, pin--- tarse, etc.

Aunque la mayor parte de los pacientes se encontraban realizando --- algún tipo de actividad de trabajo, estas eran potencialmente product--- res de secuelas, dado que el tipo de oficio de la mayoría de los pacien--- tes era manual y rudo (campesinos y obreros no calificados), lo cual ha--- ce resaltar la necesidad de un proceso rehabilitatorio integral. 24 pa--- cientes eran subempleados sin un ingreso fijo y sólo 4 obreros percibían el salario mínimo. 4 pacientes de los subempleados se encontraban con--- más de una semana sin laborar por presentar reacción leprosa recidivante.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## R E S U M E N

La lepra en México es una enfermedad que data de aproximadamente -- hace 4 siglos en la época colonial, se encuentra extendida sobre todo en el centro y el occidente del país (Sinaloa, Jalisco, Colima, Guanajuato, Michoacan, Queretaro y el Distrito Federal). En 1930 se promulga el reglamento Federal de Profilaxis de la lepra, el cual obligaba al aislamiento de todos los pacientes.

La leproseria de Zoquiapam se construyó el 28 de Enero de 1928. Es hasta 1955 cuando es derogado oficialmente el reglamento Federal de Profilaxis de la lepra, por considerarsele anacronico. drástico e impracticco.

El agente causal de la lepra fué descubierto en 1873 por Armauer -- Hansen, el cual en 1931 se le da el nombre de Micobacterium Leprae. Uno de los factores más importantes para la producción o no de la Lepra, son los factores socioeconomicos e higiénicos, los cuales podemos resumir en "pobreza" La O.M.S. calcula más de 10 millones de casos de lepra en el mundo, en México se encuentran registrados 15.000 y se calculan 50.000.

Existen dos clases de lepra ( tipos polares ) que son el lepromatoso el cual no presente ( el paciente ) resistencia a la enfermedad y el tuberculoide en el cual se encontrará intacta la inmunidad celular del -- paciente contra en Micobacterium Leprae, además el grupo de los indeterminados y el de los dimorfos. En el cuadro clínico tenemos inicialmente una mancha hipocrómica anestésica. Existe un cuadro agudo de la lepra que puede presentarse también inicialmente, que es la reacción le -- prosa, esta se presenta en el tipo lepromatoso y sus síntomas generales pueden ser tan intensos que haya necesidad de encamamiento. En el laboratorio para diagnóstico tenemos; la baciloscopia, la histopatologia y - la leprominorreacción. Tratamiento, antes de 1941, no existía trata --- miento específico y era usado el aceite de Chaulmoogra que solo empeoraba los casos y los casos lepromatosos "vivían una muerte lenta". En -- 1948 comenzó en México a ser usada la Diaminodimetilsulfona "DDS". Ac -- tualmente se emplean drogas asociadas, rifampicina y DDS o algunas veces clofazimina, para la reacción leprosa se emplea primariamente la talidomida y como último recurso los corticosteroides.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la valoración realizada respecto a las deficiencias de la figura humana, así como del sistema neuro músculo esqueléticas se encontró un - alta incidencia de estas, con un total de 25 pacientes afectados que co- rresponden al 86.6% del total estudiado. Tomando en cuenta que los -- autores mencionan que estas son prvisibles en casi su totalidad, general- mente mediante ejercicios adecuados, estimulaciones eléctricas, una ins- trucción indicada de como cuidar sus miembros, una terapéutica ocupacio- naldirigida, etc. Sería útil, por no decir indispensable el acceso de - estos pacientes a los servicios de Rehabilitación.

Dado todo lo anteriormente expuesto puede concluirse que: Todos -- los pacientes afectados por la lepra se verian enormemente beneficiados- en la detención y aún en algunos casos en la regresión de sus secuelas - con la introducción de la Rehabilitación integral en su tratamiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El daño nervioso ocurrido en la lepra puede ser debido a 2 mecanismos.

