

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNAN – LEÓN



Tesis para optar al título de:

Doctor en Medicina y Cirugía

Aspectos clínicos y demográficos de la Leishmaniasis tegumentaria en el municipio de Wiwilí, Jinotega. De Enero 2006 a Diciembre del 2007.

AUTORES:

Bra. Geovania Palacios Rivas.
Br. Marvin Roberto Ramírez Chavarría.

TUTORA:

Lic. Edelma Corrales Lanuza¹

ASESOR:

Dr. Juan Almendárez Peralta²

Septiembre del 2,008.

¹ Licenciada en Biología. Máster en Parasitología y Educación Superior en Salud. Profesora Titular del departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN – León.

² Doctor en Medicina y Cirugía. Máster en Salud Pública y Educación Superior en Salud. Profesor Titular del departamento de Salud Pública de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN – León.

DEDICATORIA

A Dios, por regalarnos la gracia de los dones de la vida y el conocimiento que nos han permitido alcanzar los objetivos en nuestra vida personal y profesional.

A nuestros padres y hermanos(as) que nos han guiado en nuestra vida y actividades para alcanzar todas nuestras metas propuestas.

Geovania Palacios Rivas.

DEDICATORIA

A Dios, por regalarnos la gracia de los dones de la vida y el conocimiento que nos han permitido alcanzar los objetivos en nuestra vida personal y profesional.

A nuestros padres y hermanos(as) que nos han guiado en nuestra vida y actividades para alcanzar todas nuestras metas propuestas.

Marvin Roberto Ramírez Chavarría.

AGRADECIMIENTO

Con honor a nuestros docentes guías Lic. Edelma Corrales Lanuza y Dr. Juan Almendárez Peralta, quienes incondicionalmente nos brindaron su apoyo material y humano para la culminación de nuestra tesis.

OPINION DEL TUTOR

Siendo la leishmaniasis un problema de salud pública en muchos países, como el nuestro, realizar trabajos investigativos que aporten a conocer más sobre el abordaje clínico de la forma tegumentaria, así como identificar los elementos de la cadena epidemiológica en que se presenta en el municipio de Wíwili, son aportes de gran valor para las autoridades de salud que tomen decisiones respecto a esta patología.

El municipio de Wíwili en el departamento de Jinotega, es uno de los municipios que presentan todas las condiciones ecológicas para que se presente de forma endémica esta enfermedad. Por lo que considero que los resultados obtenidos en este trabajo, son de gran importancia ya que aportan información, a las autoridades de salud, sobre como abordar clínicamente a los pacientes que se presentan a las unidades de salud del municipio de Wíwili, así como en relación al comportamiento epidemiológico de la forma tegumentaria en este municipio.

MSc. Edelma Corrales Lanuza.

Parasitóloga.

Profesora Titular.

Departamento de Microbiología y Parasitología.

Facultad de Ciencias Médicas.

UNAN-León.

RESUMEN

El presente estudio se realizó con el objetivo identificar los aspectos clínicos, demográficos y la respuesta al tratamiento de la Leishmaniasis tegumentaria en el municipio de Wiwilí-Jinotega. Es de tipo descriptivo de serie de casos, se estudiaron 383 pacientes captados en centro de salud y puesto de salud del municipio Wiwilí Jinotega, diagnosticado por frotis positivo para Leishmaniasis, en el período de enero 2006 a diciembre 2007. La fuente de información es secundaria, a través de la revisión de los expedientes clínicos; la cual fue plasmada en una encuesta que contiene aquellas variables que permitieron el cumplimiento de los objetivos.

Se encontró que el grupo etáreo más afectado fue el menor de 10 años (47.8%), en relación al sexo no hubo gran diferencia encontrando que el 50.4% de los casos fueron femenino y el 49.6% fueron masculino, con respecto a la procedencia la mayoría son del área rural (97.7%). Según el tipo de lesión, el mayor porcentaje correspondió a leishmaniasis cutánea clásica (96.1%), no se observó leishmaniasis cutánea atípica. En cuanto a la distribución topográfica, la mayoría de las lesiones se encontraron en miembros superiores (36.8%) y cabeza (31.9%). La mayoría de los pacientes presentaron lesión única (55.9%).

La mayoría de los pacientes recibieron tratamiento entre 10-20 días (95.3%), de los cuales el 96.3% fue completo el esquema de aplicación y solo el 3.7% fue incompleto por abandono. Con relación a la respuesta al tratamiento el 94.5% fueron curados y solo el 9.7% presentaron reacciones adversa al glucantime.

Recomendamos realizar campañas de educación sanitaria en la población sobre: usos de mosquitero, repelente en la piel, de ropa gruesa cubriendo la zona del cuerpo más expuesta, evitar invadir el hábitat selvático del vector y mantener limpio los alrededores de las viviendas rurales en un radio de 200 – 300 metros.

ÍNDICE

Introducción	1
Antecedentes	3
Justificación	6
Planteamiento del Problema	7
Objetivos	8
Marco Teórico	9
Diseño Metodológico	20
Resultados	25
Discusión	27
Conclusiones	30
Recomendaciones	31
Referencia	32
Anexo	36

INTRODUCCIÓN

La leishmaniasis son un grupo de enfermedades parasitarias, zoonóticas, producidas por diferentes especies de protozoarios hemoflagelados del género ***Leishmania***, que son parásitos intracelulares obligados en los seres humanos y otros huéspedes mamíferos. La enfermedad es transmitida por un insecto díptero hematófago que corresponde a diferentes especies de ***phlebotomus*** (en el viejo mundo) y ***Lutzomyia*** (en el nuevo mundo). Tienen como reservorio a animales domésticos, silvestre y en algunas ocasiones al hombre. Esta enfermedad se caracteriza por comprometer piel, mucosas y vísceras, según la especie de parásito, reservorio, vector involucrado y la respuesta inmune del huésped.^(1,2)

La leishmaniasis cutánea se conoce con diversos nombres locales: botón de oriente, bulla de Aleppo o de Delhi, uta o úlcera de los chicheros y pian de los bosques. Los agentes causales son ***L. major*** y ***L. tropica*** en el sur de Europa, Asia y África; el complejo ***L. mexicana*** en México, América Central y Sudamérica; y el complejo ***L. braziliensis*** en América del sur y central.⁽³⁾

La leishmaniasis es una de las enfermedades tropicales más desatendidas y poco estudiadas del mundo, pese a que hay 12 millones de afectados en 88 países y en 32 de estos es de notificación obligatoria, cada año dos millones de personas se infectan, la mayor parte en países en desarrollo, de los cuales 1,5 millones de casos son leishmaniasis cutánea. Sin embargo, los datos oficiales subestiman la realidad de la afección humana por estos protozoarios debido a que gran parte de los datos oficiales se obtienen exclusivamente a partir de la detección pasiva, numerosos casos no son diagnosticados y existe un gran número de personas asintomáticas.^(4,5)

La leishmaniasis se encuentra distribuida en áreas extensas de América, desde las regiones del sur de México hasta el norte de Argentina, siendo más frecuentes en las áreas tropicales. Aunque predomina en las zonas húmedas y selváticas, durante las estaciones lluviosas, también ha sido encontrada en áreas por encima de los 2500 mt de altitud. La incidencia es mayor en los períodos pluviosos, durante los cuales la multiplicación del flebótomo, vector de esta enfermedad, es favorecida.⁽⁶⁾

En Nicaragua según estadísticas nacionales a partir de 1980 (año en que la leishmaniasis es declarada como enfermedad de notificación obligatoria), se logra demostrar un crecimiento anual en las cifras de casos reportados por el ministerio de Salud, tomándose en cuenta que dichos casos constituyen una parte de lo que realmente existe en el país, debido a la falta de notificación. En nuestro país la leishmaniasis es conocida como una enfermedad endémica, la leishmaniasis cutánea clásica (Lepra de Montaña) y Leishmaniasis Mucocutánea (Espundia), es endémica en Jinotega, Nueva Segovia, Estelí, Matagalpa, Boaco, Chontales, toda la región autónoma (RAAN y RAAS). La leishmaniasis visceral (Kala-azar) y Leishmaniasis cutánea atípica es endémica en León, Chinandega, Boaco, Chontales y Región fronteriza con Honduras. ⁽⁷⁾

El municipio de Wiwilí pertenece a Jinotega desde 1989, su región es montañosa y es regada por el curso navegable del Río Coco, siendo estas características propicia para la multiplicación del flebótomo, clima de sabana tropical de altura con una precipitación anual que oscila entre 1,200 y 2,000 mm³, la temperatura anual varía entre 24 y 25 grados centígrados. La mayor parte de la población es de origen rural, que se dedican a la agricultura y ganadería. ⁽⁸⁾

Debido a que la leishmaniasis en el municipio de Wiwilí es endémica se realizó este estudio descriptivo, de serie de caso que nos permitió disponer de una base de información sobre aspectos epidemiológicos para la toma de medidas a implementar en los diferentes factores de riesgo de la enfermedad y la población infectada y en riesgo, para dar respuesta sencillas y prácticas en la prevención, manejo de la enfermedad en el municipio y disminuir en un futuro la incidencia de los casos, así como la carga económica que representa para las familias afectadas y al país.

