

REPÚBLICA DE CUBA

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA**

**TÍTULO: Comportamiento Epidemiológico de la Lepra. Provincia Ciego de Ávila.
Años 1990-2013.**

TESIS EN OPCIÓN A ESPECIALISTA EN HIGIENE Y EPIDEMIOLOGÍA

Autor: Lic. Yury Galván Álvarez

CIEGO DE ÁVILA, 2014

**REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA**

**TÍTULO: Comportamiento Epidemiológico de la Lepra. Provincia Ciego de Ávila.
Años 1990-2013.**

TESIS EN OPCIÓN A ESPECIALISTA EN HIGIENE Y EPIDEMIOLOGÍA

AUTOR: Lic. Yury Galván Álvarez

**INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA: Centro Provincial de Higiene Epidemiología y
Microbiología**

**TUTOR: Dra. Milagro Hernández Ferrer.
Especialista de Primer Grado en Higiene y Epidemiología. Profesor Asistente.**

**INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA: Centro Provincial de Higiene Epidemiología y
Microbiología**

Ciego de Ávila, 2014

PENSAMIENTO

Ver después no vale, lo que vale es ver antes y estar preparados.

José Martí

DEDICATORIA

A mis padres: Por hacer suyos mis metas, resaltando mis triunfos y dándome aliento ante los fracasos.

A mis amigos: Por su apoyo incondicional durante este trayecto.

A mi familia: Por apoyarme para poder seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Nuestra Revolución por brindarme la oportunidad de formarme como profesional.

A todos los profesores que por más de dos años han contribuido a mi formación profesional.

A la Dra. Milagro Hernández Ferrer que ha sido más que tutora, ejemplo invaluable, guía y apoyo en cada momento.

A Beatriz Barreras Lastre compañera de residencia por su sincera amistad, sostén y ayuda incondicional.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo de la serie de tiempo de Lepra en la provincia Ciego de Ávila, desde el 1ro de enero de 1990 hasta el 31 de diciembre del 2013. El universo estuvo conformado por 351 pacientes diagnosticados con la enfermedad, procedentes de los 10 municipios de la provincia. Los datos se obtuvieron de los informes anuales de estadística provincial, tarjeta de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) y encuesta epidemiológica. Los años que presentaron mayores tasas de incidencia de Lepra fueron: 1992, 2013, 2012 siendo los municipios de Morón, Baraguá, Primero de Enero y Ciro Redondo los de mayor incidencia. Los grupos de edad más afectados fueron el de 55-59 años y el de 65 y más. Morón, Baraguá, Primero de Enero y Ciro Redondo exhiben las mayores tasas tipificadas. Los meses de marzo, octubre y diciembre fueron los de mayor variabilidad, mientras que febrero, el de máximo valor reportado, no existiendo estacionalidad. La Lepra no mostró una tendencia definida. El pronóstico para el año 2014 alcanzó una tasa de 0.58 x 10 000 habitantes ligeramente inferior a la del año 2013. La forma clínica más frecuente es la Lepra Indeterminada. El sexo femenino, el de mayor incidencia y el diagnóstico precoz para ambos sexos el de mayor porcentaje. La mayoría de los pacientes no mostraron discapacidad alguna, las de Grados I, II y III presentaron una frecuencia muy baja en el estudio. La fuente de infección ignorada y por población de riesgo fue la más frecuente.

Palabras clave: LEPRA, COMPORTAMIENTO EPIDEMIOLÓGICO, PRONÓSTICO.

INDICE**Páginas.**

I -INTRODUCCIÓN.....	1
II -OBJETIVOS.....	4
III -MARCO TEÓRICO	5
IV -MATERIALES Y MÉTODOS.....	20
V -ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	25
VI -CONCLUSIONES.....	49
VII -RECOMENDACIONES.....	50
VIII -REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
IX - ANEXOS.....	

I-INTRODUCCIÓN

La lepra (del griego lepis, que significa escama, costra) es producida por el *Mycobacterium leprae*, ha sido considerada una enfermedad mutilante, incurable, repulsiva y estigmatizante, lo que ha generado un trato inhumano hacia las personas que la padecen, constituyendo aún un problema de salud importante para algunos países (1).

Existe desde tiempos inmemoriales, acompañando al hombre casi desde sus orígenes, aunque la fecha en que se reconoció por vez primera es incierta, debido al cambio constante en su terminología, no hay dudas de que las denominaciones primarias tenían un significado mucho más amplio que el término empleado actualmente, refiriéndose a muchas más enfermedades, de las que hoy nosotros empleamos

Su descubrimiento fue hecho por el médico Noruego Gerhard Henrik Armauer Hansen, quien en 1873 identificó el bacilo causante de este padecimiento, significando este como el primer hallazgo de una bacteria identificada como causante de una enfermedad en el hombre. Sin embargo no se dispuso de un tratamiento hasta finales de los años cuarenta cuando se introdujo la mono terapia (2).

Hasta el momento no se ha logrado el cultivo invitro del *Micobacterium Leprae*, pero el germen prolifera multiplicándose en forma logarítmica en armadillos y se inocular en las almohadillas de las patas del ratón, este modelo del ratón se ha utilizado para estudios farmacológicos de drogas antileprosas, mientras que el mayor beneficio de la propagación bacteriana en el armadillo ha sido de gran valor en los estudios inmunológicos y genéticos.

Su espectro clínico es amplio y refleja la eficacia de las diversas funciones de la inmunidad celular. Nunca se ha logrado cultivar, se reproduce solamente en vivo en los macrófagos de la piel (histiocitos) y en el de los nervios (células de Schwann). Estas células que habitualmente constituyen una de las barreras de defensa del organismo

contra las infecciones, fracasan en el paciente de Lepra por causas desconocidas en la actualidad, permitiendo además que se multiplique dentro de ellas y finalmente son destruidas por el bacilo. De este modo las lesiones se extienden principalmente a la piel y los nervios periféricos. La destrucción de estos últimos produce lesiones tanto motoras (parálisis) como sensitivas (anestesia, pérdida de sensibilidad, especialmente al frío y calor) (3).

A principios del 2011, 130 países notificaron a la Organización Mundial de la Salud (OMS) 228 mil 474 nuevos casos de la enfermedad de Hansen, de los cuales 17 concentraron el 95% del total.

La India volvió a encabezar la lista con otros 126 mil 800 enfermos, seguida de Brasil (34 mil 894) e Indonesia (17 mil 12). Junto a esas naciones, las de mayor endemismo fueron República Democrática del Congo, Etiopía, Nigeria, Nepal, Bangladesh y Myanmar.

Un alto número de casos también se registra en Angola, China, Madagascar, Mozambique, Filipinas, Sudán y Tanzania. (4).

En Cuba en los últimos años se ha mantenido una estabilidad entre los casos que se diagnostican y los que salen de la prevalencia curados. La detección de casos es similar en los últimos años, durante el 2004, 2005 y 2006 se notificaron 211, 208 y 183 casos respectivamente. En el 2007, con 244 casos para una tasa de 2,2 por cada 100 000 habitantes. (5).

En la actualidad, la Lepra es una enfermedad curable, como resultado de los avances de la quimioterapia y, especialmente, de la utilización desde 1981 de la poliquimioterapia recomendada por la OMS. En los últimos 15 años, la experiencia acumulada con este esquema terapéutico (que consiste en la administración de tres medicamentos -Rifampicina, Clofazimina y Dapsona) ha mostrado que este tratamiento es muy efectivo para curar la enfermedad; es aceptado por la mayoría de los pacientes;

tiene efectos secundarios mínimos, y previene la aparición de cepas de *Mycobacterium leprae* resistentes a los medicamentos (6) .

En Cuba su transmisión ha disminuido. El programa de control de la Lepra se propone la disminución de la prevalencia e incidencia, así como la prevención del desarrollo de incapacidades mediante el diagnóstico precoz, la curación y la detección de la cadena de transmisión. En este programa juega un valioso papel el médico de la familia, sobre todo en el diagnóstico temprano de esta entidad, inter consultando con el dermatólogo a todo paciente que presente síntomas sospechosos de Lepra como: máculas hipocrómicas, eritematosas y zonas de anestesia cutáneas (7).

En la provincia de Ciego de Ávila se ha incrementado la incidencia de lepra en los últimos años, todo lo cual nos motivó a realizar esta investigación con el objetivo de describir el comportamiento epidemiológico de la entidad en todos los casos diagnosticados y tratados en el período estudiado.

II-OBJETIVOS

2-Objetivo General

-Describir el comportamiento epidemiológico de la incidencia por Lepra en la provincia Ciego de Ávila. Años 1990 -2013.

2.1- Objetivos Específicos

2.1.1- Distribuir las tasas de incidencia de Lepra por años, municipios y grupos de edad.

2.1.2- Comparar las tasas de incidencia por Lepra de cada territorio.

2.1.3- Identificar la posible existencia de estacionalidad de la serie de Lepra e identificar su periodicidad.

2.1.4- Determinar la tendencia y el pronóstico de la incidencia por Lepra para el año 2014.

2.1.5- Caracterizar los casos de Lepra atendiendo a: formas clínicas, sexo y tiempo promedio de diagnóstico, grado de discapacidad y fuente de infección.

III- MARCO TEORICO

Enfermedad de Hansen o Lepra, enfermedad infecciosa crónica de los seres humanos que afecta sobre todo a la piel, membranas mucosas y nervios. Fue descrita por primera vez en los antiguos textos indios del siglo VI AC en los que se hace una descripción detallada de las lesiones del sistema nervioso periféricos, sin embargo, un escritor chino 4000 AC reseña el colapso del puente nasal y plantea ser el primero que describe la enfermedad.

Se creó que la Lepra se extendió desde la India a la China donde se describe con el nombre de Lai-Fom, en el libro médico, el Su-Wen cerca de 300 años AC. De la China pasó a los Archipiélagos al sur de Asia y Japón, mientras que su propagación desde la India hacia el oeste la lleva a Egipto, recogándose datos confiables en los primeros papiros de la Biblia encontrados en las cuevas del Mar Muerto.

La Lepra aparece en Europa al regreso de las tropas de Alejandro el grande de las campañas de la India (327-326 AC).No existen registros médicos de la enfermedad entre los médicos griegos y en Roma se menciona por primera vez en el año 62 AC.

Lenta, pero implacable, se extendió por Europa durante los primeros siglos de nuestra era para alcanzar enormes proporciones durante los oscuros tiempos de la Edad Media, época en la cual se calcula que, existían 19.000 casas para aislamientos de leprosos.

Después de la desaparición del Imperio Romano, el cristianismo se apoderó de un mundo influenciado y débil que necesitaba desesperadamente algo en qué creer. Las ideas cristianas de salvación y perdón echaron raíces en este nuevo mundo, y llegaron a él en las hojas de la Biblia. Sobre, por lo tanto, decir que las ideas medievales sobre la Lepra surgieron de los increíblemente erróneos preceptos bíblicos. La Biblia es, sin duda alguna, el libro en el que la Lepra adquiere una mayor importancia histórica y social. Sin embargo, como ya se mencionó, es probable que la mayoría de los casos de

Lepra que se refieren en la Biblia no sean la Lepra como la conocemos hoy, sino otras muchas enfermedades dermatológicas.

Un ejemplo de esta equivocación diagnóstica la podemos encontrar en la historia de Naaman el leproso. En este pasaje bíblico se menciona que Naaman era "blanco como la nieve". Esto hace muy poco probable que la enfermedad que lo afectaba fuera Lepra, debido a que esta característica clínica no es propia de la enfermedad. Lo más factible es que la verdadera enfermedad de Naaman fuera vitiligo. Otros muchos errores pueden encontrarse, entre ellos la idea de que la lepra emblanquecía el cabello, e incluso, afectaba la ropa o las paredes (se ha pensado que esta "lepra de las paredes" es en realidad un hongo o quizás simple humedad).

En la Biblia, la Lepra no es considerada sólo como una enfermedad del cuerpo, sino, también, como una enfermedad del alma. En este aspecto el término "leproso" no es dado sólo a aquellas personas cuya piel y cuyo cuerpo hubiesen sido destruidos, sino, además a aquellas personas castigadas por Dios o apartadas y discriminadas por la sociedad.

El ejemplo bíblico más importante de la Lepra como castigo es el del rey Ozías, mientras que el de la Lepra como discriminación lo encontramos en el libro del profeta Isaías. En algunas traducciones de este libro se menciona que el enviado de Dios a la Tierra (o sea, Jesucristo) sería considerado como un "leproso", mientras que en otras sólo se habla de que sería humillado. Aunque Jesucristo no era clínicamente un leproso, sí causó tanto miedo y rechazo como si lo fuera en la sociedad a la que llegó. En este sentido, la Lepra deja de ser una enfermedad para transformarse en un estigma social (aunque para algunas personas esta "lepra" de Jesucristo fue tomada como una señal de que los enfermos de lepra eran personas santas). De hecho, según el Antiguo Testamento, los leprosos debían de ser excluidos de la sociedad y retirados de los asentamientos humanos para vivir aislados por el resto de su existencia.

Aún más importante es el hecho de que los leprosos no pudieran ser curados. La palabra que se usa en los evangelios para referirse al acto en el que Jesús alivia a los leprosos de sus males no es curar, sino limpiar. Esto indica, sin lugar a dudas, que la lepra no era considerada una enfermedad y sí un signo de impureza y suciedad.

No es raro, por lo tanto, que la sociedad medieval odiara y temiera a los leprosos. Tampoco es raro que los leprosos fueran segregados y apartados de los asentamientos humanos y considerados muertos en vida. Con la Biblia y sus enseñanzas como fondo histórico, se desarrollaron la vida y la muerte de los leprosos medievales (8).

La Lepra no existía en los indígenas americanos, se recogen datos en las crónicas de la conquista sobre enfermos con lesiones, pero de Leishmaniosis cutánea muy parecida en sus lesiones a la lepra.

En Cuba, al momento del descubrimiento en 1492, no existía Lepra entre los naturales del Nuevo Mundo, pues los historiadores no reportan casos. Se introduce en el país por la trata de esclavos procedentes de Guinea, Senegal, Angola y el Congo, donde existían focos leprógenos procedentes de los colonizadores de España y Portugal.

Los primeros enfermos se reportan en el país el 17 de enero 1615 y no es hasta el año 1662 que se construyen bohíos para el aislamiento de los casos, pasarían alrededor de 47 años para que, en junio de 1714, se construyera una instalación para albergar estos enfermos, el hospital de San Lázaro en la Habana.

Otras instalaciones se construyeron por todo el país (Camagüey, en 1735; Santa Clara, 1843, y Santiago de Cuba, 1944) (9).

Al triunfo revolucionario se realiza un censo y se registran 4020 enfermos para una prevalencia de 0.57 x 1000 habitantes, realizando tratamiento con dapsona y difeniltiourea.

