

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO.

149

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA.

TESIS

Participación de enfermería para identificar factores que influyen en el seguimiento de casos nuevos de lepra, atendidos en el centro de Salud de Mazatlán, Sinaloa.

Que para obtener el título de Licenciadas en Enfermería y Obstetricia

Presentan:

Mendoza Guadalupe\_\_\_\_\_ 0-9761282-1

Ocegüera Palomera Ana María\_\_\_\_\_ 0-9761312-7

Rea Bribiesca Maritza\_\_\_\_\_ 0-9761324-4

Director del Trabajo:

*287530*  
  
Lic. María de los Angeles García Albarrán

México Noviembre año 2000.



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.

## **DEDICATORIA**

*A mi hija, fuente de inspiración que  
Fijó en mí la meta de superación.  
A mi esposo, por su paciencia y apoyo  
para sobresalir profesionalmente.  
A mi madre, quien me ha dado el  
regalo invaluable.....la vida.*

**Ana María Oseguera Palomera.**

*A Dios, a mi madre y esposo quienes  
me han brindado su apoyo y colaboración.  
A mis hijos, Guillermo, Jaele y Génesis que han  
sido mis grandes apoyos y la alegría de mi vida.*

**Maritza Rea Bibríesca.**

**A Mi Hijo.**

*Al quien le robé tiempo, espacio, convivencia y  
solo recibí tolerancia, paciencia y comprensión  
para que yo lograra un escalón más.  
Le dedico la presente tesis con todo mi amor.  
En la presente queda plasmado todos mis esfuerzos  
y mis conocimientos adquiridos.*

**Guadalupe Mendoza.**

## **AGRADECIMIENTO.**

*En éstas breves líneas quisiera agradecer públicamente al Dr. Elías López Ortega y Dra. Celia Tejeda por su valiosa cooperación, orientación y revisión del manuscrito, tiempo y ayuda en todo momento, a la Enfermera Dora Leticia Hernández López por su apoyo, ayuda y gentileza, gracias a todos ellos por estar justo en el momento y tiempo que los necesitamos.*

## ÍNDICE.

	Pag.
Introducción.....	1
Justificación.....	4
Objetivos.....	7
Objetivo general.....	7
Objetivo Específico.....	7
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
II. MARCO TEÓRICO.....	12
1. Sintomatología.....	28
2. Complicaciones.....	32
3. Diagnostico.....	32
3.1 Bacteriología.....	32
3.2 Criterio histopatológico.....	32
3.3 Pruebas inmunológicas.....	33
3.4 Examen directo de microbacterias.....	34
3.5 Prueba cutánea.....	34
3.6 Detección de antígenos.....	35
4. Diagnostico diferencial.....	36
5. Tratamiento.....	37
5.1 Quimioterapia específica.....	37
5.2 Rifampicina.....	37

5.3 Clofacimina	38
6. Tratamiento de todas las formas multibacilares	38
7. Tratamiento de estados reactivos	38
8. Esquema de tratamiento	39
9. Epidemiología	40
10. Control	41
III. METODOLOGÍA	44
1. Hipótesis	44
1.1 Hipótesis general de trabajo	44
1.2 Hipótesis Nula	44
2. Variables	45
2.1 Variable Independiente	45
2.1.1 Nivel de aplicación	45
2.1.2 Indicadores	45
2.2 Variable Dependiente	45
3. Tipo de la investigación	46
4. Grupo de estudio	46
4.1 Universo, Población y Muestra	46
4.2. Tipo de muestra y tamaño	46
5. Criterios de inclusión y exclusión	47
6. Cronograma de Actividades	48
7. Recursos	49
7.1 Humanos	49
7.2 Financieros	49

8. Límites	49
8.1 De tiempo	49
8.2 De espacio	49
9. Método de recolección de datos	49
9.1 Método	49
9.2 Técnica utilizada	50
9.3 Instrumento utilizado	50
IV. ANALISIS ESTADISTICO	51
1. Presentación de resultados del cuestionario aplicado a pacientes	51
2. Presentación de resultados del cuestionario aplicado al personal de enfermería	79
CONCLUSIONES	138
SUGERENCIAS	140
BIBLIOGRAFÍA	141
ANEXOS	145
Cuestionario aplicado a pacientes	145
Cuestionario aplicado al personal de enfermería	146
GLOSARIO	157

## INTRODUCCION.

En la licenciatura de Enfermería y Obstetricia, llevada a cabo por medio de la Universidad Nacional de México como parte de nuestro programa de estudios docentes, se encuentra la elaboración de un protocolo de investigación y la tesis como parte fundamental de todo conocimiento metodológico, adquirido por todos durante nuestra capacitación, dicha investigación permite la integración, de ellos conocimientos adquiridos, técnicas, esto con el fin de desarrollar la aplicación del método científico a una realidad social que amplíe nuestro sentido crítico del educando al enfrentarse a la problemática sentida en nuestro estado de Sinaloa principalmente, Mazatlán.

En el área de salud, permitiéndonos identificar, el problema de salud que últimamente se ha visto incrementado con 17 nuevos casos en 1999, de lepra y así saber priorizar ya en base a éstos resultados obtenidos y proponer, sugerir alternativas de solución viables y factibles en Sinaloa.

México enfrenta hoy, a fines de siglo, desafíos de mayor complejidad que en el pasado, en materia de salud, nuestro país atraviesa por una transición epidemiológica que muestra rápidos cambios y grandes constrañes en las necesidades de la población, por un lado tenemos importantes rezagos que corregir y por otro, nuevos problemas que resolver.

Hoy nuestro sistema de salud enfrenta el doble reto que le impone la yuxtaposición de los viejos con los nuevos problemas, de un lado están las enfermedades no transmisibles y las lesiones, así como las enfermedades contagiosas, la complejidad de la situación de salud va más allá de ésta yuxtaposición en ésta sociedad mexicana, aún imperan notables desigualdades, así como elevados niveles de exposición de la población a factores que ocurrieron en el pasado y anticipar la dinámica de salud para el futuro con éstos fines se analiza el peso de la lepra en Sinaloa, en particular en Mazatlán.

Y ante las estadísticas encontradas durante el años, de 1999, donde se observa un incremento en los casos de lepra se toma la decisión de volver a retomar este como una investigación, sobre los factores condicionantes que están provocando que vuelva a resurgir la lepra en Sinaloa.

Considerando la transformación que durante éstos 50 años ha sufrido las condiciones de salud y poniendo especial énfasis en los factores condicionales, para ello se realiza una recopilación de bibliografía sobre lepra, se da antecedentes históricos y tratamiento, así como los avances obtenidos, se realiza una encuesta al paciente y personal de salud para evaluar el conocimiento que tienen sobre la lepra.



Así como el uso de indicadores convencionales en la primera sección se hace una breve descripción de los cambios presentados durante el paso de los años en el país, sobre la lepra así como su influencia en la sociedad después se ve tendencia más recientes sobre la lepra poniendo énfasis sobre las modificaciones en la enfermedad, finalmente se realiza la interpretación de los resultados a través de cuadros y gráficos de pastel así como el análisis e interpretación de datos arrojados en las encuestas realizadas al final se mostrara la conclusión y propuestas sobre los factores condicionantes que influyen en la aparición de la lepra realizando la comprobación de la hipótesis planteada en el protocolo de investigación. Todo esto servirá para que en un futuro como apoyo a otros trabajos de investigación.

La lepra constituye un problema de salud pública en nuestro país, por su elevada frecuencia y distribución irregular, pero fundamentalmente debido a las deformidades que produce en los enfermos si no son atendidos en su fase temprana y que conducen a secuelas incapacitantes con una acentuada repercusión en el aspecto social y económico. El padecimiento existe en México desde el siglo XVI, fue introducido por los conquistadores.

Posteriormente se extendió en el país hasta conformar focos, delimitando y aumentando gradualmente el número de casos hasta estabilizarse; la tendencia debido a la cronicidad del padecimiento, su largo período de incubación y a la aparición de medicamentos adecuados para su tratamiento. El uso de la poliquimioterapia (PQT) ha modificado la epidemiología. La lepra ya que cuando se usaba monoterapia sulfónica de por vida, los enfermos padecían formando parte de la prevalencia.

Por lo tanto la morbilidad permaneció estable con 1700 enfermos y una tasa de  $1.0 \times 10000$  habitantes, en 1900 se inició el uso de la PQT, a partir de entonces se inició el descenso constante de la prevalencia ya que los enfermos al cumplir esquemas terapéuticos y comprobarse la curación clínica y negatividad bacteriológica dejan de ser fuente activa de infección, la distribución de la lepra es irregular debido a diferencias de susceptibilidad de las poblaciones. Por la ausencia de procedimientos profilácticos, el control de la lepra en la actualidad se basa en medidas de prevención secundaria es decir, el diagnóstico temprano de los enfermos así como su tratamiento oportuno y adecuado, complementado con acciones tendientes a evitar la aparición de lesiones incapacitantes y una adecuada educación sanitaria de los enfermos y sus familiares y la población en general.

El tratamiento de la lepra, fue tradicionalmente a base de monetaria con Diamino-Sulfona, proporcionada prácticamente durante la vida de los enfermos. El problema con el uso de la sulfona como monoterapia ha sido la presentación de resistencia de la Lepra a dicho medicamento, gradualmente fue reportando casos de resistencia en diversos países hasta la actualidad, en que se considera que éste fenómeno alcanza una proporción del 40% de los pacientes tratados y esto la descarta como tratamiento único de la enfermedad. Actualmente, la utilización de esquemas terapéuticos multimedicamentosos a

base de la propia sulfona, acompañada de rifampicina y clofazimina administrados en forma supervisadas y por tiempo definido, previene la resistencia y garantiza la curación clínica y bacteriológica de los pacientes, produciendo con ello la negatividad de las fuentes de contagio con el consecuente corte de cadena de transmisión.

En México antes de la PQT existía un área bien identificada de endemia alta constituida por 18 entidades con tasa de prevalencia superior a  $1 \times 10000$ , 10 de ellos con tasa superior a  $2 \times 10000$ , ubicados en la costa del pacífico, desde Sonora, hasta Guerrero con continuidad geográfica hacia unos estado del centro como, Guanajuato, Guerrero y Morelos. Actualmente, luego del uso de PQT por 8 años, solo dos estados presentan tasas de  $1 \times 10000$  habitantes, aunque permanecen 165 municipios con tasa superior a esta cifra.

La incidencia anual promedio ha sido de 500 casos en el ámbito nacional, sin embargo en un estudio donde se realizó intensificación de actividades de pesquisa en Sinaloa, se encontraron que el 50% de los casos que el promedio, por lo que se espera la incorporación de 750 casos anuales, los cuales incluyan los que ahora se encuentran en período de incubación y desarrollarán el padecimiento en los próximos años, así como los enfermos que hasta ahora permanecen sin diagnóstico son los que constituyen la prevalencia oculta.

Actualmente la estrategia publicitaria del programa de control de lepra ésta enfocado a su curabilidad para que el enfermo no se oculte y se atienda para que tenga aceptación y participación en la sociedad, las unidades del primer nivel esto trae como consecuencia una ampliación en la cobertura de la población así los enfermos tendrán siempre alguna unidad de salud cercana a su domicilio a la que podrán acudir a recibir su atención integral  
Justificación.

## JUSTIFICACION.

La inquietud se deriva de que a pesar de la difusión de campañas del sector salud por los diferentes medios de comunicación, no ha disminuido la incidencia de los casos, al contrario se ha visto un incremento de ello. El estado de Sinaloa en los últimos 12 años, han diagnosticado un promedio anual de 120 casos nuevos.

Teniendo en 1997 una incidencia de 205 casos con una tasa de 83 x 10000 habitantes. En la distribución de casos multibacilares (infectantes) la jurisdicción sanitaria número 5 (que comprende 3 municipios) incluidos Mazatlán. Ocupa el tercer lugar en todo el estado con un 93% los contactos de los enfermos de lepra en los individuos más expuestos a los riesgos de adquirir la infección y la enfermedad. Es importante por ello que el examen de contactos se realice en forma periódica y sistemática, pues constituyen un buen mecanismo de pesquisa, en virtud de la revisión de sujetos altamente expuestos al riesgo constituye el método más efectivo de descubrimiento y nos permite así identificar a los casos en la fase inicial de la enfermedad. El interés de esta investigación se genera de cómo llegar a detectar los errores o la falta de orientación a los familiares del paciente con lepra. Para evitar nuevos casos o infecciones en el núcleo familiar.

La enfermedad de Hansen es una enfermedad infecciosa poco transmisible, sujeta por ello a las leyes de la epidemiología de todas las enfermedades infecciosas, pueden afectar grandes núcleos de población y constituir a grandes problemas de salud pública. La presente investigación sobre los factores que condicionan el resurgimiento de la enfermedad de la lepra, se realiza ante los preocupantes resultados estadísticos en el estado de Sinaloa. Debido a la mala alimentación, educación deficiente y pobreza todos. Estos factores se han encontrado en los pacientes con lepra, en Sinaloa se ha detectado enfermedades que han sido superadas por el resto de la población, así que puede ser posible que ciertas epidemias vuelvan a aparecer, si los factores condicionantes persisten.

Se realiza la presente para buscar alternativas de solución viables a la problemática encontrada, así mismo actualizar los conocimientos de la lepra existentes hasta ahora y concientizar al personal sanitario del seguimiento a los casos de lepra. Ante el crecimiento de la población resulta un poco difícil poder dar la cobertura total, cambiar la ideología de las personas sobre el trato al paciente leproso. Basando en la atención primaria de la salud es la clave para alcanzar en todo el mundo, el nivel aceptable de salud que forma parte del desarrollo social y se inspire en un espíritu de justicia.

La presente investigación sobre los factores que condicionaba el resurgimiento de la enfermedad de la lepra, se realizó ante la preocupante datos estadísticos arrojados en el estado de Sinaloa.

Sinaloa siempre se ha considerado como uno de los estados con más alta endémica a nivel nacional, mientras que al nivel municipal, Culiacán es el municipio con más altas tasas de incidencia y prevalencia en la lepra, una muestra de ello es lo siguiente:

En 1993 Culiacán registró 48 nuevos casos.

En 1994 Culiacán registró 32 nuevos casos.

En 1995 Culiacán registró 47 nuevos casos.

En 1996 Culiacán registró 62 nuevos casos.

En 1997 Culiacán registró 77 nuevos casos.

En 1998 Culiacán registró 31 nuevos casos.

En 1999 Mazatlán registró 31 nuevos casos.

En el informe del año de 1999, del concertado anual que manda la Secretaría de Salud sobre los casos de lepra en Mazatlán y se sustenta la justificación de la investigación realizada. Esto va en aumento debido a la pobreza y la falta de conocimiento sobre la enfermedad, ante el crecimiento de la población demográfica y el factor de imitación hacen imposible que la cobertura sea total. Las campañas del sector Salud así como la ideología que se tiene de los leproso en Sinaloa.

Basándonos que la atención primaria de la salud es la clave para alcanzar en todo el mundo un nivel aceptable de salud, que forma parte del desarrollo social y se inspire en un espíritu de justicia. En el campo de la salud va en aumento, la distancia que media entre los países ricos y los desposeídos se van acortando.

La inquietud deriva que a pesar de la difusión de las campañas del sector salud por los diferentes medios de la comunicación no ha disminuido la incidencia de casos al contrario se ha visto incremento en ellos.

En el estado de Sinaloa en los últimos 12 años se ha diagnosticado un promedio anual de 120 casos nuevos teniendo en 1997 una incidencia de 205 casos con una tasa de .83x10000. En la distribución de casos multibacilar es infectantes. Es infectasteis la jurisdicción sanitaria número 58 que comprende 3 municipios incluido Mazatlán, ocupa el tercer lugar de lepra en todo el estado un 93%.

Los contactos de los enfermos de lepra son individuos más expuestos, al riesgo de adquirir la infección y la enfermedad. Es importante por ello que el examen de contactos se realice en forma periódica y sistemática pues constituye un buen mecanismo de pesquisa en virtud que la revisión de sujetos altamente expuestos al riesgo constituye el método más efectivo de descubrimiento nos permite así identificar a los casos en la fase inicial de la enfermedad. Los errores o la falta de orientación hacia los familiares del paciente con lepra para evitar nuevos casos e infecciones en el núcleo familiar. La enfermedad de Hansen es una enfermedad infecciosa poco transmisible sujeta por ella a las mismas leyes epidemiológicas de todas la enfermedad infecciosa pueden afectar grandes núcleos de la población y construir grandes problemas de Salud Pública.

## **OBJETIVOS.**

### **Objetivo General.**

Determinar la participación de enfermería para identificar factores que influyen en el seguimiento de casos nuevos de lepra, atendidos en el centro de Salud de Mazatlán, Sinaloa.

### **Objetivos específicos.**

- Detectar cuales son los factores predisponentes en los nuevos casos.
- Determinar como afecta el contacto directo en la aparición de nuevos casos.
- Identificar la participación de enfermería en la detección de factores predisponentes para contraer Lepra.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Nuestro interés se deriva que sigue presentándose un alto índice de nuevos casos a pesar de la PQT y la educación de los contactos. Nuestro estado de Sinaloa cuenta con una epidemia similar a la más alta del mundo por lo que es necesario hacer conciencia de ésta enfermedad y detectarla. El 30 de octubre de 1930 se inauguró en la ciudad de Culiacán el primer dispensario antileproso el cual llevo el nombre del Dr. Ruperto L. Paliza. Para ello se aprovecharon algunos elementos de la campaña antituberculosa que no pudieron utilizarse en ésta y otros apartados del departamento de Salubridad Pública a través de sus servicio federal de profilaxis de la lepra. La brigada móvil del programa piel llegó a Sinaloa dos años después de su inicio y del mismo modo, me integré a éste a los dos años de estar operando en el estado. En sus comienzos, 1962 el programa en Sinaloa estaba organizado de la siguiente manera.

Contaba con dos centros dermatológica conocidos, uno en Culiacán y otro en Mocorito ambos con más de quince años de antigüedad, el programa funcionó a la perfección como podrá constatar cuando se hable de cifras. Luego fue clausurado el centro de dermatología de Mocorito. La brigada móvil del programa piel, descubrió en 1964 hasta el 30 de marzo de 1971 un total de 287 de nuevos enfermos (a razón de casi 50 por año).

Hasta el 30 de abril de 1971 se controlaron 393 enfermos de hansen, se descubrieron 27 enfermos nuevos de los cuáles 12 son lepromatosos, 2 tuberculoides y 13 indeterminados. En 1980 existían 2,798 enfermos en registros activos con una tasa de prevalencia de 1.18 por mil, lo cuál nos seguía confiriendo el primer lugar nacional. La secretaria de salud por otra parte, explica que en los últimos 20 años se a observado una tendencia descendente de la enfermedad, aunque admite que el número absoluto de casos aumenta en forma progresiva, pero indica que el aumento es proporcional mente inferior al de la población lo cuál incide en la disminución de la prevalencia.

Sinaloa tiene en 1990 casi tres mil pacientes de lepra registrados. Por lo tanto el personal debe poner a prueba su capacidad de convencimiento para influir a que el paciente lleve su tratamiento y evitar con ello el abandono y deserción y hacer entender al paciente que el tratamiento es mejor forma de lograr con éxito su rehabilitación y solicitara de el su valiosa colaboración para tal fin. La lepra continúa siendo una enfermedad infecciosa y contagiosa, por el grado de deterioro físico que produce aparte constituye también un problema

social por las creencias arraigadas entre la población actual y va estrechamente relacionado con problemas económicos, sociales y educacionales. Cuando algún contacto presenta manifestaciones que sugiera lepra será canalizado por el personal de enfermería ó médico, este le practicara un examen exhaustivo y establecerá el diagnostico de sospecha, lo comunicara al médico junto con el personal que descubrió el caso, tomara la muestra para el estudio de laboratorio baciloscopia y se esperarán los resultados para conformar la enfermedad.

Esta investigación se realizara en forma retrospectiva, la participación de enfermería para identificar factores que influyen en nuevos casos de personas enfermas que se encuentran en contacto directo con el enfermo de lepra , atendidos en el Centro de Salud de Mazatlán ,Sinaloa. Del primero de enero al 31 de diciembre de 1999. Esta investigación ha tenido obstáculos para su realización por la falta de información confidencial de pacientes con este padecimiento, ya que argumentan que el paciente abandona su tratamiento de proporcionar datos personales.

Ante el resurgimiento de enfermedades controladas como la lepra, que en estos últimos años se ha manifestados un incremento estadísticamente, se ve claramente que la lepra va en ascenso y ella acrecienta la carga psicológica, social, económica de la enfermedad, el peso de la enfermedad en Sinaloa es cada día más fuerte. Se manifestó una disminución en la carga de muerte.

Así como la presencia de un creciente número de enfermos discapacitados todo se debe a la falta de cobertura de los programas de Salud Pública, como el aumento en la divulgación de los conocimientos sobre la lepra, en la salud y el escaso presupuesto que se otorga a los programas , ambos casos así como el crecimiento de nuevos casos, y el nivel de escolaridad y es a través de este trabajo de investigación ,es evaluar, la efectividad de las acciones a establecer prioridades en la atención del paciente con lepra, así como el nivel de conocimiento del trabajador de la salud y del paciente, respecto a su enfermedad y su evolución para poder determinar cuales son los factores condicionantes que han provocado el resurgimiento de nuevos casos de lepra ,en Sinaloa y así poder encontrar alternativas de Solución viables, y tangibles. Funciono a la perfección como podrá constatar cuando se hable de cifras. Luego fue clausurado el centro de dermatología de Mocerito. La brigada móvil del programa piel descubrió en 1964 hasta el 30 de marzo de 1971 un total de 287 de nuevos enfermos (a razón de casi 50 por año).



Hasta el 30 de abril de 1971 se controlaron 393 enfermos de Hansen, se descubrieron 27 enfermos nuevos de los cuáles 12 son lepromatosos, 2 tuberculoideos y 13 indeterminados. En 1980 existían 2,798 enfermos en registros activos, con una tasa de prevalencia de 1.18 por mil, lo cuál nos seguía confirmando el primer lugar nacional.

La Secretaría de Salud por otra parte, explica que en los últimos 20 años se a observado una tendencia descendente de la enfermedad, aunque admite que el número absoluto de casos aumenta en forma progresiva, pero indica que el aumento es proporcionalmente inferior al de la población lo cual incide en la disminución de la prevalencia factibles para el mejoramiento de la calidad de vida de los enfermos y poder proveer hábitos de higiene para revertir el desarrollo de la lepra en Sinaloa.

Con el propósito de lograr una actitud favorable de la profesión médica y enfermería de los enfermos y sus familiares y de la comunidad en general, es necesario informar a todos sobre la características de la lepra, su control y curabilidad a fin de poder cambiar conceptos erróneos en la relación con este padecimiento, estos mensajes deben ser transmitidos por todos los medios al alcance del personal encargado del programa de manera que pueda llegar en forma clara ,precisa y con cobertura suficiente para llenar su propósito . Todos los programas y acciones de Salud Pública requieren de sistemas adecuado de registros y de información precisa y clara para el desarrollo de las actividades.

El adecuado manejo de este sistema de información no permite conocer la magnitud del problema y nos aporta elementos para valorar los logros obtenidos con actividades de salud, así como los problemas que surjan durante éste proceso y poder ejercer acciones reguladoras del mismo. En la relación a la incidencia, ésta presenta en la última década una tendencia descendente de 621 casos que se presentaron en 1980 hasta 230 en 1989 a partir de 1990 se revierte hacia ascenso con 460 casos en 1993 este aparente aumento se considera que se deba a una mayor demanda del diagnóstico como consecuencia de la politerapia y a la campaña de promoción que le ha acompañado.

La distribución de la lepra dentro de los estados es también irregular encontrándose en algunos de ellos, zonas con tasas de prevalencia muy elevadas, por lo que debe hacerse un análisis interno por municipios áreas geográficas para identificar focos patógenos y leprógenos.

Las acciones actuales tienden a conseguir la eliminación de la lepra como problema de salud pública, logrando la incorporación de todos los casos que constituyen la prevalencia a la poliquimioterapia así como el diagnóstico

temprano y tratamiento oportuno de los casos que están actualmente en periodo de incubación de la enfermedad.

Así mismo se integraron gráficas en forma de pastel y cuadros estadísticos de lo que arrojó la investigación para poder ver con exactitud cuáles fueron los factores reales que provocaron que la enfermedad de la lepra vaya en incremento y todo este sirva de apoyo para próximos estudios en Sinaloa.

Las acciones para el control de ella lepra deben realizarse integradas en las unidades de primer nivel, esto trae como consecuencia una ampliación en la cobertura de la población, así mismo los enfermos tendrán siempre alguna unidad de salud cercana a su domicilio a la que podrán acudir a recibir su atención integral y llevar a sus familiares a revisiones frecuentes para lograr que el diagnóstico de los enfermos nuevos sea cada vez más temprano.

La distribución natural de la lepra, como ya ha sido mencionado, es irregular. Antes de la poliquimioterapia había sido áreas bien identificadas, una endemia alta constituida por 18 entidades, con tasas de prevalencia superior al  $1 \times 10,000$  y en la que se encontraba el 93% de ellos 16, 694 casos registrados y otra endemia baja con tasas inferiores esta conformada por los otros 14 estados y con solamente el 7% de los enfermos.

La morbilidad de ella lepra presentaba una tendencia al descenso, aún con aumento en el número absoluto de casos, este incremento era proporcionalmente inferior al de la población general produciendo la disminución de la tasa de prevalencia anual, con la utilización de la poliquimioterapia y exclusión de los casos curados de las cifras de prevalencia, la tendencia ha descendido en forma más acentuada.