ANTECEDENTES

La leishmaniasis ocupa un lugar muy importante entre las enfermedades tropicales, ya que ha tenido un incremento tanto de casos como dispersión geográfica debido a las migraciones humanas, este incremento ha sido un punto estratégico para realizar investigaciones científicas; como la realizada en el año 1903 por el investigador inglés Sir. Ronald Ross Laureado, quien establece el nombre de Leishmania al parásito en honor al descubridor William Leishman, médico escocés que encontró al protozoo en cortes histológicos de bazo e hígados de personas fallecidas con una enfermedad llamada Kala – azar en la India en el mismo año. En 1911 Wenyon sugirió que el flebótomo era el transmisor de la leishmaniasis cutánea, comprobado por Sergent en 1921. ^(9,10)

La enfermedad se observa en Pakistán, India y en fecha reciente en China, el Oriente Medio incluido Irán y Afganistán; Regiones Meridionales de la Antigua Unión Soviética, África, Estados Unidos, México, América Central, Brasil, Chile y Uruguay. Con frecuencia reciente se ha detectado en América Central, particularmente en Honduras una forma no ulcerada similar a queloide, que ha recibido el nombre de Leishmaniasis cutánea atípica. Actualmente la leishmaniasis constituye la segunda endemia de tipo tropical y la tercera causa de morbilidad por enfermedad transmisible después de la malaria y la tuberculosis con un reporte anual de siete mil a nueve mil casos confirmados. ⁽¹¹⁾

En el ámbito nacional la forma cutánea se describe por primera vez en el año 1917 por el Dr. Francisco Baltodano, en trabajadores de los minerales La Grecia en Limay, Estelí. En 1943 Rosenfuld realiza por primera vez en el país el diagnóstico parasitológico de la enfermedad. ⁽¹²⁾

A principios de la década de los 80 solo se conocía la forma cutánea y mucocutánea en nuestro país. La leishmaniasis visceral fue diagnosticada por primera vez en 1986 en una sesión de anatomoclínica en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello de León; sin embargo el MINSA Central reportó el primer caso comprobado en 1988.

Entre 1980 y 1987 se notificaron más de nueve mil quinientos casos de Leishmaniasis cutánea y se manejan como zonas endémicas Jinotega, Nueva Segovia, Estelí, RAAN, RAAS, Matagalpa, Boaco y Río San Juan. En Jinotega se presentaron el 80% de los casos de Leishmaniasis mucocutánea. ^(12,13)

De 1994 a 1999 se reportaron más de seis mil casos de Leishmaniasis Tegumentaria, pero para el año dos mil se reportan 2,170 casos solamente para Leishmaniasis cutánea. ⁽¹⁴⁾

En el municipio de Murra (1997) se encontró la mayor prevalencia de Leishmaniasis Tegumentaria en agricultores de sexo masculino con edades entre 15 a 49 años y el 28% de los estudiados referían tener familiares con Leishmaniasis, el 100% de los pacientes tratados curó totalmente. Finalmente concluyen que Murra presenta las condiciones ecológicas favorables para que se de la transmisión de la enfermedad. ⁽¹⁵⁾

Otro estudio en 1998 investigó las lesiones cutáneas y resultados terapéuticas en 100 pacientes del municipio de Waspán; encontrando que el grupo etáreo más afectado fue entre 15 a 34 años con predominio de sexo masculino. Fueron más frecuentes las lesiones ulceradas en miembros inferiores. El 77% de los pacientes recibió el esquema de tratamiento con glucantime, de ellos el 80% mejoró satisfactoriamente, el 13% abandonó, el 6% lo rechazaron y el 1% fue trasladado. ⁽¹⁶⁾

En el 2000 se realizó un estudio de caracterización clínica y epidemiológica de la leishmaniasis tegumentaria en Rosita RAAN; encontrando que el 80% de los casos eran de origen rural y el grupo etáreo más afectado es el de 15-25 años con un 34%, siendo el sexo masculino con un 70%. ⁽¹⁷⁾

Un estudio realizado en el municipio del Cuá, Jinotega sobre epidemiología de la leishmaniasis cutánea en el 2005; encontrando en los aspectos clínicos que la mayoría de los pacientes presentan de 1 – 2 lesiones, que representan el 61.1% y las regiones del cuerpo más afectadas son cara con un 32.5% y miembros superiores con un 31.5%. ⁽¹⁸⁾

En el año 2004 se realizó un estudio en el municipio de Wiwilí sobre la incidencia de la leishmaniasis, en el cual se encontró que el sexo mayormente afectado fue el femenino (52.2%) y de procedencia rural (94.38%). El grupo etáreo más afectado fue el de 5-14 años (36.51%), en relación a la ocupación los agricultores fueron los que más presentaron la enfermedad (47.75%); según la ubicación de la lesión reportaron que el 60.67% se localizó en miembros inferiores. ⁽¹⁹⁾

JUSTIFICACIÓN

Los resultados del presente trabajo aportarán información importante a las autoridades de salud del municipio sobre el comportamiento clínico y respuesta al tratamiento y servirán para dar respuestas sencillas y prácticas en el manejo de la enfermedad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. ¿Cuáles son las características clínicas y demográficas de los casos de leishmaniasis tegumentaria en la población del municipio de Wiwilí, Departamento de Jinotega?
2. ¿Cuál fue la eficacia del esquema de tratamiento que se les ha aplicado a los mismos casos?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Identificar los aspectos clínicos, demográficos y la respuesta al tratamiento de la Leishmaniasis tegumentaria en el municipio de Wiwilí-Jinotega durante el período de enero 2006 a diciembre 2007.

Objetivos Específicos

- 1) Describir las características demográficas de los pacientes con Leishmaniasis atendida en las unidades de salud.
- 2) Determinar las características clínicas de las lesiones encontradas.
- 3) Determinar la eficacia terapéutica del esquema de tratamiento de la leishmaniasis según las normas del Ministerio de Salud.

MARCO TEÓRICO

El término Leishmaniasis, designa colectivamente a varios síndromes clínicos que son producidos por protozoos intracelulares estrictos del género ***Leishmania*** (Orden Kinetoplastida). La leishmaniasis es endémica en diversos escenarios ecológicos en zonas tropicales y subtropicales, desde desiertos hasta selvas y desde zonas rurales hasta áreas periurbanas. Es una zoonosis transmitida por un vector en la que los roedores y caninos son los reservorios hospedadores más frecuentes, mientras que el ser humano es un hospedador incidental. En los seres humanos las Leishmaniasis visceral, cutánea y mucosa se deben a la infección de los macrófagos en todo el sistema mononuclear- fagocítico, en la piel y en las mucosas naso-buco-faríngeas.
(20)

COMPONENTES DE LA CADENA DE TRANSMISION:

Agentes etiológicos: Los protozoos causantes de infección en el hombre, pertenecen a la familia Trypanosomatidae y género ***Leishmania***, que tiene numerosas especies con igual morfología pero con diferencias en cuanto a la distribución geográfica, comportamiento biológico e inmunológico y características clínicas de la enfermedad.