Es en 1962 que el Ministerio de Salud Pública de Cuba dicta el primer programa de control de la enfermedad, en esta etapa la atención al enfermo era dispensarial en servicios dermatológicos de los hospitales generales. Teniendo en cuenta fundamentalmente, la extensión de la cobertura dermatológica especializada y los avances en el campo de la Lepra.

En los años siguientes, el registro de enfermos ascendió de forma gradual, notándose una pobre efectividad del programa implantado para el control de la enfermedad, pues aunque se incluía el criterio de alta para las formas clínicas indeterminadas y tuberculoides después de 3 y 5 años de tratamiento, las formas dimorfas y lepromatosas continuaban el mismo seguimiento de por vida.

Es evidente que con estos criterios aún limitados, la prevalencia de enfermos por Lepra, aumentaría progresivamente. Por ello, en 1972 se pone en vigor el segundo programa de control, que descentraliza las acciones hacia el área de salud e incluye la administración controlada de las drogas, la quimioprofilaxis y el trabajo de terreno, que comprendía la pesquisa a convivientes intradomiciliarios. Se cerraron así de forma definitiva los leprosorios a nivel nacional, y quedó solamente como tal una sola institución en el país, como centro de referencia: el Sanatorio Nacional del Rincón, en la provincia Ciudad de La Habana, destinado a la investigación sobre la enfermedad, así como a la rehabilitación y asilo de enfermos discapacitados o con problemas sociales.

Este segundo programa fue novedoso en su enfoque epidemiológico, pues en él se determinaban los focos leprógenos, y se desarrollaba, además, un control progresivamente más profundo encaminado a la prevención de incapacidades, mediante el diagnóstico precoz, la curación y el corte de la cadena de transmisión, sin embargo, en el aspecto terapéutico no modificó en nada al precedente (10).

En la evolución de la Lepra desde 1962-1977 la notificación de casos oscila entre 300-350, tasas con tendencias al incremento, lo que pudiera explicarse por el aumento de

las actividades de control, que se fueron incrementando paulatinamente después de la implementación del programa.

En 1991, al aprobarse por la asamblea Mundial de la Salud la resolución relativa a la eliminación de la Lepra como problema de salud para el 2000, en Cuba comienzan a adoptarse modificaciones operacionales acordes con este objetivo aunque las acciones para lograrlo estaban contenidas en el programa vigente desde 1989, se adopta la definición de caso de Lepra recomendada por la OMS.

En el período 1977-1995 se pudo observar una ligera tendencia a la reducción tanto en números absolutos como en las tasas.

Durante el año 2002 se diagnosticó lepra en 620 000 personas, el 90% de ellas en Brasil, India, Madagascar, Mozambique, Nepal y la República Unida de Tanzania.

Su control ha mejorado con la introducción del tratamiento multimedamentoso. En Cuba se notificaron un total de 278 casos y una tasa de 2.4 por 100 mil habitantes contra 333 en 1999 y una tasa de 3.0 (11).

En el año 2001 se confeccionó en Cuba un quinto programa de control de la enfermedad, atendiendo a las incidencias anuales presentadas en los últimos 5 años, que fluctuaron entre 625 y 250 casos. Este novísimo programa tenía como propósitos el diagnóstico clínico precoz, sobre todo el preclínico, basado en la utilización de estudios serológicos como el test de Micro Elisa y la Prueba de Absorción del Anticuerpo Fluorescente para la Lepra (FLA-ABS), además de la utilización de procederes terapéuticos recientes, como la inmuno profilaxis y la inmunoterapia, sin desdeñar la importancia otorgada a las prevenciones de las incapacidades y a la reducción del tiempo de tratamiento en pacientes multibacilares en solo 12 meses (12,13).

Este último programa de control, está más enfocado a la fase del diagnóstico precoz de la enfermedad y al tratamiento profiláctico, pues la concepción de la terapia multidroga

que se introdujo en el anterior programa y las herramientas epidemiológicas utilizadas en él, no fueron modificadas en el presente documento.

Sin embargo, estos resultados que ahora se observan no significan que pueda considerarse eliminada la enfermedad, ni mucho menos encontrarse en vías de erradicación, por el contrario, la observación de que está disminuyendo el diagnóstico precoz y, por ende, la reducción, no se expresa sobre la base de la detección temprana de casos, nos indica que debemos permanecer alertas, pues un enfoque en el problema de la Lepra desde todos los ángulos permitirá mantener la tendencia actual y lograr en un futuro relativamente cercano su eliminación en Cuba, convirtiendo en una realidad tangible lo que hace tan solo unos pocos años atrás nos pareciera una tentadora quimera.

La batalla contra la Lepra está alcanzando ahora su fase crucial, pues la lucha se desarrolla en diversos frentes: el científico, el tecnológico, el asistencial, el social, etc. Pero los resultados solo se decidirán en el terreno, que es donde trabaja denodadamente el personal de salud. Esta lucha contra la enfermedad se ha estado encarando en diferentes áreas del mundo de acuerdo con los recursos de orden científico disponibles en cada una de ellas, en las distintas etapas históricas, con relación directa a las posibilidades de orden sanitario de cada país.

En Cuba se ha hecho gran énfasis en la búsqueda de los posibles casos de Lepra por parte del médico de la familia, porque este es el personal técnico mejor calificado con el que habría mayor probabilidad de diagnóstico, sin embargo en nuestras condiciones de post eliminación sumado a la necesidad de enfrentar la pesquisa de otras enfermedades crónicas o transmisibles de mayor prevalencia y letalidad, se ha evidenciado una influencia negativa en cuanto la detección de esta enfermedad de baja tasa de incidencia y ha convertido en hecho el viejo adagio de la medicina que reza: " enfermedad que no se piensa no se diagnóstica " (14).

La Lepra se caracteriza clínicamente por la presencia de lesiones localizadas principalmente en la piel, el sistema nervioso periférico, las vías respiratorias superiores, los ojos y los testículos. El peculiar tropismo del *Micobacterium Leprae* por los nervios periféricos (desde los grandes troncos nerviosos hasta las fibras cutáneas microscópicas) y ciertos estados de reacción inmunitaria son los principales factores responsables de la morbilidad de la Lepra.

Cadena de transmisión de la Lepra (15).

Agente: Bacteria *Mycobacterium leprae*. Bacilo ácido-rápido
Reservorio: Humanos
Vector: Ninguno
Vehículo: Secreciones del paciente
Periodo de incubación: 3-5 años (rango 3 meses - 40 años)
Pruebas de diagnóstico: Visualización del microorganismos en exudado, raspado o biopsia; amplificación de ácidos nucleicos.

Terapia típica de adultos

Dapsona, Rifampicina, Clofazimina - agente, dosis y duración de acuerdo con la etapa de la enfermedad.

Se recomiendan regímenes multidrogas por 6 meses (paucibacilar), a 1 año (multibacilar)

Terapia	típica	de	pediátrica
Similar a los adultos			

Sinónimo

Enfermedad de Hansen

La Lepra se contagia de persona a persona por un contacto directo y prolongado, calculado en aproximadamente de 3 a 5 años. Se produce entre un enfermo con posibilidad de transmitir la enfermedad (ya que no todos los que la padecen eliminan

bacilos fuera de su organismo) y una persona sana susceptible. Es decir que debe mediar una predisposición especial para poder enfermar. La mayoría de las personas poseen resistencia natural al *Mycobacterium leprae*.

La patogenicidad de *M. leprae* es probablemente muy baja y hay evidencias de que la tasa de infección excede la tasa de enfermedad. Esto podría hacer pensar que existen diversas fuentes de infección. Además, los pacientes multibacilares que dispersan *M. leprae* desde la nasofaringe, probablemente son fuente de infección desde antes de ser diagnosticados. Considerando que *M. leprae* no puede cultivarse *in vitro* y que la coloración de bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR) es inespecífica y no sensible, la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para la identificación de secuencias específicas de ADN, puede ser una alternativa válida para determinar la presencia de *M. leprae*, tanto en biopsias de piel como de hisopos, con muestras de contenido nasofaríngeo de personas sospechosas, con el propósito de efectuar estudios epidemiológicos (16,17).

Por el momento no existe una vacuna eficaz contra la Lepra. Contamos hasta la fecha con el tratamiento efectivo y el diagnóstico precoz a través del examen periódico de los convivientes. La aplicación generalizada de la BCG (vacuna contra la Tuberculosis) es probablemente un factor contribuyente a la declinación de la incidencia de los casos de lepra en nuestro medio, pero no es recomendado repetir las dosis de BCG para impedir la Lepra

El enfermo de lepra puede y debe realizar una vida completamente normal, con todos sus derechos y deberes sociales y civiles. Puede casarse, deambular, trabajar, sin ningún tipo de restricción ni consideración especial. Lo único que debe hacer diferente es realizar el tratamiento adecuado y completo, y tomar todas las precauciones para prevenir las eventuales discapacidades.

Diagnóstico de la Lepra

Debe ser establecido con absoluta certeza a fin de evitar el trauma psíquico y el prejuicio social que pueda ocasionar un diagnóstico incorrecto.

Caso de Lepra se establece con los criterios:

Clínico:

- Lesiones cutáneas hipopigmentadas o eritematosas, con pérdida definida de la sensibilidad.
- Lesiones de los nervios periféricos, con manifestaciones de pérdida de la sensibilidad y fuerza en manos, pies y cara.

Bacteriológico:

- Baciloscopía positiva o si fuera negativa con evidencia epidemiológica.

Histopatológico

- Resultado histopatológico compatible con Lepra.

Epidemiológico

- Antecedente de vivir o haber vivido con un enfermo de lepra o en un área endémica.

Diagnóstico diferencial

Se realizará con las enfermedades de acuerdo con las lesiones que prevailezcan: si son máculas con vitíligo, nevus, pitiriasis alba, pitiriasis versicolor, sífilis secundaria y otros.

En el caso de los nódulos, otras enfermedades deben ser evaluadas, pero ya requieren de la experiencia de un dermatólogo.

Siempre tener presente que la Lepra, si bien está en la mayoría de los países como erradicada de los problemas de salud, en las regiones donde existió hasta hace poco la búsqueda activa requiere de médicos de atención primaria que constantemente la piensen ante estas lesiones, ya que por su período de incubación puede manifestarse durante años sin dar señales.

Caso de Lepra: Personas que reúnan algunas de las siguientes condiciones y que aún no ha terminado un ciclo completo de tratamiento.

- Lesión(es) hipopigmentadas o híper pigmentadas de piel, con pérdida definida de la sensibilidad.
- Afección de los nervios periféricos demostrada por un engrosamiento definido con pérdida de sensibilidad y de fuerza en los músculos de las manos, pies y cara.
- Presencia de bacilos ácido-alcohol resistente en frotis cutáneo o biopsia de piel.

Distribución de la lepra según la clasificación de Madrid en:

Lepromatosa: Cuando presentan lesiones múltiples en forma de máculas, pápulas, placas, o presentan una infiltración difusa de la piel con toma marcada de los nervios periféricos. Es altamente contagiosa y grave con una profunda afectación de la inmunidad celular.

Dimorfa (borderline): Una forma entre la tuberculoide y la lepromatosa. Con lesiones cutáneas que pueden ser múltiples y de simetría muy variable, pero más pequeñas que en la forma tuberculoide, de bordes menos definidos y anestesia menos prominente.

Indeterminada: Cuando presentan lesiones en forma de máculas o placas híper pigmentadas o hipopigmentadas con discreta anestesia.

Tuberculoide: Una forma localizada. Con lesiones únicas o escasas, de gran tamaño, por lo general secas, sin pelo y anestésicas. Quiescente con una eficaz respuesta celular con destrucción del bacilo (3, 9).

Diagnóstico Precoz: El realizado antes de transcurrir un año de los primeros síntomas y que el paciente no tenga discapacidad.

Diagnóstico Tardío: El realizado después de transcurrir un año de los primeros síntomas y que el paciente tenga discapacidad.

Sin Discapacidad: No hay anestesia, deformidad, ni lesión visible.

Discapacidad Grado I (Afectación): Los nervios se encuentran engrosados, lo que provoca dolor espontáneo y a la palpación, sin embargo, no hay indicio de pérdida funcional.

Discapacidad Grado II (Lesión): Hay lesión del tronco invadido y pérdida de sus funciones y de su sensibilidad o déficit sensitivo o anestesia, y ausencia de la sudoración. Los músculos que dependen del tronco afectado pierden fuerza o quedan paralizados (parálisis motriz).

Esta fase se diagnostica cuando hay una parálisis incompleta o completa en el caso de que esta tenga entre seis y nueve meses de evolución, a pesar de esto es posible el reestablecimiento del nervio.

Discapacidad Grado III (Destrucción): Cuando el nervio ha estado paralizado completamente por lo menos durante un año. En esta fase ni el tratamiento puede restablecer la función del nervio.

Fuente de Infección: Enfermo de Lepra a partir del cual se produce la infección de un caso nuevo.

Contactos Intradomiciliarios 1er Orden: Es toda persona que convive con un enfermo de Lepra.

Contactos Intradomiciliarios 2do Orden: Es toda persona que convivió con un enfermo de Lepra por un periodo mayor de un año.

Contactos Extradomiciliarios: Es toda persona que sin convivir con un enfermo de Lepra, mantiene con él una relación estrecha por un tiempo mayor de un año (vecinos, amigos, compañeros de trabajo, escuela u otros casos).

Población de riesgo: Es la que reside en la cuadra del enfermo y frente al mismo (18).

Ignorado: No se conoce la posible fuente de infección.

Existen factores determinantes en la progresión y presentación de la enfermedad, entre ellos los condicionamientos inmunogenéticos de receptividad individual y, predominantemente, las alteraciones inmunorreactivas determinadas por factores ambientales, los cuales deprimen los mecanismos de defensa a la invasión bacteriana, especialmente en grupos poblacionales con déficit nutricionales, en condiciones de hacinamiento, así como un conjunto de factores dependientes de la pobreza, propios de países subdesarrollados (19).

La tendencia de la enfermedad no tratada a producir deformidades características y la idea conocida por casi todas las culturas de que la enfermedad se contagia de persona a persona han marcado históricamente a la Lepra con un fuerte estigma social.

Hoy en día, con un diagnóstico precoz y un tratamiento antimicrobiano adecuado y eficaz, los pacientes pueden disfrutar de una vida productiva en la sociedad y se pueden evitar grandes deformidades y demás manifestaciones visibles. La enfermedad se asocia a la pobreza y la vida rural, no parece estar relacionada con el VIH/SIDA, quizás por el largo período de incubación de la misma.

