

# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DERMATOLOGÍA  
HOSPITAL UNIVERSITARIO

## Comorbilidades de la Lepra



**Dr. Kristian Eichelmann Herrera**

Dr. Jorge Ocampo Candiani

Hospital Universitario José Eleuterio González

Monterrey, N.L

# Introducción

La lepra es una enfermedad infecciosa que puede semejar múltiples enfermedades dermatológicas y neurológicas; sin embargo, afecta **múltiples órganos**, por lo que representan un reto su reconocimiento y su manejo.

# Introducción

*La **comorbilidad** es un término médico, acuñado por AR Feinstein en 1970:*

- La *presencia* de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.
- El *efecto* de estos trastornos o enfermedades adicionales.

# The Physical Indicators of Leprosy

The Leprosy Mission Canada

## Indicator One - Visual Signs

- Patches or spots on the skin that could be white, darker or lighter than normal or slightly red

## Indicator Two - Loss of Sensation

- Loss of feeling and hair loss on the patches is common
- On occasion, numbness in a toe or a finger is the only sign of the disease

## Indicator Three

### - Tissue/Nerve Damage

- Damage to limbs, face, respiratory system and blindness could occur
- Loss of feeling can lead to damage from untended wounds and infection



# La discapacidad en la lepra:

## Definiendo **discapacidad**:

Describe cualquier impedimento, limitación de la actividad o restricción de la participación que afecta a una persona.

## **Grados de discapacidad** en la lepra:

\* Siempre calificar a los pacientes una vez realizado el diagnóstico; cada ojo, cada mano y cada pie recibe su propia calificación.



# La discapacidad en la lepra:

**Grado 0** = Sin discapacidad.

**Grado 1** = Pérdida de la sensibilidad (manos/pies), significa que un nervio periférico principal ha sido dañado. Es más común en los estadios tardíos de la enfermedad.

\* No confundir con pérdida de la sensibilidad en una placa, secundario a daño de nervios pequeños cutáneos.

Riesgos: Desarrollo de úlceras plantares: manejo: aumenta la calidad de vida.

**Grado 2** = Daño o discapacidad visible/notable; En los ojos: incapacidad de cerrarlos por completo, ojo rojo (úlceras corneal, uveítis), alteraciones de la agudeza visual. En manos/pies: úlceras, mano en garra, pie péndulo y pérdida parcial de dedos/ortejos.



# Discapacidad Grado 1



## Discapacidad Grado 2





# Discapacidad Grado 2



# Complicaciones de la lepra:

Se engloban en 5 problemas principales:

1. Reacciones Leprosas
2. Efectos del daño nervioso
3. Efectos adversos del TMB
4. Complicaciones de la enfermedad avanzada
5. Problemas psicosociales

# REACCIONES LEPROSAS

# Brevemente...

La mayoría de los problemas a largo plazo asociados a la lepra son secundarios al daño ocasionado por las **reacciones leprosas**.

Causan **discapacidad y deformidad** = y tienen por resultado:

## **ESTIGMA Y SUFRIMIENTO** DE LOS PACIENTES Y SUS FAMILIAS

Si son detectadas y tratadas de manera **temprana**, las complicaciones pueden ser **prevenibles** hasta en un **80%** de los casos.

**Reacción Tipo I (Reversa)**

**Reacción Tipo II (ENL)**

# EFECTOS DEL DAÑO NERVIOSO



# La afección neurológica

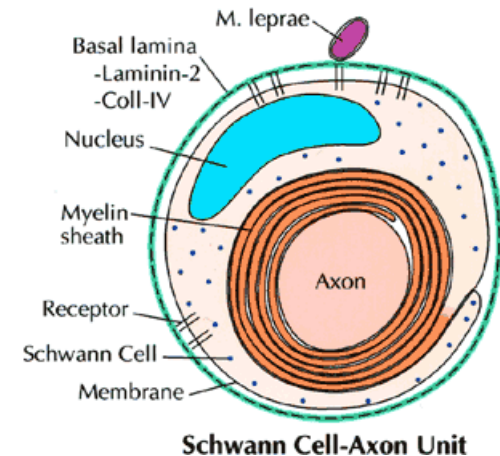
El daño nervioso puede ser secundario a Rx leprosas o desarrollarse de forma insidiosa sin otras manifestaciones;

**Neuropatía silenciosa:** alteración/disfunción sensorial o motora

- Sin signos cutáneos de reacción reversa o ENL
- Sin dolor neuropático evidente
- Sin parestesias, ardor, hormigueo, dolor punzante.
- Se encuentra en el 7% de los pacientes de reciente diagnóstico.
- El 75% de los casos de NS se diagnostican dentro del 1er año de iniciado el tratamiento.

Son 4 las posibles etiologías:

- Alteración de las células de Schwann
- Fibrosis de los nervios
- Reacción inmune mediada por células
- ENL intraneural



# La afección neurológica

Factores que aumentan el riesgo de enfermedad nerviosa:

- Enfermedad clínicamente extensa
- Enfermedad multibacilar
- Pacientes con LB durante su 1er año de TMB
- Embarazo
- Puerperio
- Pacientes con lesiones localizadas en cara
- Pacientes con engrosamiento del nervio cubital
- Presencia de antiPG-1
- Índice bacteriológico elevado
- Test de lepromina positivo



# La afección neurológica

Entre más largo sea el tiempo entre el inicio de los síntomas de lepra y el inicio del tratamiento = mayor es el riesgo de desarrollar alteraciones nerviosas.

Importante:

**El daño nervioso también ocurre durante y después del tratamiento multibacilar.**

- Este riesgo declina de manera estable a partir de los 3 años de finalizado el tratamiento.

El método de elección para la detección temprana de daño neurológico = exploración rutinaria con filamentos de nylon 2mg.



# La afección neurológica

Daño a fibras nerviosas tipo C = patrón en guante y calcetín de pérdida de la sensibilidad.