En el género ***Leishmania*** se han separado dos subgéneros: ***Leishmania*** y ***Viannia***, cada subgénero comprende varios complejos separados por características bioquímicas y moleculares. Las principales especies que afectan al ser humano se clasifican así:

Género:	<i>Leishmania</i>
Subgénero:	<i>Leishmania</i>
1. Complejo:	<i>L. donovani</i>
Especie:	<i>L. donovani</i>
	<i>L. infantum</i>
	<i>L. chagasi</i>
2. Complejo:	<i>L. tropica</i>
Especie:	<i>L. tropica</i>
	<i>L. major</i>

3. Complejo: ***L. aethiopica***
L. killicki
L. mexicana
Especie: ***L. mexicana***
L. amazonensis
L. garnhani
L. pifanoi
L. venezuelensis
- Subgénero: ***Viannia***
1. Complejo: ***L. braziliensis***
Especie: ***L. braziliensis***
L. panamensis
L. guyanensis
L. peruviana
L. colombiensis
L. equatorensis
L. lainsoni
L. naiffi
L. shawi

Las características morfológicas de los protozoos del género ***Leishmania*** corresponden a dos formas parasitarias que adoptan según su ciclo de vida:

a) Amastigotes

Es la forma intracelular del parásito debido a que se localizan dentro de los macrófagos de los huéspedes vertebrados; son de forma ovoidea o esférica, de 2- 5 micrones de diámetro, núcleo redondo, quinetooplasto en forma de bastón y sin flagelo libre.

b) Promastigotes

Se encuentran en el tubo digestivo de los huéspedes invertebrados del vector y es la forma que inocula al vertebrado, son parásitos alargados de 14 – 20 micrones de largo por 2 – 4 de ancho, con núcleo en la parte media del cuerpo, cerca de su extremo anterior esta el cinetoplasto, donde sale el flagelo que le confiere movimiento. ^(21,22)

Vector: Los vectores o mosquitos hematófagos de los géneros *Phlebotomus* (viejo mundo) y *Lutzomyia* (nuevo mundo) que tienen un hábitat generalmente extradomiciliario, las hembras hematófagos son las que transmiten la infección. Los mosquitos viven en sitios oscuros, húmedos (hueco de los árboles, cuevas, debajo de las piedras etc.) y en regiones por debajo de los 1700 mts de altitud sobre el nivel del mar. Las hembras salen generalmente después de las cinco de la tarde, en el crepúsculo y en horas de la noche para buscar alimentos en los animales cercanos. Los vectores no pueden volar mucho trayecto y pican cerca de su hábitat; el vuelo de los flebotomos es corto y logran desplazarse solamente hasta unos 200 – 300 mts de distancia. **Ver figura 1** ^(21,22)

Reservorio: Es la fuente infección para los vectores del foco endémico y llega al ser humano a través del mosquito. Es variable según la localidad; roedores, marsupiales y carnívoros, a menudo inclusive perros domésticos. ^(2,21).

Huésped: Es el individuo que se pone en contacto con el agente causal transmitido por el vector, el hombre es un huésped accidental. ⁽²³⁾

Modo de transmisión: Los parásitos del género *Leishmania* están en la naturaleza en vertebrados silvestres. Las hembras de los mosquitos pican a los mamíferos infectados, los promastigotes móviles se desarrollan y se multiplican en el intestino del flebotomo, y en plazo de 8 -20 días surgen parásitos infectantes que son introducidos con la picadura. En los humanos y otros mamíferos los microorganismos son captados por los macrófagos y en ellos se transforman en amastigote que se multiplican en el interior de dichos macrófagos hasta que la célula se rompe, propagándose a otros macrófagos ⁽²⁾.

Ciclo de vida: Los vectores son mosquitos hematófagos de los géneros *Phlebotomus* (viejo mundo) y *Lutzomyia* (nuevo mundo). Cuando ingieren sangre de un animal u hombre infectado con *Leishmania*, pueden ingerir células conteniendo amastigotes (macrófagos en la leishmaniasis cutánea, o leucocitos en la leishmaniasis visceral). Los amastigotes se transforman en promastigotes en el intestino medio del mosquito, donde se multiplican profusamente por fisión binaria.

Al cabo de ocho días los promastigotes o formas infectantes, migran hacia la faringe del vector y así, en sus nuevas tomas de sangres, inoculan el parásito en otros animales susceptibles o al hombre. En los mamíferos los promastigotes se transforman y se multiplican en el interior de las células del sistema reticuloendotelial. Su distribución en la superficie del cuerpo, o en las vísceras, dependerán de la especie, subespecie de ***Leishmania***, desde el punto de vista clínico se pueden distinguir dos formas de presentación de Leishmaniasis: la visceral, denominada kala-azar, y la tegumentaria ⁽²²⁾.

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA:

Epidemiología: Por la distribución geográfica de estas formas clínicas de Leishmaniasis podemos distinguir: Leishmaniasis tegumentaria Americana y la leishmaniasis cutánea del viejo mundo. Leishmaniasis Tegumentaria Americana se distribuye en la región neo tropical de América se le encuentra desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina. Solamente Uruguay y Chile son las excepciones. Además guarda relación con la distribución altitudinal del vector, que oscila entre los 500 - 2000 mts sobre el nivel del mar ⁽²²⁾.

Las personas de mayores riesgos para adquirir la infección son aquellas que viven o trabajan cerca de los ciclos naturales del parásito, donde existen los vectores y los parásitos en los reservorios animales. La población más expuesta está formada principalmente por hombre entre 15 – 50 años de edad que por su actividad laboral tienen una ocupación que los mantengan en la zona de transmisión, como ocurre con los trabajadores del campo en zonas boscosas, taladores de árboles, aserradores, cazadores, leñadores, pescadores, militares, guerrilleros. Cuando el vector se urbaniza todas las personas de ambos sexo están en riesgo dentro y fuera de las viviendas y aumentan los casos en los niños ⁽²¹⁾.

Patogenia: En el sitio de entrada del parásito se observa una lesión inflamatoria con presencia de histiocitos conteniendo los amastigotes, los cuales se dividen e invaden otras células. Al cabo de unos días hay una ulceración de la piel que llega hasta el tejido celular subcutáneo. El infiltrado inflamatorio es rico en células histiolinfomonocitarias, plasmocitos, mastocitos y eosinófilos, el fondo de las ulceraciones se cubre de linfa lo que favorece la infección secundaria; en

ulceraciones de largo tiempo de evolución hay infiltrados de fibrocitos y células gigantes y se encuentran pocos parásitos. Se observan linfangitis y linfadenitis en las zonas correspondientes en las lesiones. Una explicación del tropismo de la leishmania parece ser la temperatura, ya que los parásitos que producen la enfermedad visceral crecen a 37 °C in vitro, mientras que los parásitos que producen enfermedad mucocutánea solo crecen a 34° C. ^(22,24).

Manifestaciones Clínicas: La picadura del vector es muy dolorosa y se describe popularmente como “pringadura de manteca hirviendo”. En algunas ocasiones se encuentra la asociación entre la picadura y la aparición de la lesión. Después de un período de incubación que varía entre 2 semanas y 2 meses o más, aparece la lesión inicial que puede ser única o múltiple. Las localizaciones más frecuentes están en extremidades y en la cara. Respeta generalmente palmas, plantas y cuero cabelludo. ⁽²¹⁾

De acuerdo a las características clínica de la lesión se dividen en:

Leishmaniasis cutánea clásica: La lesión inicial consiste en una mácula eritematosa, que luego se convierte en una pápula o pústula, cuya base es firme indurada e hiperémica, algunas veces pruriginosas que crece lentamente, es causada por *L. L. mexicana*. Después de varios días se ulcera y se recubre de un líquido amarillento y adherente que posteriormente da lugar a la costra. Debajo de ésta la úlcera se extiende en superficie y profundidad, además aparecen lesiones satélites que pueden unirse a la inicial y dan lugar a una gran ulceración. La úlcera característica es generalmente redondeada, indolora, con bordes bien definidos, con apariencia crateriforme; este borde es hiperémico levantado e indurado. Cuando se desprende la costra se observa un fondo granuloso limpio, que exuda líquido no purulento. Después de algunos meses la lesión llega a medir varios centímetros y con frecuencia los parásitos invaden los vasos linfáticos, y producen linfangitis y linfadenitis regional lo cual se palpa como un rosario o cadena de ganglios. Por la diseminación linfática, hemática o autoinoculación por rascado, algunas veces aparecen lesiones a distancia. Algunas lesiones cutánea curan espontáneamente en varios meses dejando cicatrices visibles, pero la mayoría de las úlceras tienen un curso crónico de meses o años. Con frecuencia las úlceras se infectan secundariamente con bacterias, lo cual hace la lesión purulenta y algunas veces

dolorosas. En algunos casos la enfermedad evoluciona hacia una forma impetiginosa o infiltrativa, no ulcerada como ocurre con la leishmaniasis tegumentaria difusa. La complicación de mayor consideración es el compromiso de mucosas, la cual puede estar restringida a estas o extenderse a la piel contigua. **Ver figura 2** ⁽²¹⁾