La incidencia de la enfermedad es máxima en los decenios segundo y tercero de la vida. Su forma más grave es la Lepromatosa, es dos veces más frecuente en los varones que en las hembras y es raro observarlo en los niños. Su vía de transmisión sigue siendo dudosa y puede ser variada, se ha pensado que la infección por gólicas nasales, el contacto con el suelo infectado e incluso los insectos vectores son los principales candidatos. Los aerosoles que contienen *M. Leprae* pueden provocar la

infección en los ratones inmuno deprimidos y el estornudo de un paciente lepromatoso no tratado puede contener más de 100 BAR (20,21).

En pacientes no tratados pueden ocurrir dos tipos de reacciones que se denominan estados reaccionales:

1- Reacción inversa o reacción tipo I: Las lesiones cutáneas se hacen eritematosas, dolorosas y a veces se ulceran. Los nervios periféricos aumentan de calibre, se vuelven también dolorosos y pueden sufrir lesiones isquémicas rápidas y permanentes como consecuencia de la constricción por su propia vaina. En algunos pacientes estas exacerbaciones van seguidas de conversión de la enfermedad hacia la forma tuberculoide (reacción inversa), mientras que en otros se produce un deterioro permanente asociado con características más lepromatosas, incluidas una prueba de lepromina negativa, además de un aumento del número de bacilos en las lesiones.

2- Eritema nudoso leproso o reacción tipo II: Ocurre en pacientes lepromatosos o borderline, más frecuentes en la última mitad del año de tratamiento. Cada nódulo desaparece en la 1ra o 2da semana, y otros nuevos pueden aparecer. Este cuadro puede durar dos semanas, pero puede persistir por un largo tiempo.

En casos severos el cuadro puede estar acompañado de fiebre, artralgias y linfadenopatías. Histológicamente se caracteriza por infiltración de polimorfo nucleares, depósitos de IgG y complemento (reacción de Arthus) (22).

Pueden ocurrir otras complicaciones como: Infecciones crónicas secundarias y traumas., las que originan pérdidas de falanges y extremos distales. La ceguera es también común. El fenómeno Lucio, caracterizado por artritis, ésta limitado a la enfermedad lepromatosa no nodular y difusa. La amiloidosis secundaria es una complicación de la forma lepromatosa severa (3).

Diagnóstico positivo:

El diagnóstico está basado en la búsqueda de las primeras manifestaciones clínicas las que con frecuencia pasan inadvertidas para el paciente y corresponden en su mayoría a formas indeterminadas. Se debe sospechar la existencia de Lepra en todos los pacientes con lesiones cutáneas anestésicas, sobre todo cuando se observa engrosamiento de los nervios, y en pacientes con neuropatías en guante y en calcetín, o mononeuritis múltiples y antecedentes de contactos con leprosos. En general, es importante estudiar a todos los pacientes que presenten lesiones cutáneas caracterizadas por máculas hipocrómicas o eritematosas acompañadas de trastornos sensitivos, así como zonas anestésicas o hipoestésicas de la piel con lesiones cutáneas visibles o sin ellas.

El diagnóstico se confirma por el aislamiento del bacilo en las placas o nódulos cutáneos, a través de biopsia y por frotis nasal. El examen del lóbulo de la oreja es importante y se realiza haciendo raspado de la misma; aun en ausencia de lesiones el resultado puede ser positivo.

La característica histológica del compromiso de nervios periféricos es patognomónica, incluso en ausencia del bacilo.

Criterios de laboratorio para la confirmación de casos.

Presencia de bacilos acidorresistentes en frotis cutáneos (con el método de raspado e incisión).

En la forma paucibacilar los bacilos pueden ser tan pocos que tal vez no se detecten. Dada la prevalencia creciente del VIH y de la hepatitis B en muchos países donde la Lepra sigue endémica, el número de sitios de frotis cutáneos y la frecuencia de recolección deben limitarse al mínimo necesario (15).

Tratamiento:

La Lepra es tal vez la enfermedad menos contagiosa de todas las infecciosas. Hoy los pacientes diagnosticados rara vez se aíslan. Su tratamiento debe partir de la detección y diagnóstico rápido, el adecuado control y tratamiento de casos, sobre todo de tipo multinodular.

Resulta de gran importancia proporcionar educación sanitaria y se debe destacar la disponibilidad de múltiples medicamentos para el tratamiento entre los que se encuentran la Rifampicina, Clofacimina y Dapsona. Una vez iniciado el esquema de tratamiento hay ausencia de transmisibilidad y se prevén las incapacidades físicas y sociales. No existe vacuna contra la Lepra, aunque en algunos estudios realizados en países africanos la aplicación profiláctica de BCG al parecer logró disminuir considerablemente la incidencia de Lepra Tuberculoide entre los contactos. Está en estudio una vacuna con bacilos Calmette Guerin vivos en combinación con *M. leprae* inactivos (3, 24).

En Cuba esta enfermedad ha disminuido notablemente, no constituyendo un grave problema de salud, lo que se debe al mejor control que sobre ella se tiene. Se inició desde el año 1962 y se ha ido incrementando durante todos estos años, siendo actualmente su elemento más importante el diagnóstico precoz para interrumpir su transmisión y el tratamiento antitubercular de forma regular, no existiendo dificultades con la disponibilidad del mismo. Aún sigue siendo uno de los programas priorizados tanto para la Medicina General Integral, la Dermatología y la Epidemiología.

IV- MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de la serie de tiempo de la incidencia por Lepra en la provincia Ciego de Ávila en el período de tiempo comprendido desde el 1ro de Enero de 1990 hasta el 31 de diciembre del 2013, con la finalidad de evaluar un grupo de variables epidemiológicas en el comportamiento de la enfermedad en el tiempo.

El universo estuvo conformado por 351 pacientes diagnosticados con la enfermedad, procedentes de los 10 municipios de la provincia de Ciego Ávila.

Los datos fueron obtenidos de los informes anuales del Departamento de Estadística de la Dirección Provincial de Salud, las tarjetas de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO), modelo 84-01-1 (Anexo No.1) y las encuestas epidemiológicas, modelo 18-129 (Anexo No.2) del Ministerio de Salud Pública realizadas a estos pacientes.

Para la recolección de los datos se confeccionó una lista en Microsoft Excel, del paquete de aplicaciones Microsoft Office 2003. Los datos obtenidos de los modelos antes mencionados se teclearon en esa lista mediante el uso de un ordenador portátil Toshiba Satellite, Pentium 3, sistema operativo Windows XP, siendo representados en tablas y gráficos para de esta forma emitir conclusiones de acuerdo con los objetivos trazados.

Las variables estudiadas son: Tiempo, municipio, edad, formas clínicas, sexo, tiempo promedio del diagnóstico, grado de discapacidad y fuente de infección.

Se calculó la tasa de incidencia (TIA) por años, municipios y provincia utilizando el siguiente procedimiento:

$$TIA = \frac{\text{Número de casos nuevos en un período}}{\text{_____}} \times 10^4 \text{ habitantes (hab)}$$

Población estimada a mitad de período

Donde:

Número de casos nuevos se refiere: A los casos notificados mediante la Tarjeta EDO.

Población estimada a mitad de período se refiere: A la que pertenece al municipio o provincia según corresponda.

La tasa específica de incidencia (TEI) por grupos de edad, se calculó mediante la siguiente fórmula:

$$TEI = \frac{\text{Número de enfermos de Lepra (Grupo de edad)}}{\text{Población estimada a mitad de Período (Grupo de edad)}} \times 10^4 \text{ hab}$$

Donde:

Número de enfermos de Lepra se refiere: Al número de casos notificados mediante la Tarjeta EDO, para una edad determinada, en un período dado.

Población estimada a mitad de período se refiere: A la estimada a mitad de periodo para esa edad y ese período.

Luego de obtener los datos y calcular las tasas se confeccionaron las tablas de salida (1, 1A y 1B, 2, 2A y 2B).

Como las tasas de incidencia no nos permiten establecer comparaciones por años entre los municipios por sus diferentes estructuras poblacionales (Tablas No. 3, 3A, 3B), se hizo necesario la tipificación, ajuste o estandarización de las tasas, para lo cual utilizamos el método de tipificación directo. Se usó como población tipo la de la provincia Ciego de Ávila, del censo del año 1989 (25).

Para analizar el comportamiento del número de casos mensuales, así como su dispersión, se confeccionó un gráfico de Cajas y Bigotes (Box-Whiskers) (Gráfico 1.), para lo cual los datos del número de casos mensuales de Lepra fueron cargados en la aplicación Statistica, versión 6.

Para determinar la posible existencia de estacionalidad, se procedió a realizar un Correlograma (Función de Autocorrelación) y se corrió el módulo de Modelos lineales y no lineales avanzados, series de tiempo y pronóstico y se procedió a realizar la autocorrelación, obteniéndose el Gráfico 2. y las estadísticas necesarias, utilizando la aplicación antes mencionada.

El análisis de la tendencia y la obtención del pronóstico para el año 2014 se realizaron con el método de suavización exponencial, para lo cual los datos de las tasas anuales de Lepra fueron cargados en la aplicación Statistica, versión 6, y procesados mediante el módulo de Modelos lineales y no lineales avanzados, series de tiempo y pronóstico (Gráfico 3.) y se procedió a realizar la suavización exponencial, obteniéndose el gráfico y las estadísticas necesarias (26).

Se elaboraron 3 tablas dinámica en Microsoft Excel (Tablas 5, 5A y 6) (Anexo 4. y 5), las cuales nos permitieron caracterizar los casos de Lepra según formas clínicas, además se confeccionaron los Gráficos números 4, 5, 6, 7 y 8, que facilitaron el análisis e interpretación de la información obtenida.

Para caracterizar los casos de Lepra según sexo y tiempo promedio de diagnóstico, grado de discapacidad y fuente de infección se confeccionaron 3 tablas dinámicas en Microsoft Excel, (Tablas 7, 8 y 9), que nos permitieron obtener los datos de la lista según los objetivos propuestos.

Como medida de resumen de la información se utilizó la distribución de frecuencias absolutas y relativas, tasas de incidencia cruda, específica según edad y tasas ajustadas.

Aspectos éticos

Los datos fueron recogido en lugares adecuados y no fueron divulgados, el estudio fue solo con fines investigativos y se tuvo en cuenta los principios de Helsinki por la realización del mismo.

Se redactó un informe final teniendo en cuenta todos los elementos establecidos en la metodología para la realización del trabajo de terminación de la residencia de Higiene y Epidemiología en la provincia de Ciego de Ávila.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Tipo	Escala	Descripción
Tiempo	Cuantitativa continua	Mes Año	Según mes y año
Municipios	Cualitativa Nominal politómica	Chambas Morón Bolivia 1ro de Enero Ciro Redondo Florencia Majagua Ciego de Ávila Venezuela Baraguá	Según su denominación
Edad	Cuantitativa continua	-15 40-44 15-19 45-49 20-24 50-54 25-29 55-59 30-34 60-64 35-39 65 y más	Según ultimo año cumplido
Formas	Cualitativa	Lepromatosa	Según

clínicas	Nominal politómica	Dimorfa (borderline) Indeterminada Tuberculoide	su forma clínica
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino Masculino	Según sexo biológico
Tiempo promedio de diagnóstico	Cualitativa ordinal	Precoz Tardío.	Según tiempo promedio de diagnóstico
Grado de discapacidad	Cualitativa ordinal	Sin Discapacidad Grado I Grado II Grado III	Según grado de discapacidad.
Fuente de infección	Cualitativa nominal politómica	Contacto Intradomiciliario 1er orden 2do orden Extradomiciliario Población de riesgo Ignorado	Según fuente de infección

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

Comportamiento Epidemiológico de la Lepra. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990-2013.

Tabla 1. Distribución de las tasas de incidencia de Lepra según años y Municipios. Provincia Ciego de Ávila. Año 1990- 1997.

MPIO.S.	1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997	
	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa
Chamba	0	0,00	3	0,72	6	1,42	0	0,00	2	0,44	1	0,22	0	0,00	1	0,23
Morón	5	0,97	6	1,13	6	0,93	3	0,54	3	0,52	6	1,05	1	0,17	2	0,34
Bolivia	0	0,00	0	0,00	1	0,63	1	0,62	0	0,00	2	1,19	0	0,00	0	0,00
1ro Enero	0	0,00	1	0,37	0	0,00	2	0,71	0	0,00	1	0,34	2	0,68	1	0,33
Ciro Redondo	0	0,00	0	0,00	1	0,40	1	0,39	0	0,00	0	0,00	2	0,74	0	0,00
Florencia	1	0,51	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Majagua	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,38	1	0,38	0	0,00
Ciego de Ávila	4	0,38	4	0,37	11	1,01	2	0,18	4	0,35	6	0,52	1	0,08	4	0,33
Venezuela	0	0,00	1	0,37	1	0,36	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,34	0	0,00
Baraguá	0	0,00	2	0,71	1	0,34	0	0,00	1	0,35	3	0,97	0	0,00	2	0,62
Provincia	10	0,27	17	0,46	27	0,72	9	0,23	10	0,25	20	0,50	8	0,19	10	0,24

Fuente: Historia Epidemiológica.

Tasa x 10 000 habitantes.

Tabla 1A. Distribución de las tasas de incidencia de Lepra según años y Municipios. Provincia Ciego de Ávila. Año 1998- 2005.

MPIO.S.	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa
Chamba	0	0,00	1	0,24	1	0,23	1	0,23	1	0,24	4	0,97	1	0,24	0	0,00
Morón	1	0,17	3	0,51	10	1,66	6	0,97	8	1,28	5	0,80	1	0,15	1	0,16
Bolivia	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,60	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,19
1ro de Enero	1	0,33	3	1,00	0	0,00	0	0,00	2	0,68	1	0,34	1	0,34	1	0,35
Ciro Redondo	1	0,35	0	0,00	1	0,35	1	0,34	3	0,15	0	0,00	1	0,34	0	0,00
Florencia	2	0,92	2	0,92	1	0,46	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,49
Majagua	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,26	0	0,00	1	0,37	0	0,00	0	0,00
Ciego de Ávila	0	0,00	4	0,32	5	0,40	2	0,15	3	0,23	1	0,07	2	0,15	5	0,36
Venezuela	0	0,00	2	0,69	1	0,34	1	0,34	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Baraguá	3	0,94	0	0,00	2	0,63	3	0,94	3	0,96	1	0,32	2	0,64	1	0,30
Provincia	8	0,19	15	0,37	21	0,51	16	0,38	20	0,48	13	0,31	8	0,19	11	0,26

Tabla 1B. Distribución de las tasas de incidencia de Lepra según años y Municipios. Provincia Ciego de Ávila. Año 2006- 2013.