- 1.- Alteración en la discriminación entre frío y calor.
- 2.- Pérdida de la sensibilidad al tacto.
- 3.- Pérdida del dolor.

Anhidrosis en caso de involucro de las vías simpáticas.

La disminución en la velocidad de conducción (potenciales evocados) siempre precede a la enfermedad clínica.

**\*\*** Los estudios de conducción nerviosa son indicadores confiables y útiles en el diagnóstico y con valor pronóstico en pacientes con lepra, principalmente en áreas endémicas.

# La afección neurológica



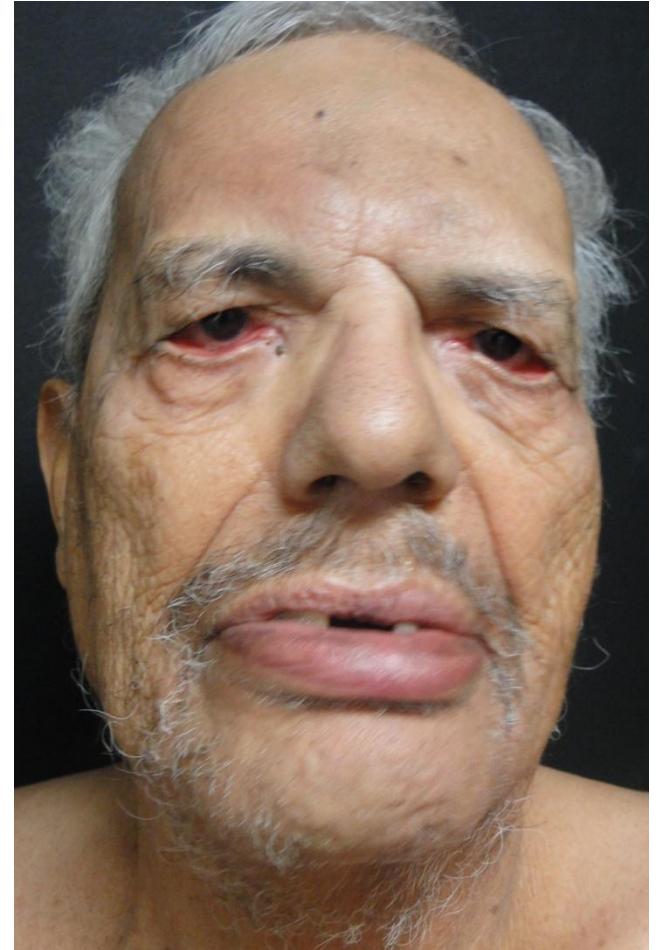
¿ Debería de recomendarse en nuestros pacientes aún en ausencia de síntomas clínicos?



# La afección neurológica

Son 5 los problemas físicos más comunes que afectan la vida diaria de los pacientes con lepra:

**1. Inhabilidad para cerrar los ojos:**  
secundaria a debilidad muscular.  
Exposición de la córnea = con xeroftalmia, daño y ulceración.  
Formación de cicatrices que alteran la agudeza visual y conllevan a ceguera.



# La afección Ocular

El daño ocular en pacientes con lepra, se debe a 2 causas principales:

- Infiltración directa por *M. leprae* en estructuras del segmento anterior del ojo.
- Daño a los nervios de los párpados.

1. **Enfermedad Corneal:** Ectropión, Lagoftalmos (PB-Rx tipo I), Disminución de la sensibilidad en la córnea, queratitis punctata (*M. leprae*).
2. **Enfermedad de la Úvea:** 2 formas; aguda y crónica (MB). Secundarias a inflamación de los nervios ciliares.
3. **Cataratas:** No son secundarias a la enfermedad per se, pero existe un reiego mayor en pacientes con uveítis crónica.





# La afección neurológica

**2. Pérdida de la sensibilidad en las manos:** se acompaña de anhidrosis y xerosis severa. Lesiones, fisuras y ulceración. Infecciones crónicas, liquenificación, pérdida de tejido y mayor discapacidad.

**3. Debilidad y deformidad de las manos:** ya una discapacidad per se, con el tiempo resulta en contracturas y deformidades permanentes.



# La afección neurológica





# La afección neurológica

**4. Pérdida de la sensibilidad y ulceración de los pies:** cambios de xerosis, lesiones recurrentes, fisuras, úlceras = infecciones crónicas, osteomielitis y amputación.

**5. Debilidad y deformidad de los pies:** la debilidad muscular de los ortejos es muy común, sin embargo, en contraste con el pie péndulo, no afecta a la marcha.



# La afección neurológica

## Intervenciones caseras:

### 1. **Dificultad para cerrar los ojos:**

- Revisar cada ojo en el espejo todos los días en busca de enrojecimiento.
- Aprender a “parpadear” frecuentemente y varias veces al día: ejercitar los párpados y mantener córnea humectada.
- Uso de sombrero y lentes oscuros para prevenir la entrada de polvo y/o cuerpos extraños en los ojos.
- Cubrir la cara con un mosquitero o una sábana durante la noche.

### 2. **Problemas con las manos:**

- Inspección diaria en busca de signos de lesión.
- Remojar la mano “insensible” en agua tibia durante 30 minutos todos los días: elasticidad\*
- Piedra pómez: para remover callosidades. Aplicación de petrolato.
- Cubrir con gasas estériles (tela limpia) todas las heridas abiertas.
- En el caso de debilidad muscular: estiramiento pasivo y flexión activa para fortalecer los músculos.

# La afección neurológica

## 3. Problemas con los pies:

- Inspección diaria en busca de lesiones-
- remojar los pies. Aplicar aceites para mantener lubricación y humectación. Uso de piedra pómez para remover callosidades.
- Caminar tan poco como sea necesario, distancias cortas y de preferencia despacio, descansar frecuentemente.
- El descanso es imperativo en caso de la presencia de úlceras.
- Cubrirse las heridas abiertas.
- En caso de pie péndulo: los estiramientos pasivos previenen el desarrollo de contracturas en el tendón de Aquiles.