Leishmaniasis cutánea atípica: Es considerada como una variante de la forma cutánea, su agente causal es la *L. chagasi*. Las lesiones se presentan más frecuentemente en la cara en forma de nódulos cutáneos no ulcerados, rodeados por un halo despigmentado. Afecta al grupo etáreo de 5-15 años de edad, existiendo una relación familiar. La enfermedad es de curso crónico generalmente benigna; pero en caso de niños menores de cinco años de edad puede evolucionar a la forma visceral. Esta forma tiene la característica de no dejar cicatriz. ⁽²³⁾

Leishmaniasis mucocutánea: (Espundia) El agente causal es la *L. v. braziliensis*. Es menos frecuente que la leishmaniasis cutánea clásica, apareciendo mucho tiempo después como resultado de la forma cutánea clásica mal tratadas; sin embargo reviste importancia por el daño físico progresivo en la mucosa nasal, oral, faríngea. La pérdida de los cartílagos laríngeos, además de la pérdida de voz conlleva a complicaciones respiratorias por aspiración. La complicación más frecuente es la neumonía intercurrente, debido al paso de secreciones infectadas al tracto respiratorio inferior. Cuando éstas aparecen pueden ser concomitantes con la presencia de las lesiones cutáneas o estas pueden cicatrizar y después de algunos años de haber cicatrizado aparecen las lesiones en la mucosa nasal u orofaringe, al inicio se observan lesiones inflamatorias granulares hiperémicas, poco dolorosas y poco sangrantes.

Cuando se compromete la mucosa del paladar blando las lesiones granulomatosas dan imagen de cruz “la cruz de Escobel”. Las lesiones granulomatosas pueden evolucionar a ulceraciones que en la nariz puede producir la pérdida de la porción blanda del cartílago nasal, tomando una configuración que se ha denominado “nariz de tapir o huanucoide”. ^(22,23)

Diagnóstico diferencial: En el diagnóstico clínico, las lesiones cutáneas se deben diferenciar de las heridas contaminadas, úlceras varicosas, micosis neoplasia de la

cavidad oral, linfomas, rinoscleroma, sífilis, tuberculosis, carcinoma basocelular, sarcoidosis, granulomas por cuerpos extraños, psoriasis. ^(21,22, 25)

Diagnóstico:

1. **Examen directo:** El frotis directo es una muestra de una especificidad del 100%, pero de una sensibilidad variable, que depende del tipo de la muestra, buena coloración y la experiencia que tenga el observador. En algunos centros de diagnóstico la sensibilidad de método es cercana al 90%. En lesiones crónicas es más difícil el hallazgo del parásito, en los casos recientes hasta 3 meses de evolución de la enfermedad se encuentra hasta un 100% de positividad, de 3-6 meses 75% y más antiguo solo un 25%. ^(21,25)

2. **Biopsia:** Debe hacerse en el borde de la lesión, y el material obtenido se utiliza para el estudio histopatológico y para la búsqueda del parásito. En las formas crónicas no siempre se logran demostrar los parásitos, pero el cuadro histopatológico hace sospechar la enfermedad. En las mucosas es más difícil observar los amastigotes. Cuando se forman granulomas se observan células epiteloides y células gigantes de Langhans. El estudio histopatológico nunca reemplaza la búsqueda del parásito en los frotis pero está indicado cuando fue imposible observar amastigotes al examen directo. Tiene gran valor de ayudar al diagnóstico cuando la lesión no corresponde a una Leishmaniasis. ^(21,22)

3. **Cultivos:** Se puede realizar a partir del material obtenido para el frotis o de biopsia la cual debe macerarse antes de la inoculación al medio de cultivo. El medio más empleado es Novy-MacNeal-Nicolle conocido comúnmente como medio NNN. La incubación se hace a temperatura ambiente entre 20 y 30 °C. Después de ocho días se revisan los cultivos para buscar los promastigotes en la fase líquida. Si la lesión está contaminada o no se tiene precaución en la toma de la muestra los cultivos se pierden por el crecimiento de bacterias u hongos. ^(21,22)

4. **Prueba de PCR:** Utilizada para amplificar segmentos específicos de ADN de los parásitos e identificar su presencia en una muestra. Esta técnica tiene gran valor en tejidos en donde no ha sido posible detectar parásitos por otros métodos, especialmente en lesiones de mucosas y para comprobar la infección en los vectores. ⁽²¹⁾

5. Intradermorreacción de Montenegro: Es un método indirecto para el diagnóstico de la leishmaniasis y corresponde a una reacción de hipersensibilidad tardía, que mide la inmunidad celular. Consiste en la aplicación de un antígeno compuesto por suspensión de promastigotes procedentes de cultivos. Estos parásitos fenolizados se aplican intradérmicamente al paciente de 0.1 a 0.15 ml de antígeno (suspensión de 3 millones de leptomonas/ml en solución fenicada) y 48 a 72 horas se hace la lectura.

Interpretación: Eritema, pápula de menos de 5mm = (-) negativo

Eritema, pápula entre 5 – 10mm = (+) positivo

Eritema, pápula indurada entre 10 – 15mm = (+ +)

Eritema, nódulo indurado y levemente escamoso mayor de 15mm = (+ + +)

Nódulo ulcerado mayor de 15mm = (+ + + +)

La prueba aparece positiva después de uno a tres meses de haber adquirido la infección y permanecer así indefinidamente, aún después de haber curado las lesiones. ^(21,25)

6. Métodos serológicos: Se utilizan diferentes técnicas para el estudio serológico de la leishmaniasis, la prueba de inmunofluorescencia indirecta es la más empleada, pero también se hacen otras como la prueba de ELISA, la hemaglutinación indirecta, la aglutinación directa (DAT). La utilidad de las pruebas serológicas es complementar el diagnóstico, especialmente cuando hay metástasis a mucosas, para evaluar la infección latente en las recaídas y en las infecciones crónicas. ⁽²¹⁾

LEISHMANIASIS VISCERAL

Agentes causales son: *L. donovani donovani*, que predominan en la India China, *L. donovani infantum*, presente en costas del mediterráneo europeo y africano afectando principalmente a los niños, *L. donovani chagasi* causante de Leishmaniasis visceral en América. ^(20,22)

Patología: En la lesión de puerta de entrada del parásito hay histiocitos con amastigotes en su interior, y los ganglios regionales suelen estar aumentados de tamaños y con parásitos. Los órganos abundantes en reticuloendotelios como el bazo, hígado, médula ósea y ganglios linfáticos se encuentran afectados. ⁽²²⁾

Sintomatología: Después de la picadura del vector existe un período de incubación que varía entre 4 – 10 meses, pero puede haber períodos más cortos o más prolongados en algunos casos la infección cursa en forma asintomáticas lo cual es frecuente en algunas áreas endémicas. La enfermedad puede curar también espontáneamente, en algunos casos es aguda y en la mayoría tiene evolución crónica, cuando ocurre la invasión visceral se inicia la fiebre irregular casi siempre progresiva y elevada, remitente o intermitente que dura semanas y se alterna con períodos afebriles con duración de semanas. El tipo de fiebre es semejante a la causada por *P. falciparum*. Posteriormente la fiebre es persistente y ondulante. El bazo crece gradualmente y sobrepasa el reborde costal. En la fase crónica la esplenomegalia es muy marcada y puede llegar hasta la fosa ilíaca derecha, el hígado crece también pero la hepatomegalia no es tan intensa, existe linfadenopatía generalizada especialmente de ganglios mesentéricos. ⁽²¹⁾

Tratamiento

Existen dos formas de tratamiento: farmacológico y no farmacológico.