MPIO.S.	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa
Chamba	1	0,24	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,51	0	0,00	4	1,02	1	0,26
Morón	1	0,16	3	0,48	3	0,48	2	0,32	8	1,25	4	0,62	4	0,61	3	0,45
Bolivia	0	0,00	0	0,00	1	0,61	1	0,62	1	0,62	0	0,00	1	0,62	0	0,00
1ro de Enero	3	1,06	0	0,00	1	0,36	1	0,37	2	0,73	0	0,00	7	2,90	3	1,30
Ciro Redondo	1	0,33	2	0,67	0	0,00	3	1,01	0	0,00	0	0,00	3	1,03	7	2,32
Florencia	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,51	1	0,52	1	0,52
Majagua	1	0,37	1	0,37	1	0,37	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	1,55
Ciego de Ávila	1	0,07	6	0,43	3	0,21	5	0,36	4	0,28	4	0,28	4	0,28	2	0,14
Venezuela	0	0,00	1	0,36	2	0,73	0	0,00	0	0,00	2	0,73	0	0,00	4	1,49
Baraguá	0	0,00	1	0,30	1	0,31	2	0,62	0	0,00	1	0,30	1	0,30	1	0,31
Provincia	8	0,18	14	0,33	12	0,28	14	0,33	17	0,40	12	0,28	25	0,59	26	0,61

Las **Tablas 1, 1A, y 1B** se observó que en la provincia las mayores tasas de incidencia de Lepra se reportaron en los años 1992 (0.72 x 10 000 habitantes), 2013 (0.61 x 10 000 habitantes) y 2012 (0.59 x 10 000 habitantes) y las tasas más bajas corresponden a los años 1996, 1998, 2004 (0.19 x 10 000 habitantes) y 2006 (0.18 x 10 000 habitantes). De forma general la tendencia en la provincia se ha mantenido estable en todo el período que se estudió.

Los municipios que presentaron tasas más elevadas (superiores a 1 x 10 000 habitantes) durante mayor número de años fueron: Morón en los años en 1991, 1995, 2000, 2002 y 2010, Primero de Enero en los años 1999, 2006, 2012 y 2013 y Ciro Redondo en los años 2006, 2012 y 2013, no obstante Baraguá tuvo como promedio mayor cantidad de años con afectación. Primero de Enero presentó la tasa más alta en el estudio (2.90 x 10 000 habitantes) en el año 2012.

Tras el estudio se constató que los municipios Primero de Enero, Ciro Redondo, Florencia, Majagua y Venezuela presentan una tendencia al aumento.

Este estudio difiere del realizado en Cuba por Atrio Mouriño Nieves, González Díaz Alexander, González Ochoa Edilberto que plantea que la prevalencia de la lepra descendió grandemente desde 1962 y en 1993 se declaró eliminada como problema de salud pública al alcanzar $>1/10\ 000$ habitantes, pero la incidencia se mantiene alrededor de 250 casos/año y por el realizado por Isabel Moreira Rios, Ailadis Rivera Moreira, Clara Ileana Ballart Ochoa, Neptaly Pérez Moreno , Dariel Eladio Iglesia Romero que plantea que la tendencia de la prevalencia por lepra en la provincia en los últimos años es al descenso, no ha constituido la misma un problema de salud, con tasas por debajo de 1 casos por 10000 habitantes (28, 5).

En un estudio realizado en Rodríguez EO, Díaz O, Hernández G. en España en el 2010, se plantea que la prevalencia por lepra muy baja de 0,014 casos por 10 000 habitantes, sus autores plantean que vigilar el estricto cumplimiento del tratamiento

es importante para conseguir la curación de cada enfermo y con ello la disminución de la prevalencia (29).

Alrededor de 8 millones de personas sufren la lepra en todo el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). También ha dicho que a pesar que la carga de la lepra se ha reducido sustancialmente, en el futuro seguirán apareciendo nuevos casos en la mayoría de los países donde actualmente es endémica la enfermedad. (30, 31).

Tabla 2. Distribución de las tasas de incidencia de Lepra según años y grupos de edad. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990-1997.

Grupo de Edad	1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997	
	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa
- de 15	2	0,20	2	0,23	2	0,23	0	0,00	0	0,00	1	0,11	0	0,00	0	0,00
15-19	1	0,34	0	0,00	1	0,34	0	0,00	0	0,00	1	0,34	1	0,35	1	0,32
20-24	0	0,00	1	0,25	1	0,25	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,24
25-29	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,24	0	0,00	0	0,00
30-34	1	0,37	1	0,39	6	2,05	1	0,59	1	0,27	1	0,26	2	0,51	1	0,27
35-39	2	0,80	1	0,40	2	0,81	0	0,00	2	0,82	3	1,13	0	0,00	1	0,39
40-44	1	0,44	1	0,44	3	1,26	2	0,82	0	0,00	0	0,00	1	0,39	0	0,00
45-49	0	0,00	1	0,53	2	0,99	3	1,42	2	0,91	2	0,88	0	0,00	0	0,00
50-54	0	0,00	2	1,19	2	1,14	1	0,56	0	0,00	3	1,57	0	0,00	2	1,02
55-59	0	0,00	2	1,42	2	1,36	2	1,45	0	0,00	1	0,61	0	0,00	1	0,62
60-64	1	0,50	1	0,74	2	1,48	0	0,00	0	0,00	1	0,71	1	0,71	0	0,00
65 y+	2	0,61	5	1,53	4	1,18	0	0,00	4	1,11	6	1,59	3	0,78	3	0,80
Provincia	10	0,27	17	0,46	27	0,72	9	0,23	10	0,25	20	0,50	8	0,19	10	0,24

Fuente: Historia Epidemiológica.

Tasa x 10 000 habitantes.

Tabla 2A. Distribución de las tasas de incidencia de Lepra según años y grupos de edad. Provincia Ciego de Ávila. Años 1998-2005.

Grupo de Edad	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa
- de 15	1	0,10	2	0,21	1	0,10	1	0,11	1	0,11	3	0,48	0	0,00	0	0,00
15-19	1	0,37	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,36	0	0,00	0	0,00
20-24	0	0,00	0	0,00	1	0,27	1	0,32	0	0,00	1	0,32	0	0,00	0	0,00
25-29	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00
30-34	0	0,00	0	0,00	2	0,49	1	0,24	1	0,24	0	0,00	0	0,00	1	0,25
35-39	1	0,37	0	0,00	1	0,33	3	0,82	2	0,55	1	0,27	0	0,00	0	0,00
40-44	0	0,00	2	0,80	1	0,39	1	0,40	1	0,40	1	0,40	3	1,05	2	0,57
45-49	0	0,00	2	0,84	0	0,00	1	0,38	1	0,39	2	0,78	1	0,41	0	0,00
50-54	0	0,00	1	0,49	5	2,42	2	0,91	2	0,91	0	0,00	1	0,49	0	0,00
55-59	3	1,80	0	0,00	1	0,58	4	2,19	3	1,65	0	0,00	2	1,04	1	0,48
60-64	1	0,67	2	1,37	2	1,35	0	0,00	1	0,64	1	0,64	0	0,00	3	1,74
65 y+	1	0,26	6	1,56	7	1,80	2	0,48	6	1,46	3	0,73	1	0,23	4	0,89
Provincia	8	0,19	15	0,37	21	0,51	16	0,38	20	0,48	13	0,31	8	0,19	11	0,26

Tabla 2B. Distribución de las tasas de incidencia de Lepra según años y grupos de edad. Provincia Ciego de Ávila. Años 2006-2013.

Grupo de Edad	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa	No	Tasa
- de 15	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,14	0	0,00	3	0,41	2	0,27
15-19	1	0,30	2	0,60	0	0,29	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,34	1	0,37
20-24	1	0,36	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,30	0	0,00	3	0,88
25-29	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,76	1	0,37	1	0,35	2	0,71	3	1,02
30-34	1	0,24	2	0,51	1	0,26	2	0,58	0	0,00	0	0,00	1	0,35	1	0,37
35-39	0	0,00	1	0,24	0	0,00	0	0,00	1	0,25	1	0,27	2	0,52	2	0,55
40-44	0	0,00	1	0,27	0	0,00	1	0,26	1	0,25	0	0,00	0	0,00	1	0,25
45-49	1	0,40	1	0,38	2	0,73	2	0,69	4	1,26	2	0,54	3	0,83	2	0,53
50-54	0	0,00	1	0,40	1	0,42	0	0,00	1	0,42	1	0,39	3	1,19	2	0,76
55-59	1	0,49	1	0,49	2	0,93	2	0,92	1	0,45	2	0,89	3	1,34	4	1,79
60-64	1	0,57	2	1,16	1	0,56	2	1,10	3	1,61	1	0,50	3	1,51	2	0,99
65 y+	2	0,44	3	0,65	4	0,86	3	0,63	4	0,81	3	0,59	4	0,79	3	0,58
Provincia	8	0,18	14	0,33	12	0,28	14	0,33	17	0,40	12	0,28	25	0,59	26	0,61

En las **Tablas 2, 2A y 2B**, se apreció que las tasas de incidencia más elevadas se presentaron en los grupos de edad de 55-59 en los años 1991, 1993, 1998, 2001 y 2002, otro grupo se vio afectado lo constituyó el de 65 y más en los años 1991, 1995, 1999, 2000 y 2002. Los grupos menores de 15 años y de 15 a 29 tienen baja incidencia.

En estudio realizado en Colombia en 2010 cerca de la mitad de los casos nuevos se diagnosticaron en adultos jóvenes de 15 a 44 años (31).

Correspondiendo este trabajo con los reportes del Anuario Estadístico por provincias donde la notificación de casos en menores de 15 años ha presentado una tendencia a la disminución (32).

En un estudio realizado en el año 2013 por Donelia Gámez Sánchez, María Julia Ferrer Betancourt, Noelia Fonseca Montoya en el municipio de Songo-La Maya prevalecieron el grupo etario de 46-58 años (33).

En un trabajo realizado por José F, Torres Ávila y Claudia L en Bogotá, Colombia, en el año 2009, donde se estudiaron 161 pacientes diagnosticados con lepra, se encontró que el grupo de edad más frecuente lo constituyó el de 21-41 años (34).

Tabla 3. Tasa incidencia acumulada y ajustada de Lepra según años y Municipios. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990-1997.

Municipios	1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997	
	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA
Chamba	0,00	0,00	0,72	0,55	1,42	1,02	0,00	0,00	0,44	0,37	0,22	0,20	0,00	0,00	0,23	0,23
Morón	0,97	0,79	1,13	0,59	0,93	0,93	0,54	0,46	0,52	0,67	1,05	1,02	0,17	0,15	0,34	0,39
Bolivia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,63	0,68	0,62	1,02	0,00	0,00	1,19	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00
1ro de Enero	0,00	0,00	0,37	0,10	0,00	0,00	0,71	1,06	0,00	0,00	0,34	0,30	0,68	0,34	0,33	0,32
Ciro Redondo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,68	0,39	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,74	0,91	0,00	0,00
Florencia	0,51	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Majagua	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,36	0,38	0,32	0,00	0,00
Ciego de Ávila	0,38	0,17	0,37	0,29	1,01	0,83	0,18	0,13	0,35	0,30	0,52	0,75	0,08	0,06	0,33	0,22
Venezuela	0,00	0,00	0,37	0,39	0,36	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,24	0,00	0,00
Baraguá	0,00	0,00	0,71	0,47	0,34	0,08	0,00	0,00	0,35	0,29	0,97	0,96	0,00	0,00	0,62	0,56
Provincia	0,27	0,28	0,46	0,46	0,72	0,68	0,23	0,28	0,25	0,50	0,50	0,46	0,19	0,19	0,24	0,23

Fuente: Historia Epidemiológica.

Tasa x 10 000 habitantes.

TIA: Tasa de incidencia acumulada.

TA: Tasa ajustada. Ajuste por el método directo. Población tipo, la censal de Cuba de 1989.

Tabla 3A. Tasa incidencia acumulada y ajustada de Lepra según años y Municipios. Provincia Ciego de Ávila. Años 1998-2005.

Municipios	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA
Chamba	0,00	0,00	0,24	0,21	0,23	0,21	0,23	0,19	0,24	0,21	0,97	1,12	0,24	0,17	0,00	0,00
Morón	0,17	0,15	0,51	0,38	1,66	1,04	0,97	0,74	1,28	1,13	0,80	0,91	0,15	0,12	0,16	0,13
Bolivia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,19	0,98
1ro de Enero	0,33	0,28	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,68	0,55	0,34	0,31	0,34	0,34	0,35	0,22
Ciro Redondo	0,35	0,31	0,00	0,00	0,35	0,34	0,34	0,25	1,05	0,94	0,00	0,00	0,34	0,31	0,00	0,00
Florencia	0,92	0,80	0,92	0,74	0,46	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	0,41
Majagua	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,47	0,00	0,00	0,37	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00
Ciego de Ávila	0,00	0,00	0,32	0,22	0,40	0,15	0,15	0,12	0,23	0,22	0,07	0,05	0,15	0,09	0,36	0,25
Venezuela	0,00	0,00	0,69	0,59	0,34	0,25	0,34	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baraguá	0,94	1,01	0,00	0,00	0,63	0,94	0,94	1,01	0,96	0,97	0,32	0,43	0,64	0,65	0,30	0,19
Provincia	0,19	0,21	0,37	0,35	0,51	0,63	0,38	0,32	0,48	0,40	0,31	0,33	0,19	0,15	0,26	0,20

Tabla 3B. Tasa incidencia acumulada y ajustada de Lepra según años y Municipios. Provincia Ciego de Ávila. Años 2006-2013.