## II. MARCO TEÓRICO.

Para contar con un marco teórico sobre lepra habrá que regresarnos desde sus inicios. La atención primaria de salud, ésta a cargo de agentes sanitarios de la comunidad, el conocimiento, que éste personal debe tener, preparación varía mucho de unos a otros, lo principal es que las comunidades se ganen la confianza de la población, para ello es indispensable su preparación sobre sus conocimientos técnicos, útiles y eficaces que por la complejidad o el elevado costo de su aplicación no podrían llevarse a cabo, sin contar con su apoyo logístico y financiero, debe existir una coordinación de otros sectores como, el comportamiento de la comunidad, la formación y la supervisión, constantes de casos viejos y los nuevos casos de leproso en Sinaloa.

Lograr la cobertura y la accesibilidad en Sinaloa, es preciso formar al personal sanitario sobre la atención de la lepra. Este hecho revelante del incremento de casos de lepra en la actualidad no es sorprendente ya que tiene origen multifactorial, en los que se combinan aspectos de susceptibilidad, individualidad con los elementos externos al organismo, ciertamente es muy poco lo que se sabe sobre la contribución relativa de cada uno de los factores en éste sentido de desafío, que impone el problema de la lepra emergente a los servicios de salud, es doble por un lado, hay que evitar mediante intervenciones de salud pública, la exposición de la población a los factores de riesgos. Que provocan enfermedades emergentes, por el otro lado es necesario emprender acciones de extensión comunitaria. Sobre grupos de habitantes bien identificados por el grado de exposición a dichos factores. Resulta imperativo, ampliar el horizonte de estudio de los problemas emergentes, además se estima el peso de la enfermedad, ocasionado por tales padecimientos, es necesario analizar la contribución de algunos factores del resultado obtenido en este trabajo, se ampliará la perspectiva analítica de quienes toman decisiones y facilitará el trabajo.

A través de los datos arrojados en las encuestas se puede observar que el centro de salud de Sinaloa ha logrado a través de campañas de prevención y orientación, tener el control sobre casos de lepra en Mazatlán. Siendo pocas las que se encuentran en tratamiento, por descuido o ignorancia a través de este estudio, podemos concluir que la lepra en Sinaloa, reforzando, orientando, previniendo, se puede llegar a erradicar la lepra en Sinaloa.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> ARENAS Roberto. Atlas de Diagnóstico y Tratamiento. Tomo IV, 1990, p. 44

Ási mismo podríamos decir que los esfuerzos llevados acabo, en campañas nacionales, no se ven resultados inmediatos definidos.

Ya que las partidas presupuestales son bajas de valor adquisitivo, sobre la capacitación del personal de salud, se puede palpar que el 80% conoce la lepra.

En un porcentaje del 20% de los trabajadores de la salud lo ignora.

Observándose la falta de concientización sobre la enfermedad de la lepra, para lograr un cambio contundente en el manejo, del paciente leproso y superar la ideología, que tiene la gente en aislar a las personas leprosas y lograr infundir confianza y positivismo al paciente enfermo de lepra, para que se integre al medio ambiente, BIO-PSICO-SOCIAL.<sup>2</sup>

En el día internacional de la lucha contra la lepra, celebrado el 11 de febrero, el Doctor Carlos Borja Ponce, de la Dirección General de Servicios Médicos D.G.S.M., señaló que esta enfermedad incurable constituye un problema de salud en muchos países del mundo, sobre todo en países pobres de Asia y África. La lepra, dijo es una infección crónica que afecta principalmente a la piel y los nervios que sirven de enlace entre los órganos del sistema nervioso central y la periferia. En México la enfermedad se presenta comúnmente en estados como Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Colima y Sinaloa.

Agregó que contrariamente a lo que se piensa, se trata de una enfermedad poco transmisible, de cada 100 personas que se exponen al contagio, sólo 5 llegan a enfermar, sus primeras manifestaciones pueden ser la caída de cejas, zonas de pérdida de sensibilidad, falta de sudoración, manchas blanquecinas, rojizas o pequeños nódulos y fiebre.

El presidente de la ONG. Ansevad, José Luis Gamarra declaró que hay países que ocultan el número real de leprosos a que esta enfermedad repercute en el turismo, por tratarse de una " enfermedad vergonzante y que produce rechazo social". En consecuencia, Gamarra explicó que los datos que ofrece la ONG que tienen sobre la lepra tampoco los conoce con exactitud ya que muchos enfermos se esconden por el rechazo social.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Op. Cit. P. 66

<sup>3</sup> <http://www.unam.mx>.

La lepra es una enfermedad infecciosa de años y de antiquísimo origen desconocido, importancia es de carácter mundial ya que, según la Organización Mundial de la Salud se calcula que actualmente entre 10-12 millones en el número de enfermos en el mundo, predominando en regiones intertropicales, sin que tengan que ver necesariamente el clima con su presencia.<sup>4</sup>

Gran parte de las enfermedades ligadas a procesos de marginación por Enfermedad que aparece preferentemente en la edad madura, sus primeros síntomas de la lepra es la insensibilidad de la zona afectada, que adquiere una coloración distinta al resto de la población provoca rasguños y quemaduras importantes, porque el enfermo siente dolor, también aparecen parálisis musculares, fragilidad de huesos y en fases más avanzadas abultamiento de la frente y distorsión de la cara.<sup>5</sup>

Es una enfermedad crónica que afecta a los nervios y principalmente a la piel. Además de las mucosas oculares y de las vías respiratorias, superiores.

Tiene un periodo de incubación lapso entre el contagio y la aparición de síntomas de entre tres a cinco años incluso más.<sup>6</sup>

Su contagio es de persona a persona a través de vías respiratorias o de la piel, y para ello se requiere de contacto íntimo por periodos prolongados con una persona infectada.<sup>7</sup>

En México existen alrededor de 20 mil casos registrados, los cuáles están distribuidos en casi todos los estados de la república, Nayarit, Jalisco, Colima Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Guanajuato, Querétaro, Morelos, Estado de México y Distrito Federal.

A) Foco oriental que comprende a los estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.

B) Foco peninsular que abarca a Yucatán y parte de Campeche.

La preocupación que causaba en quienes manejaban enfermos y los esfuerzos que se hacían para curarlas. A partir de 1030 se consignan datos valorados por profesionales de la medicina. Ya se anotan cifras de enfermos en diferentes rumbos del estado finalmente a partir de 1960, intervienen verdaderos leprólogos y sanitaristas en la elaboración de estadísticas para conocer la magnitud de la enfermedad en Sinaloa, y a la vez se planifican acciones y estrategia para combatirla.<sup>8</sup>

---

<sup>4</sup> <http://www.unam/gaceta.mx>. 1997

5 File//Ci Mis Documentos / Lepra 12, htn. 1991 p.p. 5

<sup>6</sup> SANDOVAL Horacio, Lepra, Edit. Universitaria, México 1990, p. 10.

7 [www.49/7 file/lepra/3html.p.p.2](http://www.49/7/file/lepra/3html.p.p.2)

<sup>8</sup> SANDOVAL Horacio op. Cit. p. 30

El devenir histórico de la enfermedad de Hansen, en lo que toca a la entidad federativa de la República Mexicana llamada Estado de Sinaloa, debe partir desde la aparición de los primeros asentamientos humanos en este territorio. Ubican la aparición del padecimiento a partir de la llegada de los españoles al continente americano, prácticamente ningún autor a consignado datos al respecto. La lepra en el periodo precolombino.<sup>9</sup>

Al carecerse de un tratamiento efectivo con medicamento, la endémia fue progresando, siguiendo el curso natural de la enfermedad, a tal grado que los enfermos sufrían graves deformaciones tanto en las extremidades como en la cara y pabellones auriculares, produciendo al mismo tiempo, gran cantidad de infección secundarias en la piel, lo que provoca una actitud de horror hacia el paciente, creando en la sociedad temores, rechazo ideas de castigo divino. Ha quedado definitivamente establecido que la lepra no existía en América antes del descubrimiento, pese a todas las polémicas, pruebas y contra pruebas que pretenden invocarse para demostrar lo contrario. Por lo tanto nosotros consideramos que la lepra llegó al nuevo mundo y en consecuencia a México, con los españoles, se sabe que esta enfermedad llegó a la madre Patria sesenta años antes de Cristo, cuando el ejército de Pompeyo regresaba de Siria y Egipto.

La historia de la lepra en Sinaloa es la misma que para todo el país. Ahora bien, en España tuvo durante mucho tiempo estrechas relaciones con el archipiélago de las Filipinas, que en 1521 fue descubierto por Magallanes casi al mismo tiempo que Hernán Cortés, consumaba la conquista de México. Se asegura que la lepra fue llevada por los hindúes al archipiélago malayo, de donde fue diseminado a las Filipinas. También se menciona la influencia de los chinos, en ésta diseminación ya que comerciaron por largo tiempo con los españoles.<sup>10</sup>

La historia de la lepra se remonta desde épocas anteriores a C. Según George Stiker, algunas lesiones óseas en esqueletos correspondientes a la edad de piedra "hombre de neanderthal" son atribuibles a la lepra. En un escrito como "Ukhedu" en un papiro egipcio de la dinastía de Ramses II, 1250 años a. C. En el Ishimpo, el más antiguo escrito japonés de medicina 1000 años a. De C, se le conocía con el nombre de "Lein-Fon", la lepra se hallaba vinculada a las impurezas del alma, el castigo por las faltas cometidas a su relación con el pecado y la ira de los dioses, era por esto que segregaban, en las afueras de las poblaciones llamadas lazaretos. La lepra deriva su nombre del griego "Lepis-Escama" o mal de san Lázaro mendigo leproso, de quién se habla en la parábola del rico epulón, en el evangelio no se trata de lázaro, hermano de María. Es la llamada enfermedad de Hansen en honor a su descubridor de su agente causal él Noruego Gerhard Airmeur

---

<sup>9</sup> ARENAS Roberto. Op cit p.p 28

<sup>10</sup> VALDEZ Aguilar Rafael Epidemias en Sinaloa, Edit. La Tribuna, Los Mochis Sin. 1991 p.p 82-83.

Hansen. Se considera que la lepra es la enfermedad, que más sufrimientos ha producido a sus víctimas a lo largo de la historia de la humanidad, debido a las horribles mutilaciones físicas que produce y los perjuicios estigmatizados que han existido, en México se establece dos suposiciones de su introducción al país, por los soldados de Hernán Cortés.

Y que en los aztecas existía enfermos de lepra y por tal motivo Moctezuma mando construir hospitales Hernán Cortés construyó el primer hospital en San Lázaro. Desde la antigüedad y durante muchos siglos, el control de la enfermedad se trataba de llevar a cabo aislando a los enfermos y evitando el matrimonio entre ellos, manteniéndoles en condiciones deplorables de segregación, falta de higiene y alimentación. Lo desagradable de las lesiones hicieron que la lepra se considerase un castigo divino los pecadores y herejes.

Estaba prohibido que convivieran con la población sana una vez diagnosticada la enfermedad, quedando fuera de la sociedad cristiana, en algunas partes de Europa se consideraba a los leprosos legalmente muertos en la Edad Media, uno de los objetivos del gobierno, Iglesia aristocracia, era mantener a los pacientes aislados para evitar el contagio. Por esto se continuaron construyendo leprosarios y hospitales cuya función era más de caridad que para cuidado y atención de los paciente. En el siglo XIX declinan los conceptos, de que la lepra es una enfermedad que padecen quien está fuera de la gracia de la religión.

La lepra en Sinaloa, la evolución de éste padecimiento, la lucha emprendida en su contra, no es tarea fácil si nos referimos al periodo anterior a los años treinta, debido a que prácticamente no existen datos clínicos y el conocimiento de la enfermedad era nulo.<sup>11</sup>

En los cortes tisulares *M.leprae* muestra una cápsula externa densa compuesta principalmente por lípidos en el exterior de la pared celular la cual posee una abundante cantidad de glucolípido fenólico para *M. Leprae* designado con el nombre de glucolípido fenólico esta cápsula externa ha sido implicada como recolectora de radicales libres, lo que permite la supervivencia intracelular y limita la penetración de los agentes antimicrobianos.

El PGL 1 ha sido utilizado como antígeno en una prueba serológica para la detección de la lepra y una glucoproteína compleja de *M. Leprae*, la lipoarabinomanan, también ha sido implicados como responsables de la falta respuestas inmune a nivel de los linfocitos y los macrófagos en la forma alérgica altamente bacilifera de la lepra conocida con el nombre de lepromatosa, en efecto se ha observado que la vacunación de ratones con subfracciones de *M.leprae* desprovistas de lípidos y carbohidratos residentes confería inmunidad protectora con un umbral más bajo de microbacterias y durante un período más prolongado en comparación con el uso de *M. Leprae*, muertas enteras.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> ARENAS Roberto Op cit. p.p 34.

<sup>12</sup> HGELBER Robert Enfermedades Infeciosas p.p. 2518-2519. México 1990.

## Genes y Antígenos.

La resistencia del huésped humano a la infección por *M. leprae* está influida por factores genéticos lo cual explica el espectro clínico y patológico tan variado de la enfermedad, la capacidad de los macrófagos para detener la multiplicación de las microbacterias varía mucho, pero no se conoce con precisión la función del gene que expresa y determina la capacidad bacteriostática en los macrófagos. Las moléculas de clase HLA II intervienen en la respuesta específica a la infección y a la evolución de la respuesta inmune secundaria a los antígenos de *M. leprae*.

Los sistemas HLA que controlan la inmunidad a medida por células, hacen probable que las diferencias en los isotipos HLA contribuyan al amplio espectro de respuesta inmune observada en la lepra, debido a la complejidad de los factores de riesgo extrínsecos de la susceptibilidad o resistencia a la lepra no se han descrito los determinantes genéticos con precisión, pero se asume que por lo menos dos pueden contribuir a la transmisión del *M. leprae*, junto con los eventos ambientales ligados a la duración y la intensidad de factores de riesgos extrínsecos, variando en función del tiempo. En general, los isotipos HLA-DR están asociados con respuesta protectora mientras que los isotipos HLA-DQ están asociados con las formas multibacilares de la lepra lepromatosa.<sup>13</sup> La relación entre la carga antigénica, el tipo de reacción inmune y la presencia de neuritis, probablemente no es exclusiva de la LL. La activación de linfocitos T autorreactores con especificidad para compartir epítomos podría contribuir a daño neural en la lepra TT, la cual se caracteriza por ausencia o escasez de *M. leprae* en células de Schwann, Steinho.

Se demostró en ratones que las células T CD8+ reconocen y lizan las células de Schwann que presentan el antígeno de *M. leprae* en el contexto de los productos del gene de clase I del complejo mayor de histocompatibilidad MHC. Como las células Schwann de murinos son clase I negativas, la presentación del antígeno requiere estímulo previo con interferón  $\gamma$  IFN- $\gamma$ . Las células TCD8+ ,activadas contra fragmentos tripticos de la proteína HSP 65 KD "heat shock protein" microbacteriana, reconocen los epítomos de la propia HSP 65 Kilodaltones "KD" .los cuales se generan por medio del proceso metabólico de la clase I citoplásmica. También es capaz de lizar las células de Schwann que han sido activadas por el INF- $\gamma$  y no iniciadas con péptidos HSP 65kd.

La clase I H-2D restringe linfocitos T CD8+ a/b con especificidad para la HSP 65 KD ,microbacteriana y reconoce a las células Schwann estimuladas con INF- $\gamma$ , probablemente porque son específicas para uno o varios epítomos compartidos por la HSP 60 KD bacteriana y un antígeno de reacción cruzada del huésped.

---

<sup>13</sup> LAGRAGE Ph Abell, The Genect Suceptibility, Francia 1996 p.p. 11-27



El antígeno mejor reconocido por los linfocitos T CD4+ que reaccionan con perfiles de linfocinas y funciones efectoras consistentes de inmunidad protectora es la HSP 60 KD .la presencia de un gran número de epítomos en las células T presentados por varias moléculas de HLA clase II hace este antígeno relevante para el diseño de una subunidad inmunógena .

Sin embargo, se ha sugerido que la HSP 60KD bacteriana podría inducir condiciones para autoinmunidad, la expresión HLA-DR4 representa un factor de riesgo en el hombre para algunas enfermedades autoinmunes, estas observaciones sugieren que los epítomos HSP 60 KD micobacterianos presentados a las células T en el contexto de la expresión HLA.-DR4 pueden ser relevantes en el desarrollo de inmunidad ,en total.

Se han reconocido cinco epítomos en el contexto del HLA-DR4 por HSP 60 KD DE *M.leprae*, relativo a clonas de linfocitos CD4+ de personas inmunizadas con *M. leprae* dos de los epítomos fueron específicos de *M.leprae* (13) mientras otros tres epítomos eran comunes a *M. leprae* tuberculosis ,altamente divergentes entre la HSP 60 micobacteriana y la secuencia homóloga de la HSP60 humana ,lo cual sugiere que los linfocitos que reconocen la HSP 60 micobacterium en el contexto del HLA-DR4 no necesariamente puede inducir.<sup>14</sup>

El 69% de pacientes con lepra tuberculoide sin tratamiento son positivos a otro antígeno de 35KD, y 45% de esos pacientes muestran anticuerpos anti-35-KD. Se observa consistente mayor tasa de positividad a los antígenos de 35, 12 y 30 a 40 KD componentes de *M leprae*, en pacientes con lepra lepromatosa que en pacientes con lepra tuberculoide durante el curso de la terapia la tasa de positividad al antígeno disminuye gradualmente y el antígeno no se encuentra en los pacientes con lepra indeterminada como el antígeno está presente presumiblemente en exceso de que se formen los anticuerpos este enfoque experimental para detectar antígeno podría ser útil para el diagnóstico de la lepra el ensayo inmunoradiométrico es simple, seguro y sensible a nivel de nanogramo para demostrar antígeno de *M. Leprae* en suero usando anticuerpos y de reacción cruzada.<sup>15</sup>

El glucolípido fenólico -1°PGL-1° es otro antígeno específico de *M. Leprae* y se puede medir en la orina para el diagnóstico y la evaluación de la quimioterapia contra la lepra, el ensayo para detectar este antígeno es simple y tiene especificidad de 100% pero su sensibilidad varía con el tipo de lepra, 92% para LL 56% para BL y 18% para Bit. Después de iniciada la quimioterapia el paciente LL el PGL- 1 aumenta transitoria en la orina, seguido por una franca disminución durante los tres primeros meses de PQT, el nivel del PGL-1 se reduce del 1 al 10% y con frecuencia, es imperceptible. Este ensayo parece tener gran importancia para evaluar las recaídas y las fallas en el tratamiento de pacientes con lepra.

<sup>14</sup> MUSTASA AS. Cell Epitopes From The Micribacterial. Suecia 1996 p.p 421-427

<sup>15</sup> PATIL Girdhar "Microbacterium Leprae Antigeno" Suiza 1990 p.p.2792-2796

Contactos y familiares de pacientes con lepra, usando el método de ELISA es muy baja 1.17% en Polinesia debido a la baja prevalencia de lepra, la experiencia en el seguimiento de 1 123 contactos para el diagnóstico de la infección subclínica muestra que el método es de bajo rendimiento y de costo de efectividad baja. Después de cinco años la proporción de personas que desarrollan la enfermedad fue el mismo entre los cero negativo que en los tres seropositivos solo el 17.5% de los casos nuevos de la lepra encontrados tenían relación con la población encuestada, desde el punto de vista práctico, aunque el ensayo puede contribuir al diagnóstico de la lepra, no parece ser útil en estudios epidemiológicos.<sup>16</sup>

M. leprae es un bacilo ácido-alcohol resistente "baar" que puede identificarse mejor en los cortes tisulares y en preparados homogéneos, mediante una tinción de fite modificada. El bacilo mide de 1-8 cm de largo y 0.3 a 0.5 cm de ancho y no puede ser diferenciado morfológicamente de otras microbacterias, si bien la tinción de gram es variable. M. leprae comparte más semejanza con bacterias gram positivas que con microorganismos gram negativos.

Las propiedades específicas de M. leprae consisten en, pérdida de la ácido-alcohol resistencia mediante la extracción con piridina, la presencia de actividad de dopaoxidasa y la multiplicación en las partes distales de las patas del ratón con un tiempo de duplicación de aproximadamente 12 días.

Si bien M. leprae no ha crecido en medios libres de células, ni cultivos tisulares, el mantenimiento del metabolismo de estos bacilos presentes en cultivos de corto plazo ha permitido el análisis de la susceptibilidad antimicrobiana.

M. leprae viable se tiñe en forma brillante y uniforme, mientras que los bacilos muertos se tiñen de manera irregular. Estas características han permitido una evaluación de la viabilidad de M. leprae en extendidos dérmicos y en cortes tisulares para crear el índice bacteriológico, un indicador logarítmico de la cantidad de baar en la dermis, también es útil para la evaluación de campo de los pacientes y la eficiencia del tratamiento. M. leprae se desarrolla en forma óptima en ratones y seres humanos en presencia de temperaturas inferiores a los 37 C.

Lo que implica por nuestras preferencias por las áreas más frías y se multiplica exclusivamente en la parte distal de las extremidades de los roedores.(10) las manifestaciones precoces que siguen a la entrada de M. leprae en el organismo aun no se han descrito en el hombre.

Los bacilos están rodeados por una densa cápsula lipídica casi inerte, no producen exotoxinas y provocan una escasa reacción inflamatoria.

---

<sup>16</sup> MAHON Nuling Diagnosis And Management of Leprosy Cuba 1991 vol 3 p.p. 653-656

Los estudios inmunológicos y epidemiológicos sugieren que sólo una pequeña parte, quizás el 10 al 20 % de los infectados presentarán signos de lepra indeterminada y que solo el 50% de quienes sufren lepra indeterminada y que sólo el 50% de quienes sufren lepra indeterminada evolucionarán hacia un cuadro de lepra florida. La intensidad de la reacción inmunitaria celular con especificidad para *M.leprae* guarda relación con la forma clínica e histológica de la enfermedad los enfermos de lepra tuberculoide tiene una respuesta celular intensa a *M.leprae*.<sup>17</sup>

Los estudios en familias apoyan una posible vinculación entre ciertos genes del sistema HLA y las distintas formas de la enfermedad el HLA-DR 2 se hereda preferentemente por niños con formas tuberculoides mientras que el HLA-MTI se asocia a formas lepromatosas, la acción de los genes asociados al sistema HLA se limita a modificar el tipo de lepra, y no hay relación entre los haplotipos HLA y la susceptibilidad global a la lepra .

El defecto de la inmunidad celular en enfermos lepromatosos es sumamente específico, estos enfermos no sufren mayor morbilidad infecciosa por patógenos, como el virus y parásitos para lo que es importante la inmunidad celular y tampoco tiene riesgo elevado de neoplasia, se ha comprobado que los enfermos de lepra tienen elevado número de linfocitos CD8+ supresores circulantes que pueden estar específicamente activados por antígenos leprae y los linfocitos que se encuentran en los granulomas cutáneos son, casi exclusivamente CD8+, en cambio los linfocitos CD4+ 4B4 + auxiliares predominan entre las células T en las lesiones cutáneas de la lepra tuberculoide. En la lepra lepromatosa, las células de la familia monocitos – necrófagos aparecen repletas de *M. Leprae* y son capaces de destruir o dirigir los microorganismos.

A pesar de esto, los monocitos de estos enfermos, estudiados en vitro responden normalmente a las citocinas y muestran Actividad fagocitaria y microbicida normales. Estos resultados sugieren la existencia de un defecto subyacente en la regulación de la población de linfocitos T que es responsable de la tolerancia inmunológica. Es muy frecuente que una intensa bacilemia en la lepra lepromatosa y muchas veces, los microorganismos pueden verse, en el frotis teñido de sangre periférica o de la capa leucocitaria, sin que haya fiebre alta o signos de toxicidad sistemática.

Incluso en casos muy avanzados, las lesiones se limitan a la piel, nervios periféricos, porción anterior de los ojos, parte alta de las vías respiratorias por encima de la laringe, testículos y las estructuras de manos y pies. Una característica común de estas localizaciones es que la temperatura en ellas suele ser menor de 37.C. dos localizaciones predilectas son los nervios cubitales cerca del codo y los nervios peronéos en el trayecto que rodea a la

---

<sup>17</sup> MILLER Richard, Enfermedades Infecciosas, México 1990 p.p 836.

cabeza del peroné. Por encima y por debajo de estos puntos, donde estos nervios tiene un recorrido más profundos. La lesión puede desaparecer espontáneamente al cabo de 1 ó 2 años pero se recomienda el tratamiento específico.<sup>18</sup>

El lenguaje popular Sinaloense, nos enseña que es importante conocer y tratar una enfermedad cuando empieza, porque "cuando agarra gran todo se complica y "se escona" referido a la lepra, el dicho anterior nos indica que un diagnóstico temprano seguido del manejo correcto redituará en beneficio de todos, de ahí que sea importante conocer los síntomas y signos de principio de la enfermedad. Ciertamente, al principio los síntomas pueden ser sutiles que pasen inadvertidos tanto para el paciente como para el médico no acostumbrado a tratar hansenianos y como anotara, pasan más años en la incubación "encubación del diagnóstico" que en la manifestación de la enfermedad. La lepra puede iniciarse con zonas de hipoestesis marcadas al nivel de la piel que aparentemente está sana pueden manifestarse precozmente alteraciones tróficas, dedo meñique, aducción del mismo, parálisis en la cara, ect.

