

# ENFERMEDAD DE HANSEN



**Dr. Merardo Aravena Maldonado**

**Jefe de Servicio de Pediatría. Hospital de Coronel**

**Profesor Asistente Facultad de Medicina**

**Universidad San Sebastián**

# Historia

- La palabra lepra, viene del griego antiguo **Lepra = escama.**

Del verbo **Lepein= pelar**

- La Lepra ya era conocida por las antiguas civilizaciones de China, de Egipto y de la India. La primera referencia escrita de esta infección se remonta aproximadamente al año 600 A.C. A lo largo de la historia, los enfermos leprosos se han visto condenados al ostracismo por sus comunidades y familias. En el siglo XV, los pacientes eran obligados a tocar una campana cuando circulaban el pueblo, para advertir su presencia.
- La Lepra es una enfermedad muy antigua, incluso aparece mencionada varias veces en la Biblia, y ha tenido varios nombres. Plinio el viejo, la llamó **Leprae**. Aristóteles la llamó **Satyriasis**. Ariteo de Capadocia la llamó **Elephantiasis**. También fue denominada: **Alphos, Melas, Leuce y Leontiasis**.



# Lepra

- La Lepra es una enfermedad infecto contagiosa crónica, causada por un micro organismo, el *Mycobacterium leprae*, que provoca úlceras cutáneas, daño neurológico y debilidad muscular, que empeora con el tiempo. La Lepra continúa siendo endémica en distintas partes del mundo. Es una infección que se asocia a discapacidad y marginación.
- Se puede manifestar con un amplio espectro de formas clínicas, desde una forma con escasas lesiones localizadas (Lepra paucibacilar), hasta la Lepra con lesiones generalizadas, elevada concentración bacteriana y posibilidad de comprometer órganos internos (Lepra multibacilar).



# Lepra

- La forma clínica adquirida depende de la inmunidad del huésped, cuando esta es mínima, se desarrollará una forma lepromatosa (multibacilar), y cuando es adecuada, una forma tuberculoide (paucibacilar).
- El diagnóstico y tratamiento precoz previene las discapacidades que podrían presentarse en el curso de la enfermedad, así como también su propagación hacia los contactos de pacientes bacilíferos.





# Epidemiología

- La Lepra es común en muchos países del mundo, especialmente en los climas templados, tropicales y sub tropicales. En los Estados Unidos se diagnostican aproximadamente unos 100 casos por año, la mayoría de ellos en el sur, California, Hawai y en las islas de ese país.
- La enfermedad tiene una distribución mundial, pero existe una mayor prevalencia en los países subdesarrollados. Existen 4 focos importantes en el planeta y se encuentran en África, China, India y América Latina. Pero esta enfermedad no respeta edad, raza, sexo, ni clase social.

# Epidemiología

- ▶ Actualmente hay más de 15 países endémicos para esta micobacteriosis, y el 83% de los casos se concentran en tres países: India, Brasil y Birmania. India reporta el 64% de los casos a nivel mundial. Entre los años 2006 a 2010, los programas nacionales de Lepra implementados por la OMS, para la estrategia global de eliminación de esta enfermedad han resultados bastante exitosos.





# Epidemiología

- ▶ Durante los últimos meses del año 2010, 141 países enviaron informes a la OMS, acerca de la situación de la Lepra, y en el año 2009, se reportaron 254,252 nuevos casos, siendo la región del Sureste de Asia, la región con el mayor número de casos.
- ▶ A principios de la década de los 90, la OMS propuso la “**Estrategia del empuje final**” con la clara idea de eliminar la Lepra, definiendo la misma como llegar a tener una prevalencia menor a un caso por cada 10.000 habitantes. En los países endémicos. Pudieron alcanzar estas cifras, países como Mozambique y la República del Congo, sin embargo, aún existen muchos países endémicos que no han podido alcanzar la meta.

# La Lepra como un problema de Salud Pública

- ▶ En el año 1991, el órgano rector de la OMS, la Asamblea Mundial de la Salud, adoptó una resolución para eliminar la Lepra como problema de salud pública en el año 2000, y la meta se alcanzó a tiempo a nivel mundial. Se entiende como tal, conseguir una tasa de prevalencia menor a 1 caso por cada 10.000 habitantes.
- ▶ Ha influido mucho en reducir la carga de morbilidad en forma espectacular, el uso generalizado del tratamiento multimedicamentoso (TMM), y la disminución en la duración del tratamiento.
- ▶ La tasa de prevalencia de la enfermedad ha disminuido un 99%, es decir, de tener 21,1 casos por 10.000 habitantes en 1983, se bajó a 0,24 casos por 10.000 habitantes en el año 2015.