Municipios	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA	TIA	TA
Chamba	0,24	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	0,50	0,00	0,00	1,02	0,98	0,26	0,26
Morón	0,16	0,24	0,48	0,47	0,48	0,43	0,32	0,31	1,25	1,24	0,62	0,61	0,61	0,62	0,45	0,46
Bolivia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61	0,52	0,62	0,76	0,62	0,64	0,00	0,00	0,62	0,67	0,00	0,00
1ro de Enero	1,06	1,00	0,00	0,00	0,36	0,29	0,37	0,42	0,73	0,86	0,00	0,00	2,90	2,96	1,30	1,23
Ciro Redondo	0,33	0,29	0,67	0,56	0,00	0,00	1,01	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	1,03	0,69	2,32	2,45
Florencia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	0,45	0,52	0,52	0,52	0,52
Majagua	0,37	0,27	0,37	0,45	0,37	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,55	1,61
Ciego de Ávila	0,07	0,05	0,43	0,45	0,21	0,16	0,36	0,34	0,28	0,27	0,28	0,27	0,28	0,34	0,14	0,13
Venezuela	0,00	0,00	0,36	0,26	0,73	0,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,73	0,75	0,00	0,00	1,49	1,50
Baraguá	0,00	0,00	0,30	0,20	0,31	0,26	0,62	0,29	0,00	0,00	0,30	0,33	0,30	0,33	0,31	0,33
Provincia	0,18	0,17	0,33	0,29	0,28	0,24	0,33	0,29	0,40	0,41	0,28	0,29	0,59	0,60	0,61	0,62

Las **Tablas 3, 3A y 3B**, se observó que el comportamiento de la incidencia provincial en tasas ajustadas fue similar a las de tasas crudas, con solo muy ligeras diferencias en el periodo correspondiente al estudio. Los años 1992 (0.68 x 10 000 hab), 2000 (0.63 x 10 000 hab), 2013 (0.62 x 10 000 hab) y 2012 (0.60 x 10 000 hab) fueron los de mayores tasas reportadas. En relación a los municipios, Baraguá, Morón y Primero de Enero presentaron las tasas tipificadas más elevadas del estudio, se observó solo algunas diferencias en el municipio de Morón en los años 1991(1.13 vs 0.59) y 2000 (1.66 vs 1.04), Primero de Enero en los años 1991 (0.37 vs 0.10), 1993 (0.71 vs 1.06) y 1996 (0.68 vs 0.34) y Baraguá en los años 1991 (0.71 vs 0.47) y 2005 con (0.30 vs 0.19). En el año 2013 los municipio que sobrepasaron la media provincial fueron Ciro Redondo con tasa ajustada de 2.45 x 10 000 habitantes, Majagua con tasa de 1.61 x 10 000 habitantes, Venezuela con tasa de 1.50 x 10 000 habitantes y Primero de Enero con de 1.23 x 10 000 habitantes datos que coinciden con las tasas crudas.

Este trabajo coincide con estudio el realizado a la totalidad de los pacientes de Lepra notificados y registrados en el Policlínico "Julio A. Mella" del municipio Camagüey, en el período 2000-2006, donde se realizó una comparación entre dos GBT con igual situación geográfica para identificar en cuál de ellos existía mayor número de casos observándose, que el mayor número se encontró en el GBT No.3 con 5 pacientes y una tasa de 4,59 x 10 000 habitantes, seguido del GBT No.2 con 3 enfermos, lo que representa una tasa de 1,23 x 10 000 habitantes (35).

Este trabajo difiere del realizado por Cándido M. y López Pardo en Ciudad de la Habana, en el año 2007, los que estudiaron cual territorio dentro de un determinado universo (un municipio, entre otros) registraban un número de casos significativamente mayor que el esperado, tomando como referencia los valores de un territorio en particular, considerando las incidencias de lepra por 10 000 habitantes para el 2004 en las provincias orientales de Cuba. De acuerdo a estos resultados, se registró un número de casos superior al esperado en relación con el

número de casos registrado por cada 10 000 habitantes en la región oriental, Camagüey, Santiago de Cuba y Guantánamo (36).

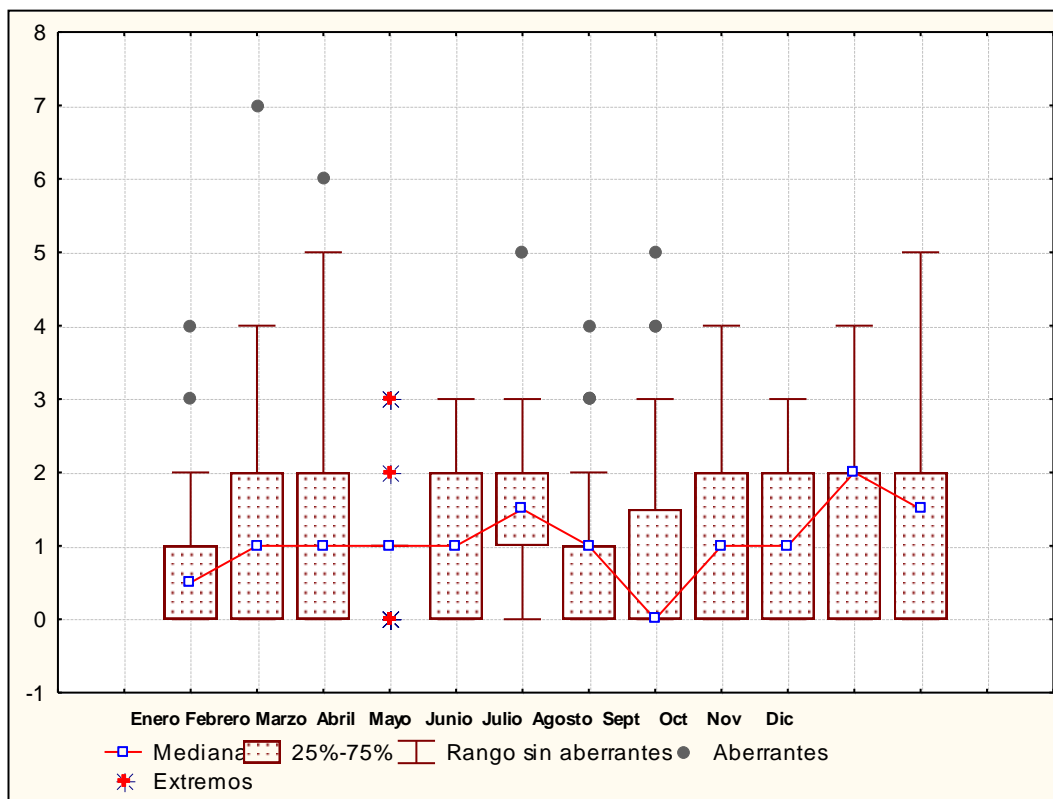


Figura 1. Distribución mensual de casos de Lepra. Gráfico de cajas y bigotes. Año 1990- 2013.

Fuente: Tabla 7, 7a. (Anexo 3).

La **figura 1.** Mostró la variabilidad mensual de las personas enfermas de Lepra, donde se puede ver que los valores de la mediana presentaron poca variabilidad con cifras cercanas a 1, solo en septiembre fue de 0 y en noviembre de 2. Por otro lado, marzo y diciembre son los de mayor variabilidad, y febrero el de máximo valor reportado. El mes de menor variabilidad resultó ser abril, también fue el de mayor consistencia, pues muestra menor dispersión de los datos. Debe señalarse que todos los meses tienen el 0 como el menor valor reportado.

Este trabajo coincide con el realizado por Cándido M. y López Pardo en Ciudad de la Habana, en el año 2007, los que abordan que esta enfermedad muestra una serie no muy regular, con gran variabilidad en su comportamiento, requiriéndose

para que sea susceptible de análisis no menos de seis a diez años completos de información (36).

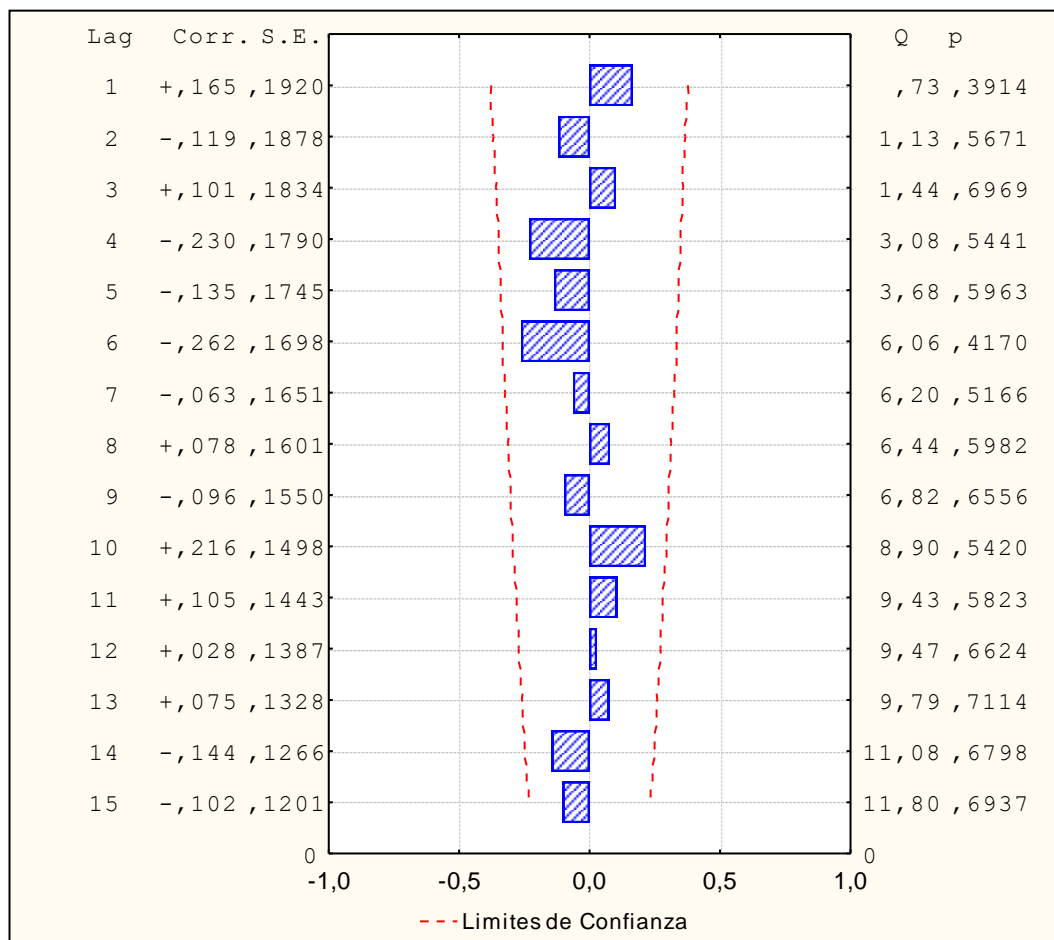


Figura 2. Correlograma del comportamiento mensual de la Lepra. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990- 2013.

Fuente: Tabla 7, 7A. (Anexo 3).

La **figura 2.** se mostró el correlograma de la serie diferenciada de la incidencia mensual de los pacientes diagnosticados como enfermos de Lepra durante el período estudiado donde se pudo apreciar cómo esta no tiene un patrón de estacionalidad, variando entre valores positivos y negativos en los retardos, no se asemejó a un abanico, el retardo 12 no presentó significación estadística. Por lo

anterior, no se realizó el Periodograma por considerar que la serie no presentó periodicidad.

Cabe señalar que en todas las bibliografías revisadas no se encontró ningún trabajo que nos hable acerca de la estacionalidad de la Lepra.

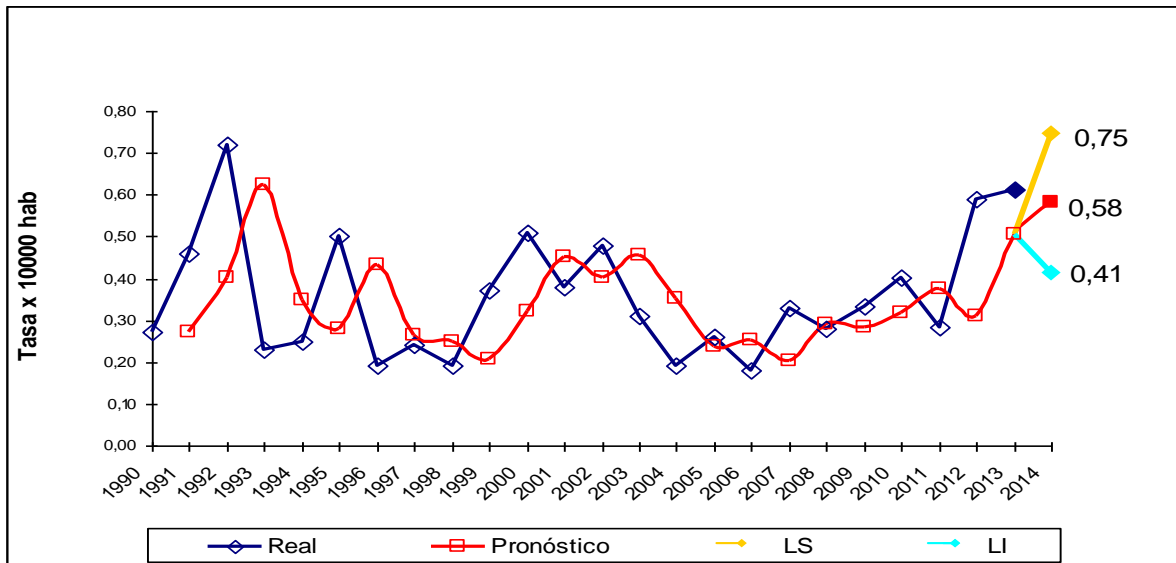


Figura 3. Distribución de la serie de Lepra. Tendencia y Pronóstico para el año 2014. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990- 2013.

Fuente: Tabla 1,1A y 1B.

La **figura 3.** Reflejó que la serie de datos muestran un comportamiento muy irregular con períodos de ascensos y descensos aproximadamente cada 2 ó 3 años, sin mostrar una tendencia definida, existiendo picos de la enfermedad hacia los años 1992, 1995, 2000, 2002, 2012 y 2013, se obtuvo un pronóstico para el año 2014 de una tasa de 0.58 x 10 000 habitantes, con un IC95% [0,75-0,41], ligeramente inferior a la del año 2013 (0.61 x 10 000 habitantes). Debe señalarse que este resultado no es muy fiable dada la gran irregularidad que, como explicamos, mostró la serie de datos.

Coincidiendo este trabajo con el realizado por Merkl A en el año 2004 en la República Bolivariana de Venezuela, donde la enfermedad presenta un comportamiento muy irregular en los diferentes estados del país, alcanzando el criterio de eliminación de Lepra como problema de salud pública (tasas inferiores a

1 caso por 10.000 hab) en 1997 a nivel nacional, sin embargo aún existen regiones del país, donde las tasas de la enfermedad siguen siendo elevadas (37).

En estudio realizado por Isabel Moreira Ríos y colaboradores plantea que el pronóstico de la detección de casos de lepra para el 2013, según los expertos, esperan mantenga un comportamiento similar al pronosticado para el 2012 de 0,67 casos por cada 100 000 habitantes, valor que puede oscilar entre 0,5 y 1,7 con una confiabilidad del 95% (5). Estos valores coinciden con los de este trabajo donde el pronóstico para el año 2014 es ligeramente inferior a las cifras obtenidas en el año 2013.