Tratamiento farmacológico

Las drogas antimoniales constituyen el tratamiento de primera línea para todas las formas clínicas de leishmaniasis actualmente existen dos compuestos. Derivados del antimonio pentavalente de uso muy difundido: antimonio de meglumina (glucantime) y estibogluconato de sodio. En nuestro medio es de uso común el glucantime con esquema de acuerdo a las formas clínicas. ⁽²³⁾

Leishmaniasis cutánea clásica: se aplica dosis de 20 mg/kg/ día, intramuscular profunda, una vez al día durante 20 días como mínimo. ⁽²³⁾

Leishmaniasis cutánea atípica: se aplica dosis de 20 mg/kg/ día, intramuscular profunda, una vez al día durante 20 días como mínimo. En casos de pacientes que

presentan menos de tres lesiones cutáneas no ulceradas y diámetro reducido (< 5mm). Se aplicará nitrógeno líquido en spray (crioterapia).⁽²³⁾

Leishmaniasis mucocutánea: se aplica dosis de 20 mg/kg/ día, intramuscular profunda, una vez al día durante 20 días, si la lesión en mucosa oral y/o nasal es leve. En caso de lesiones avanzadas deberá aplicarse diariamente durante 28 días como mínimo.⁽²³⁾

Leishmaniasis visceral: se aplica dosis de 20 mg/kg/ día, intramuscular profunda, una vez al día durante 28 días como mínimo.⁽²³⁾

Reacciones adversa

El tratamiento con antimoniales es relativamente seguro, se reportan reacciones adversas del 10 – 15% de los casos, los más observados son:

Hematológicas: leucopenia, agranulocitosis, anemia hemolítica, septicemia fatal.

Cardiovasculares: alteración en el EKG como la inversión de la onda T, prolongación del intervalo QT, y más raramente arritmia, bradicardia de leve a severa, hipotensión y shock en algunos casos y suelen ser poco frecuentes a dosis de 20 mg / kg por 15 – 20 días.

Sistema nervioso central: cefalea, neuritis periférica, malestar general.

Gastrointestinales: náuseas, vómitos y anorexia.

Hepáticas: elevación de las transaminasas y hepatitis.

Musculoesqueléticas: rigidez articular, mialgia, artralgia que se pueden observar al final del tratamiento.

Dermatológica: Rash cutáneo, edema facial, dermatitis exfoliativa.

Renales: Insuficiencia renal y proteinuria.

Otras: dolor en el sitio de la inyección.⁽²⁶⁾

Contraindicaciones

Insuficiencia cardíaca, hepática o renal grave.

Embarazo.

Niños menores de un año.

La asociación de medicamentos conocidos como hepatotóxicos o nefrotóxicos.⁽²³⁾

Tratamiento no farmacológico (preventivo):

No existe una vacuna hasta el momento, ni fármaco preventivo. Las técnicas de prevención de la enfermedad que debe ponerse en práctica en zonas endémicas están destinadas a brindar protección ante el vector trasmisor de la enfermedad.

Usos de mosquitero.

Uso de repelente en la piel.

Uso de ropa gruesa cubriendo la zona del cuerpo más expuesta.

Evitar invadir el hábitat selvático del vector.

Mantener limpio los alrededores de las viviendas rurales en un radio de 200 – 300 metros.

Aplicación periódica de insecticidas de acción residual.

Educación a la población que habita en áreas endémicas sobre las medidas preventivas. ^(2,23)

DISEÑO METODOLÓGICO

1. **Tipo de estudio:** descriptivo de serie de casos.

Área de estudio: El municipio de Wiwilí pertenece a Jinotega desde 1989, ocupa el ángulo noreste del territorio, su región es montañosa y es regada por el curso navegable del Río Coco, clima de sabana tropical de altura con una precipitación anual que oscila entre 1,200 y 2,000 mm³, la temperatura anual varía entre 24 y 25 grados centígrados. La cabecera del municipio se encuentra ubicada a 280 Km. de la ciudad de Managua, capital de la república de Nicaragua. Su extensión territorial para el municipio de Wiwilí es aproximadamente de 2,444 km² con una población de 63,186 habitantes con una densidad poblacional de 25.8 habitantes por km².

Describe una situación geográfica limitando al norte con la república de Honduras al sur municipio Cuá y Santa María de Pantasma, al este municipio de Cuá, Bocay y San José de Bocay, al oeste municipio de Wiwilí de Nueva Segovia. **Ver figura 3**

La red de servicio esta formado por un centro de salud Wiwilí (unidad de referencia municipal) con capacidad de 30 camas y nueve puestos de salud (Subterráneo, Malecón, El Carmen, Wamblán, Plan de Grama, Bocas de Wamblán, San Andrés, Walakitán, Yakalpananí).

El personal que representa el municipio cuenta con un total de 9 médicos generales 6 servicios sociales, 4 licenciados en enfermería, 23 auxiliar en enfermería, 1 técnico quirúrgico, 2 de laboratorio, 1 educador comunitario, 2 higienistas y otros.

La red comunitaria está compuesta por al menos 165 brigadistas, 132 parteras y 132 casas bases.

Las actividades económicas primarias la mayoría son pequeños productores de granos básicos maíz, frijol, café así como productos de exportación de la actividad ganadera tiene un lugar importante en las microrregiones de Wamblán y Plan de Grama.

2. **Población de estudio:** Fueron todos los pacientes captados (383 casos) en centro de salud y puesto de salud del municipio Wiwilí Jinotega, diagnosticado por laboratorio (frotis positivo para Leishmaniasis) en el periodo de enero 2006 a diciembre 2007.
3. **Criterios de inclusión:** Todos los pacientes diagnosticados por frotis positivos para Leishmaniasis y oriundo de cualquier comunidad del municipio de Wiwilí Jinotega atendidos en los años 2006 – 2007.
4. **Criterios de exclusión:** pacientes con datos incompletos, diagnosticado por clínica, que hayan sido captados fuera del período de estudio.
5. **Fuente de información:** Secundaria a través de la revisión de las fichas de notificación obligatorias específicas para Leishmaniasis del MINSA y de los expedientes clínicos. Los cuales fueron plasmados en una encuesta que contiene solamente aquellas variables que permitieron el cumplimiento de los objetivos de este estudio (ver anexo). Previo a la realización de este estudio se solicitó autorización a las autoridades del MINSA en esta unidad de salud. Esta información fue de uso exclusivo para la realización de este trabajo investigativo en el cual se respetó la integridad, la salud y la dignidad de estas personas.
6. **Plan de Análisis de la información:** Los datos que se recolectaron fueron introducidos en una base datos, creada en el programa Epi – Info 3.5; se estimó frecuencia simple a las variables discretas. Los resultados obtenidos se presentaron en cuadros.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición	Indicador	Escala
Sexo	Características fenotípicas que diferencian al hombre de la mujer.	—	Masculino Femenino
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la fecha de captación.	Años cumplidos	< 10 años 10 – 19 años 20 – 34 años 35 – 49 años 50 años o más
Procedencia	Lugar de residencia habitual.	De dónde procede usted	Urbano Rural
Tipo de lesión	Característica de la lesión presente en cada caso	Características clínicas de la lesión	Cutánea Mucocutánea Atípica

Variables	Definición	Indicador	Escala
Número de lesiones	Cantidad de lesiones dérmicas existentes.	Número de lesiones encontrada	1 2 3 ó más
Ubicación de la lesión	Localización anatómica de la lesión del paciente.	Área anatómica afectada	Cabeza Tórax Abdomen Miembros superiores Miembros inferiores
Tiempo de evolución de la lesión	Período de tiempo en meses desde el momento que aparece la lesión hasta que es captado.	Meses	≤5 meses 6 – 12 meses ≥1 año

Variables	Definición	Indicador	Escala
Tamaño de la lesión	Diámetro de la lesión en centímetro	Centímetro	≤ 3 cm >3 cm
Respuesta terapéutica	Cambios clínicos observados en la evolución de la lesión como resultado del esquema aplicado.	Característica de la Lesión	Cicatrización o desaparición total. Cicatrización o desaparición parcial. Ninguna modificación
Eficacia terapéutica	Cicatrización completa de la lesión con un esquema de tratamiento.	Porcentaje.	Porcentaje de pacientes con cicatrización completa de la lesión con un esquema de tratamiento aplicado.