# La Lepra como un problema de Salud Pública

- La carga de morbilidad mundial por esta enfermedad ha disminuido de 5,2 millones de casos de Lepra en 1985, a 805.000 en 1995, y a finales del año 2015 a 176.176.
- Salvo en unos pocos países, con menos de un millón de habitantes, la Lepra se ha eliminado en todos los demás países.
- Salvo casos esporádicos de resistencia a alguno de los fármacos, hasta ahora no ha habido resistencia al TMM. Hay un mecanismo de vigilancia centinela mundial.
- Los esfuerzos actuales están dirigidos a promover la detección precoz de los casos, para reducir la carga de la enfermedad, especialmente de las discapacidades, e interrumpir la transmisión, lo que llevará en última instancia, a eliminar la Lepra.

# Agente Etiológico

- **TAXONOMIA:**
- **Orden:** actinomycetales
- **Familia:** mycobacteriáceas
- **Género:** mycobacteria

- ✓ *Es un organismo parecido a un bastón, recto o ligeramente curvo con lados paralelos y extremos redondeados, de 5 a 8 micras de largo y 0,3 a 0,5 micras de ancho.*
- ✓ *Gran positivo. Acido alcohol resistente.*



# Historia



Gerhard Henrik Armauer Hansen



Medico Noruego quien en 1873  
descubre el mycobacterium leprae

En 1879 le envía muestras de tejido a  
Albert Neisser  
un bacteriólogo alemán quien aísla  
la bacteria en 1880

En 1960 Shepard lo inoculo en la almohadilla plantar del  
ratón blanco

# DEFINICIÓN DEL AGENTE

- El *Mycobacterium leprae* fue descubierto en el siglo XIX (en 1873.), por el noruego Gerhard Henrick Armauer Hansen. Es un bacilo alcohol ácido resistente, intracelular obligado, de crecimiento lento, que se tiñe con el método de Ziehl Nielsen, con un tiempo de generación de 12 a 14 días.
- Se observa como pequeños bastones o en grupos compactos llamados Globias, que tiene la capacidad de multiplicarse dentro de los nervios periféricos, a cuyas células de Schwann penetra adhiriéndose a la cadena alfa-2 a la lámina de su membrana basal y que también se multiplica en el interior de los macrófagos de la piel (histiocitos), y en el sistema retículo endotelial.



# DEFINICIÓN DEL AGENTE

- No ha podido ser cultivado in vitro. A partir de 1960, se logró reproducir la infección en la almohadilla plantar del ratón, y en el *Dasypus novemcinctus* (armadillo de nueve bandas), lo que permitió realizar estudios bacteriológicos de este microorganismo.
- El período de incubación es muy prolongado, y varía de meses a 5 o más años, y esto explica que generalmente no sea posible establecer la exposición a casos conocidos. El tiempo de multiplicación es de 12 a 14 días. La proliferación óptima se produce a 30<sup>a</sup> Celcius, y se puede mantener viable fuera del cuerpo durante varios días, en condiciones adecuadas de humedad

# FORMA DE TRANSMISIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA INFECCIÓN

- No es muy contagiosa, y su largo período de incubación, dificulta mucho saber dónde y cuándo alguien contrajo la enfermedad. Los niños son más propensos a contagiarse.
- Se acepta que el ser humano es el único reservorio de importancia comprobada, y aunque no se conoce exactamente el mecanismo de transmisión, se considera de importancia el contacto estrecho y prolongado con un paciente bacilífero. Las úlceras cutáneas en pacientes lepromatosos y las secreciones nasales de lepromatosos no tratados eliminan gran cantidad de bacilos, los cuales permanecen viables en las secreciones nasales secas durante al menos 7 días.

# FORMA DE TRANSMISIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA INFECCIÓN

- La transmisión es de una persona enferma a otra persona sana susceptible, pero para que se produzca el contagio, deben darse algunas condiciones:
- **a)** Que haya contacto con un paciente bacilífero, que está eliminando grandes cantidades de bacilos, a través de sus secreciones nasales.
- **b)** Un huésped que tenga algún grado de inmuno compromiso específico para el *Mycobacterium leprae*, lo que determinaría la susceptibilidad.
- **c)** Debe existir un contacto íntimo y prolongado, es decir, además del contacto intra domiciliario, también el contacto debe existir en el contexto social y laboral.

# FORMA DE TRANSMISIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA INFECCIÓN

- Se plantea que la bacteria se disemina cuando una persona inhala las pequeñas gotitas de Flügge, cargadas de bacilos, que quedan en el aire cuando un paciente bacilífero con Lepra tose o estornuda. Es la principal vía de entrada de la infección. También es probable que se produzca el contagio a través de la piel por lesiones de rascado. No se considera válida la inoculación por insectos.
- Una vez que el bacilo ingresa a una persona sana por la mucosa nasal, de esta forma presenta una infección sub clínica que, dependiendo de la susceptibilidad genética y del sistema inmunológico del paciente puede hacer la enfermedad; al ingresar los bacilos son fagocitados por los macrófagos y diseminados por vía sanguínea al organismo, va directamente hacia los ganglios linfáticos donde cumple el período de incubación, que es la primera etapa de la infección, y que puede durar desde algunos meses hasta 5 o más años condición que ocurre probablemente en todas las formas de Lepra y que define su característica multisistémica y generalizada.