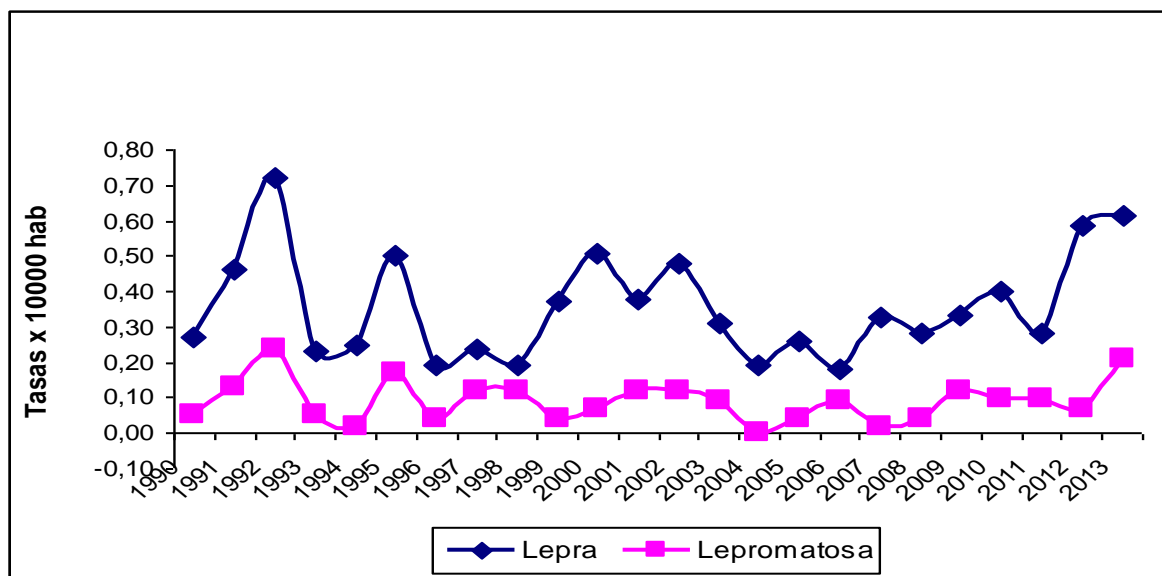


Figura 4. Comportamiento de la Lepra y su forma clínica Lepromatosa. Ciego de Ávila. 1990- 2013.

Fuente: Tabla 8, 8A y 8B (Anexo 4).

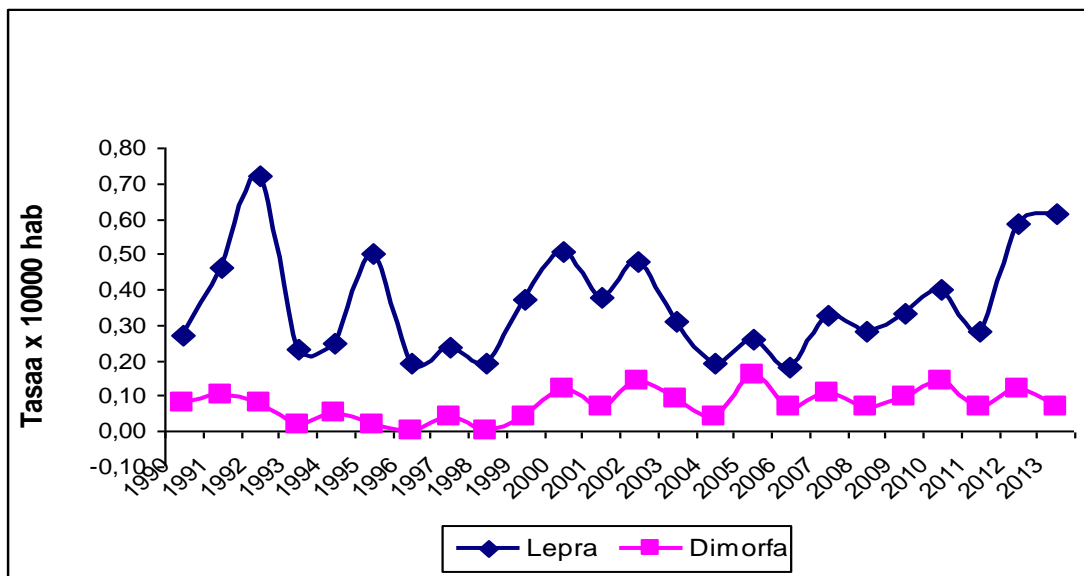


Figura 5. Comportamiento de la Lepra y su forma clínica Dimorfa. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990- 2013.

Fuente: Tabla 8, 8A y 8B (Anexo 4).

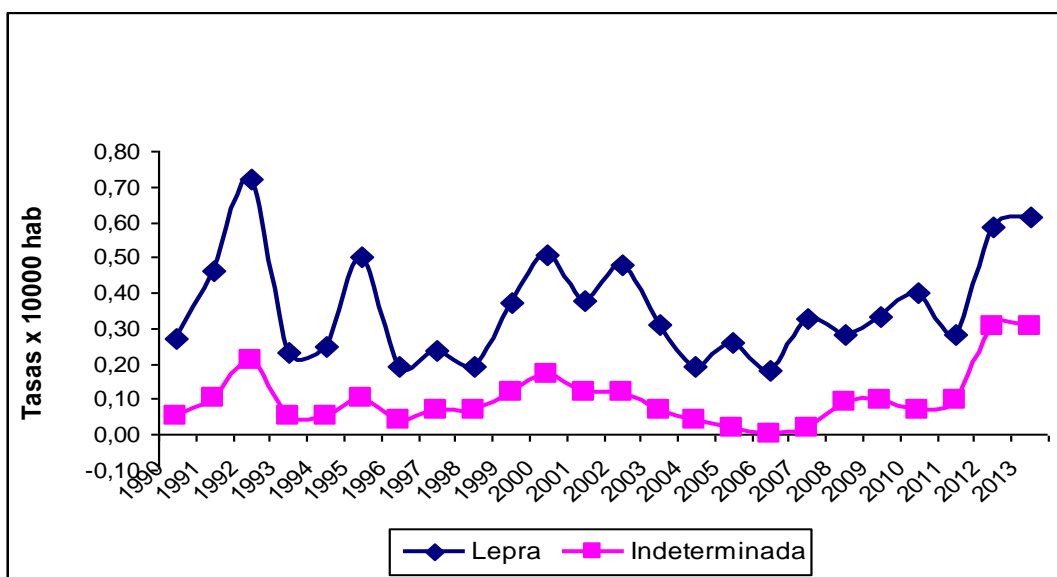


Figura 6. Comportamiento de la Lepra y su forma clínica indeterminada. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990- 2013.

Fuente: Tabla 8, 8A y 8B (Anexo 4).

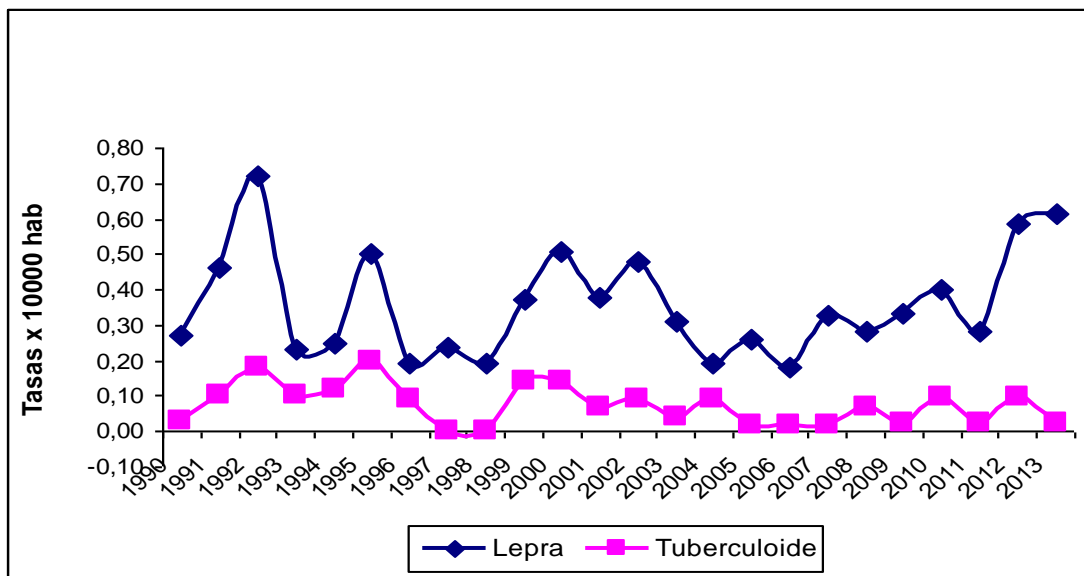


Figura 7. Comportamiento de la Lepra y su forma clínica Tuberculoide. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990- 2014.

Fuente: Tabla 8, 8A y 8B (Anexo 4).

Las **figuras 4, 5, 6, 7** mostraron la Lepra y sus formas clínicas Lepromatosa, Dimorfa, Indeterminada y Tuberculoide durante el período de estudio, donde la forma Lepromatosa y la Indeterminada revelan un comportamiento similar al general de la enfermedad.

En la forma Lepromatosa las tasas más altas se encontraron en los años 1992 y 2013 con valores de 0.24 y 0.21 x 10 000 habitantes; y las más bajas en los años 1990 y 2007 con valores de 0.05 x 10 000 habitantes y 0.02 x 10 000 habitantes respectivamente, no reportó casos en el año 2004.

La forma clínica Dimorfa tuvo sus mayores tasas reportadas en los años 2000, 2010 y 2005 con valores de 0.14, 0.14 y 0.16 x 10 000 habitantes. Las tasas más bajas se reportaron en los años 1993 y 1995 con valores de 0.02 respectivamente y no se reportaron casos en los años 1996 y 1998.

En la forma Indeterminada sus tasas más altas correspondieron con los años 1992, 2012 y 2013, con valores de 0.21, 0.31 y 0.31 x 10 000 habitantes, y la más baja en el año 2005 con 0.02 x 10 000 habitantes y en el 2006 no se reportaron casos.

Los años que presentaron tasas más altas en la forma Tuberculoide resultaron ser; el 2010 y 2012 con valores de 0.94 x 10 000 habitantes en ambos años y las más baja en los años 2005, 2006 y 2007 con 0.02 x 10 000 habitantes para los tres años y no se reportaron casos en los años 1997 y 1998.

En un estudio realizado en Colombia por Moreno Naranjo en el año 2006, se encontró que las irregularidades que mostraron la Lepra y sus diversas formas clínicas pudieran estar relacionadas con la insuficiente vigilancia de las personas en riesgo de enfermar; bajo porcentaje de enfermos nuevos entre los contactos, siendo estos los de más riesgo y dificultades en la entrevista para la búsqueda de casos, lo que pudiera estar ocurriendo en nuestra provincia (38).

Otra evidencia de que la eliminación de esta enfermedad es aún lejana es el hecho de que la mayoría de los casos diagnosticados en Colombia en el año 2005 (68,5 %) son del tipo Indeterminada y Lepromatosa, comportándose de formas muy irregular en los diferentes municipios de ese país (39, 40).

Según forma clínica Tuberculoide para el período 1985-2002, en Brasil se observa la caída porcentual de los estados de más bajas tasas de detección (Rondônia, Acre, Amazonas y Amapa) y el incremento de los porcentajes de esta forma en los casos nuevos de los estados de más altas tasas de detección (Roraima, Para y Tocantins) (41).

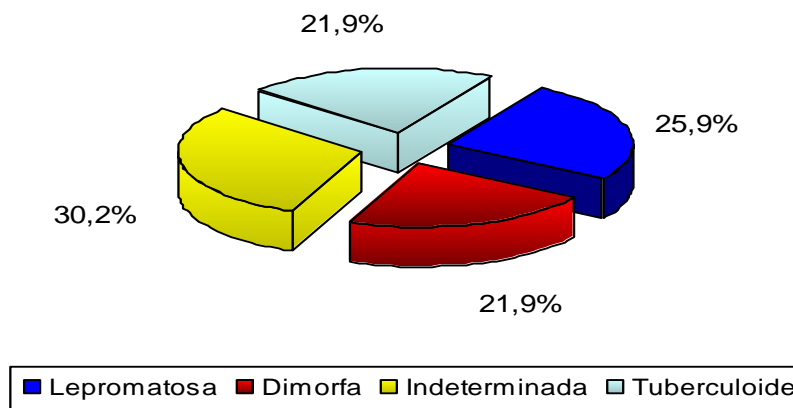


Figura 8. Distribución porcentual de los casos de Lepra según formas clínicas. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990-2013.

Fuente: Tabla 9. (Anexo 5).

En la **figura 8.** Se puede apreciar que, de un total de 351 casos diagnosticados durante el periodo de estudio, no se observó gran diferencia porcentual en cuanto a la distribución por formas clínicas, solo es ligeramente superior en la Lepra Indeterminada con un 30.2%, la forma Lepromatosa presentó el 25.9% y algo menores en la Lepra dimorfa y la tuberculoide con el 21.9 % de los casos.

Correspondiéndose este trabajo con el estudio realizado por Gutiérrez Villa y Pestano Reyes en el municipio de Morón en el quinquenio 2004-2008, donde la Lepra Indeterminada representó el 23.3% de los casos y el trabajo de Terán Peralta JA, Peralta Sardiñas Z. Lepra. Morbilidad, pronóstico y estratificación. Citado en 2008 (2,42).

En estudios realizados en Ciudad de la Habana por Iñiguez Rojas y Rodríguez Feitas en el año 1994 se plantea que las formas clínicas más afectadas son la Lepromatosa y Dimorfa (43). Estos datos difieren de este estudio.

Este estudio difiere del realizado por Arenas R. en México, (2004) que plantea que el tipo de Lepra predominante fue el lepromatoso que afectó al 68% de la población estudiada (44).

Tabla 4. Distribución de los casos de Lepra según sexo y tiempo promedio de diagnóstico. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990-2013.

Sexo	Diagnóstico Precoz		Diagnóstico Tardío		Total	
	No	%	No	%	No	%
Masculinos	151	90,4	16	9,6	167	47,6
Femeninos	167	90,7	17	9,3	184	52,4
Total	318	90,6	33	9,4	351	100,0

Fuente: Encuesta Epidemiológica.

En la **Tabla 4.** se observó que de un total de 351 casos diagnosticados con Lepra el 90.6 fue diagnosticado precozmente y el resto lo tuvo tardíamente. Las féminas con 52.4% de los casos diagnosticados, tuvieron con un 90.7% un diagnóstico precoz y el resto 9.3% lo tuvo tardíamente. El 47.6 % de los diagnosticados pertenece al sexo masculino, entre los fueron diagnosticados precozmente un promedio de 90.4% y solo 9.6% se diagnosticaron tardíamente.

Correspondiéndose este trabajo con un estudio realizado por Meléndez E, Fuentes J y Rodríguez G en la zona de Costa Caribe colombiana (Departamento del Atlántico), durante los años 1980-2000, en donde el 61,6 % de los casos primarios o índices eran del sexo femenino, y tenían una evolución menor de 2 años; en el 30,7 % de los casos entre 3 y 5 años, y en el 7,7 % entre 6-8 años (45).

Difiere con un estudio realizado al respecto en la ciudad de las Tunas por Sergio García Polanco y Ricardo Ramírez Oquendo, donde hubo predominio del sexo masculino, con 69 casos y el 68% (46).