RESULTADOS

Se estudiaron 383 pacientes con diagnóstico de frotis positivo para Leishmaniasis Tegumentaria con datos completos de enero 2006 a diciembre 2007. El grupo etéreo más afectado fue el menor de 10 años (47.8%), seguido por el 10-19 años (26.6%), en relación al sexo no hubo gran diferencia encontrando que el 50.4% (193) de los casos fueron femenino y el 49.6% (190) de los casos fueron masculino, con respecto a la procedencia la mayoría son del área rural (97.7%). Ver cuadro 1.

Según el tipo de lesión, el mayor porcentaje correspondió a leishmaniasis cutánea clásica con 368 casos (96.1%); 15 pacientes (3.9%) tenían lesión mucocutánea y no se observó leishmaniasis cutánea atípica. En cuanto a la distribución topográfica, la mayoría de las lesiones se encontraron en miembros superiores (36.8%) y cabeza (31.9%), seguido de miembros inferiores (18.5%); finalmente tórax (7.8%) y abdomen (5%). El tiempo de evolución de la lesión previo a la consulta en la mayoría de los pacientes fue menor de cinco meses (79.4%), mayor de un año (10.7%) y una minoría fue de 6-12 meses (9.9%). Según el tamaño de las lesiones, la mayoría fueron menores o igual a 3 cm (77.5%) mientras que las lesiones restantes mayor a 3 cm de diámetro (22.5%). Ver cuadro 2.

La mayoría de los pacientes con leishmaniasis tenían lesión única (55.9%); el 23.0% tenían dos lesiones y el resto presentaba de tres a más lesiones. Ver cuadro 3.

En relación al número de lesiones según las formas clínicas, la leishmaniasis cutánea presentó lesión única (55.2%) y la mucocutánea (73.3%). Ver cuadro 4.

Según el tiempo de evolución de la lesión y sus formas clínicas se encontró que la mayoría de los casos de las lesiones de Leishmaniasis cutánea (80.2%) y mucocutánea (60%) tenían un tiempo de evolución menor o igual a cinco meses. Ver cuadro 5.

El tamaño de la lesión en relación a las formas clínicas se encontró que en las lesiones cutáneas el 78.3% (288) de los casos y en las mucocutánea el 60% (9) de los casos tenían un diámetro menor o igual a 3 cm. Ver cuadro 6.

Para el tratamiento de estos pacientes se utilizó antimonioato de meglumina (Glucantime). La mayoría recibieron tratamiento entre 10-20 días (95.3%), mayor de 20 días (3.7%) y menos de 10 días (1%). De los cuales el 96.3% fue completo el esquema de aplicación y solo el 3.7% fue incompleto por abandono. Con relación a la respuesta al tratamiento la mayoría de los pacientes fueron curado (94.5%), una minoría presentó mejoría clínica (3.9%) y no se observó cura de la lesión (1.6%). El 9.7% presentaron reacciones adversa al glucantime. Ver cuadro 7.

En relación a las reacciones adversas al glucantime y las características generales de los pacientes. Encontramos que según la edad que el grupo etáreo más afectado fue el de 20 a 34 años con 16.2%, seguido del menor de 10 años con 12%. De acuerdo al sexo el más afectado fue el masculino (11.1%) y según la procedencia las reacciones adversas al glucantime se presentaron solo en la población rural (9.9%). En relación a las formas clínicas el 9.8% de los pacientes con lesiones cutáneas y el 6.7% con lesiones mucocutáneas presentaron reacciones adversas. Ver cuadro 8 y 9.

En relación a la cura según las características clínicas de la lesión se encontró: que en las lesiones cutáneas el 94.6% curaron, el 3.8% presentaron mejoría clínica y el 1.6% no curó. En las lesiones mucocutáneas el 93.3% curaron y el 6.7% no curó. Según la ubicación de la lesión, las ubicadas en la cabeza curaron el 92.6%, las del tórax el 100%, las de abdomen 94.7%, las miembros superiores 94.3% y las de miembros inferiores 95.8%. Con respecto al tiempo de evolución de la lesión, las que tenían cinco meses o menos curaron el 94.7%, las de seis a doce meses de evolución curaron el 89.5% y las mayor de un año el 97.6%. De acuerdo al diámetro las de menor o igual a 3 cm curaron el 94.3% y no curaron el 2.0%; las mayores de 3 cm curaron el 95.3%. Ver cuadro 10.

DISCUSIÓN

La leishmaniasis en Wiwilí constituye un serio problema de salud sin que las medidas de control alcancen un nivel satisfactorio de eficacia. En la presente investigación no se encontró predominio significativo de sexo, 50.4% fueron de sexo femenino y el 49.6% masculino, coincidiendo con el estudio realizado por Hernández y colaboradores sobre la “Incidencia de Leishmaniasis en el municipio de Wiwilí en el período comprendido entre enero 2003 hasta mayo 2004” en el cual no se encontró diferencia importante entre ambos sexos. De igual forma coincide con los resultados de Thomas Pineda en el municipio de Bocay durante enero a diciembre del 2003, con resultados de 53.4% masculino y 46.6% femenino. Estos resultados similares es debido a que comparten situación geográfica y demográfica común.^{19, 27}

El grupo de edad más afectado fue el menor de diez años (47.8%), seguido del grupo de 10-19 años lo que nos indica que el vector está presente en el domicilio, lo que hace que la enfermedad sea domiciliar y no ocupacional como lo refieren algunas bibliografías, esto se debe a que algunas familias han emigrado hacia el interior de la zona montañosa exponiéndose de forma directa al vector y al resto de los componentes de la cadena epidemiológico, lo cual facilita la infección de los pobladores, datos que no difieren de los reportados por el estudio de Thomas Pineda en el municipio de Bocay durante enero a diciembre del 2003 en el cual se encontró en este mismo grupo el 58.9% de afectados; debido a la procedencia y ocupación de los pacientes.^{21,27}

El lugar de procedencia encontrado en la mayoría de casos fue de áreas rurales (97.7%), esto es consecuencia que en esta región presenta las condiciones favorables para el desarrollo del mosquito y el agente causal. Resultados similares se encontraron en el estudio realizado por Bucardo Sánchez en El Cuá en el primer semestre del 2005, el cual reporta que el 99.4% eran procedente del área rural; y debido a que estas zonas presentan demografía y geografía similar.

Al describir la presentación clínica de las lesiones la mayoría fueron leishmaniasis cutáneas clásica (96.1%) y el resto fueron mucocutánea, este bajo porcentaje se

debe a que el cumplimiento del esquema de tratamiento aplicado en las lesiones cutáneas es alto, lo que evita las recaídas y las complicaciones, no se observó la forma cutánea atípica probablemente por no estar presente el agente causal en esta región. Coincidiendo con el estudio realizado por Delgadillo en Rosita durante enero – diciembre 2000 en el cual se encontró que 99% correspondía a ésta misma forma clínica. En el análisis de frecuencias del número de lesiones cutáneas predominó la lesión única (55,9%), difiriendo del estudio de Torres A. Leishmaniasis en el municipio de Murra “descripción epidemiológica de la demanda asistencial enero 1996 a diciembre 1997”, el cual encontró 90.3%.^{15,17}

De acuerdo a los la ubicación topográfica de la lesión la mayoría se encontró en miembros superiores (36.8%) y cara (31.9%), lo que sugiere que esta población no está haciendo uso de las medidas preventivas, como el uso de camisa manga larga. Concordando con el estudio realizado por Bucardo Sánchez en El Cuá en el primer semestre del 2005, el cual encontró que un 32.5% de las lesiones se encontraban en cara y el 31.5% en miembros superiores, lo que nos indica la falta de práctica de medidas preventivas contra el vector.¹⁸

Al analizar el tiempo de evolución de la lesión, encontramos que en la mayoría de los pacientes era menor o igual a cinco meses (79.4%), esto se debe probablemente a que el medio diagnóstico es el frotis y éste disminuye su sensibilidad por debajo del 75% después de los seis meses. Similar al estudio realizado por Bucardo Sánchez en El Cuá en el primer semestre del 2005, el cual encontró 96.9% de los casos tenían este tiempo de evolución al momento de la consulta.¹⁸