# FORMA DE TRANSMISIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA INFECCIÓN

- ▶ Hay autores que dan un rango mucho más amplio de período de incubación y mencionan que puede ir de 9 meses hasta 20 años; siendo el promedio para la Lepra tuberculoide unos 4 años y el doble para la forma lepromatosa. Muy rara vez se presenta antes de los 3 años.
- ▶ El bacilo tiene predilección por las partes más frías del cuerpo como la piel, pabellón auricular, mucosa nasal y troncos nerviosos periféricos, donde se empieza a multiplicar. En las formas más graves las lesiones también involucran vísceras como hígado, bazo, ganglios, ojos, órganos genitales, médula ósea, laringe. Etc. La enfermedad puede presentarse a cualquier edad y tiene cierta predilección por el sexo masculino.

# FORMA DE TRANSMISIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA INFECCIÓN

- Pueden darse tres situaciones:
- **1.-** Que se destruya el bacilo en su totalidad, con lo cual no se produce la enfermedad. Esto sucede en el 90 a 95% de las personas que entran en contacto con la bacteria, y esto se debe a que el sistema inmunitario es capaz de combatir la bacteria.
- **2.-** Que hay una destrucción parcial del bacilo, con desarrollo de inmunidad celular, pero insuficiente para eliminarlo. Se produce la enfermedad, la cual adopta forma clínicas paubacilares.
- **3.-** No hay destrucción del bacilo, porque falla la inmunidad celular, y por lo tanto se produce la enfermedad con formas clínicas multibacilares.

# Susceptibilidad a la Lepra

- La presencia y/o la forma de Lepra van a depender de la capacidad del huésped de desarrollar en forma eficaz la inmunidad mediada por células. Si bien entre los contactos cercanos la infección es frecuente, sólo una pequeña proporción manifiesta clínicamente la enfermedad.
- Se acepta que cerca del 90% de la población es resistente natural al bacilo de Hansen, es decir, el individuo se puede infectar, pero no se enferma. Esta resistencia natural proviene de la respuesta inmune, de la magnitud y frecuencia de la exposición al bacilo, y de la vacunación previa con BCG.
- La susceptibilidad inmunológica del huésped, la magnitud del inóculo y las necesidades básicas insatisfechas, desnutrición, hacinamiento, mala higiene personal y de la vivienda, constituyen los factores de riesgo, asociados a la presencia de un nuevo caso de Lepra.

# Susceptibilidad a la Lepra


- La Lepra no es hereditaria, lo que se puede heredar es la susceptibilidad a padecerla. La enfermedad no se transmite de madre a hijo, a pesar que la leche materna puede contener los bacilos. Los niños son más susceptibles a la infección, y la tasa de contagio entre cónyuges es sólo del 7%. El contacto prolongado y la convivencia con enfermos es un factor de riesgo importante en la transmisión.
- De los 1605 genes del *Mycobacterium leprae*, 1440 son compartidos por el *Mycobacterium tuberculosis*, lo que ha sido comprobado por estudios a nivel mundial, por más de 20 años, por la OMS en Venezuela y en Malawi; que la vacuna BCG protege contra la Lepra hasta en un 70%, por mecanismo de inmunidad cruzada. Por este motivo se aconseja vacunar con BCG al grupo de mayor riesgo, o sea, a los convivientes.



# Susceptibilidad a la Lepra


- **Período de transmisibilidad:** Las pruebas clínicas y de laboratorio sugieren que la infectividad desaparece a los tres días de tratamiento con Rifampicina, y al término de tres meses de tratamiento continuo y regular con Dapsona o Clofamizina.





# Diagnóstico

- El diagnóstico de la Lepra se basa en los hallazgos clínicos y se complementa con la baciloscopía de moco y linfa y la biopsia de piel o nervios.
- Hacer el diagnóstico de Lepra es todo un desafío para los equipos médicos, considerando la amplia variedad de manifestaciones clínicas.
- Todo caso sospechoso de Lepra debe someterse a estudio para confirmar su diagnóstico, así:
  - Realizar historia clínica con énfasis en el examen físico dermatoneuro-oftalmológico.
  - Realizar baciloscopía.
  - Realizar biopsia.