Este estudio difiere a los resultados descritos en el trabajo de Orlando F. Sánchez Machado donde se encontraron cifras 5,7% de diagnosticados tardíamente, similares a las reportadas en la región de Las Américas 6,2 % y en Cuba 6,4 % en el año 2012 (47).

Tabla 5. Distribución de los casos de Lepra según sexo y grado de discapacidad. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990-2013.

Sexo	Grado de discapacidad								Total	
	Grado I		Grado II		Grado III		Sin discapacidad			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Masculino	2	1,19	2	1,19	1	0,61	162	97,01	167	47,6
Femenino	11	5,97	5	2,7	1	0,53	167	90,8	184	52,1
Total	13	3,71	7	1,99	2	0,6	329	93,7	351	100,0

Fuente: Encuesta Epidemiológica.

En la **Tabla 5.** observamos que de un total de 351 casos diagnosticados con Lepra 184 pertenecieron al sexo femenino con un 52.1%, de ellas el 90.8 % no presentaron discapacidad, mientras que 11 con el 5.97 % grado I, 5 con el 2.7 % grado II, y 1 con el 0.53 % grado III presentaron discapacidad. En el sexo masculino 167 representó el 47.6 % de los casos, de ellos 162 con 97.01 % no presentaron discapacidad, 5.97 % presentaron discapacidad grado I, 2.7 % grado II, 0.53 grado III.

Este trabajo coincide con un estudio realizado por Espinosa Aguirre en Costa Rica durante el período de 1998 al 2003, donde se estudiaron un total de 114 casos con la enfermedad, de los cuales, 95 (83.3%) no presentaron discapacidad visible, 11(9.6%) reportaron una discapacidad Grado I y 8(7.1%) presentaron discapacidad Grado II (48).

Este estudio difiere del estudio realizado por González López M, Pérez Jiménez Y reportó que en el primer trimestre del año 2013 se reportaron 188 casos nuevos en Cuba de de ellos 35 fueron diagnósticos tardíos de ellos 10 se notificaron con grado 2 de discapacidad (11 %). En el año 2007 se presentaron varios casos con enfermedad de Hansen de 8 años de evolución, con una discapacidad grado II, que le imposibilita una buena calidad de vida (49).

Según Noemí Paredes Silvia las discapacidades en Lepra no son la secuela final de la enfermedad sino que acompañan todo el desarrollo de la misma, por lo que deberían integrarse al sistema de Salud local, provincial y nacional para garantizar su sustentabilidad (50).

Tabla 6. Distribución de los casos de Lepra según sexo y fuente de infección. Provincia Ciego de Ávila. Año 1989-2008.

Sexo	Fuente de infección										Total	
	Contacto de 1er Orden		Contacto de 2do Orden		Contacto Extradomiciliario		Población de riesgo		Ignorado			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Masculino	12	7,2	7	4,2	17	10,3	68	41,3	61	37	165	47,0
Femenino	10	5,4	12	6,4	42	22,6	71	38,2	51	27,4	186	53,0
Total	22	6,3	19	5,4	59	16,8	139	39,6	112	31,9	351	100,0

Fuente: Encuesta Epidemiológica.

En la **Tabla 6.** se apreció que de un total de 351 pacientes la fuente de infección en el 39.6 % de los casos lo constituyó la población de riesgo, el 31.9 % lo ignoraba, 16.8 % tuvieron como fuente los contacto extradomiciliario, 6.3 % por contacto de 1er orden y 5.4 % por contacto de 2do orden. Con relación al sexo femenino, podemos decir que de un total de 186 casos estudiados, en el 38.2% de los casos la fuente de infección la constituyó la población de riesgo, el 27.4% no conocían la posible fuente de infección y entre los restantes lo constituyó los contactos de 1er Orden con 5.4%, 2do Orden 6.4% y Extradomiciliarios 22.6%. Del sexo masculino, el 41.3% casos la constituyó la población de riesgo, el 37% no conocían la posible fuente de infección, y en el 21.7% restante se encontró entre los contactos de 1er Orden (7.2%), 2do Orden (4.2%) y Extradomiciliarios (10.3%).

Este trabajo coincide con el realizado por Gutiérrez Villa y Betancourt Álvarez en el municipio de Morón, en el quinquenio 1998-2002, donde el 56.5% (17 casos) fue detectado a través de estudios de población de riesgo (51).

VI- CONCLUSIONES

La lepra no constituye un problema de salud en la provincia de Ciego de Ávila, pero algunos municipios se han visto más afectados que otros en los últimos años. Siendo los municipios de Morón, Primero de Enero y Ciro Redondo los de mayor incidencia. Las edades más avanzadas resultaron ser las de mayor afectación por la enfermedad. Las tasas después de tipificarse no evidencian grandes diferencias en comparación a las tasas brutas. No existe estacionalidad en la enfermedad, se aprecia irregularidad en la serie, con gran variabilidad en su comportamiento. La enfermedad no mostró una tendencia definida, presenta ascensos y descensos durante el periodo de estudio. De manera general las distintas formas clínicas de Lepra, revelan un comportamiento similar a la de la enfermedad en si, con picos que coinciden con la serie y no se observa gran diferencia porcentual entre ellas, solo es ligeramente superior en la Lepra Indeterminada. Las féminas presentaron la mayor incidencia de casos y ambos sexos el mayor porcentaje diagnóstico se realizó precozmente. La mayoría de los pacientes no mostraron discapacidad alguna en este estudio, las frecuencia de discapacitados de Grados I, II y III es muy baja en forma general. La fuente de infección del mayor por ciento de casos estudiados lo constituyó la población de riesgo y en segundo orden los que ignoraban como habían contraído la enfermedad, comportamiento similar en ambos sexos.

VII- RECOMENDACIONES

- Realizar una investigación con el objetivo de evaluar los factores que pueden estar influyendo en el comportamiento de la incidencia de la enfermedad.
- Evaluar a nivel de Área de Salud el sistema de vigilancia epidemiológica de la enfermedad y proponer las medidas correctoras y necesarias.
- Realizar estudios en la provincia encaminados a evaluar la calidad de la atención médica con la adopción de medidas pertinentes.

VIII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

1. Esmériða Deliste Griñan Ana, Ribeaux Martínez Mislav, Cano Reyes Josefina. et. al. Modificación de conocimientos sobre lepra en la atención primaria de salud. MEDISAN [serie en Internet].2011 [citado 9Jun2012]; 15(6): [aprox.1.p.] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000600004&lng=es
2. Pérez Giliberti José, Gutiérrez Villa Norman, Pestano Reyes Zonia Alejandrina.et.al. Comportamiento clínico-epidemiológico de la Lepra en el municipio Morón durante el Quinquenio 2004-2008.Rev. MediCiego [serie en Internet] 2008[citado19jun2013]; 15(2): [aprox.1.p.] Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol15_02_09/articulos/a2_v15_02_09.htm
3. Ortega Gonzáles LM. Lepra (Enfermedad de Hansen). En: Álvarez Sintez R. Temas de Medicina General Integral. La Habana: Ciencia Médicas; 2001.p. 430-434.
4. Roselló María T. [La India con mayor número de afectados por lepra](#) [Serie en Internet]. La Habana: Infomed [actualizada 2 Oct 2014; citado 2 Oct 2014] [aprox. 1p.]. Disponible en: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2012/02/05/la-india-con-mayor-numero-de-afectados-por-lepra-2/>
5. Moreira Rios Isabel, Rivera Moreira Ailadis, Ochoa Clara Ileana, Pérez Moreno Neptaly, Iglesia Romero Dariel Eladio. Prevalencia y pronóstico de la lepra en Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas [revista en la Internet]. 2014 Feb [citado 2014 Oct 02]; 18(1): 57-65. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000100007&lng=es

6. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Programa de control de la lepra. La Habana: MINSAP; 1988:1-18
7. MINSAP. Programa de control de la Lepra. 3ra ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2001
8. Los orígenes de la lepra [sitio en Internet]. 2010 [citado 6 enero 2010]. [aprox.4p.]. Disponible en:
http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-
9. Historia de la lepra [sitio en Internet]. 2006 [citado el 12 Nov 2007]. [aprox.3 pantallas]. Disponible en:
[http:// anm.enColombia.com/academ 25161-Lepra.htm](http://anm.enColombia.com/academ 25161-Lepra.htm)
10. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Programa de control de la lepra. La Habana: MINSAP; 1988:1-18
11. Heyman LD. El control de las enfermedades transmisibles. 18va ed. La Habana: Organización Panamericana de la Salud; 2005
12. MINSAP. Programa de control de la Lepra. 3ra ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2001
13. López-Antuñano FJ. Diagnóstico y tratamiento de la lepra. Salud Pública de México. 1998; 40(1):1-10
14. Valera IM, Prior MA. Conocimientos de los médicos de la familia sobre lepra. Rev Cub Med Gen Integr [serie en Internet]. 2009 [citado 10 Dic 2010]; 22(3): [aprox.4p.]. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/revista/hie/vol 22307/hie 307htm>
15. Cadena de transmisión de la Lepra. Boletín epid [serie en Internet] . 2002 Jun [citado 3 enero 2008]; 45(3): [aprox.4p.]. Disponible en:

<http://www.sld.cu/galerías/doc/servicios/medicamentos/lepra.doc>

16. De Wit MYL, Faber WR, Krieg SR, Douglas JT, Lucas SB, Montreewasuat N *et al.* Application of a polymerase chain reaction for the detection of *Mycobacterium Leprae* in skin tissues. *J Clin Microbiol.* 2009; 29:906-910.

17. Gillis TP, Williams DL. Polymerase chain reaction and leprosy. *Int J Lepr.* 1991; 59:311-316.

18. Cuba, Ministerio de Salud Pública. *Lepra Normas técnicas para el control y tratamiento.* La Habana: MINSAP; 2008: 16-31

19. Burstein Zuño. *Apreciaciones críticas a los programas de control y eliminación de la lepra en el Perú y sus consecuencias para el Perú y América [serie en Internet].* 2014[citado 2 Oct 2014]; 31 (2):[aprox.1p.].Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342014000200022&script=sci_arttext+

20. Gelber RH. *Lepra (Enfermedad de Hansen).* En : Harnison(M).*Principios de la Medicina Interna.*La Habana: Ciencias Médicas;2003 pág. 1222-1228

21. *Lepra [sitio en Internet].*2007[citado 16 enero 2008] . [aprox. 6p.] .Disponible en : <http://consultaCuba.cu /consutas.php copyright 1999-2007 citmatel-cenia Internet>

22. Reyes Flores O. *La reacción leprosa. Una revisión.* *Dermatol. Venez,* 2000; 38(4):85-95.

21. Heyman LD.*El control de las enfermedades transmisibles.*18va ed.La Habana:Organización Panamericana de la Salud;2009

22. López-Antuñano FJ. *Diagnóstico y tratamiento de la lepra.* *Salud Pública de México.* 1998; 40(1):1-10

23. Álvarez BN. Lepra . Boletín epid [serie en Internet] . 2009 Jun [citado 2 Oct 2010];45(3):[aprox.4p.] .Disponible en :<http://bvs.sld. cu/revista/hie/vol45-3-07/hie05307.htm>
24. Domonkos AN. Tratado de Dermatología . 2da ed. La Habana:Científico Técnico ;1984.
25. Comité estatal de Estadística. Censo de población y viviendas de 1981. 1ra ed.Ciego de Ávila;1981.
26. StatSoft Inc. (2003).Statística (data analysis software system), version 6.www.statsoft.com.
27. Atrio Mouriño Nieves, González Díaz Alexander, González Ochoa Edilberto. Incidencia y prevalencia de lepra. AMC [revista en la Internet]. 2013 Oct [citado 2014 Oct 02]; 17(5): 572-583. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552013000500006&lng=es.
29. Rodríguez EO, Díaz O, Hernández G. Vigilancia de la lepra. Situación en el mundo y en España, 2010. Boletín epidemiológico.[internet] 2010[citado 2013 abr 6]; 18 (21):[aprox. 11p.]. Disponible en: <http://revista.isciii.es/index.php/bes/article/viewArticle/256>.
30. Ramírez Vázquez Heidy. Lepra en la Región del Pacífico. Boletín de Prensa Latina [serie en Internet]. La Habana: Infomed [actualizada 2 Oct 2014; citado 2 Oct 2014] [aprox.1.p.]. Disponible en: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2012/02/14/region-de-asia-pacifico-sufre-5000-nuevos-casos-de-lepra-cada-ano/>

31. Sandra Rodríguez García. [Inmunizarán en Colombia a personas que conviven con enfermos de lepra](http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2010/01/10/inmunizaran-en-colombia-a-personas-que-conviven-con-enfermos-de-lepra/)[Serie en Internet]. La Habana: Infomed [actualizada 2 Oct 2014; citado 2 Oct 2014] [aprox. 1p.]. Disponible en: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2010/01/10/inmunizaran-en-colombia-a-personas-que-conviven-con-enfermos-de-lepra/>

32. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico. Incidencia y Prevalencia de Lepra según provincias. La Habana. Infomed. 2012.

33. Gámez Sánchez Donelia, Ferrer Betancourt María Julia, Fonseca Montoya Noelia. Caracterización de los pacientes con enfermedad de Hansen en un área de salud del municipio de Songo-La Maya. MEDISAN [revista en la Internet]. 2013 Ago [citado 2014 Oct 08] ; 17(8): 3018-3022. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000800005&lng=es.

34. José F, Torres Ávila, Claudia L. Genotipificación de Mycobacterium leprae Colombiano para la Determinación de Patrones de Transmisión de la Enfermedad [sitio en Internet].2009 [citado 2 Junio 2010] . [aprox. 6p.] .Disponible en: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012400642009000100002&script=sciarttext>

35. Figueredo Ramírez Y, Mouriño Atrio N. Dos cadenas de transmisión de la Lepra. [sitio en Internet].2007[citado 24 febrero 2008] . [aprox. 6p.] .Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/fdc/vol2_1_08/fdc04108.htm

36. Cándido M, López Pardo. La medición del estado de salud de la población y su relación con los determinantes. [serie en Internet]. 2009 Jan-Mar [citado 10 Dic 2011]; 33(1): [aprox.4p.].Disponible en:

[http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S086434662007000100012&script=sci_artt
et](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S086434662007000100012&script=sci_artt
et)

37. Merkl A. Lepra, algunas relaciones socioeconómicas en Venezuela. [sitio en Internet].2009[citado 16 marzo 2010] . [aprox. 6p.].Disponible en:

[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S079804692004000200012&script=sci_artt
ext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S079804692004000200012&script=sci_artt
ext)

38. Moreno Naranjo E. La Lepra en Colombia: Un problema de salud pública. [sitio en Internet].2009[citado 12 Mayo 2010] . [aprox. 6p.].Disponible en:

http://www.col.ops-oms.org/sivigila/2001/bole13_2001.htm

39. Presentación infrecuente de la lepra lepromatosa [sitio en Internet].2009[citado 25 enero 2013] . [aprox. 6p.].Disponible en:

http://bvs.sld.cu/revistas/fdc/vol1_01_07/fdc05107.htm

40. Ministerio de Salud. Situación de Salud en Colombia Indicadores Básicos 2012 [sitio en Internet].2012[citado 25 febrero 2013] . [aprox. 6p.].Disponible en: revsalpub_fmboq@unal.edu.co

41. Frazão L, Leuba M. A reprodução social da Hanseníase: um estudo do perfil de doentes com hanseníase no Município de Sao Paulo Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2011; 18:101-113.