Puede detectarse el signo de la "la mugre de Castañeda" el paciente expresa que hay una o varias zonas, casi siempre en alguna extremidad, en las que no suda y no se les pega la mugre, también nos puede indicar que presenta manchas blanquecinas hipocrónicas o eritematosas en la que no siente nada, en ocasiones se presentan pequeños nódulos. Otras manifestaciones como la alopecia de cejas, vello, pestañas, ect. Así como el infiltrado y los cuadros reaccionan ya nos hablan de un cuadro bien establecido por lo que, en consecuencia, no se puede hablar de síntomas y signos de principio.

Como quiera que sea, las manifestaciones de principio de la enfermedad por desgracia, en muchos casos pasan desapercibidos para el paciente o no les dan importancia, sobre todo en el medio rural, lo cual retarda el diagnóstico y por lo tanto, el tratamiento oportuno. El mecanismo de transmisión se discute, aunque se acepta que la única fuente conocida por el hombre enfermo infectante, también se acepta que la lepra no es hereditaria ni congénita y que existe en el 95 por ciento de la población un factor de resistencia que impide la diseminación del bacilo y en consecuencia la ausencia en forma recesiva.

Podemos resumir que, para adquirir lepra, es necesario un contacto íntimo y prolongado con enfermo bacilífero, que las vías más probables en el mecanismo de transmisión sean la cutánea y la mucosa a través de la piel traumatizada y que se carezca del factor de resistencia.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> ULRICH.M. Smith Sampson.  
Antiboides to Native Glicolip y Leprocy.  
Venezuela 1991 tomo 3 p.p. 405-415

<sup>19</sup> BERNAL Torres Moises La Lepra en Sinaloa 30 años de Lucha, México 1994 p.p 108.

Por lo tanto el personal debe poner a prueba su capacidad de convencimiento para influir a que el paciente lleve su tratamiento y evitar con ello el abandono y deserción y hacer entender al paciente que el tratamiento es la mejor forma de lograr con éxito su curación y solicitara de él su valiosa colaboración para tal fin. La lepra continúa siendo un problema de salud pública por el número de enfermos existentes en México.

Por ser una enfermedad infecciosa y contagiosa, por el grado de deterioro físico que produce aparte constituye también un problema social por las creencias arraigadas entre la población actual y va estrechamente relacionado con problemas económicos sociales y educacionales. Cuando algún contacto presenta manifestaciones que sugieran lepra, será canalizado por el personal de enfermería al médico, éste le practicará un examen exhaustivo y establecerá el diagnóstico de sospecha, lo comunicara al médico junto con el personal que descubrió el caso. Se tomara la muestra para el estudio de laboratorio (baciloscopia) y se esperan sus resultados para confirmar la enfermedad.

Ante el resurgimiento de enfermedades controladas como la lepra, que en éstos últimos años se ha visto incrementada estadísticamente, se ve claramente que la lepra va en ascenso y ella acrecienta la carga psicológica, social y económica. El peso de la lepra en Sinaloa, manifestó una disminución en la carga de muerte, así como la presencia de un número creciente de enfermos discapacitados, todo se debe a la falta de cobertura de los programas de Salud Pública, como el aumento en la divulgación de los conocimientos sobre la salud. El escaso presupuesto que se le otorga al programa, el crecimiento de los casos, la falta de educación, la pobreza extrema son factores importantes en los cuales se sirvió de soporte el presente trabajo, uno de los principales objetivos es evaluar la efectividad de las acciones.<sup>20</sup>

Es una forma estable ,produce una hipersensibilidad alta dando positivo a la prueba de Fernández ,los bacilos son escasos ,morfología granulomatosa tuberculoide con macrófago formando grandes granulosas y células epitelioides, abundan los linfocitos TCD4+ colaboradores que producen mediadores IL-2 e interferón gamma que estimulan la formación de granulomas, la transformación de los macrófagos en células epitelioides y la activación de macrófagos.<sup>21</sup>

Sus lesiones posteriores son más grandes y sus bordes son elevados y circinados, existen diseminación periférica y curación central, las lesiones generalmente son pocas y no simétricas, la afección nerviosa aparece temprano y los nervios que salen de la lesión, pueden estar aumentados de tamaño. Los nervios auriculares más gruesos son frecuentes encontrar, atrofia

<sup>20</sup> ARENAS Roberto Op cit. p.p 327-334

<sup>21</sup> FABER WR,Douglas  
Reaction For Detection of Mycobacterium Leprae  
Colorado 1991 vol 29 p.p. 906-910

muscular de la mano las contracturas de las manos son frecuentes, de igual modo que la caída de pelo, el traumatismo por quemaduras y astillas por presión excesiva, dan lugar a infecciones secundarias de las manos y úlceras.

Cuando los nervios faciales están afectados puede haber lagofthalmos, por exposición y ulceración corneal que conduce a la ceguera. Constituye el tipo progresivo, no transmisible y espontáneamente curable. Clínicamente se caracteriza porque sus manifestaciones se localizan principalmente en la piel, este tipo de lesiones si no se manejan adecuadamente pueden producir un daño nervioso importante y ocasionar secuelas irreversibles como retracciones musculares, incapacitan al paciente de ahí que el pronóstico si bien es bueno en cuanto a la vida, pueda no serlo en cuanto a la función.<sup>22</sup>

**Lepra tuberculoide "T".-** Es el tipo progresivo, estable afecta piel y nervios periféricos, no es transmisible, pues no se encuentran bacilos, la reacción de Mitsuda es positiva y en la biopsia se observa un granuloma tuberculoide, dato histopatológico del que tomó su nombre, estos casos predominan en mujeres y edades extremas, clásicamente se han aceptado dos formas clínicas, fijas y reaccional.<sup>23</sup>

**Lepra lepromatosa difusa.-** En México representa 10-15% de los casos, predomina en el estado de Sinaloa, pero también se observa en Colima, Michoacán, Morelos y sur del Distrito Federal y ha sido identificado en otros países. Fue descrita magistralmente por Lucio Alvarado en 1851 como lepra manchada o lazarina y redescubierta por Latapí en 1938, hoy es mejor conocida como lepra de Lucio y Latapí. Se caracteriza por una infiltración difusa generalizada que en la cara da aspecto de mixedema o cara de luna, por piel lisa, brillante y turgente, fase succulenta, con el tiempo o por el tratamiento, la piel se atrofia y toma un aspecto seco, plegado y escamoso, fase atrófica, ambos aspectos evolutivos son muy notorios en los pabellones auriculares, en mejillas y tórax anterior hay telangiectasias y quistes de milium, en extremidades, liviedo reticular.

Esta variedad de lepra lepromatosa, inicia con adormecimiento y anhidrosis de manos y pies, así como pérdida lenta y progresiva de cejas, pestañas y vello del cuerpo. La lepra difusa pura y primitiva.- Se inicia como lepra difusa, con afección neural simultánea y múltiple, por lo que las alteraciones consecuentes son pocas manifiestas, hay también casos que se inician como indeterminados, la lepra difusa secundaria aquí los trastornos neurológicos son muy notorios.

**Lepra Dimorfa, Intermedia ó Bardoline.-** Es el tipo más común y se subdivide en los siguientes grupos, bordeline -tuberculoide BT, medio-bordeline BB, bordeline lepromatoso BL. Las lesiones se pueden presentar

---

<sup>22</sup> S.S.A Manual de Procedimientos Operativos para el control de la Lepra Mexico 1999 p.p 18-19.

<sup>23</sup> Id.

como placas infiltradas eritomasas o de color cobre, sobresaliente en el centro dando impresión de un platillo al revés. Las lesiones maculares varían en número, tamaño y forma, cuanto más cerca esté el paciente al extremo lepromatoso, más números, más brillantes menos definidas, menos asimétricas y anestésicas son las lesiones, la hiperestesia y la debilidad en el crecimiento del pelo son características de la lepra bordeline.<sup>24</sup>

**Lepra lepromatosa nodular**, forma estable, pacientes enérgicos no capaces de reaccionar se produce un infiltrado inflamatorio difuso con linfocitos TCD8+ supresores que ocasionan la muerte del macrófago inhibiéndose o dificultándose la formación del granuloma producen la secreción de IL-10 que inhibe a los linfocitos CD4+ en su producción de IL2 e interferón gamma, así no se inducen a los macrófagos a formar granulomas. A los linfocitos B que fabrican anticuerpos contra el bacilo, que además de no ser eficaces contra el bacilo, participan en la formación de complejos. Antígeno anticuerpo, los cuales inducen una reacción de hipersensibilidad de tipo 111, que se pondrá de manifiesto en las denominadas leproreacciones o producto problemas a nivel renal, glomerulonefritis.

Como son anérgicos serán Mitsuda y existirán bacilos abundantes provocando una alta posibilidad de contagio. La morfología de las lesiones es en forma de una inflamación no granulomatosa sino como un infiltrado difuso, en el infiltrado participan abundantes macrófagos.

También ineficaz, con restos del bacilo en su citoplasma que les da una apariencia espumosa, es la célula de virchow. En ella pueden verse bacilos de hansen agrupados formando pelotones denominados globi, a veces se disponen ordenadamente en haces, afecta a muchos órganos produciéndose en la piel lesiones sobre elevadas influyentes que histológicamente muestran una separación entre el epitelio y el tejido inflamatorio denominado banda de una, separación constituida por un tejido conectivo escasamente celular, facies leonina por las deformidades producidas en la cara, también se afectan otros órganos de baja temperatura. Como la cámara anterior del ojo, vías altas respiratorias y testículos.

**Lepra lepromatosa LL.**- Constituye en México 60%de los casos, es el tipo progresivo, estable sistemático e infectante hay bacilos en el estudio bacteriológico, reacción de Mitsuda negativa y en la biopsia células vinculadas de virchow se dividen dos formas clínicas difusa. Lepra lepromatosa nodular.- Se caracteriza por nódulos que pueden ser precedidos de lesiones circunscritas, como manchas eritomasas o de hipocrómicas, lesiones foliculares o infiltraciones localizadas se observan en regiones descubiertas o frías, predominan en región supra e intracelular, todas sus caras respetan piel

---

<sup>24</sup> GUILLES T. Williams Demonstration of Mycobacteria China-1990 vol 59 p.p. 311-316

cabelludas y pliegues cutáneos, los nódulos presentan tamaño, forma y color de lo más variable, en casos avanzados se ulceran.<sup>25</sup>

Con las lepras BT bordearen en la inglesa y T para la Tuberculoide se señalan aquellos que están más cerca del grupo de tuberculoide, y con BL boordeline, los que se acercan a las formas severas o lepromatosas y que se considera el grupo más numerosos, la evolución de un Bt puede presentar un brote de lesiones nodulares y edematosas y también afectación de los nervios periféricos. Dejan zonas atróficas y se encuentran escasos bacilos en las lesiones, el estudio histopatológico es más de tipo tuberculoide y sin bacilos, la reacción de Mitsuda sin orientar claramente el caso.

El tratamiento ayuda y estos casos pueden recuperar inmunidad celular y curan como si fuese un caso tuberculoide, reacción de reversa, en el caso contrario un enfermo dentro de este grupo que estaba mas hacia el polo T y por sus condiciones de deterioro inmunológico, comienza a presentar nódulos, es decir mas claramente los signo de lepromatosis para acercarse al polo L.

#### *Reacción Leprosa.*

Manifestaciones agudas de la lepra, fiebre leprosa, dentro del curso crónico de la enfermedad se presentan únicamente en la lepra lepromatosa, Estados de agudización que han sido denominados reacción leprosa, esta puede aparecer bruscamente o con pródromos, malestar general, cefalea escalofrío, fiebre, anorexia astenia, adinamia, mialgias, artralgias constipación o diarrea, aumento de volumen de algunos grupos de ganglios. Además de estas manifestaciones generales, las lesiones cutáneas ya existen entran en mayor actividad, los nódulos aumentan de tamaños duelen, algunos se ulceran, las mucosas agudizan su congestión aumenta la disfonía hay tos pero también aparecen elementos nuevos que adoptan dos formas clínicas de eritema polimorfo o eritema nudoso, asimismo se exacerban los trastornos nerviosos periféricos oculares, testiculares y viscerales sucesivos, es decir no son simultáneos y su duración es por término medio 3 a 4 semanas son resolutivos al retroceder palidecen y suelen dejar alguna pigmentación y descamación transitoria.

**Eritema multiforme leproso.** En general es semejante lo observado en muchas otras cosas circunstancias pues se manifiesta en la cara y las extremidades sobre todo preferentemente en las superficies dorsales y de modo simétrico, sus lesiones son manchas papulosas de color eritema o violáceo muy variable en número y tamaño diseminadas o en grupos generalmente circulares de periferia más activa, en ocasiones llegan a la

---

<sup>25</sup> ARENAS Roberto Op cit. p.p 36



vesiculación y formación de ampollas, ocasionan con frecuencia dolor y ardor local, estos elementos aparecen por brotes.<sup>26</sup>

### **Lepra Dimorfo.**

Son aquellos casos de lepra que no muestran claramente pertenecer a cualquiera de tipos polares, lepromatosos o tuberculoideos, constituyen una mezcla o combinación de los dos, su origen y evolución están estrechamente relacionados con el fenómeno reaccional que llega a tener apariencia clínica semejante a ambas formas lepromatosas o tuberculoide, el cuadro clínico puede acompañarse de síntomas generales fiebre, artralgias malestar general de grado moderado y edema sobre todo de las extremidades, partiendo de que en cuanto a los tipos polares un caso L no pasa a T ni viceversa, se sabe de casos estables bajo el punto de vista inmunológica sin olvidarse de los inestables y que hay quienes se acercan más al polo L y otros más que lo hacen más al polo y con ello sus propiedades tantas clínicas como bacteriológicas o histopatológicas van a sufrir variaciones de acuerdo a la situación, que vayan experimentando en el campo inmunológico, esto les condiciona cierta movilidad que los hace acercarse más hacia lo lepromatoso, podrían considerarse como estados transitorios, formas de paso.

En su aspecto clínico las lesiones van entonces al aparecer como lepromatosas o como tuberculoideos de acuerdo precisamente a esa variable inmunológica, de esta manera habrá zonas infiltradas en forma de placas otras de este mismo tipo con eritema y escama, variables tanto en su número como en tamaños y simetría. En otras ocasiones pueden predominar los nódulos pero éstos no tan claramente expresados como en los casos bien definidos de lepromatosis nodular. Podrían observarse con más tendencia a ser planos.

En cuanto a su topografía, la cara viene a constituir un segmento bastante afectado, se van a presentar lesiones en forma de placas infiltradas nodo edematoso, los anexos como cejas y pestañas se deterioran y desaparecen hay conjuntivitis y congestión nasal, si el caso más hacia lo tuberculoide la sintomatología se va expresar por la afección a los troncos nerviosos y consecuentemente se acompañará de sus trastornos tróficos hacia las extremidades. Las manifestaciones en una o otra variante aparecen bruscamente ya sea sobre piel sana o bien puede haber antecedentes de un caso indeterminado se les ha observado, transcurrir en forma lenta con ataque al estado general fiebre, astenia etc., sintomatología que los acerca más a lo lepromatoso.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> KHAN H Tomer "The Role of Antibody Macroph Ags p.p. 146  
Argentina 1998

<sup>27</sup> LUO D. Chung Hua-Chieh Ho Hu Hsi  
Demostration of Mycobacterial Antigen  
China 1990 vol -13 p.p. 360-362.

## **Eritema nudoso.**

Es en realidad bastante diferente del eritema nudoso clásico que habitualmente es observado en otras circunstancias. Se manifiesta en la cara y en las extremidades de modo simétrico, sobre todo en las superficies externas, sus elementos nudosos relativamente superficiales, en número que varía según los casos, son pequeños de color rojo violáceo y regularmente diseminados, ocasionan dolor local, aparecen por brotes sucesivos o escalonados, por lo que la duración del cuadro se prolonga en algunos casos durante muchas semanas, rara vez se ulceran ya que son resolutivos pero suelen dejar manchas violáceo pigmentadas fugaces.

En términos generales la reacción se presenta en los casos relativamente avanzados, las condiciones parecen predisponentes son múltiples, fatiga física, variaciones en el clima, mala alimentación, higiene deficiente, empleo de medicamentos inadecuados, enfermedades infecciosas o parasitarias asociadas, embarazo, es decir todo lo que ocasione descenso de la resistencia del enfermo.

En los tiempos actuales se ve a menudo el eritema nudoso leproso, sobre todo en pleno curso de tratamiento con sulfonas, la reacción constituye pues, una complicación indeseable tanto del curso natural de la enfermedad como del tratamiento, además si su intensidad es de grado importante empeora las condiciones del paciente bajando las defensas y dejándolo en pésimas condiciones físicas o psíquicas, su patogenia ha sido grandemente discutida dentro de los planes de tratamiento de la lepromatosis, requiere una atención especial. La talidomida ha venido a ser medicamento altamente benéfico en el manejo de este episodio en ocasiones sumamente severo y en otros más graves, este medicamento produce edema en las extremidades inferiores y así mismo cierta talidomido-dependencia.

## **Reacción de inversión.**

La reacción de inversión ó leprosa tipo I, puede aparecer como complicación de las tres formas, sobre las lesiones cutáneas ya existentes aparecen eritema e hinchazón y brotan nuevas lesiones, hay una llegada precoz de linfocitos a las lesiones ya existentes, seguida de edema y pueden distinguirse de una recaída o de un avance de empeoramiento de la enfermedad, son más frecuentes en enfermos no tratados en el tercer bimestre de embarazo, las biopsias cutáneas muestran desviación hacia la histología lepromatosa.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> FRANCO R, Ruiz Alfredo -Diagnóstico Demicróbacterias vol. 9 Argentina-1999 p.p.146-148.

## 1. SINTOMATOLOGÍA.

Lepra temprana o indeterminadas, los primeros signos de la lepra suelen ser cutáneos, verse una o más máculas o placas hipo o hiperpigmentado en pocos se diferencia de otras afecciones pero son frecuentes las para anestésicas, el primer síntoma notando en el paciente lesión cutánea, en niños por regla genera de una mácula hipoestática que cura en año a dos tratamientos, pero pierde la temperatura por contacto directo después calor. La forma de la lepra es un factor importante para predecir las complicaciones de la enfermedad y la intensidad y la duración del régimen de quimioterapia necesario, las manifestaciones clínicas de la lepra se limitan fundamentalmente a la piel, el tracto respiratorio superior, los testículos y los nervios periféricos, la mayoría de las secuelas graves son consecuencia del tropismo específico de *M leprae* por los nervios periféricos la enfermedad afecta con mayor frecuencia la función de las pequeñas fibras nerviosas, lo determina la pérdida del tacto fino, dolor y una sensación de calor y frío por lo general se encuentran preservadas las sensaciones de posición y vibración, la lepra afecta tanto a los troncos y nervios mayores como los nervios dérmicos microscópicos, el tronco nervioso más comúnmente afectado es el nervio cubital a nivel del codo, lo que conduce a la flexión en garra de los dedos anular y meñique, la pérdida de la musculatura inter-ósea dorsal y la pérdida de la sensibilidad de la mano con una distribución cubital, las lesiones nerviosas aparentemente son consecuencia de la multiplicación bacteriana en el interior de las células de Schwann o de cambios granulomatosos del perineuro, la pérdida de la sensibilidad protectora en los pies puede producir úlceras plantares recurrentes por lo general a nivel de las cabezas de los metatarsianos ,la lepra conduce a un aumento de tamaño de los nervios periféricos que se considera patocnómico de la enfermedad y del desarrollo de dos neuropatías periféricas raras de la enfermedad de Marie-Charcot-Tooth y la enfermedad de Djerine -Sotta.

En un extremo del espectro de la lepra se encuentra el paciente lepromatoso los pacientes con lepra lepromatosos desarrollan nódulos y placas cutáneas simétricos y un engrosamiento de la dermis desarrolla en forma óptima las áreas más comúnmente afectadas corresponden a las zonas más frías del cuerpo como, los lóbulos de las orejas la enfermedad por lo general no afecta a las áreas más calientes tales como el cuerpo cabelludo, las axilas, las ingles y la línea media de la espalda. Existe una forma de lepra lepromatosa que afecta casi exclusivamente a los mexicanos y que no presenta lesiones cutáneas visibles si no una infiltración dérmica difusa, los pacientes con lepra lepromatosa pueden perder las pestañas y el vello corporal en los pacientes con lepra lepromatosa no tratada, es frecuente hallar una bacteremia continua y afebril con un alto nivel de bacilos.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> VALDEZ Aguilar Rafael Op cit. p.p 34

La cantidad de bacilos puede ser lo suficientemente importante como para que la tinción del extendido de capas leucocitarias de sangre periférica permita detectar *M. leprae*. En la lepra lepromatosa los microorganismos infiltran el tracto respiratorio superior, en particular la mucosa nasal lo que conduce a un cuadro crónico de congestión nasal y epistaxis como sucedía en la era preantibiótica y en ocasiones aun en la actualidad.

Este proceso puede extenderse hacia el cartílago nasal, lo que conduce al colapso del tabique y una deformación de la nariz en forma de "silla de montar" en los pacientes con lepra lepromatosa y neuropatías periféricas este trastorno a menudo es generalizado y simétrico y con frecuencia se asocian una anestesia distal de los manos y de los pies. La lepra tuberculoide representa el otro extremo del espectro de la lepra los pacientes con lepra tuberculoide presentan una o más máculas, anestésicas hipopigmentadas con bordes bien delimitados y a menudo sobreelevados y eritematosos. El tamaño de las lesiones puede variar entre uno o muchos centímetros de diámetro.

A veces las lesiones no se asocian con hipoestesia, en la lepra tuberculoide se observa un compromiso extenso y asimétrico de los troncos nerviosos periféricos, a menudo especialmente asociados con lesiones cutáneas. En ocasiones puede observarse un aumento de tamaño y una alteración funcional de los troncos nerviosos "por lo general solamente uno" ausencia de lesiones cutáneas como única manifestación de la lepra tuberculoide este cuadro se conoce con el nombre de lepra neural. A diferencia de la lepra lepromatosa, la lepra tuberculoide no se asocia con signos y síntomas del tracto respiratorio superior. La mayoría de los pacientes con lepras presentan manifestaciones intermedias en las dos formas de lepra. Condición que se conoce con el nombre de "lepra borderline" según de estas manifestaciones se acerquen más al polo tuberculoide o al polo lepromatoso del espectro, la lepra será categorizada como "borderline lepromatosa "BL" o borderline tuberculoide "BT".<sup>30</sup>

Habitualmente compromete un segmento del cuerpo y con cierta preferencia hacia la cara, mejillas, labios, pabellones auriculares, de las extremidades se sitúa hacia, superiores con mayor frecuencia a manos y pies asimétricas las lesiones llegan a hacer numerosas y tienden a tomar la forma circular o anular. Son de algunos centímetros o un relieve poco mayores, de 8 ó 10 hacen poco relieve pero están marginadas, se señala como dato importante que la porción central de éstas por lo general es hipocrática pero suele conservar su color normal o ser eritematosa, los bordes están francamente infiltrados y hacen relieve de grado diferente, son color rojo oscuro, rojo sepia con superficie lisa, brillante finalmente escamosa, su borde queda siempre bien definido en forma de orla, policlínica lineal, en forma de cordón y se les puede

---

<sup>30</sup> THANGARAJ R.H. Dr Manual of leprocy, Edición 6, Nueva Delhi Printaid 1998 p.p.1200-1240.

advertir que hacia la piel sana se cortan bruscamente en tanto que hacia el centro de la lesión lo hacen en declive, son verdaderos nódulos tuberculoideos.<sup>31</sup>

Ocasiones habrá en este tipo de lepra tuberculoide éste manifestada por nódulos tuberculoideos de tamaño variable pero siempre en corto número libres o confluentes pero circunscribiéndose a una sola región casos observados en niños. Las lesiones también pueden ser manchas eritematosas, únicas o múltiples en corto número y asimismo de tamaños variables, hasta de grandes dimensiones. El marcado trastorno de la sensibilidad viene a constituir uno de los caracteres más significativos, al principio hay parestesias, después hipo y anestesia, anhidrosis y alopecia del sitio en donde han asentado.

Las lesiones de la lepra tuberculoide se establecen a partir d una mancha eritematosa o eritematohipocrónica. Su evolución es lenta, de semanas o meses y su involución es asimismo dilatada para dejar finalmente una porción hipocrónica atrófica, las que han sido activas pero de pequeños tamaño también deja atrofia sólo que mucho más reducida en sus dimensiones, Las lesiones o nervios periféricos recaen sobre todo en el radial, cubital mediano cutáneo del cuello y ciático popíteo externo, sea en forma aislada o simultáneamente con la lesiones de la piel. Al palparlos se les encuentra engrosados, arrosariados por la neuritis tuberculoide, en ocasiones con pequeños abscesos, merced a este daño se va instalando las amiotrofias y trastornos tróficos con la reabsorción de las falanges que van conducir a los aspectos que toman las manos como "garra cubital" mano de predicador y en forma también importante las lesiones en los pies. Con el estudio histopatológico que muestra el diagnóstico se vendrá a confirmar mediante, la pitiriasis versicolor y aun el vitiligo pero siempre la distesia o anestesia de estas manchas de los casos indeterminados será lo más sobresaliente y no deja lugar a dudas.<sup>32</sup>

Siendo las edades tempranas de la vida cuando el organismo es más sensible al bacilo se considera a la lepra como una enfermedad de la infancia y de la juventud. Fue 1953 durante el VI congreso internacional de lepra, celebrado en Madrid cuando se aceptó finalmente la clasificación actual de la enfermedad, base de la moderna descripción clínica en sus diversas manifestaciones. Atendiendo a lo expresado, se consideran dos tipos polares de la enfermedad lepromatoso L y tuberculoide T, siendo la primera la forma progresiva e infectante y la segunda, no infectante y con una regresión espontánea, existen además dos grupos de casos inestables, el indeterminados y el Dimorfo bordeline, que puedan progresar en dirección de uno de los tipos polares.