# Diagnóstico

- **Sospechar la enfermedad frente a uno o más de los siguientes síntomas o signos:**
- Máculas hipocrómicas o eritematosa de la piel.
- Pérdida o disminución de la sensibilidad de dichas lesiones.
- Entumecimiento u hormigueo en las manos o en los pies.
- Debilidad de las manos, de los pies o de los párpados.
- Dolor o hipersensibilidad de los nervios.
- Inflamación o presencia de nódulos en el cuerpo.
- Heridas o quemaduras indoloras en las manos o en los pies.

# Diagnóstico

**Un caso de Lepra es un paciente que presenta uno o más de los siguientes síntomas o signos, y que aún no concluyó un esquema completo de tratamiento:**

- Lesiones cutáneas hipo pigmentadas o rojizas, con pérdida de sensibilidad bien definida.
- Lesiones de los nervios periféricos, que se manifiestan por pérdida de la sensibilidad y de fuerza en manos, pies o cara.
- Que haya frotis cutáneos positivos.



# Diagnóstico

- **Anamnesis:** Es muy importante averiguar si el paciente ha estado en contacto con algún enfermo de Lepra, si procede o no de algún área endémica, y preguntar por signos y síntomas que sean sugerentes de la enfermedad (hiperestesia, hipoestesia, hormigueos, disminución de fuerzas, epistaxis, lesiones en la piel o mucosas), y tiempo de evolución de la enfermedad.
- **Riguroso examen físico:** Para detectar la presencia de lesiones cutáneas (infiltración, máculas, pápulas, úlceras y nódulos) y mucosas asociadas a pérdida o trastornos de la sensibilidad; compromiso del sistema nervioso periférico reflejado por engrosamiento y/o dolor del nervio comprometido y en algunos casos lesiones viscerales.
- Las características clínicas van a ser diferentes según el tipo de Lepra.

## Diagnóstico

- **Lepra indeterminada:** Se presenta al inicio de la enfermedad, por lo que es muy difícil su diagnóstico. Tiene lesiones precoces, generalmente máculas hipo pigmentadas, o eritematosa, única o menos frecuentemente múltiples, de unos pocos centímetros de diámetro, que puede localizarse habitualmente en cara, tronco o superficie extensora de miembros ; sin desarrollar formas tuberculoide o lepromatosa.
- Estas lesiones pueden encontrarse hipo o anestésicas, con alteración de la sudoración y pérdida del vello en la zona afectada. No hay compromiso de membranas mucosas ni de órganos internos. Los nervios periféricos no se encuentran engrosados.

# Lepra indeterminada



Fig 1: Lepra indeterminada.  
(Atlas de Hanseníase. Opromolla D. Ura S)




# Diagnóstico

- **Lepra tuberculoide:** Se presenta clínicamente con escasas lesiones cutáneas, asimétricamente distribuidas, hipopigmentadas y anestésicas, formada por placas sobre elevadas, eritematosas, con bordes bien definidos y continuos. Máculas eritemato-hipocrómicas o placas eritematosas de límites bien definidos, asimétricas, anestésicas anhidróticas y alopécicas.
- Generalmente son menos de 5 y con un tamaño inferior a 10 cm de diámetro. Se localizan en cualquier parte del tegumento, a veces siguiendo el trayecto del nervio afectado. No se comprometen membranas mucosas ni órganos internos. Puede haber agrandamiento o engrosamiento de los nervios periféricos. La alteración del sistema nervioso periférico es por lo general, unilateral.