Respecto al tamaño de la lesión encontramos que la mayoría tienen un diámetro menor o igual a tres centímetros (77.5%) coincidiendo con el estudio de Thomas Pineda en el municipio de Bocay durante enero a diciembre del 2003 en el cual se observó que un 86.8% de las lesiones tenían este mismo diámetro.²⁷

Todos los tratamientos se llevaron a cabo con antimonio de meglumina (Glucantime) de acuerdo a la dosificación que establece el programa; el 96.3% completó su tratamiento y curaron el 94.5% de los tratados, este es producto del esfuerzo conjunto del personal de salud y los brigadista comunitarios de salud,

quienes se comprometen en ir a traer el fármaco al puesto de salud y aplicarlo diariamente a los pacientes, coincidiendo en gran proporción con el estudio realizado por Bucardo Sánchez en El Cuá en el primer semestre del 2005 el cual reporta que se aplicó esquema de tratamiento completo al 97.8% de los ingresados y una curación del 96% de los pacientes.¹⁸

El 9.7% de los pacientes presentó reacciones adversas similar a lo que reporta la bibliografía.²⁶

CONCLUSIONES

De acuerdo con lo analizado podemos concluir que para nuestra población estudiada:

- 1) De acuerdo al patrón demográfico del municipio, el grupo etáreo más afectado fue el menor de 10 años de origen rural.
- 2) La forma clínica predominante fue la cutánea clásica, con lesión única de áreas topográficas expuesta al piquete de mosquito. El tiempo de evolución de la enfermedad osciló entre cero días a 6 meses.
- 3) La eficacia terapéutica encontrada fue alta al recibir esquema de tratamiento completo con glucantime.

RECOMENDACIONES

Durante las salidas integrales a la comunidad brindar consejería a las madres de niños menores de 10 años sobre las medidas preventivas y el modo de transmisión de la enfermedad.

Elaborar y pautar viñetas radiales con mensajes educativos sobre leishmaniasis a través de las radios municipales.

Realizar salidas integrales periódicas a las comunidades para captar los casos tempranamente y tratarlos con antimonio N-metilglucamine siguiendo el esquema establecido por el MINSA.

Dar seguimiento a los pacientes tratados por leishmaniasis y considerados curados clínicamente ya que no se les realiza exámenes de laboratorio al finalizar el esquema de tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Palma M, Guardián Dilcia. Tratamiento de Leishmaniasis Cutánea (lepra de montaña) en los paciente atendidos en los municipio de La Dalia y Waslala, SILAIS Matagalpa en periodo de Enero – Julio 2003. Tesis para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía. Unan – León, Nicaragua. Facultad de Ciencias Médicas. 2003.
2. Benenson, Abram S. Manual para el Control de las Enfermedades Transmisibles. 16ª edición. Editorial American Public Health Association. 1997. Pág 285-288.
3. Berkow. Robert (et.al) El manual Merck. 10ª edición. Editorial Harcourt. 1999. Madrid, España. Pág 1928-1929.
4. O.M.S. La Asamblea de la O.M.S. firma un acuerdo para luchar contra la leishmaniasis. [en línea] Ginebra 2007. disponible en la Web<<<http://www.elmundo.es/elmundosalud/2007/05/21/biociencia> >> [consulta 02 junio 2008].
5. OPS. Dermatología. [en línea] Colombia 2007. disponible en la Web <<<http://encolombia.com/medicinamaterialdeconsulta./dermatologíaleishmaniasis.htm>>> [consulta 15 mayo 2008].
6. Falabella, Rafael. (et.al) Fundamento de medicina en dermatología, 6ª edición. Medellín, Colombia. Editorial Corporación para Investigaciones Biológicas. 2005. Pág 421-425.
7. Palacio, A. Factores Asociados a la Prevalencia de Leishmaniasis Cutánea en pobladores del Castillo Departamento de Río San Juan en el primer trimestre 1999, Tesis para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía. Unan – León, Nicaragua. Facultad de Ciencias Médicas .1999.

8. Secretaría de la Integración Centroamericana. Informe Preliminar de Caracterización municipal de Wiwilí –Jinotega [en línea]. Jinotega nov 2006, disponible en Web<<www.sica.int/busqueda/busqueda_archivo.aspx>>[consulta 20 mayo 2008].
9. WHO (World Health Organization) Control de Leishmaniasis Technical Report serie N° 793. Genova WHO. 1995.
10. MINSA Central. Boletín Epidemiológico. 1999. Managua, Nicaragua.
11. MINSA, Foro Nacional sobre Estrategias de Control de Enfermedades Transmisibles por Vectores, material mimeografiado. 2001. Nicaragua.
12. MINSA, Programa Nacional de Control de la Leishmaniasis Manual Operativo. Dirección de Enfermedades Vectoriales. 1997. Managua, Nicaragua.
13. Arias J. Beltrán F. Epidemiología y Control de la Leishmaniasis en las Américas por país territorio. Cuaderno Técnico Número 44. Washington DC. EUA. 1996. pág. 1-21.
14. MINSA, Fundación Damián. Evaluación Preliminar Programa Nacional de Leishmaniasis. Enero 2001. Managua, Nicaragua.
15. Torres A. Leishmaniasis en el Municipio del Murra: Descripción Epidemiológica de la Demanda Asistencial. 1998. Tesis para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía. Unan – León, Nicaragua. Facultad de Ciencias Médicas .1999.
16. Loáisiga L. Lesiones Cutáneas por Leishmaniasis, Resultado Parasitológico y Terapéutico en el municipio de Waspán 1998. Tesis para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía. Unan – León, Nicaragua. Facultad de Ciencias Médicas. 1999.

17. Delgadillo A. Caracterización Clínica y Epidemiológica de la Leishmaniasis Tegumentaria en el municipio de Rosita RAAN en el 2000. Tesis para optar al título de Doctor en medicina y cirugía. Unan – León, Nicaragua. Facultad de Ciencias Médicas. 2001.
18. Bucardo M. Epidemiología de la Leishmaniasis Cutánea Clásica en el municipio del Cuá Jinotega en el primer semestre año 2005. Tesis para optar al título de Doctor en medicina y cirugía. Unan – León, Nicaragua. Facultad de Ciencias Médicas. 2006.
19. Hernández et,al. Incidencia de leishmaniasis en el municipio de Wiwilí en el período comprendido entre enero 2003 hasta mayo 2004 [en línea]. Estelí 2005 disponible en Web<<<http://www.minsa.gob.ni/enfermería/PDF/61.pdf>>>[consulta 07 agosto 2008].
20. Harrison. Principios de Medicina Interna, 16ª edición Editorial Mc Graw- Hill Interamericana 2006 Chile. Pág 1368-1373.
21. Botero, D. Parasitosis Humana. 4ª edición. editorial Corporación para Investigaciones Biológicas. 2003. Medellín, Colombia. Pág 238-261.
22. Atías – Neghme, Parasitología Clínica. 3ª edición, Editorial Mediterráneo. 1991. Santiago de Chile. Pág 248-254.
23. MINSA. Manual Operativo de Leishmaniasis. Editorial EMCOR, S.A. 2003. Managua, Nicaragua.
24. Robbins. Patología Estructural y Funcional. 6ª edición. Editorial Mc Graw – Hill Interamericana. 2000. México. Pág 413-415.
25. Pacheco N. Guía Dermatológica Básica. 1994. Editorial Multiformas. León, Nicaragua.

26. Goodman E. Gilman Bases Farmacológicas de la Terapéutica, editorial Mc Graw Hill. 11ª edición. Colombia. 2007. pág 1066-1067.

27. Thomas Pineda, R. Caracterización Clínica de Leishmaniasis Cutánea Clásica y Respuesta al Tratamiento en el Municipio de San José de Bocay en el año 2003. Tesis para optar al título de Doctor en medicina y cirugía. Unan – León, Nicaragua. Facultad de Ciencias Médicas. 2004.