**\*\*\* Todas las úlceras no complicadas cicatrizarán siempre y cuando haya reposo suficiente y al contrario, ninguna úlcera cicatrizará sin reposo.**

# **EFFECTOS ADVERSOS DEL TMB**

# Tratamiento multibacilar en la lepra:

Efecto adverso menor	Droga	Manejo
Orina roja/naranja	Rifampicina	Ninguno
<b>Hiperpigmentación</b>	Clofazimina	Apoyo/Consejo
Irritación Gastrointestinal	Todas	Dar medicamento con las comidas
Anemia	Dapsona	Ácido fólico /Hierro

Efecto adverso mayor	Droga	Manejo
Rash diseminado	Dapsona	Suspender. Referir (derma).
Urticaria/Alergia	Dapsona/Rifampicina	Suspender. Referir (derma).
Ictericia	Rifampicina	Suspender. Referir (gastro).
Choque, púrpura, falla renal	Rifampicina	Suspender. Referir (urgencias).

Plianbangchang Samlee. WHO. Regional Office for South-East Asia. Enhanced Global Strategy for further Reducing the Disease Burden due to Leprosy (2011-2015). Operational Guidelines: updated.

Costa Queiroza RH, De Souzaa AM, Vilela Sampaioa S, Melchior Jr E. Biochemical And Hematological Side Effects Of Clofazimine In Leprosy Patients. Pharmacological Research, Vol. 46, No. 2, 2002



# Tratamiento multibacilar en la lepra:

De los efectos adversos a medicamentos:

- Dapsona 70.7%
- Rifampicina 6.2%
- Clofazimina 20.5%



La mayoría de los estudios reportan que en un 15% se requiere cambio de tratamiento.

**Clofazimina** : altamente lipofílica y tiene una  $t_{1/2}$  de aprox. 70 días = depósito tisular. Metabolismo hepático. Síntomas anticolinérgicos, Cardiotoxicidad, Fototoxicidad, Anemia hemolítica, Xerosis, TGI.

**Dapsona**: Se excreta vía hepática y renal. Tiene una  $t_{1/2}$  = 10-50 horas. Anemia hemolítica, metaHb, agranulocitosis, neuropatía periférica (motora distal) Síndrome de hipersensibilidad, fotosensibilidad.

**Rifampicina**: altamente lipofílica, se excreta vía hepática y renal. Tiene una  $t_{1/2}$  = 3 horas. Secreciones rojo-naranjas, Cefalea, mareo, dificultad para concentrarse, anafilaxia, hepatotoxicidad, TVP.

**\*\* Las 3 drogas son categoría C en el embarazo\***

# COMPLICACIONES DE ENFERMEDAD AVANZADA

# Enfermedad Avanzada

- Deformidad facial
  - Naríz en silla de montar
  - Facies leonina
  - Madarosis
- Involucro óseo
  - Específico
  - Inespecífico
  - Osteoporótico
- Atrofia Testicular
- Alteración del TGU.

# Reconstructive surgery of the leprosy nose: a new approach<sup>☆</sup>

Dirk-Jan Menger<sup>a,\*</sup>, Wytske J. Fokkens<sup>a</sup>, Peter J.F.M. Lohuis<sup>a</sup>,  
Koen J. Ingels<sup>b</sup>, Gilbert J. Nolst Trenité<sup>a</sup>

Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery (2007) 60, 152–162

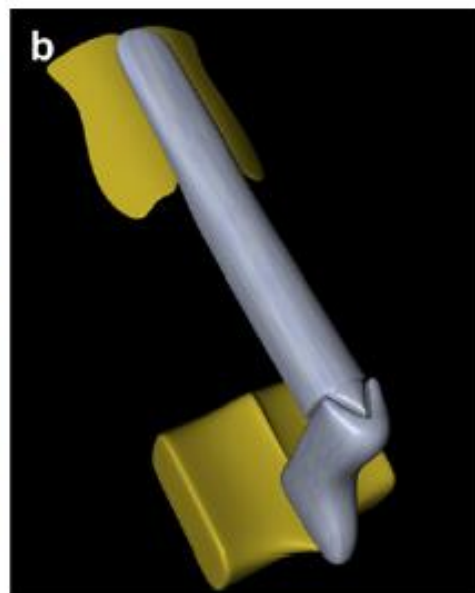
Deformidad en silla de montar: por daño al recubrimiento mucoso de la nariz.

- Microscópico en LT y LI vs. Macroscópico en LL.
- Destrucción del epitelio
- Exposición del cartílago subyacente
- Infección – necrosis y perforación del septum.
- Involucro de los huesos nasales.

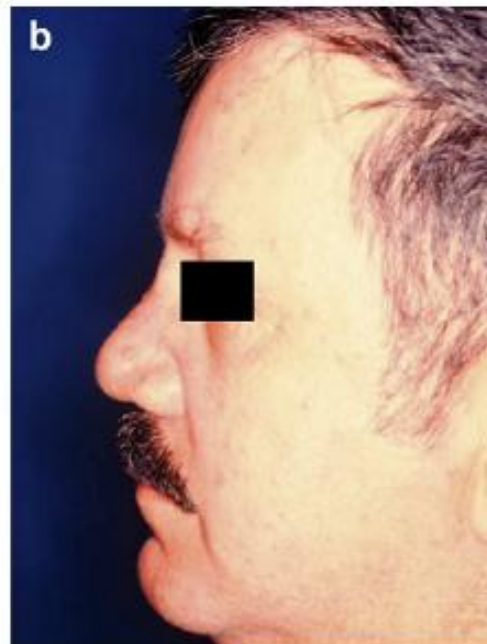
Alteración funcional y  
estética. \* Estigmatización