- a).- *Micobacterium lepras* se sabe que es el único microorganismo que parasita la célula de Schwan. ( daño directo ).
- b).- Como resultado de una reacción antígenoanticuerpo como un resultado de los intentos del huésped para eliminar el microorganismo.

Una vez que ha ocurrido el daño nervioso, la pérdida sensitiva lleva a ulceración, pérdida de las falanges, incluye otros huesos, deformidad en manos, pies y pérdida de uso de las extremidades. Sabemos que la sensación juega un gran papel no solamente protección si no también monitoreando y ejecutando exitosamente los intrincados movimientos de la mano en las actividades de la vida diaria.

Los nervios más afectados en los miembros superiores son los siguientes en orden de frecuencia:

- a).- El cubital en la proximidad del codo.
- b).- El mediano en la proximidad de la muñeca.
- c).- El radial en el canal de torsión del humero.

En los miembros inferiores :

El tibial posterior en la proximidad del maleolo interno y el ciático popliteo externo a nivel de la cabeza del peroné.

Se realizó una revisión clínica de 30 pacientes en el Centro Dermatológico Ladislao de la Pascua, donde se encontraron 8 mujeres y 22 hombres, las edades de los pacientes variaron entre los 25 y los 78 años, la mayor parte se empleaba de vendedor ambulante (9 pacientes) y campesinos (6 pacientes) El índice de analfabetismo entre ellos fué muy alto (de 7 pacientes) con primaria incompleta se encontraron 14 pacientes. Con respecto a la constancia en la toma de su medicamento solo 11 eran constantes y los 19 restantes eran irregulares en la toma de la medicación. 20 pacientes eran subempleados, solo 4 percibían el salario mínimo (obreros), se puso de manifiesto que la reacción leprosa es un --

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

importante factor incapacitantes que afectó a 4 pacientes subempleados. Se encontró un importante porcentaje de deficiencias con un total de -- 26 pacientes (86.6) (deficiencias de la figura humana y del sistema neuro músculo esquelético).



## R E F E R E N C I A S

- 1.- Andersen, J.G.; y Brandsma, W.: *Keep Those hands mobile Lepr. Rev.* 51: 251, 1980.
- 2.- Antia, N.H.: *Study of the evolution of nerve damage in leprosy a - general introduction.* *Leprosy in India.* 52: 3, 1980.
- 3.- Antia, N.H.; Shetty, V.P. y Mehta, L.N.: *Study of Evolution of nerve damage in leprosy.* *Leprosy in India.* 52:48, 1980.
- 4.- Bechelli, L.M. y Martínez Dominguez.: *Disability index for leprosy patients.* *Bull. Wld. Hlth. Org.* 44: 709, 1971.
- 5.- Bhat, R. y Vaidya, M.C.: *Nerve damage in leprosy a teased fibre -- study of sciatic nerves in experimental mice.* *Leprosy in India.* 54: 33, 1982.
- 6.- Brand, P.W.: *Classification of disabling from leprosy for use in control projects.* Offprint From Who Bulletin. 40: 609, 1969.
- 7.- Brand, P.: *The Foot in Leprosy.* En the Leprosy Mission. Printed by - David Green, London. 1977, p. 12.
- 8.- Brandsma, W.: *Basic nerve function assessment in leprosy patients.* - *Lepr. Rev* 52: 161, 1981.
- 9.- Browne, S.G.: *Hansens disease A to Z.* *The Star.* 7: 33, 1981.
- 10.- Dharmendra.: *Thickened Nerves in diagnosis of leprosy.* *Leprosy in India.* 52: I, 1980.
- 11.- Duncan, M.E.; Pearson, J.M.H. y Rees, R.J.W.: *The association of - pregnancy and leprosy.* *Lepr. Rev.* 52: 263, 1981.
- 12.- Elliott, M.: *Immunopathology of nerve damage in leprosy.* *British Leprosy Relief Association.* p. 355. 1979.
- 13.- Guha, P.K.; Pandey, S.S.; Singh, G. y Kaur, P.: *Age of onset of leprosy.* *Leprosy in India.* 53: 83, 1981.
- 14.- Hasan, S.: *An appraisal of use of the classifications of disabilities resulting from leprosy in field work and suggestions for improvement.* *Leprosy in India.* 54: 135, 1982.