# Lepra Tuberculoide

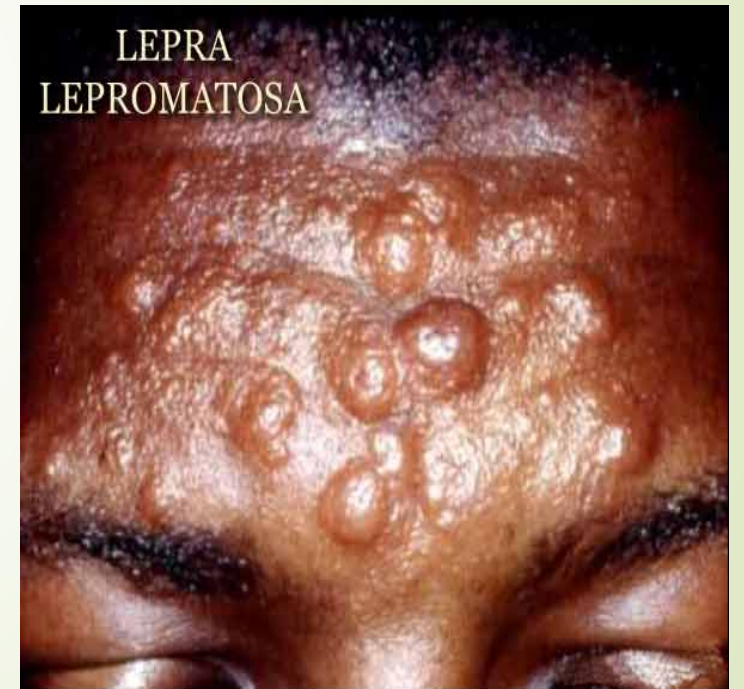
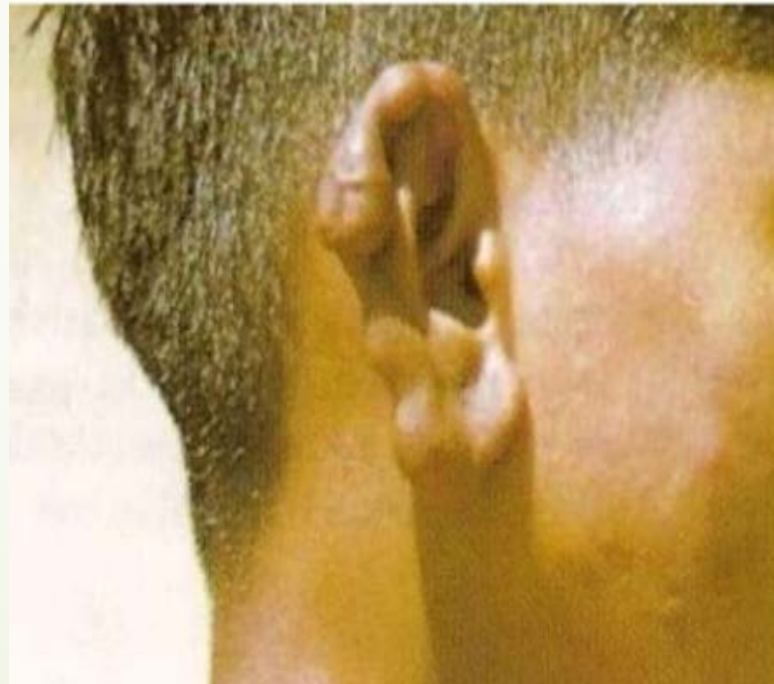




# Diagnóstico

- **Lepra lepromatosa:** Hay compromiso de piel, nervios y órganos internos, tiene un curso insidioso y múltiples complicaciones.
- Clínicamente presenta lesiones cutáneas, polimorfas, generalizadas, simétricamente distribuidas y que afectan a gran parte de la superficie cutánea.
- Afectación neural extensa, simétrica y afectación visceral. Lepromas, infiltración de las orejas, madarosis (Caída de los pelos de las pestañas y de las cejas, causado generalmente por inflamaciones que destruyen el folículo piloso) y facie leonina.

# Lepra Lepromatosa





# Diagnóstico

## ➤ Examen bacteriológico

- Es un complemento del examen clínico que ayuda al diagnóstico, clasificación y elección del esquema terapéutico. Se analiza por campo la cantidad y morfología de los bacilos existentes.
- **Baciloscopia;** Es la toma de muestra de moco y linfa del paciente con Lepra, para demostrar en ellas, el bacilo de Hansen. Determina si el paciente es PAUBACILAR cuando el índice bacilar es igual a cero o negativa, o MULTIBACILAR cuando el índice bacilar es mayor de cero y por lo tanto determina el tratamiento a seguir.
- Se deben tomar mínimo 5 muestras. Una muestra de moco nasal y cuatro de linfa de sitios diferentes, como lóbulos de las orejas, y lesiones si existen.



# Diagnóstico

- ▶ En caso de no haber lesiones, tomar linfa de codos, rodillas o de falanges proximales del dedo del corazón. Si existiera sólo una lesión, se debe tomar la muestra de los bordes opuestos.
- ▶ Una baciloscopía negativa, no descarta el diagnóstico, y en estos casos se debe tomar una biopsia de la piel.
- ▶ En los pacientes Multibacilares se debe realizar el examen al inicio y al finalizar el tratamiento; y en los Paubacilares, se realiza al inicio y en caso de aparecer episodios reaccionales, se realiza un nuevo examen.
- ▶ Se deben tomar muestras de piel, mucosa nasal, lóbulo de la oreja e impronta de la toma de biopsia.

# Diagnóstico

- **Según su morfología los bacilos se clasifican en;**
- **a) Sólidos o enteros:** son los que aparecen teñidos en forma uniforme en toda su extensión. Se consideran bacilos vivos.
- **b) Fragmentados:** pueden presentar pequeñas soluciones de continuidad en su coloración, o bien una o dos zonas sin teñir a lo ancho del bacilo, tomando el aspecto de dos o tres bastoncitos más cortos. Son considerados bacilos muertos, y se ven en pacientes que terminan el tratamiento.
- **c) Granulosos o arrosariados:** Presentan muchas zonas sin teñir a todo lo ancho, dando la imagen de pequeños gránulos dispuestos en rosario. Se consideran bacilos muertos, y también se ven en pacientes que terminan el tratamiento.
- **d) Bacilos en acúmulos o globi:** agrupación típica de la forma lepromatosa. Es el contenido de un macrófago en que los bacilos se han multiplicado hasta reemplazar su citoplasma.