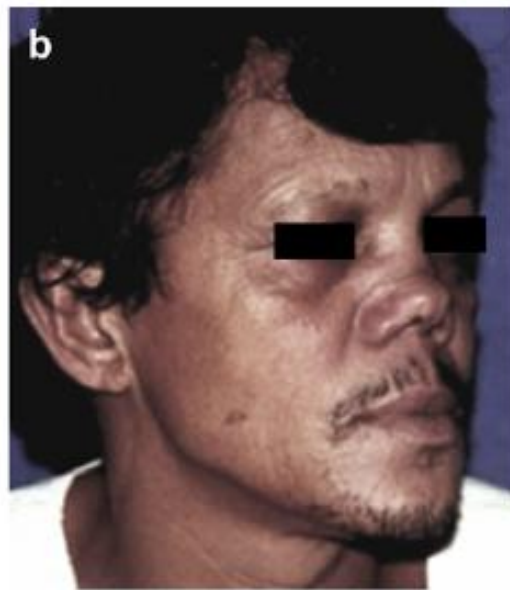
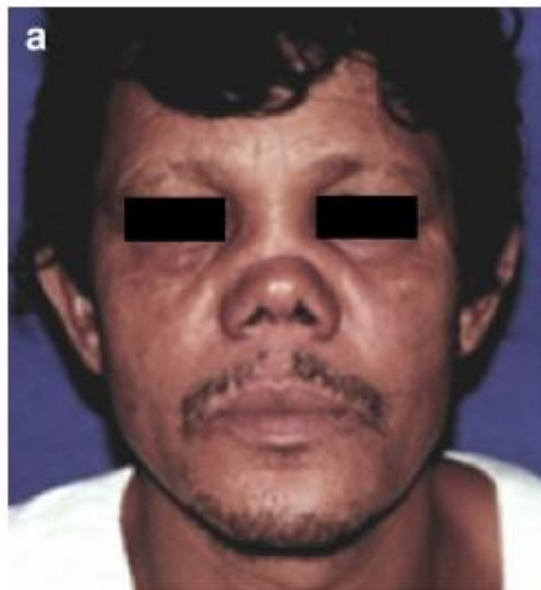
La reconstrucción es difícil y complicada debido a mala calidad y cantidad del cartílago.

- Colgajos de mucosa locales: imposible









## CLINICAL SCIENCE LETTERS

# Bone Complications in a Patient With Lepromatous Leprosy

Z. Martínez de Lagrán,<sup>a</sup> A. Arrieta-Egurrola,<sup>b</sup> R. González-Pérez,<sup>a</sup> and R. Soloeta-Arechavala<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Dermatología and <sup>b</sup>Servicio de Traumatología, Hospital Santiago Apóstol, Vitoria, Spain

La enfermedad/afección ósea representa un factor pronóstico importante en la lepra.

Ocurre en el 15 – 29% de los pacientes (aunque se han reportado índices de hasta 40 – 95% en áreas endémicas).

2 tipos principales:

- Neurotróficos
- Por superinfección

**Otro factor que contribuye a la enfermedad ósea es la presencia de osteoporosis:  
¿ Hipogonadismo + atrofia testicular por infiltración de *M. leprae*?**

Afecta manos y pies. Pero también huesos del cráneo y esqueleto axial.



# Reporte de caso

Paciente masculino de 34 años de edad originario de Nigeria, con diagnóstico de LL. 2 años en TMB.

Acudió a Urgencias por edema del pie derecho y cambios de coloración en el 3er orjejo.

RX: datos de osteomielitis y dislocación de la articulación MTF.



1 mes post-amputación.

# Enfermedad endócrina

Las manifestaciones endocrinológicas de la lepra frecuentemente son subestimadas, incluso por especialistas.

Las más comunes:

- Hipogonadismo
- Esterilidad
- Osteoporosis

**\*\* Es importante que todos aquellos involucrados en el manejo de la lepra conozcan estas complicaciones para poder llevar a cabo un abordaje integral del paciente.**



# Eje Hipotálamo-Hipófisis-Adrenal

El involucro de las glándulas adrenales se ha documentado hasta en el 30% de los casos de lepra en series de autopsia.

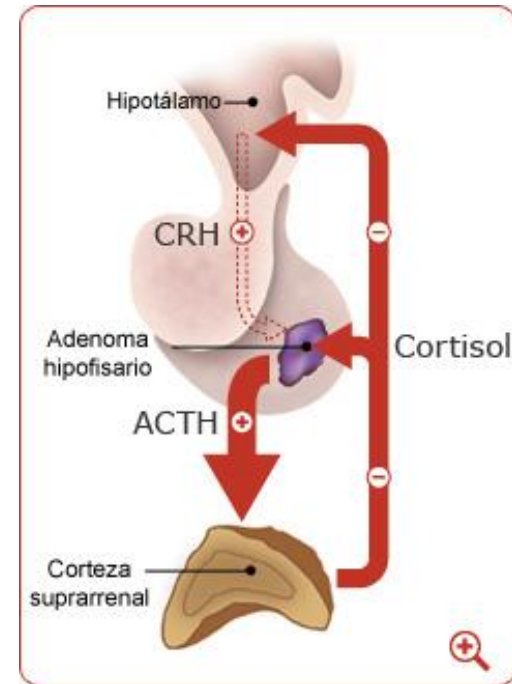
- Presencia de bacilos, granulomas y amiloide (corteza adrenal).

Leal y cols. Estudiaron la relación entre la secreción de cortisol y ACTH en pacientes con Lepra multi y paucibacilar sin tratamiento.