---

<sup>31</sup> VOLSANG Dr et. al. The Discoverer of The Leprosy Bacillus. Dinamarca 1999. p.p.257- 332.

<sup>32</sup> JOPLING WH Dr. Handbook of Leprosy edic 2 Londres 1998 p.p. 200.

Antes de describir las características clínicas de los tipos y grupos de las enfermedades, es pertinente hacer las siguientes consideraciones en primer lugar es singular que un simple agente etiológico produzca manifestaciones totalmente diferentes de una persona a otra, es según los autores, la diferente respuesta inmunológica del huésped y no del propio bacilo el responsable de las características clínicas, baciloscópicas e histológicas de cada caso. Se considera a la lepra como un modelo de enfermedad inmunológica en el que se altera la inmunidad celular en los casos lepromatosos conservándose la humoral, mientras que en la tuberculoides se conservarían ambas, en consecuencia en los casos lepromatosos al estar alterada su inmunidad tal vez por factores de orden genéticos se produce en forma intensa la invasión bacilar, diseminándose el padecimiento en todo el organismo mientras que, en los casos tuberculoides con macrófagos normales, es posible la fagocitosis de gérmenes impidiendo su diseminación.<sup>33</sup>

Los pacientes que presentan fuerte respuestas inmune celular, desarrollan la forma localizada de la enfermedad, su sistema inmune es capaz de destruir gran número de bacilos y la enfermedad es paucibacilar, estos pacientes se encuentran en el polo tuberculoide del espectro. El polo opuesto, en la lepra lepromatosa, la reactividad específica inmune celular está prácticamente ausente, por lo que los bacilos se multiplican en los macrófagos. Desde el año de 1400 a. C. esta revisión engloba el conocimiento actual de factores intrínsecos que influyen en la resistencia a la infección por *Mycobacterium leprae*, en la regulación de la variedad de manifestaciones clínicas y patológicas y en la respuesta inmune dentro del amplio espectro de la enfermedad, desde el polo tuberculoide, hasta el lepromatoso se discuten la especificidad, la sensibilidad y la utilidad de los métodos disponibles de diagnóstico.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> BERNAL Torres Moisés Op cit. p.p 9-21.

<sup>34</sup> ABREU E. Gonzales Dr. Serodiagnosis of Leprosy in Patients 1990 Londres. p.p. 145-150.

## 2. COMPLICACIONES.

La lepra, es probablemente la principal causa de invalidez manual en el mundo, los traumatismos e infecciones crónicas secundarias pueden acarrear la pérdida de los dedos o de la porción distal de los miembros también es frecuente la ceguera. El fenómeno de lucio. Que consiste en una arteritis, afecta únicamente a enfermos de lepra lepromatosa no nodular, infiltrativa y difusa. Los casos graves se aparecen clínicamente a otras tomas de vasculitis necrosante y coincide con una elevada tasa de mortalidad. Lepra e infección por el virus de la inmunodeficiencia humana "HIV".

Curiosamente, a pesar de la experiencia acumulada con otras enfermedades microbacterianas y de la complicación respuesta inmunitaria a *M.leprae* la infección asociada por HIV apenas modifica las manifestaciones clínicas o historia natural de la lepra. Aumenta con este tipo de enfermos y acelera el curso de la enfermedad de HIV.

## 3. DIAGNOSTICO.

El estudio clínico completo de cada enfermo nos orientará significativamente hacia el diagnóstico de cada caso particular, pero como decíamos, serán los estudios de laboratorio y gabinete los que de laboratorio así como la histopatología eritrosedimentación, baciloscopia, pruebas inmunológicas ect, las que quedarán definitivamente nos ayudarán a clasificarlos.

### 3.1 Bacteriología.

Ya quedó establecido que únicamente son bacilíferos los casos lepromatosos o dimorfos, por lo tanto la baciloscopia será positiva en ellos. Transitoriamente, y sólo al principio, también podemos encontrar baciloscopia positiva en los casos tuberculoides reaccionales, en los casos tuberculoides fijos e indeterminados la baciloscopia será negativa.

### 3.2 El criterio histopatológico.

Es quizá de un valor definitivo en cuanto a la clasificación del enfermo se refiere, ya que la imagen que se observa en cada caso es peculiar y en general no hay motivo de confusión. Así tenemos, en los casos lepromatosos, el hallazgo de células espumosas o células espumosas de Virchow dentro de las cuales se encuentran los bacilos, además tenemos infiltrados de linfocitos y plasmocitos. En los casos tuberculoides se encuentran imágenes granulomatosas tuberculoides, de las que provienen el nombre de este grupo,

constituido por células gigantes y epiteloideas tipo Langhans, no se encuentran bacilos.<sup>35</sup>

En los casos indeterminados, únicamente vamos a encontrar infiltrados inflamatorios, inespecíficos constituidos por monocitos, linfocitos e histocitos. Por último en los casos dimorfos se observan granulinas constituidos por la asociación de células gigante de células epiteloideas junto con macrófagos, que algunas veces podrán tener características francas de células de Vichow, con una zona libre subdérmica, pueden observarse bacilos en los cortes.

### 3.3 Las Pruebas Inmunológicas.

Son muy importantes para la clasificación de los casos. Ya quedó establecido el deterioro que, en aspecto, sufren los casos lepromatosos, no así los tuberculoides, en consecuencia, las intradermorreacciones tipo tuberculina será negativa, en los primeros y positivas en los segundos, considerándose positiva aquella que dé un nódulo mayor de 0.5 centímetros de diámetro, que en algunos casos llega a ulcerarse. La serología de falsas positivas en los casos L y D y negativas en los de T. Por lo que se refiere a la eritrosedimentación, estará aumentada en los casos lo D y normal en los casos T o I.

Podemos concluir que el diagnóstico de certeza lo podemos establecer por el hallazgo del bacilo de Hansen baciloscopia de linfa cutánea o en los cortes histológicos para los casos lepromatosos, por los trastornos de sensibilidad y el Mitsuda positivo en los casos tuberculoides, por trastornos de la sensibilidad, manifestaciones dermatológicas y antecedentes en los casos indeterminados y en los dimorfos, por el conjunto de datos clínicos como de laboratorio ya mencionados así como por la reacción de Mitsuda.<sup>36</sup>

En la práctica sanitaria, en el nivel de atención primaria de la salud, el diagnóstico de la lepra se hace por medio del examen clínico, apoyado por la presencia de *M. Leprae* en las baciloscopías practicadas en mucosa nasal, lóbulo de la oreja y lesión cutánea en el estudio histopatológico de las lesiones, así como el resultado de la lepromino-reacción la demora con que emergen los primeros síntomas y la escasez de estudios sobre transmisión experimental de la infección impiden la medición del periodo de incubación de una manera precisa.

La evolución de la respuesta inmune y de las manifestaciones clínicas tan variadas, así como la complejidad de las manifestaciones del genoma del hombre y de las micobacterias, explica las dificultades y contradicciones para disponer en la actualidad de pruebas prácticas, económicas, altamente

---

<sup>35</sup> BERNAL Torres Moisés Op cit. p.p 113

<sup>36</sup> idem



sensibles y específicas que permitan identificar antígenos de *M.leprae* con fines de diagnóstico en los servicios básicos de la salud.<sup>37</sup>

### 3.4 Examen directo de microbacterias.

Para obtener muestras de la dermis, se hace pequeña incisión de la parte afectada con una hoja de bisturí esterilizada, se extiende el plasma obtenido sobre la lámina porta objetos y se deja secar, se fija éste y se colorea con el método de Ziehl-Neelsen para detectar BAAR.

Se cubre el extendido con carbol fuccina por tres minutos, se calienta a 60 grados centígrados por cinco minutos, se enjuaga y se decolora con mezcla de 1 ml de HcL concentrado en 100 ml de etanol al 70% a la cual se le agrega previamente 0.6 g de azul de metileno. Finalmente, después de enjuagar se observa al microscopio 600-800x.

La densidad de los bacilos se registra como índice de bacilos de 1-6+ desde 1-10 bacilos por 100 campos, hasta más de 1000 bacilos de campos.

Se puede usar fluoramina fenólica o auramina rodamina después de la decoloración con el azul de metileno, y los bacilos pueden observarse en un fondo negro con microscopio de fluorescencia.

### 3.5 Prueba cutánea.

La lepromina es extracto crudo semiestandarizado de bacilos procedentes de nódulos lepromatosos, que se utiliza en una prueba cutánea para demostrar la respuesta inmune celular. Para esto, se inoculan 0.1 ml de lepromina intradérmica y se examina el sitio después de 72 horas o 3 a 4 semanas después. El diámetro de la induración producida se mide y califica como sigue su inmaduración. Negativa con úlcera, una reacción de Fernández positiva indica la presencia de hipersensibilidad retarda los antígenos de *M.leprae* y sugiere infección previa. La reacción positiva de Mitsuda puede indicar que la persona ha sido expuesta a los antígenos de *M .leprae* que ha sido capaz de montar respuesta específica medida por células contra *M.leprae* por lo tanto, dicha reacción tiene valor pronóstico.

Aunque es positiva en casos de lepra TT, BT, la prueba no se debe usar para diagnóstico específico de la lepra en virtud de que hay respuestas cruzada con antígenos de otras micobacterias como *M.tuberculoide* y *M Bovis*.

<sup>37</sup> CASANOVA N.m. Cruaud David Leprosy And Tuberculosis Francia 1990 vol-6 p.p.676-694.

### 3.6 Detección de antígenos.

Desde el punto de vista del diagnóstico de laboratorio y de la evaluación de la eficacia de la quimioterapia de la lepra, el único método confiable para determinar si el microorganismo causal *M. leprae* era viable, dependía de su crecimiento en la planta de la pata del ratón.<sup>38</sup>

En un intento de sustituir este método caro y demorado, se han desarrollado reacciones en cadena con polimerasa. Estos métodos dependen de la detención del ADN, el cual es más susceptible a la degradación en las células muertas que en otros componentes celulares, por lo que un indicador más exacto de viabilidad en el ensayo de la PCR específica para detectar el ADN de *M. leprae* en biopsias de piel de enfermos de lepra, por medio del uso de una dilución limitada, se mide la concentración del ADN de *leprae* en la muestra original morfológico o porcentaje de bacilos vivos, coloración que distingue morfológicamente las bacterias visibles o índice bacterial, el cual cuenta todas las bacterias, vivas y muertas.

En pacientes multibacilares sujetos a PQT, el IB muestra poco o ningún cambio durante el tratamiento, el número de genomas de detectados por PCR se reduce drástica y paralelamente junto con el IM. La PCR se puede usar para medir la viabilidad de *M. leprae*, así como para evaluar individualmente los tratamientos administrados a los pacientes y los nuevos fármacos en vivo. Este método se aplica también en el diagnóstico de otras enfermedades infecciosas en las que el cultivo de los organismos causantes es muy lento o imposible de lograr.<sup>39</sup>

El diagnóstico combina hallazgos clínicos y de laboratorio hasta 1941 no se contaba con un fármaco verdaderamente eficaz contra la lepra y por muchos años se aplicó contra la lepra la monoterapia basado en dapsona, cuya composición química es 4.4 diamino-difenil-sulfona DDS, utilizada por primera vez en 1946 por Cochre en la India, esta es una droga bacteriostática de muy baja actividad bactericida que se administra indefinidamente, lo que dio lugar a resistencia bacteriana, pero a partir de 1982 es utilizada la poli-quimioterapia basándose en dapsona, rifampicina y clofamicina que puede detener efectivamente el curso de la lepra e interrumpir su transmisión.<sup>40</sup>

<sup>38</sup> CRUAD P. Yamashita, Leprosy And Tuberculosis, Francia 1990 Vol. 6 p.p 679-690.

<sup>39</sup> FOURNIE J.J, Mullins R., Antigeno From Mycobacterium, Cuba 1991 vol 2 p.p. 1211-1219

<sup>40</sup> BRYCESON Apfaltzgraff Medicine in The Tropic Leprocy., Londres 1999. Vol 2 p.p. 240

#### 4. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.

En el caso del clínico con experiencia en el manejo de pacientes leprosos el cuadro clínico e histológica de presentación generalmente conduce al diagnóstico de certeza, en el caso de los médicos sin mayor experiencia con la enfermedad y en ciertos casos atípicos el diagnóstico diferencial puede incluir lupus vulgar, sarcoidosis, leishmaniasis dérmica, linfoma, sífilis, pián un granuloma anular etc. En la lepra lepromatosa es importante tener presente que los extendidos de esputo generalmente permiten detectar BAAR que no desarrollarán en cultivo, la sarcoidosis puede producir disfunción de los nervios, los traumatismos, infección secundaria y a un proceso osteoporótico, óseo asociado con la lepra lepromatosa. Las úlceras plantares, sobre todo debajo de las cabeza de los huesos metatarsianos, representan causa importante de discapacidad de lepra, las úlceras a menudo recurrente y pueden experimentar una infección secundaria y conducir a una osteomielitis en áreas vecinas.

El tratamiento más eficaz de las úlceras plantares, consiste en evitar el contacto de las lesiones con el suelo, ya sea mediante yeso total ambulatorio, el reposo en cama, el uso de muletas o una bota cicatrizante, el tratamiento de la infección secundaria y una vez curado el proceso, el uso de un calzado especial y tratamiento regular de los callos espesos ulteriores los cuales pueden ser una causa de recurrencia. El colapso de la nariz, si bien menos frecuente que en la era preantibiótica, aún se observan en algunos casos, la cirugía de reconstrucción nasal puede mejorar significativamente y lograr un aspecto social aceptable.

##### *Amiloidosis.*

En la actualidad la amiloidosis secundaria es una consecuencia frecuente de la lepra durante el período muy prolongado, si bien este trastorno puede conducir a una disfunción hepática, el órgano afectado con mayor frecuencia es el riñón, a veces con insuficiencia renal y la necesidad de instalar un tratamiento con diálisis.<sup>41</sup>

##### *Los ojos.*

En la lepra lepromatosa se produce una invasión de cámara anterior del ojo y puede asociarse con una uveítis, estos procesos pueden determinar el desarrollo de glaucoma y cataratas, el compromiso ocular en la lepra, también es consecuencia de la falta de sensibilidad corneana, lo que favorece los traumatismos; la infección secundaria y la cicatrización ulterior así como

---

<sup>41</sup> WATERS M,F. Chemoy Therapy of Leprocurent, Cuba 1993-vol.87-p.p.500.

también la parálisis muscular, secundaria a la lesión de la rama trigémina de nervios facial y lagofthalmos resultantes.<sup>42</sup>

## 5. TRATAMIENTO.

El tratamiento de la lepra supone un enfoque amplio y multidisciplinario que incluye consultas con cirugía ortopédica, oftalmología y fisioterapia, además de la quimioterapia antimicrobiana.

### 5.1 Quimioterapia específica.

El pilar básico del tratamiento es dapsona, diamino-difenilsulfona, un antagonista del folato, la dosis diaria es de 50 a 100 mg en adultos. La dapsona es muy barata, inocua en el embarazo y tienen una prolongación de vida en el suero, de unas 24 horas, lo que permite una sola administración diaria. Los principales efectos secundarios, que son bastantes raros, comprenden hemólisis, agranulocitosis, hepatitis y potencialmente, una dermatitis exfoliativa mortal. En la forma lepromatosa se exterminan suficientes bacilos en la primera 10-12 semanas de quimioterapia exclusiva con dapsona para que las inoculaciones en las almohadillas de las patas de ratón resulten negativas. Sin embargo, en esta forma de enfermedad, los bacilos no viables desaparecen lentamente y pueden encontrarse en los tejidos durante 5 a 10 años. Además de algunos bacilos viables pueden sobrevivir en los tejidos durante muchos años y provocar una recaída si abandona el tratamiento.

La administración durante años de dapsona en monoterapia ha motivado la aparición de cepas de *M.leprae* resistentes a la dapsona se observa resistencia secundaria en el 2-3 % de los pacientes lepromatosos tratados con dapsona en monoterapia. Esta se manifiesta como una recaída clínica y bacteriológica varios años después de un tratamiento aparentemente correcto. La resistencia primaria a la dapsona en pacientes no tratados previamente complicada el tratamiento empírico en muchas partes del mundo, para combatir este problema, la Organización Mundial de la Salud, recomendó 1982 que se utilizara tratamiento con varios fármacos en todos los pacientes con lepra.

### 5.2 Rifampicina.

Es el fármaco micobactericida más rápido que se conoce para *M. Leprae*. Después de una sola dosis de 1500mg de rifampicina oral, la viabilidad de los bacilos cutáneos desciende a niveles indetectables en 5 días, la dosis habitual es de 600 mg/día, su alto costo a limitado su empleo en los países en

---

<sup>42</sup> DIETRICH M., Combination Chemotherapy of Multibacillary Leprosy, Suiza 1994.-vol.38, p.p.2249-2257.

desarrollo, dando paso a una pauta de dosificación de 600 ó 900 mg una vez al mes solamente.

### 5.3 *La clofacimina.*

Es un producto derivado de un colorante de fenicia, es muy lipófilo y se acumula en la piel, aparato digestivo, macrófago y monocitos, suele darse en dosis de 50 a 200 mg/día y al parecer, su hemivida supera los 70 días, la toxicidad más importante se circunscribe a la piel y tubo digestivo la pigmentación rojiza de la piel, acompañada a menudo de ictiosis desagrada a muchos enfermos de piel blanca y puede motivar su abandono la toxicidad intestinal también depende de la dosis y se manifiesta por diarrea y dolor cólico abdominal la clofacimina no es inocua en el embarazo. Se conocen otros fármacos más antiguos con actividad limitada frente a *M.leprae* puede utilizar en algunas situaciones clínicas, todos estos fármacos pueden utilizarse en algunas manifestaciones clínicas como etionamida. Los más prometedores son la aminociclina, el ofloxacino y la claritromicina el ácido fusídico, la ampicilina, clavulánico y el brodimoprim también muestran actividad frente a *M.leprae* en vitro o en el ratón .

### 6. *Tratamiento de todas las formas multibacilares.*

Debe contar de tres fármacos generalmente dapsona, rifampicina y clofacimina, si se sabe que el microorganismo es sensible a la dapsona y rifampicina para las formas limitrofe, pero la posibilidad de una resistencia secundaria a la dapsona, debe aconsejar el uso de un tercer fármaco en la lepra lepromatosa. Debe vigilarse la respuesta al tratamiento con parámetros objetivos, como biopsias, raspados cutáneos, el tratamiento debe mantenerse como mínimo hasta que los bacilos morfológicamente desaparezcan.

### 7. *Tratamiento de los estados reactivos.*

El ENI leve se trata, con antipiréticos y analgésicos, los casos graves pueden dominarse rápidamente con dosis altas de prednisona 60 a 120mg el tratamiento antimicrobiano debe mantenerse, pues los glucocorticoides activan la viabilidad de *M.leprae* en los ratones que no reciben fármacos antileproso, la rifampicina acelera el metabolismo de los glucocorticoides en el hígado, siendo preciso dar mayores dosis para obtener un determinado efecto terapéutico, la talidomida es el fármaco más eficaz para el ENI la dosis del comienzo suele ser 200gms dos veces al día , que puede reducirse paulatinamente ,hasta una dosis de mantenimiento de 50 a 100 gms al día, pero esta contraindicada en pacientes en edad fértil por su poder teratógeno.

Las reacciones de inversión muchas veces son agudas y pueden ocasionar una lesión, neurológica irreversible rápidamente, están indicados los glucocorticoides en las reacciones graves.<sup>43</sup>

## 8. ESQUEMA DE TRATAMIENTO.

Fase intensiva      Fase de sostenimiento.

D.D.S.....100mg/día.....100mg/día.  
(Diamino-difenil-sulfona.)  
Rifampicina.....600 mg/día.....1,200mg/una vez por mes  
Clofazimina.....50mg/día.....50mg/día

De 6 meses a un año o tiempo indefinido.

El esquema ideal para un paciente lepromatoso en regresión, pausibacilar de 60 kilos de pesos o más es el siguiente:

D.D.S.....100MG/día  
Rifampicina.....1,200mg/una vez por mes.

Por tiempo indefinido.

Finalmente para los casos tuberculoides o indeterminados lepromino positivos bastaría con el siguiente esquema.

D.D.S.....100mg/día  
"Hasta la desaparición de las lesiones."

Cualquier caso de lepra sin importar su clasificación, será tratado lo más pronto posible para evitar que evolucionen hacia agravamiento y lleguen a convertirse en fuentes de transmisión, igualmente los tratamientos deberán ser supervisados por lo menos hasta la negativización bacteriológica para evitar interrupciones o irregularidades y así prevenir estados de resistencias a los medicamentos. Podemos afirmar que la lepra es curable a partir de 1941 año en que Faget en Carville, U.S.A Inició el uso de Promin en Hansenianos medicamento precursor de la actual Diamino-Difenil-Sulfona en México en 1946.<sup>44</sup>

<sup>43</sup> PLIKAYTIS Gelder R. Dectection of myo Bacterium. Indonesia 1995 Vol. 4 p.p. 381-385.

<sup>44</sup> HATTA Mvan Beer SM.Persistence of Mycobacterium. Indonesia 1995 Vol.89 p.p.381-385

## 9. EPIDEMIOLOGÍA.

En general se cree que el contacto prolongado y cercano es indispensable para la transmisión de la enfermedad, además se estima que sólo un 5% de la población es susceptible de enfermar de la lepra porque la mayoría tiene inmunidad natural. No es necesario que el contacto sea directo de piel a piel, ya que es la nariz y no la piel, la principal puertal de salida para los bacilos procedentes de los enfermos multibacilares los enfermos no tratados pueden descargar hasta 100 millones de bacilos por día a través de sus secreciones nasales.

Actualmente se cree que la inhalación de gotitas cargadas de bacilos es la vía de entrada más probable a las personas más convenientes para su multiplicación. Aunque los bacilos de la lepra han sido encontrados en el esperma, óvulos cordón umbilical, placenta y hasta en el feto, el riesgo de transmisión congénita es muy remoto la transmisión indirecta no es importante en la diseminación de la lepra en los niños corren mayor riesgo de contraer la enfermedad pero, puede presentarse a cualquier edad y dado el largo período de incubación es más prevalente en el área urbana. La susceptibilidad a la infección leprosa va desde un estado refractario absoluto hasta una completa ausencia aparente de resistencia la receptividad parece genéticamente determinada, la prevalencia de la lepra es mayor en las regiones cálidas y húmedas pero aparentemente el clima no parece jugar un papel epidemiológico en esta enfermedad, no obstante sabemos de estudios hechos en Cuba que aparentemente relacionan la prevalencia de la lepra de acuerdo a la situación urbana o rural, siendo más prevalente en área urbana, pero en nuestro país es lo contrario.

La alimentación no juega un papel directo en la epidemiología de la lepra, pero la promiscuidad se da por las deficientes condiciones de vida, a su vez condicionan un contacto más frecuente en el foco de la enfermedad favoreciendo el contagio la transmisión de la lepra depende ante todo de la capacidad de contagio de la persona infectada, la receptiva de la persona en contacto e intimidad, frecuencia y duración de la convivencia.<sup>45</sup>

La lepra aún siendo dentro de las enfermedades contagiosas la que menos se transmite debe sin embargo estudiarse al nivel de los grandes grupos de población por ser una enfermedad eminentemente humana es decir se transmite de hombre a hombre finalmente y tratándose nuestro nuevo caso de estudio de un enfermo lepromatoso, deberán registrarse en una lista adjunta a su historia clínica los nombres de las personas que viven con él en forma íntima y prolongada porque serán los probables nuevos casos o enfermos si no se instruyen en las medidas de control.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> CHANTEAU S, Cartel JI - Serodiagnostic des Malades Hansenies Polonia 1990 vol. 5 p.p.649-657

<sup>46</sup> *ibid*

## 10. CONTROL.

La base actual del control es el hallazgo de casos y el empleo de la quimioterapia, pues ésta suprime rápidamente la contagiosidad, es especialmente importante descubrir los casos en poco tiempo, en países endémicos esto significa instalar clínicas o equipos móviles, los familiares y otros contactos próximos deben ser explorados periódicamente en busca de la enfermedad, una de las ventajas del tratamiento con varios fármacos durante cortos períodos de tiempo 6-24 meses, es que se puede certificar la desaparición de la enfermedad mucho antes de cuando se administraba dapsona en monoterapia, de esta manera, los profesionales dedicados a la lepra pueden dedicar un mayor esfuerzo al estudio de contacto y a la detección de casos de infección.

### *Control y seguimiento de casos.*

Los enfermos de lepra, principalmente los infectantes o multibacilares deberán ser objeto de una revisión clínica periódica con finalidad de controlar la administración del medicamento y fundamentalmente para evaluar los efectos del tratamiento. Las drogas que se utilizan actualmente en el programa tiene algunos efectos indispensables, los cuales el personal debe conocer e identificar para tomar las medidas que corresponden y evitar que el paciente abandone el tratamiento.

La rifampicina puede presentar ocasionalmente hepatopatía, para la revisión clínica deberá investigarse ictericia o hepatomegalia. La clofazina provoca en alrededor del 30% de los casos una coloración parda negruzca en el sitio de las lesiones al practicar la revisión clínica periódica durante el seguimiento de los enfermos, es necesario detectar problemas relacionados con la enfermedad, aprovechan la ocasión para dictar medidas sanitarias y otras tendientes a colaborar en la prevención de incapacidades del enfermo.