- 15.- Jerez,J.; Quintanilla, E.; Gil, D.M.;Ayesa,C . y Oehling,A.:*Lepromatus leprosy and contact dermatitis*.Dermatología. 160: 31, 1980.
- 16.- Kaur,S.; Malik, A.K.y Kumar, B.: *Pathology changes in striates -- muscles in leprosy*.Leprosy in India. 53: 52, 1981.
- 17.- Keeler, R.Y Ryan,M.A.: *The incidence of disabilities in hansen's disease after the commencement of chemotherapy*.Lepr. Rev 51: 149, 1980.
- 18.- Latapí,F.:*Lepra*.En Dermatología clínica . 2a. ed. de J.L.Cortés,- México. 1971, p.538.
- 19.- Matthews, C.M.E.; Selvapandian, A.J. y Jesudasan,M.:*Health education and leprosy*.Lepr. Rev. 51: 167, 1980.
- 20.- Organización mundial de la salud serie de informes técnicos.: *Reunión científica sobre la rehabilitación de los leprosos*.OMS.No 221: 3, 1961.
- 21.- Organización mundial de la salud serie de informes técnicos.: *Comité de expertos de la OMS en Lepra*. OMS. No 459: 5, 1970.
- 22.- Organización Panamericana de la salud.: *La lepra en México*.Bol. - de la oficina sanitaria panamericana. 2: 459, 1981.
- 23.- Palande, D.D. *Preventive Nerve surgery in Leprosy*.Leprosy in India. 52: 276, 1980.
- 24.- Palande, D.D.: *Surgery of ulnar nerve in leprosy*.Leprosy in India. 52: 74, 1980
- 25.- Palande,D.D. y Gilbie, S.G.: *The deformity of thumb in ulnar paralysis*.Leprosy in India. 53: 152, 1981.
- 26.- Pearson, J.M.H.: *The use of corticosteroids in leprosy*.Lepr. Rev. 52: 293, 1981.
- 27.- Quiroga, M.I.: *La Lepra Pasado y Presente*.López libreros Editores, Buenos Aires. 1974. p.7.
- 28.- Ree, G.H.; Martin, F.; Myles,K. y Peluso, I.:*Hormonal changes in human leprosy*.Lepr. Rev. 52: 121,1981.

- 29.- Samy, C.A.: *Industrial rehabilitation for leprosy patients merits and limitations*. Leprosy in India. 53: I, 1981.
- 30.- Shelty, V.P.; Mehta, L.N.; Irani, P.F. y Antia, N.H.: *Study of the evolution of nerve damage in leprosy (Part I)*. Leprosy in India. 52: 5, 1980.
- 31.- Shelty, V.P. ; Metha, L.N.; Irani, P.F. y Antia, N.H.: *Study of - evolution of nerve damage in leprosy (Part II)* Leprosy in India. 52: 19, 1980.
- 32.- Shelty, V.P.; Vidyasagar, P.V. y Antia, N.H.: *Study of evolution of nerve damage in leprosy (Part III)* Leprosy in India. 52: 26, 1980.
- 33.- Shilo, S.; Livshin, Y.; Sheskin, J. y Spitz, I.M.: *Gonadal function in lepomatous leprosy*. Lepr. Rev. 52: 127, 1981.
- 34.- Smith, W.C.S.; Antin, U.S. y Patole, A.R.: *Disability in leprosy: a relevant mesurament of progress in leprosy control*. Lepr. Rev. 51: 155, 1980.
- 35.- Zamudio, L.: *Rehabilitación*. XII Jornadas Médicas Nacionales p. 225.