- **No se observó hipofunción adrenocortical, ni cambios en la secreción de cortisol y ACTH.**

- **Los niveles de DHEA-S se encontraron significativamente disminuídos en pacientes con lepra.**

- **Relación inversa entre IL-6 y TNF- $\alpha$  y los niveles plasmáticos de DHEA: ¿ Influencia de citocinas inflamatorias?**



Leal AMO, Foss NT. Endocrine dysfunction in leprosy. Eur J Clin Microbiol Infect Dis (2009) 28:1–7

Leal AMO, Magalhães PKR, Souza CS, Foss NT (2003) Adrenocortical hormones and interleukin patterns in leprosy. Parasite Immunol 25:457–461

# Eje Hipotálamo-Hipófisis-Gonadal

El involucro gonadal, casi exclusivo de los testículos en la lepra, ha sido reconocido en múltiples estudios.

- La frecuencia de afección gonadal varía del 8 – 80%.

La invasión puede ocurrir:

- Vía linfática
- Vía hematógena
- Directamente por involucro del tejido adyacente

Histopatológicamente se describen 3(4)estadios:

Grabstald y Swan	Vascular	Intersticial	Obliterativo	
Job	Invasión	Inflamación aguda	Resolución	Atrofia

Leal AMO, Foss NT. Endocrine dysfunction in leprosy. Eur J Clin Microbiol Infect Dis (2009) 28:1–7

Leal AMO, Magalhães PKR, Souza CS, Foss NT (2003) Adrenocortical hormones and interleukin patterns in leprosy. Parasite Immunol 25:457–461

# Eje Hipotálamo-Hipófisis-Gonadal

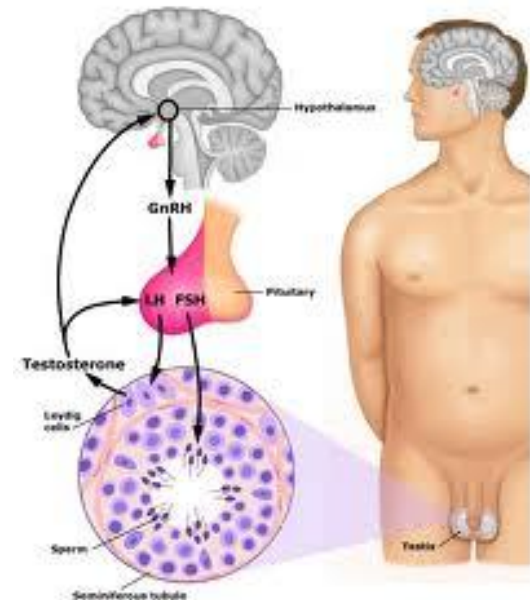
La orquitis predomina en pacientes:

- Enfermedad en el polo lepromatoso.
- ENL

\* Los perfiles hormonales en estos pacientes demuestran una disminución en los niveles de testosterona libre y aumento compensatorio en la LH y FSH .

Cuadro Clínico:

- **Ginecomastia** (85%)
- DE (60%)
- Infertilidad (azo/oligospermia= 50%)
- Cambios en caracteres sexuales 2°



# Eje Hipotálamo-Hipófisis-Gonadal

El tratamiento para el hipogonadismo en pacientes con lepra se basa principalmente en el reemplazo hormonal (testosterona).

Se ha demostrado que el uso de talidomida en pacientes con ENL reduce el riesgo de orquitis.

Esta afección no es significativa en la contraparte femenina.

**\*\* Debido a que el involucro gonadal puede estar presente incluso sin manifestaciones clínicas, este debe ser anticipado y evaluado en los pacientes con lepra.**

# Metabolismo del Calcio y Hueso

El trastorno más común del metabolismo óseo es la presencia de osteoporosis.

- \* Riesgo de fracturas en pacientes con lesión neural de base.
- \* Cambios óseos = deformidad y discapacidad.

Osteoporosis radiológica: en el 40% de los pacientes con lepra.

Se ha reportado que la pérdida de masa ósea es un evento temprano en el curso de la enfermedad y frecuentemente está presente al momento del diagnóstico.

Factores involucrados: citocinas proinflamatorias e inhibitorias. Regulación parácrina en el metabolismo de la vitamina D.



# Otros trastornos hormonales

Son motivo de controversia:

- Hipotiroidismo
- Síndrome del eutiroides enfermo
- Intolerancia a los carbohidratos
- Diabetes Mellitus





# Diabetes y Lepra

- No se ha establecido una relación científica.
- 2 enfermedades concomitantes.
- Múltiples estudios han buscado relación.
- Saraya y cols. Kuwait 2012

# Diabetic status of patients with leprosy in Kuwait

Mohammad A. Saraya<sup>a,b</sup>, Mariam A. Al-Fadhli<sup>a</sup>, Jafar A. Qasem<sup>c,\*</sup>

- Objetivo: cribado de DM en pacientes con lepra para determinar si hay una relación entre la infección y la fisiopatología de la endocrinopatía.
- Resultados: 13.3% px con lepra son diabéticos, 37.7% pre-diabéticos. Incidencia más alta LL.

\*Todo paciente con lepra debe ser valorado

# Enfermedad Renal

Descrito por Mitsuda y Ogawa en 1937.

Ocurre en todo el espectro de la enfermedad, con predilección por pacientes en el polo lepromatoso (asociado a la cantidad de bacilos).

- Más en pacientes con ataques frecuentes de Reacción tipo II.

Formas de afección renal:

1. Amiloidosis: Incidencia varía (India 0 – 15% vs. Occidente 5 – 55%).

2. Glomerulonefritis = 30 – 71%

3. Nefroesclerosis

4. Nefritis túbulo-intersticial

5. Granulomas

<b>Hematuria</b>	<b>BUN elevado</b>
<b>Proteinuria</b>	<b>Creatinina</b>
<b>Cilindruria</b>	<b>TRF</b>

**\*No se modifica con el tratamiento MB y se debe evaluar en todos los pacientes.**

Aggarwal HK , Sharma P, Jaswal TS, Jain VK , Nand N et al. Evaluation of Renal Profile in Patients of Leprosy. JIACM 2004; 5(4): 316-21

Bezerra da Silva Júnior G, De Francesco Daher E. Renal Involvement in Leprosy: Retrospective Analysis of 461 Cases in Brazil. BJID. 2006;10(2):107-112

# Onicopatías

Aunque la Lepra afecta principalmente a los nervios y a la piel, tres de cada cuatro pacientes también tienen afección de las uñas.