### *Exámenes periódicos.*

La revisión clínica deberá ser realizada por el médico o por el personal auxiliar con experiencia, como mínimo cada año.



A los casos lepromatosos y dimorfos, se les practicara baciloscopias de control cada año.<sup>47</sup>

**Daños a la Salud.** Algunas de las complicaciones oculares pueden prevenir mediante la aplicación gotas oftálmicas durante el día y cremas durante la noche, a menudo es necesario extraer las pestañas que traumatizan la córnea e intervenir con cirugía correctiva para el tratamiento.

#### *Los testículos.*

En estos procesos pueden determinar un bajo nivel de testosterona con mayor frecuencia en la lepra lepromatosa, polar que en la lepra fronteriza lepromatosa y un aumento de los niveles de hormona folículo estimulante y luteinizante con impotencia y a veces ginecomastia asociadas, estos pacientes pueden ser tratados con reposición de las testosterona que posiblemente sea más adecuado para esta finalidad, además la lepra lepromatosa y a veces conducen a oligospermia o a una azoospermia completa, con esterilidad resultante.<sup>48</sup>

#### *Daños a la salud.*

##### *Vista.*

Comúnmente no están disponibles estimaciones confiables de la morbilidad ocular y la ceguera debidos a la lepra, se estima que complicaciones oculares de esta enfermedad afectan alrededor de 2 millones de personas en el ámbito mundial, provocando ceguera aproximadamente a 250,000 en la mayoría de éstas personas, la ceguera no relacionada con la lepra afectan a pacientes leproso con la misma frecuencia con que afectan al resto de la población. Los pacientes que presentan complicaciones oculares o que rebasan las capacidades de trabajadores para tratarlos.

#### *Lagofthalmos y Triaquiasis.*

Un paciente con la incapacidad para cerrar los ojos debe el trabajador de la salud, enseñar a ejercitar los ojos y los músculos de párpados, aplicar un lubricante suave por la noche, si avanza se debe realizar cirugía.

---

<sup>47</sup> CUPA Rosales Carlos Prevención de la Incapacidad Física del Enfermo de Lepra. Los Mochis, Sinaloa 1990 vol. p.p.60-63

<sup>48</sup> RICHARD S.M.- Investing in Health Research and Development, Ginebra 1996.-vol 1 p.p. 133-185

### *Cornea deslustrada ó áspera.*

Si la cornea ésta deslustrada ó áspera pero la conjuntiva es blanca administre al paciente un lubricante suave y un ungüento de tetraciclina. La comea presenta una mancha blanca y la conjuntiva es también blanca no hay nada que pueda hacerse por él.<sup>49</sup>

### *Párpados y Pestañas.*

Los párpados y las pestañas son protección para el ojo, los párpados deben abrir y cerrar completamente sin dejar espacio, las pestañas, deben tratar de cerrar hacia arriba sin ninguna desviación hacia abajo, mientras él ésta cerrando sus ojos, suavemente ocúpese de ver si hay un espacio entre el párpado superior y el inferior tome una lámpara y alumbre desde abajo para ver si ilumina algo del globo ocular expuesto usted puede haber omitido.

El tronco también puede causar Triquiasis, con cicatrices severas de la conjuntiva que reviste el párpado superior.

### *La Mano.*

La parálisis de la musculatura intrínseca de la mano impide que el paciente pueda extender totalmente y activamente los dedos, hemos visto como progresivamente se desarrollan las retracciones de la piel palmar de los dedos, de los tendones flexores y de la comisura, pero al mismo tiempo las articulaciones articulares pierden su capacidad de deslizamiento y amplitud del movimiento articular activa o pasivamente se disminuye. Para comprobar la pérdida de la movilidad se hacen maniobras que ya hemos visto, pero el explorador no notará la sensación, de elasticidad de la retracción de la piel y del tendón, la pérdida de la movilidad será más brusca y repentina cuando la movilidad se ha perdido completamente, se trata de una anquiolosis que se supone un grave e irreparable daño de la articulación.

La mano paralítica. Representa los trastornos motores consecutivos a la lesión cubital, mediano y radial. La mano insensible. Es aquella que ha perdido la sensibilidad parcial o totalmente, debido a la destrucción de las terminaciones nerviosas de la piel La mano reaccional. Es la localización en la mano de los fenómenos inflamatorios que caracterizan los estados reaccionales en el enfermo de lepra.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> COURTIGHT Paul Dr., PH. - Guía Sobre Lepra Ocular Para Trabajadores. Vol. 2 p.p.32-36

<sup>50</sup> S.S.A. Op cit p.p37-40.

### **III. METODOLOGÍA.**

Esta investigación será de forma retrospectiva y exploratoria donde se obtendrán datos de estudios anteriores que se encontraron en el programa de lepra del centro de Salud de Mazatlán, Sinaloa en el año de 1999 basada en la probabilidad a través de:

- Investigación estadística.
- Investigación bibliográfica.
- Investigación de campo clínico.
- Entrevista directa.

Se obtiene por medio de la recopilación de datos anteriores y de las entrevistas realizadas en forma directa, con respuestas cerradas con una cédula tipo cuestionario.

### **1. HIPÓTESIS.**

#### **1.1 Hipótesis General de Trabajo.**

El personal de enfermería conoce que existen factores biológicos y socioeconómicos y ambientales que favorecen el contagio en el núcleo familiar, entonces el contacto directo influye para el desarrollo, de la enfermedad.

#### **1.2 Hipótesis Nula.**

Aunque el personal de enfermería conoce la existencia de factores biológicos, educativos, socioeconómicos y ambientales, no influyen para el contacto y desarrollo de la enfermedad de la lepra.

## 2. VARIABLES.

### 2.1 Variable Independiente.

Actividades de enfermería que inciden en la modificación de los factores que condicionan la aparición y contagio de la enfermedad.

#### 2.1.1 Nivel de aplicación.

La familia, trabajadores de la salud en primer nivel de atención.

#### 2.1.2 Indicadores.

- ◊ Número de enfermos de lepra en la familia.
- ◊ Quién inicio la enfermedad y cuantos casos se presentaron.
- ◊ En que tiempo se presentó el contagio.
- ◊ Qué tipo de lepra se presentó.

### 2.2 Variables dependientes.

Sobre los 150 casos, ver la relación de estos casos con los 17 nuevos casos.

#### 2.2.1 Nivel de aplicación.

Sobre los 17 nuevos casos y 133 casos en control, ver la relación familiar y su medio ambiente.

#### 2.2.2 Indicadores.

- Biológicos
- Educacional
- Ambientales
- Económicos

### 3. Tipo de Investigación.

Retrospectivo y exploratorio. La investigación se llevó a cabo basándose en el diseño retrospectivo bibliográfico de todos los casos del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 1999, así como los 17 nuevos casos de lepra partiendo de los indicadores siguientes: educacional, económico, Social y Biológicos en forma sistemática.

### 4. GRUPO DE ESTUDIO.

#### 4.1 Universo de Trabajo.

Se encestaron 150 pacientes enfermos de lepra controlados y 16 nuevos casos, de diferentes edades y sexos del año 1999. 150 encuestas al personal de salud que labora en clínicas de primer nivel, dentro de la fecha del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 1999. Y al personal que labora en clínicas de primer nivel.

#### Población.

Mazatlán, Sinaloa.

#### Muestra.

Se llevó a cabo en 150 pacientes y 150 al personal sanitario y 17 a nuevos casos.

#### 4.2 Tipo de muestra y tamaño.

Se realizó a través de una cédula tipo encuesta, que será aplicada 133, a pacientes controlados 17 a nuevos casos y 150 a personal que trabaja en clínicas de primer nivel dando un total de 300 encuestas

## 5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.

### *Criterio de inclusión.*

Los 133 casos y 17 nuevos casos que quedan comprendidos dentro del período de estudio que es del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 1999 y personal que trabaje en la clínica de primer nivel.

### *Criterios de exclusión.*

Todos los pacientes que se encuentran fuera del periodo de estudio y personal que trabaja en hospitales de segundo y tercer nivel.

## 6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDADES	JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPT.	OCT.
	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-31		
PLANEACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN								
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA								
CONSULTA DE FUENTE								
RECOPIACIÓN DE DATOS								
ORGANIZACIÓN Y ANÁLISIS DE BORRADOR								
REDACCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN								
ACEPTACIÓN DE INSTRUMENTO (cuestionario)								
APLICACIÓN PRUEBA PILOTO								
LEVANTAMIENTO DE ENCUESTAS								
RECOLECCIÓN DE DATOS								
DEPURACIÓN DE DATOS								
TABULACIÓN ESTADÍSTICA DE DATOS								
CUADROS Y GRÁFICAS								
INTERPRETACIÓN DE DATOS								
ANÁLISIS DE DATOS								
COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS								
DISCUSIÓN DE RESULTADOS								
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS								
ANEXOS								

*FUENTES BIBLIOGRAFICAS:* ENTREVISTAS DIRECTAS.

## **7. RECURSOS.**

### **7.1 HUMANOS.**

Tres egresadas, de la Lic. en Enfermería y Obstetricia.

### **7.2 FINANCIERO.**

El costo del material es por cuenta de las responsables de la investigación, más los pagos por asesoría y pasajes.

## **8. LÍMITES.**

### **8.1 De tiempo.**

Del 1 de junio a Noviembre del 2000.

### **8.2 De Espacio.**

Mazatlán, Sinaloa.

## **9. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Esta investigación se realiza en forma sistemática y cuantitativa por medio de una cédula tipo encuesta, elaborada para pacientes con lepra controlados y pacientes de nuevo casos y personal que trabaja en hospitales de primer nivel, aplicándose en forma directa y contestaciones cerradas para pasar a elaborar, las estadísticas en forma analítica, narrativa los resultados arrojados de la investigación.

### **9.1 Método.**

Se utiliza el método científico de la investigación.



### 9.2 *Técnica Utilizada.*

Se utilizó la entrevista y la consulta de estadísticas para poder comprobar la hipótesis.

### 9.3 *Instrumento Utilizado.*

- Cuestionario.
- Consulta de bibliografía.

## **IV. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.**

### **1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DEL CUESTIONARIO APLICADO A PACIENTES.**

## CUADRO N° 1.

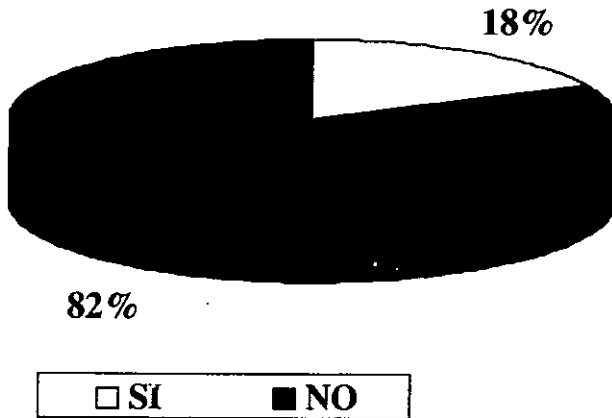
ALGUEN DE SU FAMILIA TIENE LA MISMA ENFERMEDAD.

OPCIONES	Fc.	%
Si	3	18%
No	14	82%
Totales	17	100%

**Fuente.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 1

### ALGUIEN DE SU FAMILIA TIENE LA MISMA ENFERMEDAD.



**FUENTE.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

### Cuadro N° 1.

El 18% de los pacientes con lepra entrevistados manifestaron que existía otro familiar con lepra dentro de su casa, conviviendo con ellos. El 82% de los pacientes negaron que existiera otra persona infectada observando durante la encuesta que muchos de ellos desconocían estar enfermos o no lo dicen por temor al rechazo. Como lo mencionan los diferentes autores el miedo al rechazo, hace que no se den a conocer los casos de lepra. Para que exista una transmisión directa se dice que el contacto prolongado y cercano es necesario para la transmisión de esta enfermedad, no obstante en sujetos susceptibles, hasta un contacto fortuito o breve puede en ocasiones causar la enfermedad. El contacto intrafamiliar con un enfermo de lepra multibacilar es más peligroso que un contacto extrafamiliar. La lepra no es una enfermedad hereditaria y menos del 10 % de las personas expuestas al bacilo desarrollan la lepra.

## CUADRO N° 2.

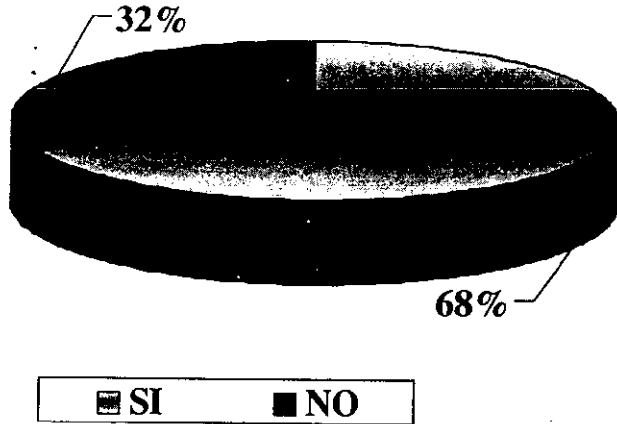
VIVEN EN LA MISMA CASA MENOS DE CINCO PERSONAS.

OPCIONES	Fc.	%
Si	10	68 %
No	7	32 %
Totales	17	100%

**Fuente.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos con lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 2

VIVEN EN LA MISMA CASA MENOS DE CINCO PERSONAS.



**FUENTE.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

## Cuadro N° 2.

El 68% de los pacientes con lepra entrevistados manifestaron que si viven en la misma casa y el 32% viven menos de cinco personas en su casa, se comprueba a través de la literatura escogida para dar sustento a la investigación en donde dice que el hacinamiento es un factor importante para el contagio directo. Debido a la promiscuidad que se da por las deficientes condiciones de vida, se condiciona un contacto más frecuente con el foco de la enfermedad favoreciendo el contagio de la lepra, depende ante todo de la capacidad de contagio de la persona infectada, la receptividad de la persona en contacto e intimidad, frecuencia y duración de la convivencia.



### CUADRO N° 3.

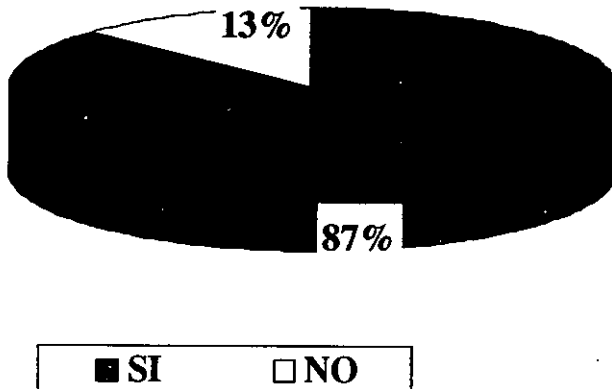
DUERMEN EN LA MISMA HABITACIÓN MAS DE DOS PERSONAS.

OPCIONES	Fc.	%
Si	14	87%
No	3	13 %
Totales	17	100%

**Fuente.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

### GRAFICA N° 3

DUERMEN EN LA MISMA HABITACIÓN MAS DE DOS PERSONAS.



**FUENTE.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

### Cuadro N° 3.

El 87% de los pacientes con lepra aceptaron que duermen más de dos personas en la misma habitación y el 13% aseguro que no duermen en el mismo cuarto, validando con este punto, el factor pobreza, para la proliferación de la enfermedad infecciosa de la lepra. Desde la antigüedad y durante muchos siglos, el control de la enfermedad se trataba de llevar a cabo aislando a los enfermos y evitando el matrimonio entre ellos, manteniéndoles en condiciones deplorables de segregación, falta de higiene y alimentación. Uno de los objetivos del gobierno, Iglesia aristocracia, era mantener a los pacientes aislados para evitar el contagio.

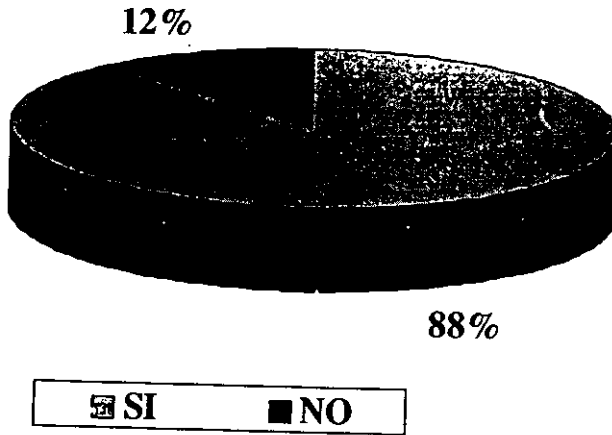
## CUADRO N° 4.

CUENTA LA CASA CON MAS DE DOS VENTANAS.

OPCIONES	Fc.	%
Si	15	88 %
No	2	12%
Totales	17	100%

## GRAFICA N° 4

CUENTA LA CASA CON MAS DE DOS VENTANAS.



**FUENTE.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

#### Cuadro N° 4.

El 88% de los pacientes respondieron que tienen en su casa más de dos ventanas y el 12% restante solo una, por ser un porcentaje pequeño se considera que no es un factor importante para que se presente lepra. Así mismo los autores no mencionan que la buena ventilación en el hogar sea determinante para contraer la enfermedad.

## CUADRO N° 5

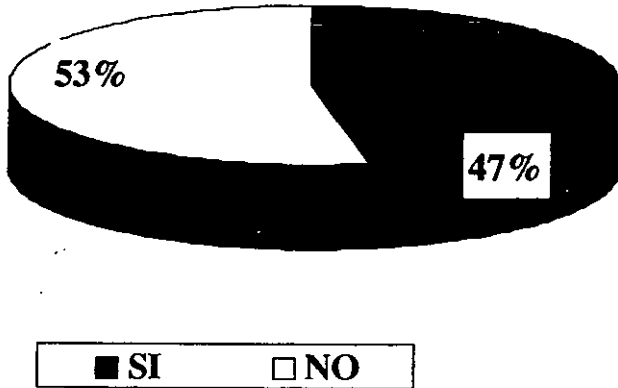
TIENE UD. CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE LA LEPRO.

OPCIONES	Fc.	%
Si	8	47%
No	9	53%
Totales	17	100%

**Fuente.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 5

TIENE CONOCIMIENTO DE LA  
ENFERMEDAD



**FUENTE.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa



### Cuadro N° 5.

El 47% de las personas reconocieron haber tenido información y conocimiento de la enfermedad de la lepra a través de programas y pláticas, y el 53% restantes ignora por completo el desarrollo de la enfermedad, sintomatología, los diferentes tipos y los factores, quedando manifestado con lo escrito en el marco teórico, sobre la importancia de la educación sanitaria.

En el estado de Sinaloa la lepra es una enfermedad endémica que existe desde la época colonial constituyendo en la actualidad un importante problema de salud pública durante docientos años, la información a cerca de la enfermedad se detiene casi en forma absoluta; pues prácticamente no existen publicaciones médicas que la mencionen o si existen, no se encontraron a nuestro alcance y solo hasta el año de 1999 se hicieron más publicaciones.

## CUADRO N° 6

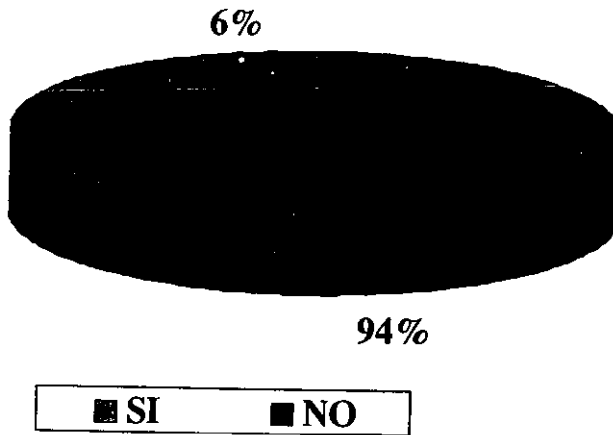
CREE QUE LA ENFERMEDAD SE CURE.

OPCIONES	Fc.	%
Si	16	94 %
No	1	6%
Totales	17	100%

**Fuente.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 6

CREE QUE LA ENFERMEDAD SE CURE.



**FUENTE.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

### Cuadro N° 6.

Del total de los pacientes encuestados, el 94% aceptó saber que la lepra es curable el 6% tiene dudas de su curación total y otros dicen que les puede volver a brotar, esto nos habla de que en su mayoría tiene conocimiento de la curación de la lepra. Se puede decir que en los casos tuberculoideos el tratamiento es más corto, el tiempo por lo tanto más rápido, su curabilidad y en el caso de los lepromatosos el tratamiento es más largo y de la misma manera su curabilidad.

## CUADRO N° 7.

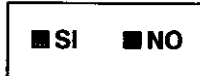
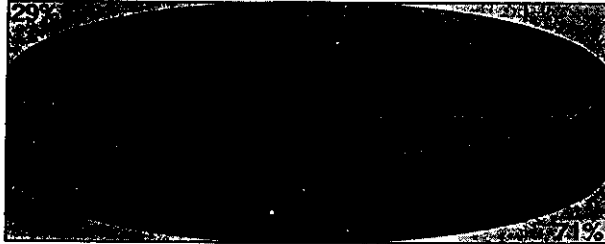
### SABE LEER Y ESCRIBIR.

OPCIONES	Fc.	%
No	12	71%
SI	5	29%
Totales	17	100%

**Fuente.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 7

SABE LEER Y ESCRIBIR.



**FUENTE.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

### Cuadro N° 7.

El 71% de los pacientes no sabe leer ni escribir, y el 29% nos habla, que la educación básica sí la tienen, por lo tanto no es predecible este factor; sin embargo es necesario para la comprensión del tratamiento para llevar a cabo prácticas sanitarias, asistenciales y ante todo la factibilidad de su curabilidad y disminución de la mortalidad de este padecimiento. En la actualidad los pacientes que con más frecuencia presentan la enfermedad no saben leer ni escribir encontrándose en problemas socioeconómicos, no conocen la enfermedad ni cuales son sus signos y síntomas así como sus medidas de prevención.

## CUADRO N° 8.

HAY MÁS DE UN ENFERMO DE LEPRO EN SU FAMILIA.

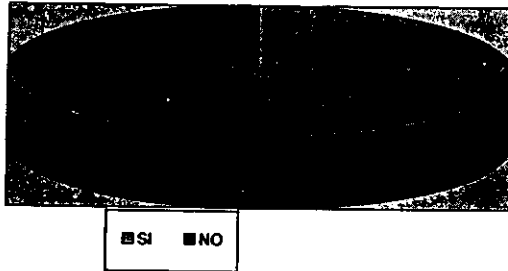
Respuestas	No	%
No	2	11%
Si	15	89%
Totales	17	100%

**Fuente.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.



## GRAFICA N° 8

HAY MÁS DE UN ENFERMO DE LEPRO EN SU FAMILIA.



**FUENTE.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

### Cuadro N° 8.

Solo en un 11% no hay más de 2 enfermos de lepra en su familia, y el 89% si hay más de uno enfermo con lepra, reflejándose que el hacinamiento y la convivencia diaria es un factor importante en la aparición de la lepra. Aquí es muy importante la convivencia diaria, su contagio es de persona a persona a través de vías respiratorias superiores, tiene un periodo de incubación de cinco años o más afectando principalmente sistema nervioso.

## CUADRO N° 9

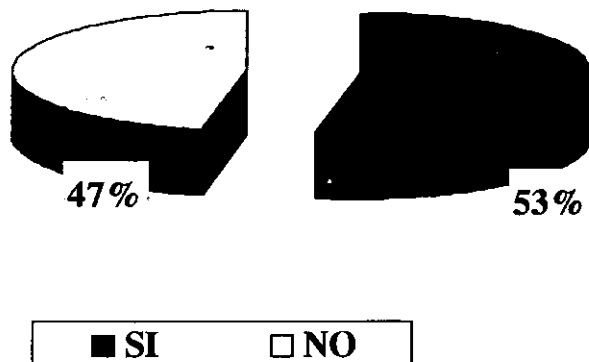
ACTUALMENTE TIENE USTED TRATAMIENTO.

OPCIONES	Fc	%
Si	9	53%
No	8	47%
Totales	17	100%

**Fuente.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 9

ACTUALMENTE TIENE USTED TRATAMIENTO



**FUENTE.** 17 encuestas aplicadas a pacientes de nuevos casos de lepra en 1999 en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

### Cuadro N° 9.

En los 17 pacientes entrevistados, un 53% ya son dados de alta, y el 47% se encuentra en tratamiento todavía o otros desisten por enfado, lo mencionados con anterioridad en el marco teórico. Antes de la poliquimioterapia existía mucha mortalidad por la falta de un tratamiento adecuado y prolongado; hoy en la actualidad se le da más importancia al tratamiento de los pacientes a corto plazo y se da un seguimiento del paciente y sus familiares por un tiempo de cinco años. Posteriormente el esquema del tratamiento es basado en Diamino-Difenil-Sulfona, Rifampicina y Clofazimina.