# Diagnóstico

## ➤ Examen histopatológico

- **Biopsia de la piel:** Es un examen que confirma la sospecha clínica, clasifica la enfermedad, contribuye a evaluar los resultados del tratamiento, y establece los diagnósticos diferenciales. Da información precoz de los estados reaccionales, adelantándose a la presencia de signos y síntomas clínicos.
- Se debe hacer en todos los pacientes cuya baciloscopía fue negativa. Es el ideal en el diagnóstico de menores, nos permite observar el daño neural, aunque no esté presente el bacilo. Los bacilos son mil veces más abundantes en los nervios, que en los infiltrados cutáneos.
- La biopsia se toma de lesiones cutáneas de la periferia hacia el centro de la lesión.

# Diagnóstico

## Biopsia de la piel



Fig. 1: toma de muestra para baciloscopia de lesión de piel.



Fig. 2: Toma de muestra para baciloscopia de lóbulo de oreja.



Fig. 3: toma de muestra para baciloscopia de mucosa nasal.



# Clasificación

- Es muy importante clasificar adecuadamente la Lepra, porque nos permite:
- **a)** Elegir el esquema terapéutico más adecuado.
- **b)** Identificar los pacientes bacilíferos, o que puedan virar a una forma multibacilar, que son los de mayor importancia epidemiológica, debido a mantienen la cadena de transmisión.
- **c)** Identificar los casos de mayor riesgo de desarrollar deformidades, para evitarlas o minimizarlas.
- **Actualmente están vigentes las siguientes clasificaciones:**
- Clasificación de la Organización Mundial de la Salud.
- Clasificación de Ridley y Jôpling.
- Clasificación Internacional o de Madrid.



# Clasificación

- **1.- Clasificación de la Organización Mundial de la Salud:** Es la que utiliza y recomienda el Programa Nacional de Control de la Lepra en Argentina, porque orienta al esquema terapéutico a usar. Es eminentemente operativa y clasifica a los enfermos en dos grupos:
- **Lepra PauBacilar:** Pacientes con menos de 5 lesiones cutáneas y/o baciloscopías negativas.
- **Lepra MultiBacilar:** Pacientes con más de 5 lesiones cutáneas y/o baciloscopías positivas.

# Clasificación

- **2.- Clasificación de Ridley y Jôpling:** Se basa en la respuesta inmune, ya que determina la forma clínica y el pronóstico de la enfermedad. Incluye las siguientes formas clínicas:
- **Indeterminada (LI)**
- **Tuberculoide (LT)**
- **Borderline-Tuberculoide (BT)**
- **Borderline-Borderline (BB)**
- **Borderline-Lepromatosa (BL)**
- **Lepromatosa-Lepromatosa(LL)**

# Clasificación

## ➤ 3.- Clasificación Internacional o de Madrid

➤ Reconoce 4 formas clínicas constituidas por 2 tipos y 2 grupos:

➤ **Tipo:** Es el que presenta un conjunto de caracteres esenciales clínicos y biológicos bien definidos

➤ Se distinguen dos tipos polares: **Lepromatoso (L) y Tuberculoide (T)**

➤ **Grupo:** Es el que presenta caracteres menos definidos, menor estabilidad y evolución incierta.

➤ Se distinguen dos grupos: **Lepra Indeterminada (I) y Lepra Dimorfa (D) o Borderline.**



# Episodios reaccionales

- La Lepra es una enfermedad de evolución crónica, pero en el curso de la misma pueden aparecer episodios agudos y sub agudos, denominados **episodios reaccionales**.
- Estos producen un desequilibrio entre el sistema inmune del huésped y las micobacterias que producen la enfermedad. El diagnóstico debe ser hecho por el médico general, pero el tratamiento debería hacerlo el médico el especialista (Dermatólogo).
- Se clasifican en dos tipos:
  - **Reacciones de tipo I**
  - **Reacciones de tipo II**

# Episodios reaccionales

## ➤ **Reacción de Tipo I**

- Aparece en pacientes con Lepra Media Borderline (BB) y Borderline Tuberculoide (BT) . Debido a la inestabilidad inmunológica de estas formas clínicas.
- Se caracterizan por presentar un comienzo agudo. Algunas o todas las lesiones cutáneas preexistentes se hacen más prominentes, edematosas, eritematosas, brillantes, calientes al tacto, pudiendo aparecer ulceraciones y necrosis. Puede haber fiebre y mal estado general.
- Es frecuente el compromiso neurológico, con engrosamiento, dolor espontáneo y a la presión de uno o más nervios.