Mecanismos de lesión ungueal:

- Traumatismos repetidos
- **Neuropatía**
- Insuficiencia vascular
- Infecciones
- Reacciones leprosas
- Medicamentos

Las onicopatías se presentan más frecuentemente en el polo lepromatoso de la enfermedad.

# Onicopatías

Prevalencia reportada por por regiones:

**India: 1991** = Patki y Baran encontraron alteraciones ungueales en el **64%** de 357 pacientes con lepra.

**India: 2003** = Kaur reportó un 77.3% de afección en 300 pacientes estudiados.

**Turquía: 2011** = Darouti observó la presencia de cambios ungueales en el 86% de 115 pacientes con LL y LT.

1. Pseudomacrolunula
2. Melanoniquia

**Table 2** Classification of Nail Damage in Leprosy.

## Neuropathy and trauma

- Subungual hematoma
- Onycholysis
- Onychauxis
- Onychogryphosis
- Racket nail (brachyonychia)
- Pterygium unguis
- Ectopic nail (onychoheterotopia)
- Complete loss (anonychia)

## Vascular impairment

- Thickening
- Longitudinal striations or splits
- Onychauxis
- Pterygium unguis
- Atrophy

## Infections

- Bacterial
- Fungal

## Miscellaneous

- Diffusion of lunula (pseudomacrolunula)
- Leukonychia
- Hapalonychia
- Pallor
- Terry nails

# Onicopatías



**Hematoma  
subungueal**



**Onicogrifosis**



**Pterigión y atrofia del plato  
ungueal**



**Anoniquia, espículas y ectopia  
residual**



# Onicopatías



# PROBLEMAS PSICOSOCIALES

# Estigma y la lepra

A través de la historia, la enfermedad de Hansen ha estado rodeada de estigma a pesar de ser una de las enfermedades transmisibles del humano menos contagiosa.

Descrita como la “Enfermedad de los intocables” en el texto médico antiguo de la India ***Caraka Samhita***: blasfemos y pecadores.

Los enseñanzas bíblicas asociaban a la lepra con el pecado y la falta de aseo y los enfermos eran considerados marginados.

## POSSIBLE SOCIAL EFFECTS of being a person affected by leprosy



**1)** Humiliation.  
Shame.  
Fear.  
Ignorance.



**2)** Isolation.  
Rejection.  
Banishment.



**3)** Poverty.  
Starvation.  
Suffering.  
Depression.



Report

**A comparison of stigma among patients with leprosy in rural Tanzania and urban United States: a role for public health in dermatology**

Neda Roosta, BA, David S. Black, MPH, PhD, and Thomas H. Rea, MD

- 2 clínicas de lepra.
- 2 diferentes lugares: Shirati, Tanzania vs. Los Angeles, CA.
- 56 pacientes.
- Entrevistas cara-cara.

## Estigma Familiar:

Variable	Tanzania		USA		P
	n <sup>a</sup>	%	n <sup>a</sup>	%	
Because of my leprosy:					
I have been thrown out of my house	10	35.7	0	0	— <sup>a</sup>
My spouse has divorced me	6	42.9	3	12.5	— <sup>d</sup>
My spouse avoids all physical contact with me	6	26.1	1	4.3	— <sup>d</sup>
My spouse behaves disrespectfully	3	13.0	1	4.3	NS
My family members do not touch me	9	32.1	1	3.6	— <sup>c</sup>
I use a separate plate and cup	10	35.7	3	10.7	— <sup>d</sup>
I personally avoid all physical contact with others	13	46.4	6	21.4	— <sup>d</sup>
I do not touch my children purposely	1	6.7	0	0	NS
My children have been separated from me	1	6.7	0	0	NS
My family considers me as a burden	12	42.9	1	3.6	— <sup>c</sup>
My relative's/children's future will be affected	4	14.3	3	10.7	NS

<sup>a</sup>*n* and % accord to respondents reporting “yes” to the statement, <sup>b</sup> $P < 0.01$ ,

<sup>c</sup> $P < 0.05$ , <sup>d</sup> $P < 0.10$ .

*P* value estimate from Fisher's exact test.

NS, not significant.



## Estigma Ocupacional/vocacional:

Variable	Tanzania		USA		P
	<i>n</i> <sup>a</sup>	%	<i>n</i> <sup>a</sup>	%	
Because of my leprosy:					
I have no occupation	14	50.0	19	67.9	NS
I have lost my job	21	75.0	3	10.7	— <sup>b</sup>
I am worried about losing my job	16	64.0	4	14.3	— <sup>b</sup>
Others at work avoid touching me	12	46.2	1	20.0	NS
Others at work speak disrespectfully	8	30.8	0	0	NS
At work, I avoid making friends	9	32.1	0	0	— <sup>c</sup>
I have been refused jobs	9	32.1	2	7.1	— <sup>c</sup>
I might have to end up begging	15	53.6	1	3.6	— <sup>b</sup>

## Estigma Social:

Variable	Tanzania		USA		P
	<i>n</i> <sup>a</sup>	%	<i>n</i> <sup>a</sup>	%	
Because of my leprosy:					
My friends don't invite me to their homes	10	35.7	1	7.7	NS
I avoid my friends	9	32.1	4	14.3	NS
I have no one to share my feelings with	5	17.9	5	17.9	NS
People are afraid of touching me	15	53.6	7	25.0	— <sup>c</sup>
I feel the society has discarded me	8	28.6	3	10.7	NS
I have not been able to get married	5	17.9	0	0	— <sup>c</sup>
I have been physically attacked by people	7	25.9	0	0	— <sup>b</sup>
I have been refused the purchase of something by a shopkeeper	5	17.9	1	3.6	NS