**2. PRESENTACION DE RERSULTADOS DEL  
CUESTIONARIO APLICADO AL PERSONAL DE  
ENFERMERÍA.**

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

### CUADRO N° 1.

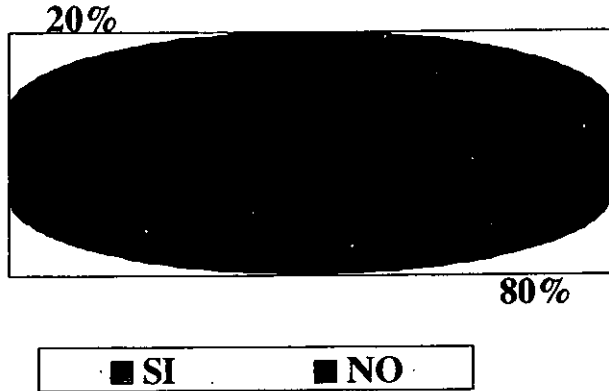
CREE UD. QUE HAYA LEPROSOS EN ESTA CIUDAD.

OPCIONES	Fc.	%
Si	120	80%
No	30	20%
Totales	150	100%

**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

# GRAFICA N° 1

CREE UD. QUE HAYA LEPROSOS EN ESTA CIUDAD.



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlan Sinaloa



### Cuadro N° 1.

De las 150 encuestas aplicadas al personal de enfermería el 80% dijo que sí existen leprosos en Mazatlán, Sinaloa, el 20% restante manifiesta que la enfermedad se encuentra erradicada, debido a nuestro clima y los múltiples factores diremos que es imposible que no existan leprosos. , la prevalencia de la lepra es mayor en las regiones cálidas y húmedas pero aparentemente el clima no parece jugar un papel epidemiológico en esta enfermedad, no obstante sabemos de estudios hechos en Cuba que aparentemente relacionan la prevalencia de la lepra de acuerdo a la situación urbana o rural, siendo más prevalente en área urbana, pero en nuestro país es lo contrario. La alimentación no juega un papel directo en la epidemiología de la lepra, pero la promiscuidad se da por las deficientes condiciones de vida, a su vez condicionan un contacto más frecuente en el foco de la enfermedad favoreciendo el contagio la transmisión de la lepra depende ante todo de la capacidad de contagio de la persona infectada, la receptiva de la persona en contacto e intimidad, frecuencia y duración de la convivencia.

## CUADRO N° 2

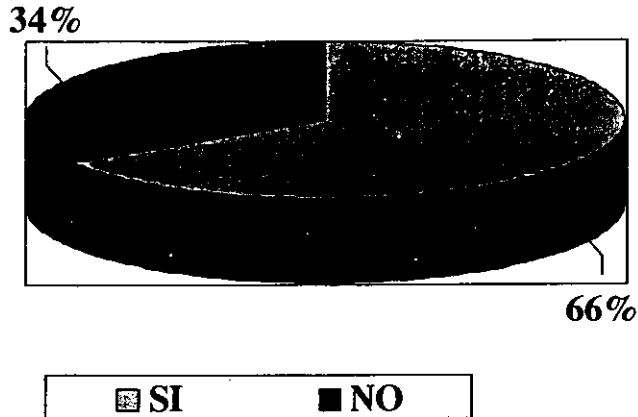
CREE UD. QUE LA LLAMADA ENFERMEDAD DE HANSEN  
Y LA LEPROA SEAN LO MISMO.

OPCIONES	Fc.	100%
Si	100	66%
No	50	34%
Totales	150	100%

**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 2

CREE UD. QUE LA LLAMADA  
ENFERMEDAD



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

## Cuadro N° 2.

El 66% esta bien informado sobre la enfermedad y un 34% del personal desconocen en su totalidad que la lepra y la enfermedad de Hansen son las mismas. Cuando algún contacto presenta manifestaciones que sugieran lepra, será canalizado por el personal de enfermería al médico, éste le practicará un examen exhaustivo y establecerá el diagnóstico de sospecha, lo comunicara al médico junto con el personal que descubrió el caso. Se tomara la muestra para el estudio de laboratorio (baciloscopia) y se esperan sus resultados para confirmar la enfermedad,pero aun asi persiste un porcentaje que desconocen el protocolo de atención.

### CUADRO N° 3

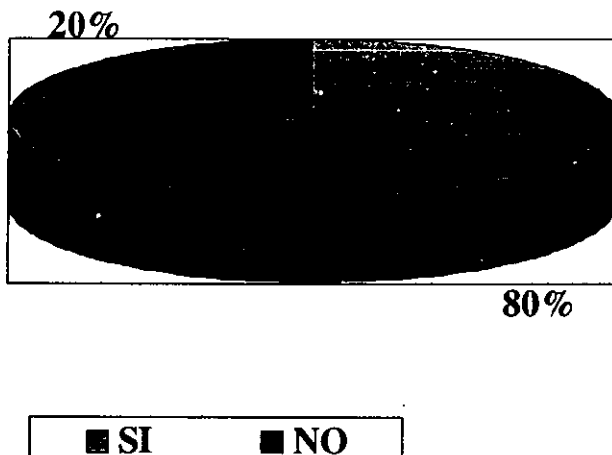
CREE UD. QUE LA LEPRA ES CURABLE.

OPCIONES	Fc	%
Si	120	80%
No	30	20%
Totales	150	100%

**Fuente.**150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

### GRAFICA N° 3

CREE UD. QUE LA LEPRA ES CURABLE.



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

### Cuadro N° 3.

De las 150 encuestas realizadas el 20% manifestó desconfianza de que la lepra fuese curable en su totalidad así mismo lo podemos encontrar dentro de la historia de la lepra, que existen bacilos, que cuando se propicia el medio apropiado vuelven a aparecer. El pilar básico del tratamiento es dapsona, Diamino-Difenil-sulfona, un antagonista del folato, la dosis diaria es de 50 a 100 mg en adultos. La dapsona es muy barata, inocua en el embarazo y tienen una prolongación de vida en el suero, de unas 24 horas, lo que permite una sola administración diaria. Además de algunos bacilos viables pueden sobrevivir en los tejidos durante muchos años y provocar una recaída si abandona el tratamiento. Esta se manifiesta como una recaída clínica y bacteriológica varios años después de un tratamiento aparentemente correcto, razón de la desconfianza de la curabilidad.

## CUADRO N° 4

CONSIDERA QUE LA LEPROA ES UNA ENFERMEDAD MORTAL

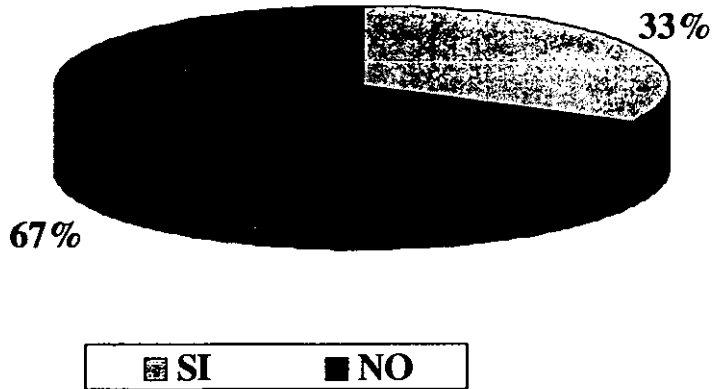
OPCIONES	Fc	%
Si	50	33%
No	100	67%
Totales	150	100%

**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.



## GRAFICA N° 4

CONSIDERA QUE LA LEPROSA ES  
UNA ENFERMEDAD MORTAL



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

#### Cuadro N° 4.

El 67% de las entrevistas, manifestaron que hoy en día la lepra no pone en peligro la vida de los pacientes, el 33% comento no tener confianza total, lo que afirma en lo asentado en el marco teórico sobre la falta de concientización al personal de salud. Cualquier caso de lepra sin importar su clasificación, será tratado lo más pronto posible para evitar que evolucionen hacia agravamiento y lleguen a convertirse en fuentes de transmisión, igualmente los tratamientos deberán ser supervisados por lo menos hasta la negativización bacteriológica para evitar interrupciones o irregularidades y así prevenir estados de resistencias a los medicamentos. Podemos afirmar que la lepra es curable a partir de 1941 año en que Faget en Carville, U.S.A Inició el uso de Promin en Hansenianos medicamento percusor de la actual Diamino-Difenil-Sulfona en México en 1946.

## CUADRO N° 5

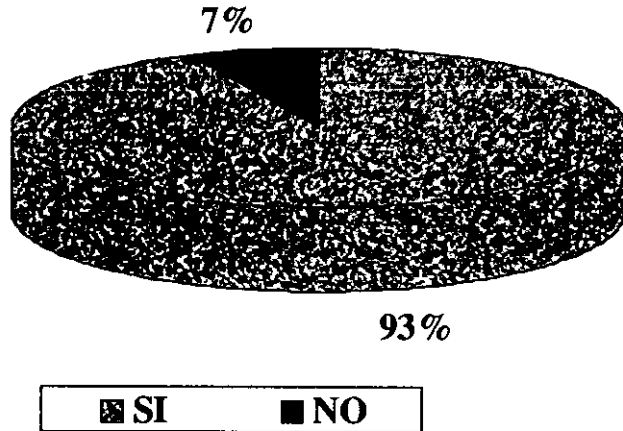
SERIA AMIGO DE UN ENFERMO DE LEPRO.

OPCIONES	Fc	%
Si	140	93%
No	10	7%
Totales	150	100%

**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 5

SERIA AMIGO DE UN ENFERMO DE  
LEPRA.



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

### Cuadro N° 5.

El 93% del personal contestó que si sería amigo de un paciente con lepra, el 7% restante dijo que prefería mantenerse a reserva, lo que nos habla de que todavía en dentro de las instituciones existen personas que los rechazan inconscientemente. De acuerdo a los resultados anteriores nos dimos cuenta que el personal de enfermería conoce la enfermedad y su medio de contagio, por lo que consideramos que el mismo personal podría capacitar a la minoría que prefiere mantenerse al margen de este tipo de pacientes.

## CUADRO N° 6

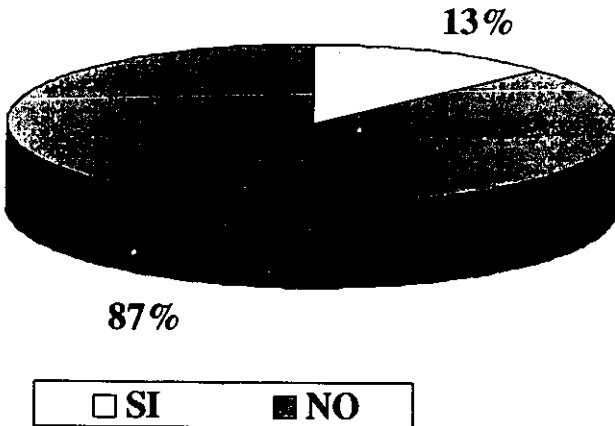
CONSIDERA QUE EL ENFERMO DE LEPROA  
DEBE VIVIR EN LUGAR ESPECIAL FUERA  
DE SU FAMILIA Y LA COMUNIDAD

OPCIONES	Fc	%
Si	20	13%
No	130	87%
Totales	150	100%

**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 6

CONSIDERA QUE EL ENFERMO DE LEPRO DEBE VIVIR  
EN LUGAR ESPECIAL FUERA DE SU FAMILIA Y



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

### Cuadro N° 6.

El 13% de personal de enfermería acepto que el enfermo de lepra debe vivir aislado de las demás personas, mientras que el 87% restante comento que debería de convivir con el medio que los rodea lo cual nos habla de que a pesar de las campañas y capacitaciones no se ha logrado cambiar en su totalidad la mentalidad del trabajador de la salud.

En la actualidad los enfermos de lepra viven con sus familias ya que llevan un tratamiento adecuado y por lo tanto no eliminan bacilos infectantes. El personal sanitario proporciona información a familiares sobre las medidas de prevención que deben utilizarse.



## CUADRO N° 7

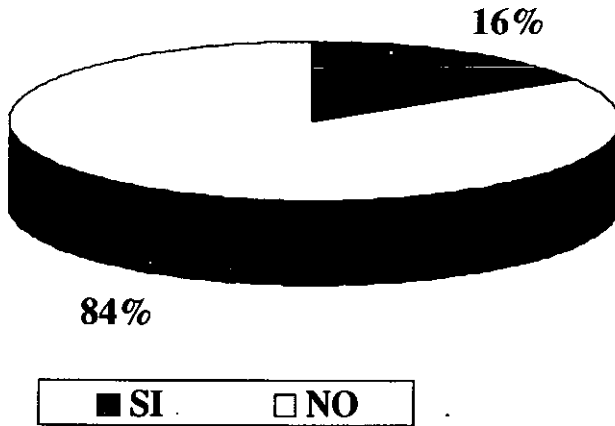
CREE UD. QUE LA LEPROSA SEA HEREDITARIA

OPCIONES	Fc	%
Si	25	16%
No	125	84%
Totales	150	100%

**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 7

CREE UD. QUE LA LEPROSA SEA HEREDITARIA.



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

### Cuadro N° 7.

El 84% mencionó que no es hereditaria y el 16% dijo desconocer si la lepra es hereditaria ya que intervienen muchos factores para que se presente y es necesario tener contacto directo e íntimo con un paciente de lepra, como se menciona en el marco teórico. Existe un periodo de incubación que oscila entre tres y cinco años. Es evidente que no todas las personas continuamente expuestas a la infección adquieren la enfermedad, se requiere que existan condiciones genéticas de predisposición. La lepra conyugal es rara, a pesar de la exposición al contagio no se sabe que haya contagiado a médicos, enfermeras o personal sanitario que atiendan a los enfermos de lepra por mucho tiempo.

## CUADRO N° 8

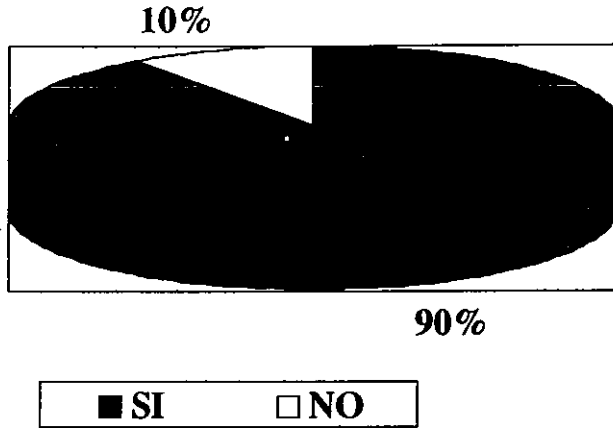
PUEDA DESEMPEÑAR ALGUN EMPLEO EL ENFERMO DE LEPRO.

OPCIONES	Fc	%
Si	135	90%
No	15	10%
Totales	150	100%

**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 8

PUEDE DESEMPEÑAR ALGUN  
EMPLEO



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

### Cuadro N° 8.

El 90% de las personas encuestadas contestaron que un enfermo de lepra puede desenvolverse y trabajar en cualquier área a la que éste capacitado, el 10% restante manifestó que es un riesgo para las demás personas, esto nos habla de la desconfianza que existe en esta época del personal de salud.

Las personas atendidas oportunamente con un tratamiento adecuado no presentan discapacidad física, pero deben estar en vigilancia médica periódicamente, esta revisión deberá ser realizada por personal especialista mínimo cada año.

## CUADRO N° 9

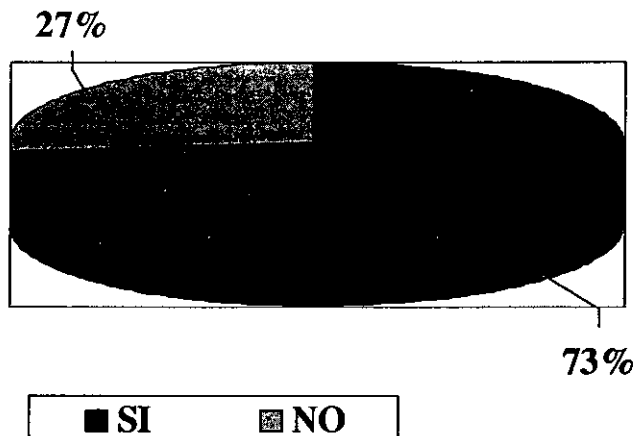
CREE UD. QUE LA LEPROA PUEDA CAUSAR  
INCAPACIDAD FÍSICA.

OPCIONES	Fc.	%
Si	110	73%
No	40	27%
Totales	150	100%

**Fuente.**150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 9

CREE UD. QUE LA ENFERMEDAD PUEDA  
CAUSAR INCAPACIDAD FISICA.



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa



Cuadro N° 9.

El 73% del personal encuestado contesto que si hay incapacidad física en los pacientes con lepra, y el 27% comentaron no saber que tipo de incapacidad puede causar la lepra, en la bibliografía en la que se sustento éste trabajo nos habla sobre los daños a la salud que causa la enfermedad de la lepra y que la mayor parte es incapacitante.

*Testículos:* bajo nivel de testosterona y aumento de los niveles de hormonas foliculoestimulante y luteinizante con impotencia.

*Vista:* se estima que las complicaciones de esta enfermedad afectan alrededor de 2 millones de personas provocando ceguera.

*Mano:* la parálisis de la musculatura intrínseca de la mano.

## CUADRO N° 10

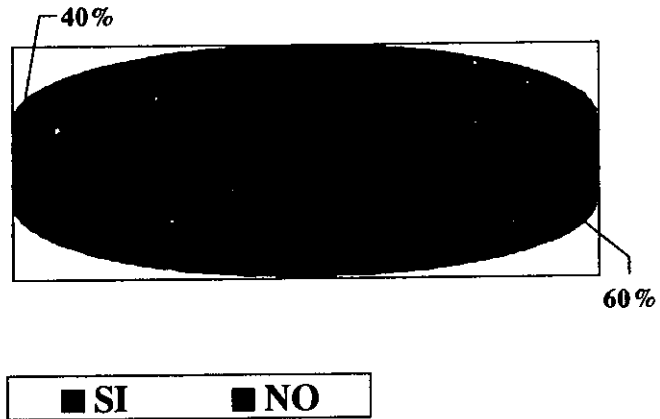
### EMPLEARIA DENTRO DE SU TRABAJO A UN ENFERMO DE LEPRO

OPCIONES	Fc.	%
Si	90	60%
No	60	40%
Totales	150	100%

**Fuente.**150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 10

### EMPLEARIA DENTRO DE SU TRABAJO



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa

#### Cuadro N° 10.

El 60% contesto que le era indiferente si estaban enfermos ó no, pero el 40% restante dijo que ellos jamás emplearían a alguien enfermo con lepra, por las secuelas que deja esta enfermedad si no es atendido a tiempo. En la actualidad existe un rechazo a este tipo de pacientes.

## CUADRO N° 11

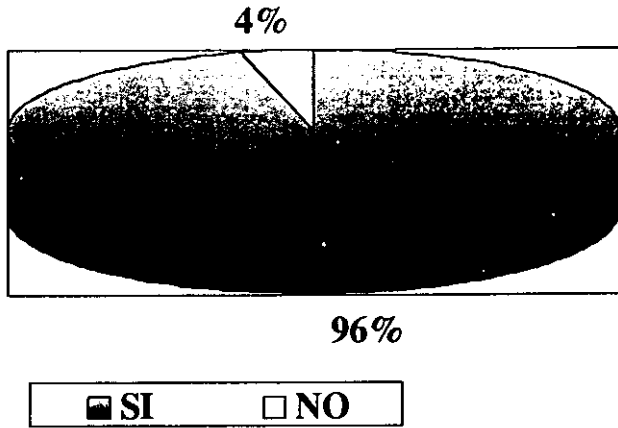
### LE GUSTARIA QUE HUBIERA MÁS DIFUSIÓN SOBRE LA REALIDAD DE LA LEPROA

OPCIONES	Fc.	%
Si	145	96%
No	5	4%
Totales	150	100%

**Fuente.**150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 11

LE GUSTARIA QUE HUBIERA MAS DIFUSION  
SOBRE LA LEPROA.



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

### Cuadro N° 11.

El 96% del personal trabajador comento que seria recomendable impartir cursos y capacitación a todo el personal sobre el paciente con lepra sintomatología, manejo y daños a la salud, el 4% se mostró indiferente a la interrogación, sobre éste punto nos hablan los autores de la importancia de la capacitación del personal de salud. Con el propósito de lograr una actitud favorable de la profesión médica y enfermería de los enfermos y sus familiares y de comunidad en general, es necesario informar a todos sobre la características de la lepra, su control y curabilidad a fin de poder cambiar conceptos erróneos en la relación con este padecimiento, estos mensajes deben ser transmitidos por todos los medios al alcance del personal encargado del programa de manera que pueda llegar de forma clara, precisa y con cobertura suficiente para llenar su propósito.

Todos los programas y acciones de Salud Pública requieren de sistemas adecuado de registros y de información precisa y clara para el desarrollo de las actividades.

El adecuado manejo de este sistema de información no permite conocer la magnitud del problema y nos aporta elementos para valorar los logros obtenidos con actividades de salud, así como los problemas que surjan durante éste proceso y poder ejercer acciones reguladoras del mismo.

## CUADRO N° 12

### QUE ACTITUD TIENE COMO ENFERMERA FRENTE A UN ENFERMO DE LEPRO

ACTITUD	Fc.	%
DE APOYO	110	73%
DE RECHAZO	40	27%
Totales	150	100%

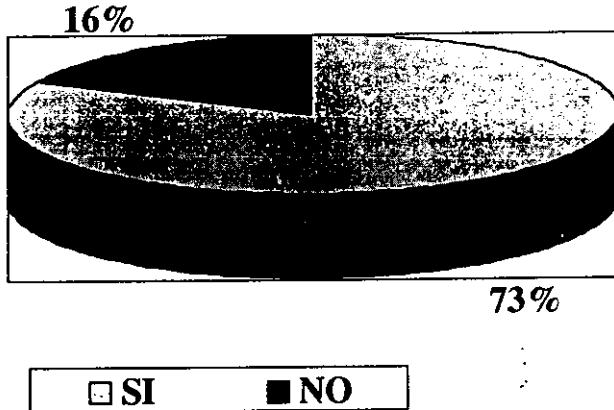
**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.



## GRAFICA N° 12

QUE ACTITUD TIENE COMO  
ENFERMERA

---



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## Cuadro N° 12.

El 73% manifestó darle apoyo a éste tipo de paciente, pero el 27% su aptitud fue de rechazo y de precaución a la enfermedad ya que dicen no confiar en la quimioterapia, dentro de la bibliografía nos dice que puede volver el cuadro lepromatoso si las condiciones y el medio ambiente no son los adecuados.

## CUADRO N° 13

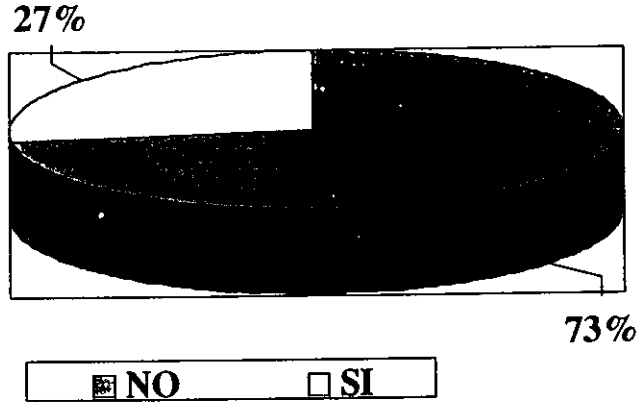
UD. COMO ENFERMERA CREE QUE LA LEPROA SE TRANSMITE POR CONTACTO DIRECTO.

OPCIONES	Fc.	%
No	110	73%
Si	40	27%
Totales	150	100%

**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 13

UD. COMO ENFERMERA CONSIDERA QUE LA LEPROA SE TRANSMITE POR CONTACTO DIRECTO.



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

### Cuadro N° 13.

El 73% del personal conoce que el contacto directo no se necesita para su transmisión y el 27% restante, no saben cual es el mecanismo de transmisión y contagio. En general se cree que el contacto prolongado y cercano es indispensable para la transmisión de la enfermedad, además se estima que sólo un 5% de la población es susceptible de enfermar de la lepra porque la mayoría tiene inmunidad natural. No es necesario que el contacto sea directo de piel a piel, ya que es la nariz y no la piel, la principal puertas de salida para los bacilos procedentes de los enfermos multibacilares los enfermos no tratados pueden descargar hasta 100 millones de bacilos por día a través de sus secreciones nasales.

Actualmente se cree que la inhalación de gotitas cargadas de bacilos es la vía de entrada más probable a las personas más convenientes para su multiplicación.

## CUADRO N° 14

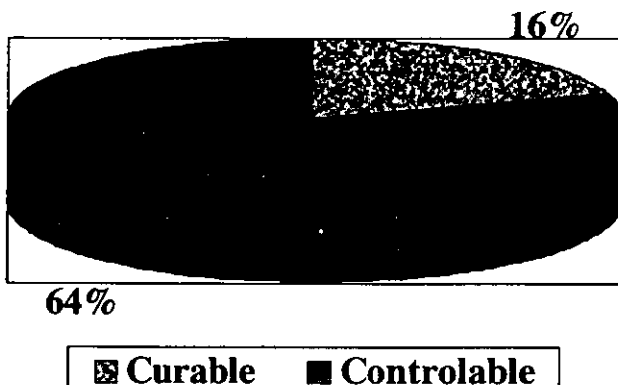
CÓMO CONSIDERA QUE ES LA LEPROA.

OPCIONES	Fc	%
Controlable	25	16%
Curable	85	64%
Rehabitable	40	20%
Total	150	100%

**Fuente.**150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 14

COMO CONSIDERA QUE ES LA LEPROA.



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

#### Cuadro N° 14.

El 64% dijo que es controlable mientras que el 16% contestó que era curable y podemos observar que se difiere sobre la total curación de la lepra. Los enfermos de lepra, principalmente los infectantes o multibacilares deberán ser objeto de una revisión clínica periódica con finalidad de controlar la administración del medicamento y fundamentalmente para evaluar los efectos del tratamiento.