## Episodios reaccionales

- **Reacción de Tipo I**
- El compromiso sistémico, en general no es importante, pero la afectación neural constituye una complicación sumamente relevante, pudiendo producir un deterioro funcional progresivo y en casos más graves, alteraciones motoras tales como mano en garra, pie equino, parálisis facial, etc, que con tratamiento oportuno y eficaz pueden retrogradar.



Episodio reaccional tipo I  
(Atlas de Hanseníase. Opromolla D. Ura S)

# Episodios reaccionales

## ➤ Reacción de Tipo II

- Este tipo de reacción ocurre en pacientes con Lepra Media Borderline (BL) y Lepromatosa (LL).
- Se encuentra mediada por inmunidad humoral como consecuencia de un choque antígeno-anticuerpo. Estos inmunocomplejos circulantes no pueden ser aclarados por vía renal, ni fagocitados por los macrófagos, depositándose en las paredes vasculares. La liberación de citocinas pro inflamatorias y el reclutamiento posterior de los neutrófilos, contribuirían al desarrollo de las manifestaciones clínicas propias de cada órgano afectado.
- El prototipo de este episodio reaccional es el **eritema nodoso**.
- Se caracteriza por la aparición de nódulos dermohipodérmicos, eritematosos, dolorosos localizados en cualquier región del tegumento.



# Episodios reaccionales

## ➤ **Reacción Tipo II**

- Otras manifestaciones clínicas de este tipo de reacción son: el eritema polimorfo, y vasculitis necrotizante (Fenómeno de Lucio).
- En los casos más graves pueden presentar fiebre, mal estado general, adenomegalias, iridociclitis, orquitis, edema inflamatorio de manos y pies, compromiso neural, dolores óseos y articulares, hepatoesplenomegalia hasta inclusive, compromiso renal (glomerulonefritis aguda por depósitos de inmunocomplejos) que puede evolucionar hacia una insuficiencia renal.

# Episodios reaccionales

- **Reacción de Tipo II**
- Puede presentarse como forma de inicio de la enfermedad, durante el transcurso del tratamiento y una vez finalizado el mismo; inclusive hasta muchos años más tarde (por este motivo es necesario mantener en observación a los pacientes como así también explicarles la posibilidad de padecer dicha reacción a pesar de haber finalizado el tratamiento).



Episodio Reaccional tipo II

# Tratamiento

- El tratamiento de la Lepra es una estrategia organizada, cuya finalidad principal es cortar la cadena de transmisión, tratando a todos los casos conocidos dentro de la comunidad con un régimen medicamentoso eficaz, de fácil aplicación y mínimos efectos secundarios, con lo que se asegura la regularidad de la administración y la adecuada duración del mismo.
- Debe ser supervisado para así mantener contacto permanente con el paciente, vigilar la toma de las drogas, realizar la anamnesis y examen físico, ver posibles reacciones adversas o complicaciones, y cuando sea necesario, control baciloscópico.
- Se considera que el paciente está curado cuando finalice adecuadamente su tratamiento, en el período de tiempo estipulado (12 dosis en un plazo máximo de 18 meses en pacientes con Lepra Multibacilar; y 6 dosis en un plazo máximo de 9 meses en pacientes con Lepra Paubacilar).

# Tratamiento

- En 1981, un grupo de la OMS, recomendó el tratamiento multimedicamentoso, que consiste en la administración de 2 ó 3 fármacos: Dapsona y Rifampicina, para todos los pacientes, y en los casos de enfermedad multibacilar se añade Clofazimina. Esta combinación de fármacos ha resultado eficaz para eliminar el bacilo y cura la enfermedad.
- Desde el año 1995, la OMS proporciona gratuitamente a todos los enfermos leproso del mundo, el tratamiento multi medicamentoso, que es una opción curativa muy eficaz para todos los tipos de Lepra.
- Inicialmente lo hizo por conducto del fondo para medicamentos de la Fundación Nippon, y desde el año 2000 mediante las donaciones de los medicamentos que hacen Novartis y la Fundación Novartis para el Desarrollo Sostenible.





# Tratamiento

- **El tratamiento debe ser:**
- **Gratuito**
- **Multidisciplinario:** Debe abarcar los aspectos psicosociales, prevención y rehabilitación de discapacidades, si las hubiera. El equipo (médicos, neurólogos, oftalmólogos, traumatólogos, otorrinolaringólogos, trabajadores sociales, psicólogos, kinesiólogos, Etc). Deben realizar un control integral del paciente y de su entorno.
- **Ambulatorio:** En el centro asistencial más cercano a su domicilio.
- **Poliquimioterápico:** Con una combinación de drogas seguras y efectivas, que se utiliza desde el año 1980, distribuido en forma gratuita por la OMS, cuyo objetivo es la cura del paciente, interrumpir la cadena de transmisión, acortar el tiempo de tratamiento y disminuir la resistencia bacteriana.