ANEXO

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Facultad de Ciencias Médicas. UNAN-León**

**Aspectos clínicos y demográficos de la Leishmaniasis tegumentaria en el
municipio de Wiwilí, Jinotega. De Enero 2006 a Diciembre del 2007.**

1. Datos Generales

Fecha de ingreso _____ **N° de Ficha** _____
Expediente _____

Sexo Masculino _____ Femenina _____

Edad < 10 años _____
10–19 años _____
20–34 años _____
35– 49 años _____
50 + años _____

Procedencia Urbana _____ Rural _____

2. Características clínicas

Tipo de lesión Cutánea _____ Mucocutánea _____ Atípica _____

Número de lesión _____

Ubicación de la lesión cabeza _____ Tórax _____
Abdomen _____ miembros superiores _____
miembros inferiores _____

Tiempo de evolución de la lesión ≤5 meses ___ 6-12 meses ___ > 1 año ___

Tamaño de la lesión ≤3 cm. _____ >3 cm _____

3. Manejo

Tratamiento aplicado < 10 días _____ 10-20 días _____ >20 días _____

Completo _____ abandono _____

RAM Sí _____ No _____

Respuesta al tratamiento Curado _____ Cura parcial _____
No Curado _____

Cuadro 1. Características generales de los pacientes atendidos por Leishmaniasis en el Municipio de Wiwilí, Jinotega. De enero 2006 a diciembre 2007 (n = 383).

Variables	Número de pacientes	Porcentaje
Edad		
< 10 años	183	47.8%
10 a 19 años	102	26.6%
20 a 34 años	69	18.0%
35 a 49 años	19	5.0%
50 a más	10	2.6%
Sexo		
Femenino	193	50.4%
Masculino	190	49.6%
Procedencia		
Rural	374	97.7%
Urbana	9	2.3%
Total	383	100.0%

Fuente: Encuesta

Cuadro 2. Características clínicas de las lesiones en los pacientes atendidos por Leishmaniasis en el Municipio de Wiwilí, Jinotega. De enero 2006 a diciembre 2007 (n = 383).

Variables	Número	Porcentaje
Tipo de Lesión		
Cutánea	368	96.1%
Mucocutánea	15	3.9%
Ubicación de la Lesión		
Cabeza	122	31.9%
Tórax	30	7.8%
Abdomen	19	5.0%
M. Superiores	141	36.8%
M. Inferiores	71	18.5%
Evolución de la lesión		
Menor o igual a 5 meses	304	79.4%
6 a 12 meses	38	9.9%
Mayor de 1 año	41	10.7%
Tamaño de la Lesión		
Menor o igual a 3 cm	297	77.5%
Mayor a 3 cm	86	22.5%
Total	383	100.0%

Fuente: Encuesta

Cuadro 3. Número de lesiones que presentaron los pacientes atendidos por Leishmaniasis en el Municipio de Wiwilí, Jinotega. De enero 2006 a diciembre 2007 (n = 383).

Número de Lesión	Número	Porcentaje
1	214	55.9%
2	88	23.0%
3	43	11.2%
4	19	5.0%
5	11	2.9%
6	1	0.3%
7	3	0.8%
8	1	0.3%
10	1	0.3%
14	1	0.3%
15	1	0.3%
Total	383	100%

Fuente: Encuesta

Cuadro 4. Número de lesiones según la forma clínica en los pacientes atendidos por Leishmaniasis en el Municipio de Wiwilí, Jinotega. De enero 2006 a diciembre 2007 (n = 383).

Variables	Número	Porcentaje
Cutánea		
1	203	55.2%
2	84	22.8%
3	43	11.7%
4	19	5.2%
5	11	3.0%
6	1	0.3%
7	3	0.8%
8	1	0.3%
10	1	0.3%
14	1	0.3%
15	1	0.3%
Mucocutánea		
1	11	73.3%
2	4	26.7%
Total	383	100.0%

Fuente: Encuesta

Cuadro 5. Tiempo de evolución de la lesión según la forma clínica en los pacientes atendidos por Leishmaniasis en el Municipio de Wiwilí, Jinotega. De enero 2006 a diciembre 2007 (n = 383).

Variables	Número	Porcentaje
Cutánea		
Menor o igual a 5 meses	295	80.2%
6 a 12 meses	35	9.5%
Mayor de 1 año	38	10.3%
Mucocutánea		
Menor o igual a 5 meses	9	60%
6 a 12 meses	3	20%
Mayor de 1 año	3	20%
Total	383	100.0%

Fuente: Encuesta

Cuadro 6. Diámetro de la lesión según la forma clínica en los pacientes atendidos por Leishmaniasis en el Municipio de Wiwilí, Jinotega. De enero 2006 a diciembre 2007 (n = 383).

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Cutánea		
Menor o igual a 3 cm	288	78.3%
Mayor de 3 cm	80	21.7%
Mucocutánea		
Menor o igual a 3 cm	9	60%
Mayor de 3 cm	6	40%
Total	383	100%

Fuente: Encuesta

Cuadro 7. Cumplimiento y respuesta al tratamiento de los pacientes atendidos por Leishmaniasis en el Municipio de Wiwilí, Jinotega. De enero 2006 a diciembre 2007 (n = 383).

Variables	Número	Porcentaje
Días de tratamiento		
Menos de 10 días	4	1%
10 a 20 días	365	95.3%
Más de 20 días	14	3.7%
Cumplimiento		
Completo	369	96.3%
Abandono	14	3.7%
RAM		
Sí	37	9.7%
No	346	90.3%
Respuesta tratamiento		
No curado	6	1.6%
Cura parcial	15	3.9%
Curado	362	94.5%
Total	383	100.0%

Fuente: Encuesta

Cuadro 8. Reacciones adversas de medicamentos según las características generales de los pacientes atendidos por Leishmaniasis en el Municipio de Wiwilí, Jinotega. De enero 2006 a diciembre 2007 (n = 383).

Variables	Reacción adversa de medicamentos				Total	
	NO		SI		Nº.	%
	Nº.	%	Nº.	%		
Edad						
Menor de 10	161	88.0	22	12	183	47.8
10 a 19 años	94	92.2	8	7.8	102	26.6
20 a 34 años	63	91.3	6	16.2	69	18.0
35 a 49 años	18	5.2	1	2.7	19	5.0
50 a mas	10	2.9	0	0.0	10	2.6
sexo						
femenino	177	91.7	16	8.3	193	50.4
masculino	169	88.9	21	11.1	190	49.6
Procedencia						
Rural	337	90.1	37	9.9	374	97.7
urbana	9	2.6	0	0.0	9	2.3

Fuente: Encuesta

Cuadro 9. Reacciones adversa de medicamentos según las características clínicas de los pacientes atendidos por Leishmaniasis en el Municipio de Wiwilí, Jinotega. De enero 2006 a diciembre 2007 (n = 383).

Variables	Reacción adversa de medicamentos				Total	
	NO		SI		Nº.	%
	Nº.	%	Nº.	%		
Tipo de lesión						
Cutánea	332	90.2	36	9.8	368	96.1
Muco cutánea	14	93.3	1	6.7	15	3.9
Tiempo de evolución de la lesión						
≤ 5 meses	275	90.5	29	9.5	304	79.4
6 a 12 meses	35	92.1	3	7.9	38	9.9
> 1 año	36	87.8	5	13.5	41	10.7

Fuente: Encuesta

Cuadro10 Curación según las características clínicas de los pacientes atendidos por Leishmaniasis en el Municipio de Wiwilí, Jinotega. De enero 2006 a diciembre 2007 (n = 383).

Variables	Curación						Total	
	NO		Parcial		SI		Nº.	%
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%		
Tipo de lesión								
Cutánea	6	1.6	14	3.8	348	94.6	368	961
Mucocutánea	0	0.0	1	6.7	14	93.3	15	3.9
Ubicación de la lesión								
Cabeza	2	1.6	7	5.7	113	92.6	122	31.9
Torax	0	0.0	0	0.0	30	100	30	7.8
Abdomen	1	5.3	0	0.0	18	94.7	19	5.0
Miembro superior	2	1.4	6	4.3	133	94.3	141	36.8
Miembro inferior	1	1.4	2	2.8	68	95.8	71	18.5
Evolución de la lesión								
≤5 meses	5	1.6	11	3.6	288	94.7	304	79.4
6 a 12 meses	1	2.6	3	7.9	34	89.5	38	9.9
> 1 año	0	0.0	1	2.4	40	97.6	41	10.7
Tamaño de la lesión								
> a 3 cm	0	0.0	4	4.7	82	95.3	86	22.5
≤ a 3 cm	6	2.0	11	3.7	280	94.3	297	77.5

Fuente: Encuesta



Figura 2



Figura 3