## CUADRO N° 15

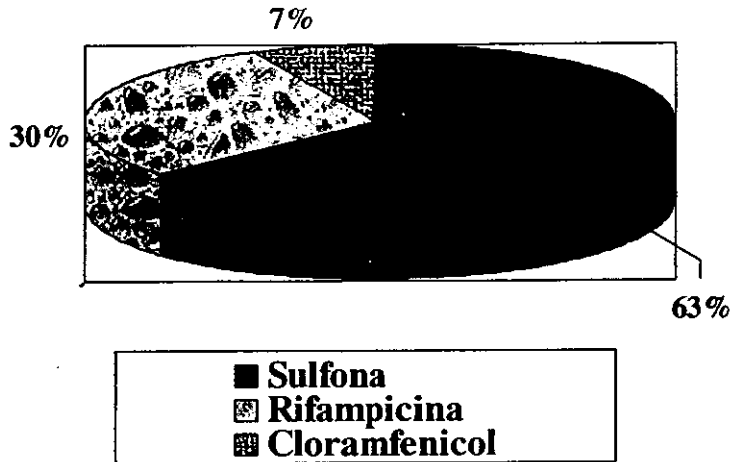
QUE MEDICAMENTOS CONSIDERA QUE SON  
LOS INDICADOS PARA EL TRATAMIENTO DE  
LA LEPRO.

OPCIONES	Fc	%
Sulfona	95	63%
Rifampicina	45	30%
Clorafenicol	10	7%
Totales	150	100%

**Fuente.**150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 15

QUE MEDICAMENTOS SON LOS  
INDICADOS PARA LA LEPRO.



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

Cuadro Nº 15.

El 63% dice que el tratamiento es con Sulfona, el 30% menciona que es con Rifampicina y el 7% expresa que es con Cloramfenicol esto nos refleja la necesidad de la capacitación del personal ya que de acuerdo a la literatura se debe realizar de la siguiente manera:

**ESQUEMA DE TRATAMIENTO.**

Fase intensiva      Fase de sostenimiento.

D.D.S.....100mg/día.....100mg/día.  
(Diamino-difenil-sulfona.)

Rifampicina.....600 mg/día.....1,200mg/una vez por mes

Clofazimina.....50mg/día.....50mg/día

De 6 meses a un año o tiempo indefinido.

El esquema ideal para un paciente lepromatoso en regresión, pausibacilar de 60 kilos de pesos o más es el siguiente:

D.D.S.....100MG/día  
Rifampicina.....1,200mg/una vez por mes.

Por tiempo indefinido.

Finalmente para los casos tuberculoides o indeterminados lepromino positivos bastaría con el siguiente esquema.

D.D.S.....100mg/día  
"Hasta la desaparición de las lesiones."

## CUADRO N° 16

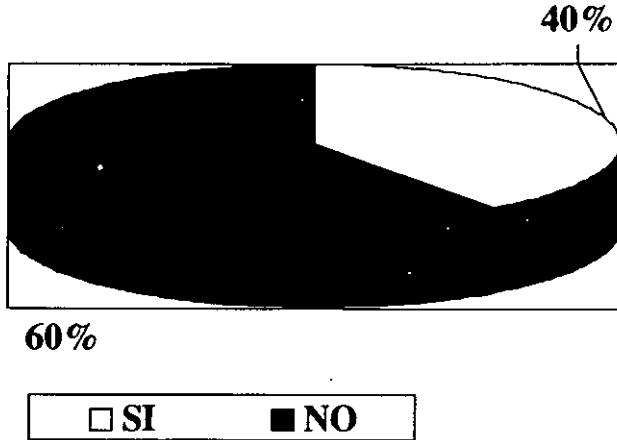
LOS MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN PARA  
EL TRATAMIENTO DE LA LEPROA DEBEN  
UTILIZARSE POR DOS AÑOS.

OPCIONES	Fc.	%
Si	60	40%
No	90	60%
Totales	150	100%

**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 16

LOS MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN PARA EL TRATAMIENTO DE LA LEPROSA DEBEN UTILIZARSE POR DOS AÑOS.



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

### Cuadro N° 16.

El 60% dijo que la duración del tratamiento era menor, desconociendo totalmente cual es la duración y el tipo de medicamento. El 40% del personal contesto acertadamente. El tratamiento de la lepra supone un enfoque amplio y multidisciplinario que incluye consultas con cirugía ortopédica, oftalmología y fisioterapia, además de la quimioterapia antimicrobiana.

Debe contar de tres fármacos generalmente dapsona, rifampicina y clofacimina, si se sabe que el microorganismo es sensible a la dapsona y rifampicina para las formas limítrofe, pero la posibilidad de una resistencia secundaria a la dapsona, debe aconsejar el uso de un tercer fármaco en la lepra lepromatosa. Debe vigilarse la respuesta al tratamiento con parámetros objetivos, como biopsias, raspados cutáneos, el tratamiento debe mantenerse como mínimo hasta que los bacilos morfológicamente desaparezcan.

## CUADRO N° 17

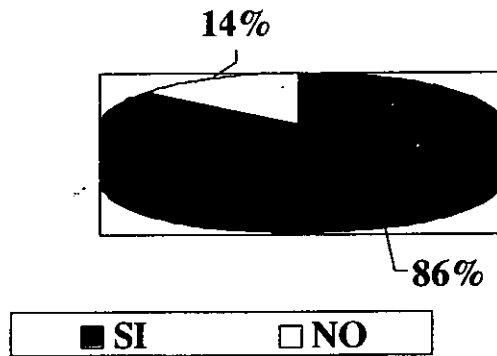
COMO ENFERMERA SABE DONDE  
REPORTAR LOS CASOS DE LEPRO.

OPCIONES	Fc.	%
Si	130	86%
No	20	14%
Totales	150	100%

**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 17

COMO ENFERMERA SABE DONDE  
REPORTAR LOS CASOS DE LEPRO.



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.



Cuadro N° 17.

El 86% del personal de la salud sabe donde debe dirigirse para reportar los casos nuevos de lepra y el 14% dice no saber a donde notificarlo, falta más difusión sobre el tema en los diferentes sistemas de Salud.

La atención primaria de salud, ésta a cargo de agentes sanitarios de la comunidad, el conocimiento, que éste personal debe tener y su preparación varía mucho unos de otros, lo principal es que el personal se gane la confianza de la población, para ello es indispensable su preparación sobre sus conocimientos técnicos, útiles y eficaces que por la complejidad o el elevado costo de su aplicación no podrían llevarse acabo, sin contar con su apoyo logístico y financiero, debe existir un coordinación de otros sectores como, el comportamiento de la comunidad, la formación y la supervisión, constantes de casos viejos y los nuevos casos de leproso en Sinaloa. Lograr la cobertura y la accesibilidad en Sinaloa, es preciso adiestrar y al personal sanitario sobre la atención de la lepra.

## CUADRO N° 18

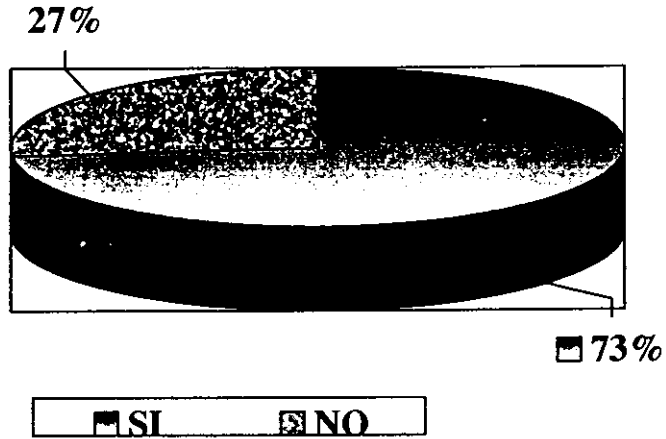
CREE UD. QUE LA CAIDA DE LA CEJA, PESTAÑA,  
APARICION DE MANCHAS EN LA PIEL Y PARTES  
HIPOESTESICAS SON SIGNOS PATOGNOMICOS  
DE UN ENFERMO DE LEPRO

OPCIONES	Fc.	%
Si	110	73%
No	40	27%
Totales	150	100%

**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 18

CREE UD. QUE LA CAIDA DE CEJA, PESTAÑA Y APARICION DE MANCHAS BLANQUESINAS SON SIGNOS PATOGNOMONICOS DE LEPRO.



**Fuente:** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

Cuadro N° 18.

El 72% del personal contesto saber cuales son los signos y síntomas que presentan los enfermos de lepra y el 28% restante lo desconocen. Las lesiones también pueden ser manchas eritomasos, únicas o múltiples en corto numero y asimismo de tamaños variables, hasta de grandes dimensiones. El marcado trastorno de la sensibilidad viene a constituir uno de los caracteres más significativos, al principio hay parestesias, después hipo y anestesia, anhidrosis y alopecia del sitio en donde han asentado.

## CUADRO N° 19

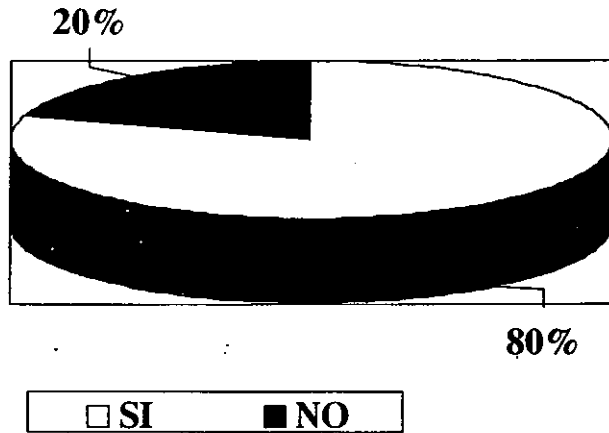
CREE UD. QUE EXISTAN DIFERENTES TIPOS DE LEPRA.

OPCIONES	Fc.	%
SI	120	80%
NO	30	20%
Totales	150	100%

**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## GRAFICA N° 19

CREE UD. QUE EXISTAN DIFERENTES  
TIPOS DE LEPROSA.



**Fuente.** 150 cuestionarios aplicados al personal de enfermería que labora en el centro de salud de Mazatlán Sinaloa.

## Cuadro N° 19.

El 80% del personal de enfermería conoce los diferentes tipos de lepra y que en nuestro país el 60% de los casos es de lepra lepromatosa; y el 20% ignora la existencia de los diferentes tipos de lepra.

Lepra tuberculoide "T".- Es el tipo progresivo, estable afecta piel y nervios periféricos, no es transmisible, pues no se encuentran bacilos, la reacción de Mitsuda es positiva y en la biopsia se observa un granuloma tuberculoide, dato histopatológico del que tomó su nombre, estos casos predominan en mujeres y edades extremas, clásicamente se han aceptado dos formas clínicas, fijas y reacional difusa generalizada que en la cara da aspecto de mixedema o cara de luna, por piel lisa, brillante y turgente, fase suculenta, con el tiempo o por el tratamiento, la piel se atrofia y toma un aspecto seco, plegado y escamoso, fase atrófica, ambos aspectos evolutivos son muy notorios en los pabellones auriculares, en mejillas y tórax anterior hay telangiectasias y quistes de milium, en extremidades, liviedo reticular.

Lepra lepromatosa difusa.- En México representa 10-15% de los casos, predomina en el estado de Sinaloa, pero también se observa en Colima, Michoacán, Morelos y sur del Distrito Federal y ha sido identificado en otros países. Fue descrita magistralmente por Lucio Alvarado en 1851 como lepra manchada o lazarina y redescubierta por Letapí en 1938, hoy es mejor conocida como lepra de Lucio y Latapí. Se caracteriza por una infiltración.

Lepra Dimorfa, Intermedia ó Bardoline.- Es el tipo más común y se subdivide en los siguientes grupos, bordeline –tuberculoide BT, medio-bordeline BB, bordeline lepromatosa BL. Las lesiones se pueden presentar como placas infiltradas eritomasos o de color cobre, sobresaliente en el centro dando impresión de un platillo al revés. Las lesiones maculares varían en número, tamaño y forma, cuanto más cerca esté el paciente al extremo lepromatoso, más números, más brillantes menos definidas, menos asimétricas y anestésicas son las lesiones, la hiperestesia y la debilidad en el crecimiento del pelo son características de la lepra bordeline.

Lepra lepromatosa nodular, forma estable, pacientes enérgicos no capaces de reaccionar se produce un infiltrado inflamatorio difuso con linfocitos TCD8+ supresores que ocasionan la muerte del macrófago inhibiéndose o dificultándose la formación del granuloma producen la secreción de IL-10 que inhibe a los linfocitos CD4+ en su producción de IL2 e interferón gamma, así no se inducen a los macrófagos a formar granulomas . A los linfocitos B que

fabrican anticuerpos contra el bacilo, que además de no ser eficaces contra el bacilo, participan en la formación de complejos. Antígeno anticuerpo, los cuales inducen una reacción de hipersensibilidad de tipo III, que se pondrá de manifiesto en las denominadas leproreacciones o productos de problemas a nivel renal, glomerulonefritis.



## CONCLUSIONES.

Dentro de los resultados podemos ver en las gráficas que el 90% del personal de salud si cree que existan, leprosos en el estado de Sinaloa, el 10% piensa que ya se erradicó, el 50% del personal de la salud encuestada tiene conocimiento que la enfermedad de Hansen es la misma enfermedad el 20% dice que lo desconoce, registrándose que el 30% la considera mortal y un 80% esta consciente de su curabilidad, destacando que en una gran parte de los trabajadores de la salud manifestaron ser ó tener un amigo con lepra en un 95% y el resto no lo desea, así como 90% acepta que deben integrarse al medio ambiente y familiar mientras que el resto desea aislarlo, marcando que un 15% piensa que la lepra es hereditaria un 85% niega rotundamente que sea cierto, el 75% respondió que el paciente con lepra es apto para desempeñar un oficio y el 15% restante dice no el 80% del personal esta consiente de que la lepra puede ocasionar incapacidad física, el 20% lo desconoce en su totalidad, en un 60% aceptarían un enfermo de lepra como empleado y el 40% no lo acepta ,lo rechaza totalmente, el 95% de los encuestados están de acuerdo, que se realice una campaña intensa difusión y conocimiento de la lepra , al resto le es indiferente.

El 60% de los trabajadores brindarian apoyo al paciente con lepra, mientras que el 40% dice que se tomaria su precaución y el 10% es de rechazo totalmente, el 75% del personal sabe de los medios de contagio y transmisión y el 25% lo ignora y el 85% manifiesta que se transmite por contacto directo y el 15% dice que no, en un 80% opinan que el medicamento más eficaz es la sulfona, en un 15% que la rifampicina, solo un 5% dice que el cloramfenicol, el 35% acepta el uso de medicamentos por dos años, el 65% dice que debería ser menor, el 18% no sabe a donde dirigirse para reportar un caso de lepra, y el 82% manifiesta saber donde recurrir ,para reportar un caso nuevo, en un 78% conocen los síntomas y un 22% lo ignora , encontrando en 30% que dice que la lepra es controlable, y un 60% curable, el 10% dice que es rehabilitable, y en 85% conocen los diferentes tipos de lepra mientras que un 13% lo ignora.

A través de éstos resultados podríamos resumir que un 85% del personal conoce la enfermedad, de la lepra, sus síntomas, tratamientos, factores que la acondicionan, así como las medidas de higiene y precaución, pero el 15% del personal ignora la clasificación de la enfermedad y sus características.

Concluyendo que hace falta reforzar al personal que labora en el sector salud y lograr cambiar aptitudes negativas hacia éste tipo de pacientes para poder cambiar la ideología e integrarlo al medio-bio-psico-social. Del 100% de las encuestas aplicadas podemos observar que un 0.2% de las personas que han padecido ésta enfermedad tiene familiares con el mismo padecimiento, existiendo en su mayoría en personas de menos cantidad "5" la cantidad de un 50% de los encuestados y el restante mayor de la cantidad tomada como referencia, logrando captar un porcentaje de 35% de personas que duermen en la misma habitación, siendo más de cuatro en todas ellas logramos tener un resultado del 10% en cuanto a la iluminación y ventanas de la vivienda ,el 45% se encontraba con conocimiento previo de la enfermedad y el restante hasta

después de haberla adquirido ,pudiendo hablar de un 55% ,pero también se pudo observar que la mayoría de los afectados tiene conocimiento de la curabilidad de la enfermedad ,en un 95% encontramos que en su mayoría saben leer y escribir en un 85%,fuerón pocas las familias que tiene más de un familiar enfermo, se estima en el arrojó de las encuestas que son un 12% mientras que el 88% no tiene, los pacientes encontrados con tratamiento o dados de alta se estima en un 75%,logrando captar que un 25% ,dejó el tratamiento o simplemente no lo tienen.

A través de éstos datos se observa que el Centro de Salud de Mazatlán, ha logrado en sus campañas de prevención y orientación, en un 90% tener el control sobre los casos de Mazatlán, Sinaloa.

Encontrándose un 10% fuera del tratamiento, debido a enfado al tratamiento o que el medicamento no se los surten, cuando los necesitan, tomando la decisión de abandonarlo.

Así mismo podemos concluir que los esfuerzos llevados acabo por las campañas nacionales, no se ven resultados inmediatos y definitivo, ya que las partidas presupuestan para éste tipo de campañas son bajas.

Aún a través de tantos estudios e investigaciones realizadas en diferentes partes, por grandes salubridistas, por querer erradicar la lepra y conseguir un tratamiento más efectivo y económico ha sido en vano, y no descansan ,con el propósito de poder dar al paciente enfermo de lepra, una mejor calidad de vida.

La situación actual y proyección, la confluencia de los siguientes factores altamente favorables, hace factible la eliminación de la lepra.

La oportunidad epidemiológica de que la lepra está disminuyendo en muchas partes del mundo en términos de su tendencia secular.

Los avances tecnológicos de la P.Q.T. para curar eficazmente la enfermedad la política por el fuerte compromiso de las autoridades de salud en la mayoría de los países endémicos.

Oportunidades para disponer de los recursos de agencias e instituciones no gubernamentales que están apoyando el programa de la lepra.

La discapacidad ajustada en años de vida, en los países democráticos en desarrollo, es de 382000 en 1990 y de 128000 para el año 2020.

En los países con economía de mercado establecida y exsocialistas, en el caso de la lepra por 10 000 habitantes, sin embargo ,en México, hasta junio de 1996, se ha conseguido abatir las tasas de prevalencia de detección de casos, en 1996 la prevalencia de la lepra fue de 1.69, 2.5 y de 0.6 por 10 000 en el mundo ,en el continente americano y en México, respectivamente, para lograr la meta se requiere especial impulso a la investigación operativa en los sistemas de salud.

Incluyendo el área de epidemiología social, para la aplicación, práctica y a corto plazo de acciones específicas que aumenten las coberturas de 90.3% en el mundo,75.6% en el continente americano y de 69.8% en México, 1996.

## SUGERENCIAS.

En la medida en que progrese el proceso de eliminación de enfermedad, las actividades de programación harán énfasis. Fundamentalmente en la vigilancia y evaluación de los programas, lo que deberá incluir aspectos relacionados con el diagnóstico clínico y de laboratorio, así como estudios de prevalencia sobre la resistencia de *M. leprae* a los medicamentos utilizados en el tratamiento. La vigilancia y la evaluación deben realizarse con base en los indicadores epidemiológicos generados por el Sistema Nacional De Salud. Articulación con otros programas.

Además de la articulación entre los servicios con diversos nivel de complejidad del Sistema Nacional de Salud en cada país, conviene mantener la articulación intersectorial "educación, ciencia, tecnología", y los medios de comunicación, la cooperación entre OPS-OMS ha intentado incrementar la articulación con otros programas regionales, todos los que se encuentran en estudio "tuberculosis, SIDA, inmunización", en actividades de capacitación al personal, con los programas de situación de salud y análisis de tendencia y desarrollo de servicios de salud, se propone respectivamente, un trabajo articulado para la estructuración e implementación de un sistema integrado de información y vigilancia epidemiológica en la lepra y la promoción conjunta de investigadores operacionales, hasta lograr la integración rápida y efectiva de las actividades de salud.

Es importante la búsqueda de alternativas para la captación amplia y oportuna de casos de lepra y seguimiento de casos bajo tratamiento con PQT. Se han hecho estudios de factores que impiden que el paciente con lepra termine o cumpla con regularidad con los esquemas de PT. Los factores todos los que en este estudio nosotros encontramos son, económicos, sociales, culturales de riesgo que favorecen la transmisión de la lepra o el fracaso de los esquemas de PQT. Hay que hacer miras a lograr resultados, en lo posible de aplicación práctica y a corto plazo. La evaluación de la sensibilidad, la especificidad y la confiabilidad de los métodos de diagnósticos. Hay que buscar siempre otras opciones para el tratamiento eficaz y generación de alternativas para la prevención de la lepra.

## ***BIBLIOGRAFIA.***

ARENAS Roberto.  
Atlas de Diagnóstico y Tratamiento.  
Tomo 4 México-1990

VÁLDEZ Aguilar Rafael.  
Epidemias en Sinaloa.  
Edit-La Tribuna  
Los Mochis ,Sinaloa 1991

BERNAL Torres Moisés  
La Lepra en Sinaloa, 30 años de Lucha.  
México -1994

SANDOVAL Horacio  
Lepra.  
Edit-Universitaria  
México -1990

File:///CI mis documentos / lepra12,htm.  
México 1991

NARRO Robles José.  
Manual de Procedimientos Operativos para el Control de la Lepra.  
México.1999

MILLER Richard .  
Enfermedades Infecciosas.  
México.1990

H. GELBERG Robert.  
Enfermedades Infecciosas ,Principios y Prácticas.  
México-1990

LAGRANGE P. H.  
The Genetic Suceptibility to Leprocy.  
Francia-1996  
Tomo-10

MUSTATA Ke Meloer.  
Cell Epitopes From the Micobacterium Immunology.  
Suecia 1996 –  
Tomo-3

PATIL Girdhar  
Micobacterium Leprae Antigens .  
Suiza 1990 Vol- 28

MAHON Nurlig A  
Urinary Phenolic Glycolipid in the Diagnosis Leprosy.  
Cuba-1991  
Vol 3

THANGARA R.  
Manual de Leprosy.  
Edic 6  
Nueva Delhi 1998.

JOPLING W. H.  
Hanbook Leprocy  
Londres 1998  
Edic 2

VOLGELSANG Gerhard  
Discoverer of the Leprocy y Bacillus.  
Dinamarca 1998  
Vol 4

GÓNZALEZ Abreu E.  
Dserodiagnosis of Leprosy in Patients  
Chile –1990  
Vol 2

ULRICH M Smith.  
Antibodies to Native Glicolipid.  
Venezuela -1991  
Vol 3

GILLES pt. Willians  
Polymerase Chain Reaction and Leprosy.  
Chile 1991  
Vol 6

LOU D.  
Immuno Histo Chemical Demonstration of Mycobacteria.  
China 1990  
Vol 13

KHAN HJ Thorner  
The Role of Antibody to Bacterin in Human  
Austria 1995  
Vol 4

FRANCO Ruiz R.  
Construcción de Sondas Moleculares para el Diagnóstico de Lepra.  
Argentina 1995 vol 9

CRUAD P Yamashita  
Leprosy and Tuberculosis.  
Francia 1990 vol 6

FOURNI J Millens  
Antigen From Mycobacterium  
Boston 1991 vol 2

BRYCESON A Pfatzgraff  
Medicine in the Tropic Leprosy.  
Edinburg 1999 vol 1

PLIKAYTIS B Gelber  
Rapid and Sensivite Detection .  
Indonesia 1990 vol 9

HATTA M Vans  
Leprae Nasal  
Indonesia 1995 vol 4

CHANTEU S. Cartel  
Contactos en Polinese  
Filipinas 1990 vol 5

WATER Chemoys  
Therapy of Leprocy  
Ginebra 1996 vol 4

DIETRICH M Gaus  
Antimicrobiano Agentschemother  
Italia 1994 Vol 12

COURTRIGHT Paul  
Lepra  
México 1996

S.S.A.  
Manual de Procedimientos Operativos para el Control de Lepra.  
México 1996

## **ANEXOS.**



**EL AUTONOMA DE MEXICO  
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

**UNIVERSIDAD ABIERTA**

**TEST PARA APLICAR EN EL CENTRO DE  
DE ATENCION RELACIONADA CON LOS PACIENTES**

**FECHA**

**¿tiene la misma enfermedad ?**

No \_\_\_\_\_

**¿cuántas personas?**

No \_\_\_\_\_

**¿de dos personas?**

No \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**¿de Lepra?**

No \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**¿en familia?**

No \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA

ENCUESTA PARA EL PERSONAL DE ENFERMERIA

1.- ¿Cree usted que haya leproso o lazarinos en esta ciudad?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2.- ¿Cree usted que la llamada enfermedad de Hansen y la lepra sean lo mismo?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3.- ¿Cree usted que la lepra es curable?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4.- ¿Considera que la lepra es una enfermedad mortal ?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

5.- ¿Sería amigo de un enfermo de lepra?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

6.- ¿Considera que el enfermo de lepra debe de vivir en lugar especial fuera de su familia y comunidad ?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7.- ¿Cree usted que la lepra sea hereditaria?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

8.- ¿Puede desempeñar algún empleo el enfermo de lepra?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

9.- ¿Cree usted que la enfermedad pueda causar incapacidad física?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

10.- ¿Emplearía dentro de su trabajo a un enfermo de lepra?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

11.- ¿Le gustaría que hubiera más difusión sobre la realidad de la enfermedad?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

12.- ¿Qué actitud tiene como enfermera frente a un paciente de lepra?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

13.- ¿Usted como enfermera (o) tiene conocimiento de como se trasmite por contacto directo?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

14.- ¿Cómo considera que es la lepra?