## Estigma Personal/Autoestima:

Variable	Tanzania		USA		P
	<i>n</i> <sup>a</sup>	%	<i>n</i> <sup>a</sup>	%	
Because of my leprosy:					
I have felt like ending my life	6	21.4	2	7.1	NS
I feel I cannot do anything useful	12	42.9	1	3.6	— <sup>b</sup>
I sit idle most of the time	13	46.4	5	17.9	— <sup>c</sup>
I think of my problem most of the time	13	46.4	8	28.6	NS
I feel guilty and ashamed	4	14.3	10	35.7	NS
Begging is the only way to make a living	9	32.1	0	0	— <sup>b</sup>
I feel I am personally responsible for my misfortune	0	0	5	17.9	— <sup>d</sup>

# Importancia/Relevancia del estudio

El estigma social asociado a lepra representa un problema de salud mayor tanto en países desarrollados como en países en desarrollo., con una incidencia más alta en los últimos.

\*\*El personal de salud juegan un **rol central** en la salud pública:

- Diagnóstico temprano
- Control/manejo
- **Educación**

REDUCIR ESTIGMAS Y PROMOVER  
LA REHABILITACIÓN SOCIAL \*



# Rehabilitación

Definición: la restauración de los discapacitados a la máxima utilidad física, mental, social, vocacional y económica de la que son capaces.

"Rehabilitation includes all measures aimed at reducing the impact of disability for an individual, enabling him or her to achieve independence, social integration, a better quality of life and self-actualization."

UN Standard Rules for Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities (PWD)

La **terapia física** incluye:

- Fisioterapia
- Cirugía correctiva
- Uso de aparatos protectores (calzado, lentes, almohadas).
- Manejo de problemas oculares
- Manejo de úlceras plantares

Shamez Ladhani. Leprosy disabilities: the impact of multidrug therapy (MDT) A Review. International Journal of Dermatology 1997, 36, 561-572

Plianbangchang Samlee. WHO. Regional Office for South-East Asia. Enhanced Global Strategy for further Reducing the Disease Burden due to Leprosy (2011-2015). Operational Guidelines: updated.

# Rehabilitación

La **rehabilitación psicosocial** tiene por objetivo EDUCAR al paciente y a la comunidad.

- Fomentar la aceptación
- Cuidado intracomunitario

Estas medidas tienen como propósito mejorar la calidad de vida del paciente, para que pueda llevar una vida lo más normal posible.

## \* Concepto: **Rehabilitación preventiva**

Prevenir el desarrollo de deficiencia, la transición de deficiencia a discapacidad y de la discapacidad de convertirse en minusvalía.

**Recordar: La rehabilitación tiene que acompañarse de un tratamiento efectivo\*\*.**  
**Sin uno, no existe el otro.**



# Comorbilidades

1. Enfermedades Músculo-esqueléticas.
  - Las manifestaciones del SME son la tercera forma más común de presentación de la lepra.
  - Es importante diferenciar entre lepra y otras condiciones reumatológicas.

*Indian Journal of Rheumatology 2011 March  
Volume 6, Number 1; pp. 20–24*

*Original Article*

## **Musculoskeletal involvement in leprosy**

Rathindra Nath Sarkar<sup>1\*</sup>, Sibaji Phaujdar<sup>2</sup>, Siwalik Banerjee<sup>2</sup>, Sattik Siddhanta<sup>2</sup>,  
Kuntal Bhattacharyya<sup>2</sup>, Dibyendu De<sup>2</sup>, Hare Krishna Pal<sup>2</sup>

**Table 1** Age distribution of patients with rheumatological complications

<i>Clinical type of leprosy</i>	<i>No. under each type (%)</i>	<i>&lt;20 years</i>	<i>20–60 years</i>	<i>&gt; 60 years</i>
Tuberculoid (TT, BT)	47 (46.07%)	16 (15.69%)	18 (17.65%)	13 (12.75%)
Border line (BB, BL)	38 (37.25%)	12 (11.76%)	20 (19.61%)	6 (5.88%)
Lepromatous (LL)	10 (9.80%)	3 (2.94%)	6 (5.88%)	1 (0.98%)
Indeterminate	6 (5.88%)	3 (2.94%)	3 (2.94%)	0
Pure neuritic	1 (0.98%)	0	1 (0.98%)	0
Total	102	34 (33.33%)	48 (47.06%)	20 (19.61%)

Number in the parenthesis indicates percentage value. TT = Polar tuberculoid; BT = borderline tuberculoid; BB = mid borderline; BL = borderline lepromatous; LL = polar lepromatous.

**102 pacientes . Forma de lepra más común LT. Rango de edad más afectado 20-60 años.**

**Table 2** Incidence of rheumatologic complications in patients from leprosy clinic

<i>Manifestation</i>	<i>No. of cases</i>	<i>%</i>
Arthritis		
Monoarticular	2	2.38
Oligoarticular	15	17.86
Polyarticular	45	53.57
Tenosynovitis	8	9.52
Enthesitis	10	11.9
Spondyloarthropathy	4	4.76

**La incidencia de complicaciones reumatológicas en pacientes de la clínica de lepra = 28%.**

**La manifestación más común = artritis.**

**La forma de presentación más común = poliartritis simétrica.**

**Table 3** Incidence of rheumatologic complications in patient from rheumatology clinic

<i>Manifestation</i>	<i>No. of cases</i>	<i>%</i>
Tenosynovitis	8	44.44
DLE	1	5.56
Polymyositis/dermatomyositis	3	16.67
Reactive arthritis with erythema nodosum	2	11.11
Polyarthritis	4	22.22

18 casos que acudieron a clínica de reumatología por síntomas del SME, fueron diagnosticados con lepra.