# Tratamiento

- ▶ La monoterapia con cualquiera de estos medicamentos es considerada iatrogénica, por lo que **está absolutamente contraindicada**. Todos los fármacos se administran por vía oral.
- ▶ El esquema consiste en administrar una toma mensual supervisada y una toma diaria auto administrada, combinando de dos a tres drogas: Rifampicina, Clofamizina y Dapsona. Son seguras para la mujer y su bebé durante embarazo y lactancia; se pueden administrar a pacientes VIH (+) en tratamiento anti retroviral y a pacientes en tratamiento anti tuberculoso.

# Tratamiento

- Medicamentos que se utilizan:
- **DAPSONA:** Bacteriostático, leprostático, activo contra *Mycobacterium leprae*, *Plasmodium* y *Pneumocistis carinii*. Inhibe la síntesis de folato.
- **RIFAMPICINA:** Antibiótico sistémico, antituberculoso, bactericida. Inhibe la síntesis de ARN bacteriano.
- **CLOFAZIMINA:** Bacteriostático, levemente bactericida sobre *Mycobacterium leprae*. Se une al ADN micobacterial e inhibe el crecimiento y la replicación.

# Tratamiento en adultos

| ESQUEMAS                     | TERAPEUTICOS | DE LA O.M.S. Y DE | ESTADOS UNIDOS | DE AMÉRICA |
|------------------------------|--------------|-------------------|----------------|------------|
| <b>LEPRA</b>                 | DAPSONA      | RIFAMPICINA       | CLOFAZIMINA    | DURACIÓN   |
| <b>PAUBACILAR (PB) OMS</b>   | 100 mg/día   | 600 mg/mes        | -----          | 6 meses    |
| <b>PAUBACILAR USA</b>        | 100 mg/día   | 600 mg/día        | -----          | 12 meses   |
| <b>MULTIBACILAR (MB) OMS</b> | 100 mg/día   | 600 mg/mes        | 50 mg/día +    | 12 meses   |
|                              |              |                   | 300 mg/mes     |            |
| <b>MULTIBACILAR USA</b>      | 100 mg/día   | 600 mg/día        | 50 mg/día      | 24 meses   |



# Tratamiento en Pediatría

- **Niños menores de 10 años.** Las dosis se ajustan por kilo de peso.
- **Lepra Multibacilar**
- Rifampicina 10-20 mg/kg + Clofamizina 1-2 mg/kg + Dapsona 1-2 mg/kg (12 meses)
- **LepraPaubacilar**
- Rifampicina 10-20 mg/kg + Dapsona 1-2 mg/kg (6 meses)

# Tratamiento en Pediatría

- **Niños de 10 a 14 años**

- **Lepra Multibacilar**

- Rifampicina 450 mg + Clofamizina 150 mg, una vez por mes.

- Clofamizina 50 mg + Dapsona 50 mg diarios, Duración: 12 meses.

- **Lepra Paubacilar**

- Rifampicina 450 mg una vez por mes.

- Dapsona 50 mg diarios. Duración: 6 meses.

# Secuelas de la Lepra



# Conclusiones

- Debemos dejar de lado la estigmatización que históricamente han tenido que soportar los enfermos de Lepra y esto se logra con mejor información actualizada de la enfermedad.
- Es necesario insistir en que la enfermedad es curable y que su contagiosidad es baja y requiere de un contacto estrecho y prolongado con los enfermos.
- Un diagnóstico y tratamiento oportunos, impide las complicaciones y deformidades que provoca la enfermedad.
- Si queremos ganar la batalla contra la Lepra necesitamos que los sistemas de salud y socioeconómicos mejoren, ya que mejorando las condiciones de las comunidades más vulnerables, disminuimos las posibilidades que nuevas personas adquieran la infección.



# Referencias

- OMS. Lepra. Febrero 2017. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs101/es/>
- Lepra ¿Una enfermedad del pasado? <https://www.hospitalaleman.org.ar/>
- Pautas sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la Lepra. Ministerio de Salud Argentina. <http://www.anlis.gov.ar/inp/wp-content/uploads/2013/11/guiaLepra.pdf>
- Lepra. Medline Plus. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001347.htm>
- Pediatría. Meneghello. 2013. 6ª Edición. Tomo I. Capítulo 113. 745-747.
- Enfermedad de Hansen. Revisión a propósito de un caso.  
Rev Chil Infect 2008; 25 (1): 64-69
- Lepra (enfermedad de Hansen) New York State. Department of Health.  
<https://es.slideshare.net/ClaudiaContreras8/enfermedad-de-hansen-51979765>
- La enfermedad de Hansen. <http://www.sanatoriocontratacion.gov.co/index.php/es/la-enfermedad-de-hansen>
- Enfermedad de Hansen. <http://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-pdf-S1138359310000833-S300>