Controlable \_\_\_\_\_ Curable \_\_\_\_\_ Rehabilitable \_\_\_\_\_

15.- ¿Qué medicamentos considera que son los indicados para el tratamiento de la lepra?

Sulfona \_\_\_\_\_ Rifampicina \_\_\_\_\_ Cloranfenicol \_\_\_\_\_

16.- Los medicamentos que se utilizan para el tratamiento de la lepra deben utilizarse por dos años?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

17.- ¿Cómo enfermera (o) sabe dónde debe reportar los casos de lepra?

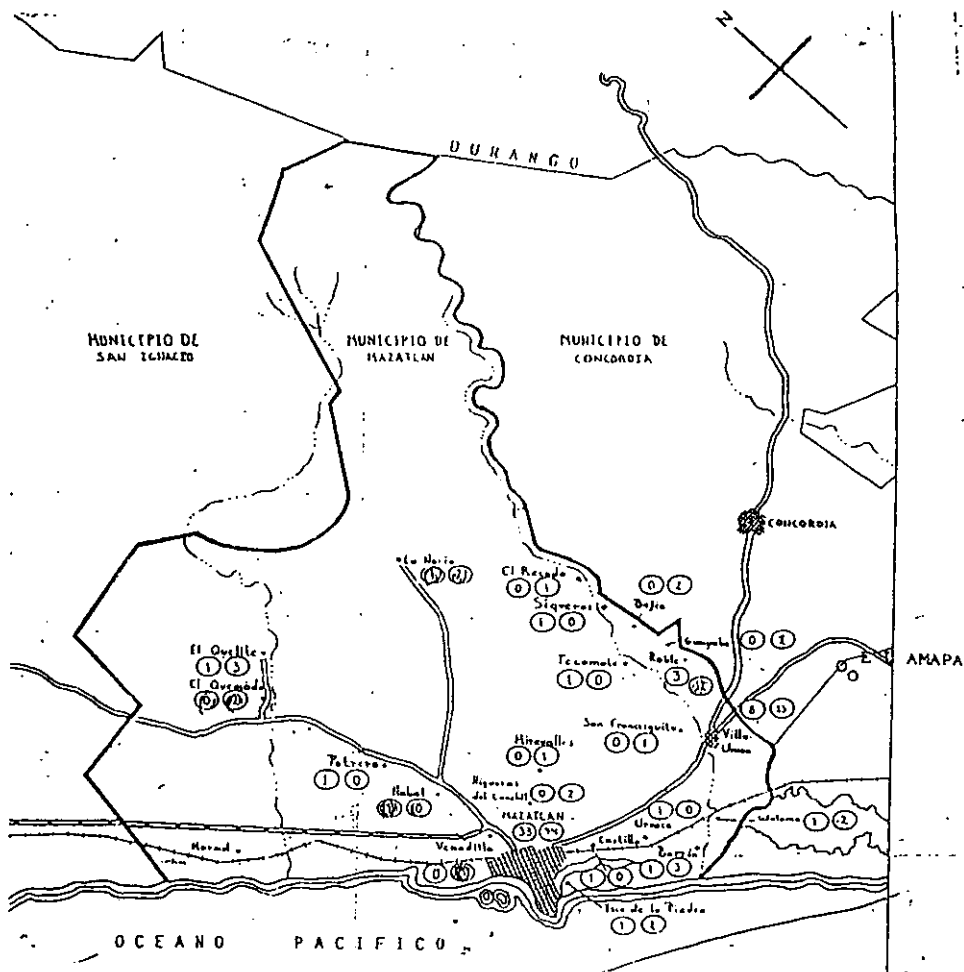
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

18.- ¿Cree usted que la caída de la ceja, pestaña, aparición de manchas en la piel y partes hipoestésicas son signos patognomósicos de un enfermo de lepra?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

19.- ¿Cree usted que existan diferentes tipos de lepra?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_



JURISDICCION SANITARIA Y  
 MPIO. MAZATLAN  
 LOCALIDADES.- 649  
 HABITANTES.- 343,804  
 LOC. POSITIVAS.- 27  
 ACTIVOS.- 65  
 PASIVO (VPT).- 177

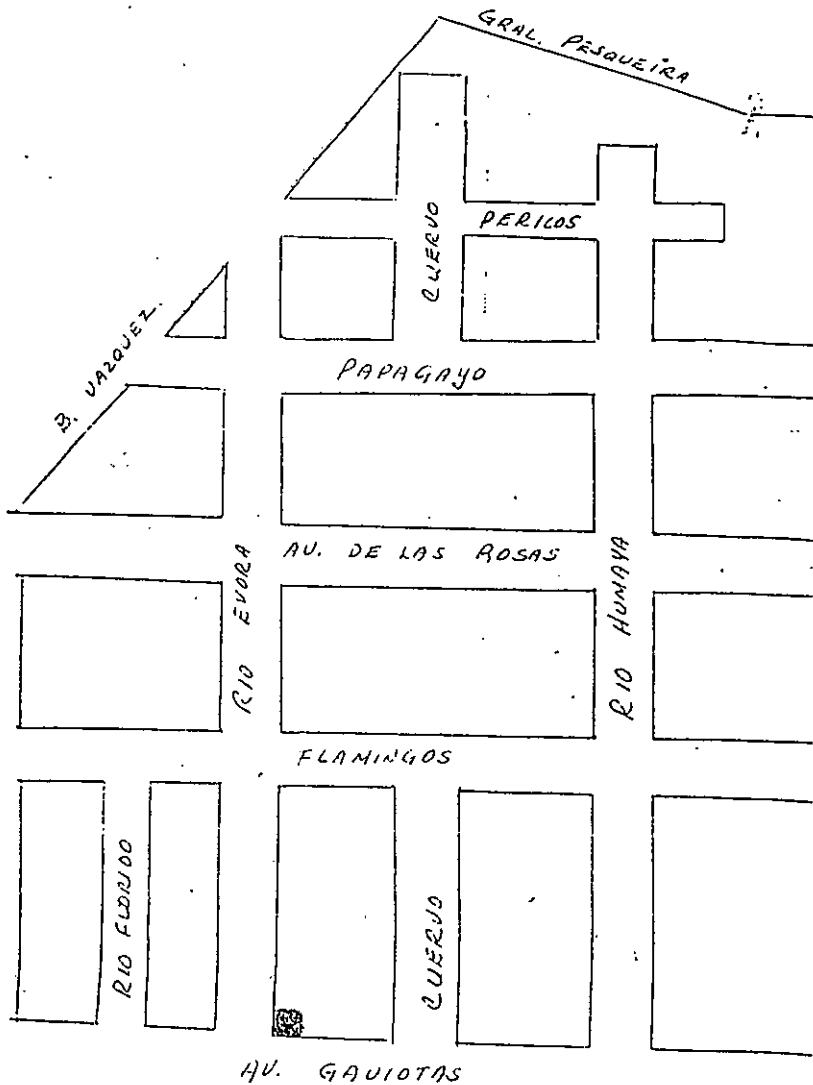
SIMBOLOGIA

RIOS.....  
 CARRET. LIBRE.....  
 CARRET. CUOTA.....  
 FERROCARRIL.....  
 LIMITE MUNICIPIO.....  
 PASIVOS.- ○ ACTIVOS.- ○



FRACC. LOMAS DEL MAR

GRAL. PESQUEIRA



B. VAZQUEZ.

RIO FLORIDO

RIO EVORA

AV. DE LAS ROSAS

FLAMINGOS

AV. GAUJOTAS

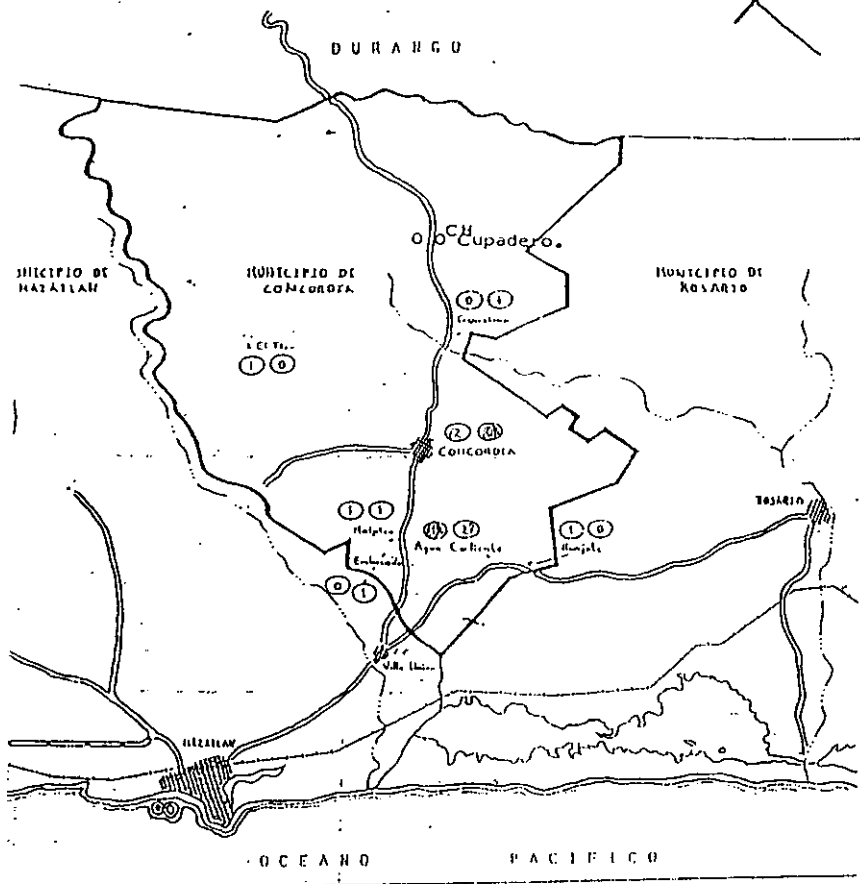
QUERVO

PERICOS

PAPAGAYO

RIO HUMAYA

QUERVO



JURISDICCION SANITARIA Y  
 MUNICIPIO DE CONCORDIA  
 CALIDADES.- 517  
 HABITANTES.- 28,090  
 OC. POSITIVAS.- 7  
 ACTIVOS.- 8  
 PASIVO (VPT).- 11

SIMBOLOGIA

RIOS.....

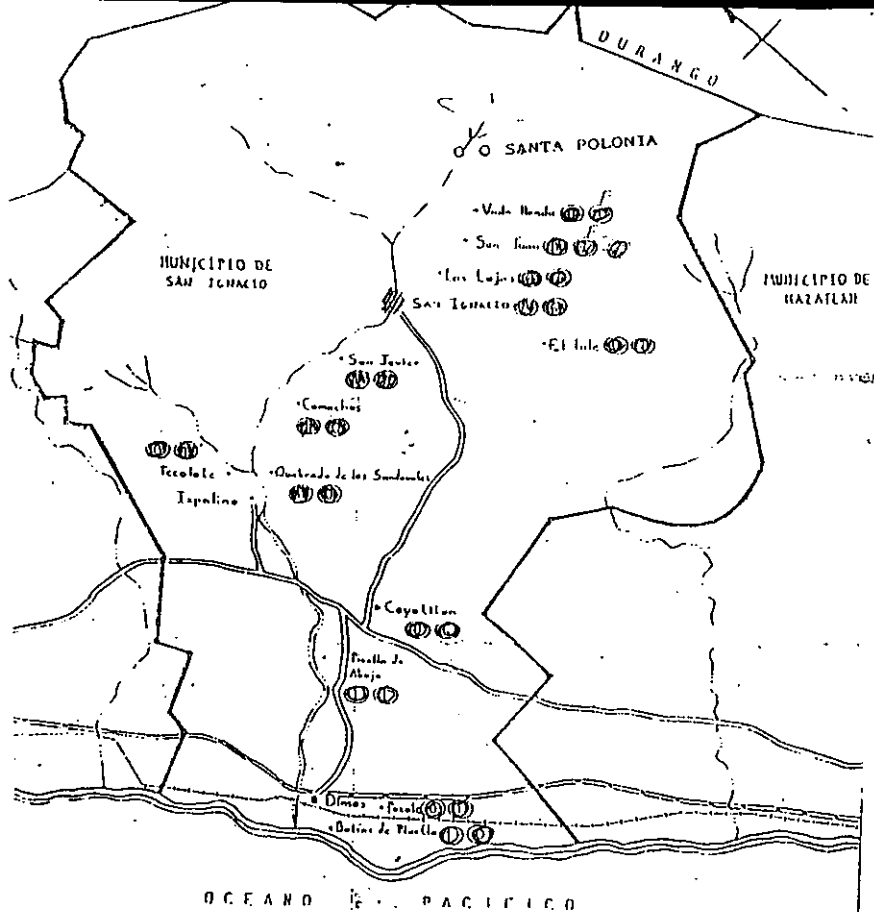
CARRETERIA LIBRE.....

CARRETERIA CUOTA.....

FERROCARRIL.....

LIMITE MUNICIPIO.....

PASIVOS..... (ACTIVOS).....

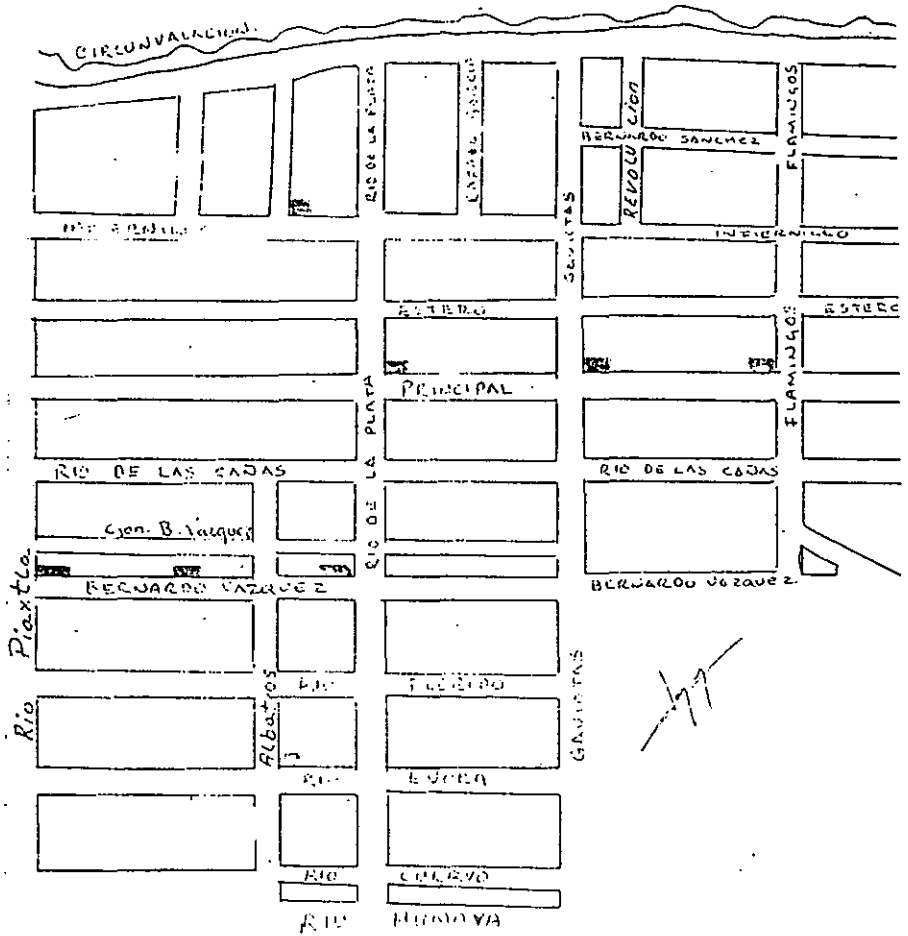


**ISDICCION SANITARIA Y**  
**O. DE SAN IGNACIO**  
 ALIADOS.- 609  
 ETANES.- 25,660  
 POSITIVAS.- 13  
 IVOS.- 0  
 IVO (VPI).- 25

**SIMBOLOGIA**  
 RIOS.....  
 CARRETERIA LIBRE.....  
 CARRETERIA CIERTA.....  
 FERROCARRIL.....  
 LIMITE MUNICIPAL.....  
 PASTIVOS..... ACTIVOS.....

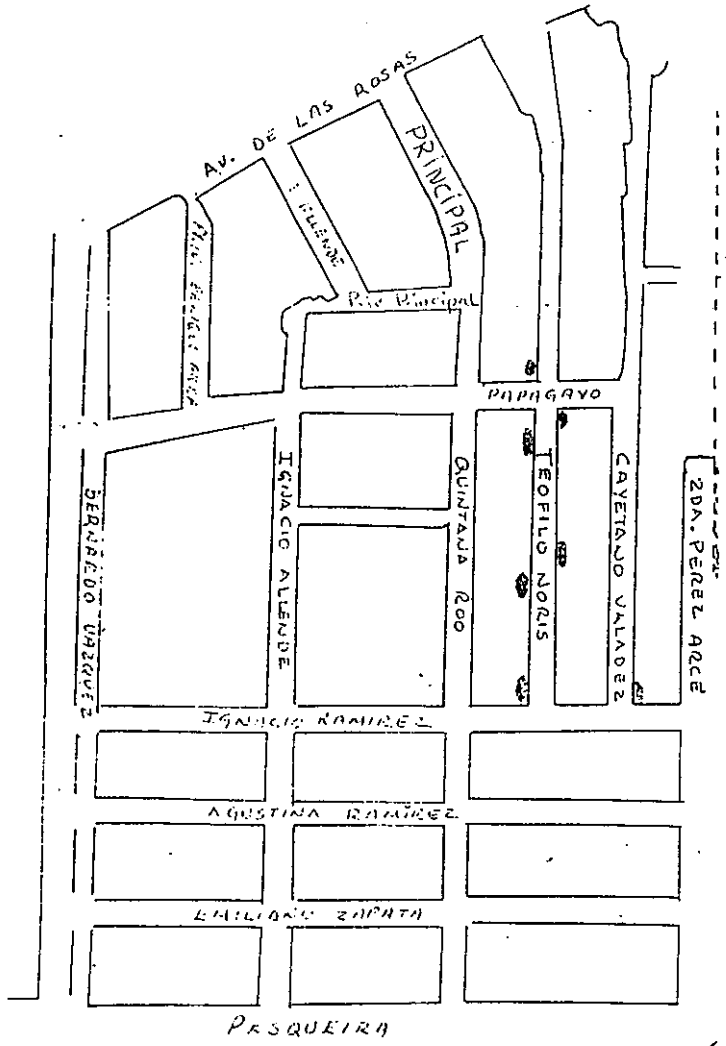


# COL. INDEPENDENCIA.





COL. JUAN CARRASCO.





## GLOSARIO.

**Abstracción.-** Acción y efecto de abstraer o abstenerse, hacer abstracción de no tener en cuenta.

**Abstracto.-** Que significa alguna cualidad con exclusión del sujeto.

**Accesibilidad.-** Tener entrada a un lugar fácilmente.

**Adiestrar.-** Hacer diestro enseñar, guiar ,encaminar.

**Alopecia.-** Caída del pelo.

**Antígeno.-** Sustancia que provoca la formación de anticuerpos.

**Ascenso.-** Promoción a mayor dignidad, paso a un grado.

**Bacilo.-** Cualquier bacteria en forma de bastón.

**Benigno.-** Afable, benévolo, persona benigna.

**Bibliografía.-** Descripción de libros, repertorio de sus ediciones ect. Conjunto de títulos de obras que tratan de un asunto.

**Casos nuevos.-** Primer caso de la enfermedad, comparado con la aparición de casos posteriores.

**Cobertura.-** Abarcar una zona determinada.

**Complejidad.-** Calidad de complejo.

**Concientizar.-** Hacer conciencia sobre algún tema.

**Contacto.-** Relación o trato entre dos o más personas o entidades.

**Contribución.-** Acción de contribuir, cosa que se hace o se da.

**Contundente.-** Que causa contusión. Arma contundente.

**Convexo.-** La superficie más prominente en el medio que en ellos extremos.

**Criterios de exclusión.-** Son características que no componen al nivel de solución.

**Criterios de inclusión.-** Son las cantidades que comprenden el nivel de solución del problema planteado.

**Cualitativo.-** Que denota calidad, Análisis cualitativo de una mezcla o un cuerpo compuesto.

**Cuantitativo.-** De la cantidad. Análisis cuantitativo el que dosifica los elementos de una mezclado de un cuerpo compuesto.

**Difusa.-** Adj. Extenso, poco preciso, demasiado prolijo en palabras.

**Discapacitado.-** Personas con algún problema físico.

**Diseño de la investigación.-** es la descripción del tipo de estudio o tipo de investigación.

**Divulgación.-** Acción y efecto de divulgar.

**Edad.-** Tiempo que ha vivido una persona ó animal desde su nacimiento.

**Educación.-** F,Acción y efecto de educar, enseñanza y formación que se da a los niños y jóvenes.

**Endemia.-** con relación a una enfermedad o micro organismo propio de una zona geográfica ó una población

**Endemia.-** Enfermedad que reina en determinadas épocas.

**Epidemiología.-** Estudio de la incidencia, distribución y etiología de las enfermedades en el hombre.

**Existáis.-** Hemorragia Nasal.

**Eradicar.-** Arrancar de raíz, suprimir radicalmente.

**Especificar.-** Explicar, declarar, con individualidad una cosa

**Estadístico.-** Adj. de la estadística ,informaciones estadísticas médicos y enfermeras especialistas en estadísticas.

**Estático.-** Perteneciente o relativo a la estadía.

**Expectativa.** F. Espera de algo que ha de suceder. Estar a la expectativa de un negocio.

**Exposición.-** Acción o efecto de exponer.

**Extrafamiliar.-** Fuera del núcleo familiar.

**Fases.-** Son las etapas de un procedimiento o de una enfermedad.

**Granular.-** Convertirse en granos.

**Hacinamiento.-** Poner una sobre otra.

**Hipocrónico.-** Paciente recurrente de una enfermedad.

**Hipótesis.-** Es el eslabón necesario entre la teoría y la investigación que lleva al descubrimiento de nuevas aportaciones al saber.

**Histología.-** Ciencia que se ocupa de la identificación microscópica de las células y tejidos.

**Histopatología.-** Historia del tejido o de una enfermedad.

**Imperativo.-** Algo que tiene que ser hecho de inmediato.

**Incidencia.-** No. de casos nuevos durante un período concreto de tiempo.

**Incipiente.-** Algo que empieza.

**Indicador.-** Índice para conocer la situación de un momento dado.

**Influencia.-** Factor que ocasiona influencia sobre otra.

**Inhalación.-** Inhalar, contagio de un virus.

**Inoculación.-** Transmisión de microorganismo.

**Intracelular.-** Dentro de una célula.

**Intrafamiliar.-** Dentro del núcleo familiar.

**Linfocitos.-** Leucocitos.

**Logística.-** Idioma, léxico.

**Logística.-** Técnica que estudia los métodos de transportes.

**Longitudinal.-** Dimensión de una cosa extremo a otró.

**Marco teórico.-** Se define como la recopilación casi siempre bibliográfica que permite al investigador, ampliar y profundizar en la información respecto al tema que ha sido seleccionado como eje de investigación.

**Medida.-** Objeto que sirve para medir.

**Metodología.-** Sección de una propuesta de investigación en la que se describen los métodos que serán utilizados.

**Modificación.-** Cambiar una cosa sin alterar la naturaleza.

**Muestra.-** Es la parte representativa para referirnos a los resultados obtenidos.

**Nodular.-** Cosa de poco volumen.

**Objetivo.-** Finalidad, relativo a un fenómeno o hallazgo clínico observable y no subjetivo en cuidados profesionales de la salud.

**Pandemia.-** Enfermedad extendida a muchos países o que afecta a casi todos los habitantes de un lugar.

**Polaridad.-** Propiedad que presenta la reflexión de un la inmunidad.

**Polaridad.-** Propiedad que tienen los agentes físicos de acumularse.

**Prevalencia.**- Número de casos nuevos de una enfermedad o de veces que ha aparecido un caso durante un periodo de tiempo determinado.

**Prioridad.**- Dar preferencia.

**Probabilidad.**- Reglas que permiten determinar sin fenómeno.

**Programática.**- es la programación de cosas o tratamiento.

**Pruginosa.**- Picante.

**Readiestrar.**- Volver a capacitar al personal sobre alguna técnica

**Recolección.**- Recopilación, resumen de datos.

**Recopilar.**- Juntar, recoger, unir diversas cosas.

**Reforzamiento.**- Tratar de dar más solidez al tema.

**Retrospectiva.**- Se refiere a un tiempo pasado.

**Saneamiento.**- Dar condiciones de higiene y sanidad a un terreno, un edificio ect.

**Sistemático.**- Relativo a un sistema.

**Superficial.**- Por fuera, encima de algo.

**Superficial.**- Relativo a la superficie.

**Transmisible.**- Que se puede transmitir.

**Variable.**- Son las características cualitativas o cuantitativas de la unidad de investigación a los atributos de esta última.

**Vector.**- Animales que transportan los gérmenes patógenos de un huésped a otro.

**Vínculo.**- Unión de unas personas con otra.

**Yuxtaposición.**- junto o cerca de.