42. Terán Peralta JA, Peralta Sardiñas Z. Lepra. Morbilidad, pronóstico y estratificación. [sitio en Internet].2007[citado 25 octubre 2008] . [aprox. 6p.].Disponible en:http://bvs.sld.cu/revistas/fdc/vol1_01_07/fdc05107.htm

43. Iñiguez Rojas L, Rodríguez Fleitas C, Gil Suárez R, Pacín Mérida AE. Geografía de la Lepra en Cuba. Ciudad de La Habana: Universidad de La Habana; 1994.
44. Arenas R. Dermatología, Atlas, Diagnóstico y Tratamiento. 3ª ed. México: McGraw-Hill, 2004: pp: 336.
45. Meléndez E, Fuentes J y Rodríguez G. Conjugal leprosy [sitio en Internet].2010[citado 25 octubre 2011] . [aprox. 5p.].Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01240064200600040003&lng=es&nrm=iso
46. García Polanco Sergio, Ramírez Oquendo Ricardo. Lepra. Edición Especial 2004. [Serie en Internet] 2008[citado19jun2013]; 15(2): [aprox.1.p.] Disponible en:http://www.ltu.sld.cu/revista/index_files/articulos/estecialmarzo2004_6.htm#1
47. Orlando F. Sánchez Machado, Belkys Martínez Fando, Idalmi Palacios Madrazo, Ana María Lugo González, Teresa Quintana García. Comportamiento clínico y epidemiológico en el diagnóstico tardío de lepra Gaceta Médica Espirituana, Vol 16, No 1 (2014) [sitio en Internet].2014[citado 2 Octubre 2014].[aprox.7p.].Disponibleen:<http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/496/390>
48. Espinoza Aguirre A .Prevalence of leprosy in Costa Rica. [sitio en Internet].2009[citado 2 Octubre 2014] . [aprox. 7p.].Disponible en:
http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S140914292007000200007&script=sci_arttext
49. González López M, Pérez Jiménez Y. Diagnóstico tardío de Lepra: presentación de casos [sitio en Internet].2007[citado 23 Noviembre 2008] . [aprox. 6p.].Disponible en: <http://iah.bmn.sld.cu/cgi-bin/wxis.exe>

50. Noemí Paredes Silvia. Prevención y rehabilitación en lepra. sitio en Internet].2014[citado 2 Oct 2014] . [aprox. 6p.].Disponible en:

http://www.microbio_parasito_sida_med_tropical.sld.cu/index.php/microbiologia/2014/paper/view/923

51. Norman Gutiérrez V, Betancourt Álvarez R. Comportamiento clínico-epidemiológico de la lepra en el municipio Morón en el quinquenio 1998-2002. [sitio en Internet].2002[citado 17 enero 2009] . [aprox. 6p.].Disponible en:http://bvs.sld.cu/revistas/fdc/vol1_01_07/fdc05107.htm

ANEXO 1.

MOD-18-129

ENCUESTA EPIDEMIOLOGICA DEL
ENFERMO DE LEPRO

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA (ESTADISTICA)

NUMERO DE
IDENTIDAD:

PRIMER APELLIDO:

SEGUNDO APELLIDO:

NOMBRE:

EDAD:

DIRECCION: CALLE

No.

ENTRE CALLES:

BARRIO REPARTO O PUEBLO:

MUNICIPIO:

PROVINCIA:

CODIGO:

COLOR DE LA PIEL:

BLANCA 1 MESTIZA

5

SEXO:

MASC. 1

AREA DE ALUD QUE LO

CONSULTORIO MEDICO DE LA

NEGRA 2 AMARILLA

CONTROLA:

FAMILIA:

FEM. 2

4

CODIGO:

CENTRO DE TRABAJO:

PROVINCIA:

DIRECCION:

MUNICIPIO:

MES

AÑO

LUGARES DONDE HA RESIDIDO O PERMANECIDO
DE FORMA ESTABLE POR MAS DE 3 MESES:

FECHA DE PRIMEROS SINTOMAS

FECHA DE DIAGNOSTICO

AÑO

PROVINCIA

MUNICIPIO

LOCALIDAD

TIEMPO ENTRE PRIMEROS SINTOMAS

Y DIAGNOSTICO

NUMERO DE VECES QUE CONCURRIO AL MEDICO DESDE EL INICIO DE LOS
SINTOMAS HASTA EL DIAGNOSTICO:

1 VEZ

1

6 - 9

4

2 - 5

2

10 Y MÁS

5

NINGUNA

3

INNUMERABLES

6

LOCALIZACION DE LA RESIDENCIA:

PROVINCIA DE
NACIMIENTO:

OCUPACION:

LUGAR DONDE TRABAJA:

CIUDAD DE + 100,000 HABITANTES 1

PROFESIONAL INST. INFANTIL 1

CIUDAD DE 50,000 A 99,999 2

1 ESCUELA 2

COD.

TECNICO

CIUDAD DE 20,000 A 49,999	3		2	GASTRONOMIA	3
			ADMINISTRATIVO		
CIUDAD DE 10,000 A 19,999	4		3	SALUD PUBLICA	4
CIUDAD DE 5,000 A 9,999	5			OTRO	5
			TRAB. AGROPEC.	¿Cual?	
CIUDAD DE 2,000 A 4,999	6	GRADO DE ESCOLARIDAD:	4	_____	
			OBRERO INDUST.		
CIUDAD DE 1,000 A 1,999	7	ORIMARIA	5	CONDICION DE LA VDA.	
		1			
CIUDAD DE 500 A 999	8		SERVICIO	BUENA	1
		SECUNDARIA	6		
CIUDAD DE MENOS DE 500 HBT	9	2		MALA	3
		PRE-UNIV.	MANIP. ALIMENT.	REGULAR	2
		3	7		
			OTROS		
		UNIVERSITARIO	8		
		4			
			NO TRABAJA		
		ANALFABETO	9		
		5			

INGRESO DEL NUCLEO FAMILIAR	NUMERO DE PERSONAS EN LA VIVIENDA	NUMERO DE DORMITORIOS	CONTACTOS INTRADOMICILIARIOS		FUENTE DE INFECCION		
			PRIMER ORDEN	SEGUNDO ORDEN	I D 1er		
50-100	1	UNO	PRIMER ORDEN	SEGUNDO ORDEN	1	PADRE	1
101-200	2	1					
		UNO			I D 2do	MADRE	2
201-300	3	DOS	NUM_____	NUM_____	2	JHERMANO	3
		2					
301-400	4	TRES					
		3			EXTRA-3	OTRP FAMILIAR	4
401-500	5	TRES			DOMIC.		
		3					
501-600	6	CUATRO				VECINO	5
		4					
		CUATRO			POBLAC.	COMPañ. TRABAJO	6
601.700	7	CINCO	CONTACTOS EXTRADOMICILIARIOS		4		
		5			RIESGO		
701-800	8	CINCO					
		5	NUMERO_____			IGNORADO	7

MAS 800 9

SEIS
6

IGNORADO
5

SIETE
7

OCHO
8

NUEVE
9
O MÁS

HISTOPATOLOGIA:

MODO DE DETENCION:

LEPROMATOSA
1

ESPONTANEOS
1

GRADO DE INCAPACIDAD:

DIMORFA
2

GRADO I 1

ENCUESTA EN POBLACION EN RIESGO
2

GRADO II 2

NDETERMINADA
3

GRADO 111 3

TUBERCULOIDE
4

ESTUDIOS DE CONTACTOS
3

NO INCAPACITADO 4

CONFECCIONADO

POR:

FIRMA:

REVISADO POR:

FIRMA:

FECHA:

ANEXO 2.

Modelo 84-01-1 PARA USO DEL MEDICO NO DESPRENDER	Mod. 84-01-1 MINISTERIO DE SALUD PUBLICA EPIDEMIOLOGIA	ENFERMEDADES DE DECLARACION OBLIGATORIA NOTIFICACION DE CASO		FOLIO:
Paciente: _____ _____ Edad _____ Sexo: _____ Dirección _____ _____ _____	UNIDAD:	PROVINCIA:	COD. □ □	SEM. EST. □ □ □ □
	NOMBRE Y APELLIDOS:	EDAD:	SEXO:	
		<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> Masc. <input type="checkbox"/> Fem.	
	DIRECCIÓN: (Calle, entre calles, No., Finca, Km.)			
DIAGNOSTICO: PRESUNTIVO <input type="checkbox"/> CONFIRMADO <input type="checkbox"/>	LOCALIDAD: (Ciudad o Pueblo)	MUNICIPIO:	PROVINCIA:	CODIGO:
_____ _____ Fecha: _____ Médico: _____	DIAGNOSTICO: Presuntivo <input type="checkbox"/> Confirmado <input type="checkbox"/> Aislamiento: Su casa <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/>			
	Nombre completo de la enfermedad:		Fecha de notificación	
			D	M
			A	
	MEDICO INFORMANTE: (Nombre y Apellidos)			
	_____		_____ Firma	

ANEXO 3.**Tabla 7. Distribución de los casos de Lepra según meses y años. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990-2013.**

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
1990	1	1	2	1	0	0	3	0	0	0	2	0	10
1991	4	0	0	1	1	1	1	1	2	2	0	4	17
1992	0	7	2	1	3	3	3	5	0	0	2	1	27
1993	0	0	2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	9
1994	0	0	2	0	0	2	0	0	0	1	3	2	10
1995	0	1	1	0	2	5	0	0	2	2	2	5	20
1996	1	1	0	0	0	1	0	0	3	1	1	0	8
1997	1	1	1	1	0	2	1	0	3	0	0	0	10
1998	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	2	1	8
1999	0	0	0	1	2	2	0	4	1	0	3	2	15
2000	0	2	1	1	0	2	1	3	4	2	2	3	21

Tabla 7A. Distribución de los casos de Lepra según meses y años. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990-2013.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
2001	0	2	1	1	0	0	1	4	1	2	2	2	16
2002	1	2	6	1	0	2	4	0	1	0	1	2	20
2003	0	1	0	3	1	0	2	0	1	1	2	2	13
2004	0	1	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0	8
2005	0	1	1	2	1	2	1	0	1	0	0	2	11
2006	0	2	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	8
2007	1	0	3	1	0	0	1	1	1	2	2	2	14
2008	1	0	0	1	0	2	1	1	0	1	4	1	12
2009	2	2	2	1	0	2	1	0	2	2	0	0	14
2010	1	1	2	1	2	1	1	0	2	2	2	2	17
2011	0	4	0	0	1	1	3	3	0	0	0	0	12
2012	2	0	5	1	3	2	1	2	4	2	2	1	25
2013	3	3	4	0	3	2	0	1	2	3	3	2	26
Total	19	32	38	24	23	36	26	26	31	25	36	35	351

Fuente: Tarjeta de Enfermedades de declaración Obligatoria (EDO).

ANEXO 4.

Tabla 8. Distribución de casos de Lepra según formas clínicas por años. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990-2001.

	1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997	
	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas
Lepra Lepromatosa	2	0,05	5	0,13	9	0,24	2	0,05	1	0,02	7	0,17	2	0,04	5	0,12
Lepra Dimorfa	3	0,08	4	0,10	3	0,08	1	0,02	2	0,05	1	0,02	0	0	2	0,04
Lepra Indeterminada	2	0,05	4	0,10	8	0,21	2	0,05	2	0,05	4	0,10	2	0,04	3	0,07
Lepra Tuberculoide	3	0,03	4	0,10	7	0,18	4	0,10	5	0,12	8	0,20	4	0,09	0	0
Total	10	0,27	17	0,46	27	0,72	9	0,23	10	0,25	20	0,50	8	0,19	10	0,24

Fuente: Historia Epidemiológica

Tasa x 10 000 habitantes.

Tabla 8A. Distribución de casos de Lepra según formas clínicas por años. Provincia Ciego de Ávila. Años 1998-2005.

	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas
Lepra Lepromatosa	5	0,12	2	0,04	5,0	0,12	4,0	0,09	5,0	0,12	4,0	0,09	2,0	0,04	5	0,12
Lepra Dimorfa	0	0	2	0,04	6,0	0,14	4,0	0,09	6,0	0,14	4,0	0,09	3,0	0,07	4	0,10
Lepra Indeterminada	3	0,07	5	0,12	5,0	0,12	3,0	0,07	5,0	0,12	3,0	0,07	4,0	0,09	4	0,10
Lepra Tuberculoide	0	0	6	0,14	4,0	0,09	2,0	0,04	4,0	0,09	2,0	0,04	3,0	0,07	1	0,02
Total	8	0,19	15	0,37	20,0	0,48	13,0	0,31	20,0	0,48	13,0	0,31	12,0	0,28	14	0,33

Tabla 8B. Distribución de casos de Lepra según formas clínicas por años. Provincia Ciego de Ávila. Años 2006-2013.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas	No	Tasas
Lepra Lepromatosa	4,0	0,09	1,0	0,02	2,0	0,04	5	0,12	4	0,09	4	0,09	3	0,07	9	0,21
Lepra Dimorfa	3,0	0,07	5,0	0,11	3,0	0,07	4	0,10	6	0,14	3	0,07	5	0,12	3	0,07
Lepra Indeterminada	0,0	0,00	7,0	0,16	4,0	0,09	4	0,10	3	0,07	4	0,09	13	0,31	13	0,31
Lepra Tuberculoide	1,0	0,02	1,0	0,02	3,0	0,07	1	0,02	4	0,09	1	0,02	4	0,09	1	0,02
Total	8,0	0,18	14,0	0,33	12,0	0,28	14	0,33	17	0,40	12	0,28	25	0,59	26	0,61

ANEXO 5.

Tabla 9. Distribución porcentual de los casos de Lepra según formas clínicas. Provincia Ciego de Ávila. Años 1990-2013.

Formas Clínicas	Nº	%
Lepromatosa	91	25,9
Dimorfa	77	21,9
Indeterminada	106	30,2
Tuberculoide	77	21,9
Total	351	100

Fuente: Encuesta Epidemiológica