**Table 6** Relation of rheumatoid factor with types of leprosy and rheumatological symptoms

<i>Total rheumatoid factor positive cases</i>	<i>Type of leprosy</i>	<i>No. of patient under various types of leprosy</i>	<i>No. of patients with different musculoskeletal symptoms with percentage</i>
72 (70.59%)	Tuberculoid (TT, BT)	38 (52.78%)	Polyarthritis, n = 41; 56.94%
	Borderline (BB, BL)	24 (33.33%)	Oligoarthritis, n = 12; 16.67%
			Monoarthritis, n = 2; 2.78%
	Lepromatous (LL)	10 (13.89%)	Enthesitis, n = 8; 11.11%
			Tenosynovitis, n = 6; 8.33%
			Polymyositis/dermatomyositis, n = 3; 4.17%

Number in the parenthesis indicates percentage value. TT=polar tuberculoid; BT=borderline tuberculoid; BB=mid borderline; BL=means borderline lepromatous; LL=polar lepromatous.

**Mecanismos posibles:** cambios tróficos seguidos de infecciones, atrofia muscular difusa secundaria al movimiento restringido, infiltración muscular por bacilos, dactilitis y osteomielitis.

El reconocimiento temprano de las manifestaciones reumatológicas juega un rol importante en iniciar un tratamiento oportuno y prevenir el desarrollo de deformidad articular.



# Concomitant pulmonary tuberculosis and leprosy

Han N. Lee, MD,<sup>a</sup> Colleen S. Embi, MD,<sup>b</sup> Karen M. Vigeland, MD,<sup>a</sup> and  
Clifton R. White, Jr, MD<sup>a,b</sup>  
*Portland, Oregon*

La infección simultánea con TB pulmonar y lepra es muy poco frecuente, aún en países en las que ambas enfermedades son endémicas.

- Varía del 2.5 – 7.7% en India vs. 13.4% en Sudáfrica.

Puede ocurrir en todo el espectro de la lepra.

Con la emergencia de viajes internacionales e inmigración los médicos deben estar alertas, debido al reto diagnóstico y terapéutico que estos pacientes representan.

# Comorbilidades: Lepra y TB

Algunos autores proponen que el aumento de TBP en pacientes con lepra es resultado de una inmunidad alterada contra micobacterias.

- Otros autores argumentan que ambas infecciones son antagónicas en cuanto a los datos inmunológicos, clínicos y epidemiológicos.
- Efecto protector contra *M. leprae* en pacientes con infección previa por *M. tuberculosis*.
- Efecto protector contra lepra en pacientes que recibieron la BCG.

Karonga Prevention Trial Group. Randomized controlled trial of single BCG, repeated BCG, or combined BCG and killed *Mycobacterium leprae* vaccine for prevention of leprosy and tuberculosis in Malawi. *Lancet* 1996;348:17-24.

Lietman T, Porco T, Blower S. Leprosy and tuberculosis: the epidemiological consequences of cross-immunity. *Am Pub Health* 1997;87:1923-7.

# Comorbilidades: Lepra y VIH

## **Leprosy and HIV, where are we at?** *Lepr Rev* (2010) **81**, 169–175

**DIANA N. J. LOCKWOOD & SABA M. LAMBERT**

*Department of Clinical Research, London School of Hygiene  
and Tropical Medicine, Keppel Street, London WC1E 7HT, UK*

La evidencia: la co-infección por VIH tiene un efecto importante en la historia natural de múltiples enfermedades infecciosas, particularmente por micobacterias como en la TB.

Las especulaciones: al inicio de la epidemia del VIH se predijo que la infección por VIH afectaría la epidemiología de la lepra:

- Aumento en la cantidad de pacientes con enfermedad lepromatosa
- Menor cantidad de reacciones mediadas por células.

Los hechos: los datos limitados publicados acerca de los aspectos clínicos y epidemiológicos de la lepra sugieren que el curso de la enfermedad en pacientes co-infectados con VIH no ha sido alterado.



# Comorbilidades: Lepra y VIH

En regiones endémicas de lepra, la introducción del HAART se ha asociado al desarrollo de SIRS con manifestaciones de Lepra.

\* El impacto de la co-infección Lepra-VIH es el de un cuadro en evolución y se requieren de más estudios para entender los mecanismos de enfermedad y para el desarrollo de mejores tratamientos.

**Table 1.** Summary of impact of HIV-1 on leprosy: expected vs. actual

		Theory	In practice
Epidemiological Clinical	Incidence	Increase in leprosy	No change
	Lepromatous leprosy	Increase	No change
	Treatment response	Worsened	No change
	Type-1 reactional states	Fewer	Increased
	Neuritis	Worsened	?
Histopathological	Novel findings	Presentation as IRIS	
	Granuloma formation	Decreased	No change
	Bacterial Index	Increased	No change

# Pronóstico

Se determina el pronóstico una vez que se establece la forma de la enfermedad:

- LB: riesgo de reacciones leprosas tipo 1 = neuropatías y discapacidad.
- LL: riesgo de patologías por inmunocomplejos (reacciones tipo 2) = daño nervioso, articular, ocular, renal y gonadal.
- LT: tiene un curso estable y puede curar de manera espontánea. Responde muy bien al TPB.

# Conclusiones

- La lepra, una enfermedad antigua, que data hacia tiempos pre-bíblicos, debería de haber dejado de ser una preocupación.
- Es lentamente progresiva, difícil de transmitir y bacteriana, haciéndola un blanco perfecto para antibioticoterapia.
- Continúa siendo prevalente en los países en desarrollo; con aproximadamente 200,000 casos nuevos registrados en el año 2011.
  - 70% se encuentran en el sureste Asia

## SE DICE FÁCIL,.....

- La lepra se presenta con lesiones en piel, que conllevan a deformidades visibles, causando aversión en otros, hacia las personas afectadas = estigmatización y aislamiento.
- El estigma levanta barreras y se comporta como una fuerza desmoralizante que previene a los pacientes a obtener el cuidado y tratamiento que requieren.
  - Autoestigmatización === Pérdida del seguimiento, abandono de tratamiento.

Gracias ....

