

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
UNAN – LEÓN**

***Facultad de Ciencias Médicas***



**Tesis para optar al Título de  
Doctor en Medicina y Cirugía**

**Comportamiento Clínico y Epidemiológico de la Leishmaniasis en  
el Departamento de Matagalpa Municipio de Rancho Grande en el  
Período comprendido de Junio – Septiembre del año 2008**

**AUTOR:**

***Br. Marlon José Benavides Munguía***

**TUTORA:**

***Dra. Nubia Alejandra Pacheco Solís  
Dermatóloga***

**ASESOR:**

***Dr. Gregorio Matus Lacayo  
Master en Salud Pública.***

**Julio del 2010, León - Nicaragua**

***"A la libertad por la Universidad"***

## **DEDICATORIA**

- *A Mi Dios, Creador del Universo por darme la vida, paciencia y sabiduría para la realización de este trabajo y ser la luz infinita que ilumina mi sendero.*
- *A Mis Padres: Azucena Munguía y Rolando Benavides, por ser ellos una fuente Inagotable de Amor y Bondad.*
- *A Mis Hermanos: Rolando y Carlos Benavides por ser los mejores Hermanos.*
- *A Mi Esposa e Hijo: Por su apoyo incondicional y el amor que me brindan y por ser la fuente de inspiración de mi vida.*

## **AGRADECIMIENTOS**

- *Al Dr. Gregorio Matus, por su tiempo, paciencia y su valiosa y desinteresada colaboración para la realización de este estudio.*
- *A la Dra. Nubia Pacheco Solis por brindarme su apoyo incondicional a la culminación de este trabajo*
- *Al Dr. Francisco Tercero por ser un apoyo fundamental para la culminación de mi tesis.*
- *Sin olvidarme de mis Padres, Hermanos, Mi Esposa e Hijo y familiares por su paciencia, sus consejos, fueron piezas esenciales para darme fuerza, motivación y sobretodo confianza.*

## RESUMEN

El presente estudio tiene el objetivo de determinar el comportamiento clínico y epidemiológico de la Leishmaniasis en pacientes que acudieron a la consulta en el Centro de Salud de Rancho Grande - Matagalpa, de junio a septiembre del 2008.

Este estudio es de tipo descriptivo, donde se estudiaron 166 pacientes que ingresaron al programa ya diagnosticados por laboratorio (frotis de la lesión), donde se le aplicó tratamiento.

La fuente que se utilizó en este estudio fue secundaria, donde se revisó los expedientes clínicos extrayendo toda la información necesaria por medio de una ficha para la recolección de los datos de interés, las que corresponden a las variables del estudio.

Entre los resultados encontrados se determinó que no hay diferencia entre el sexo ya que los dos tienen similitud, donde los niños y adolescentes son los más afectados, se observa que el área rural es la zona donde más afectados hay.

De los pacientes ingresados se encontró que la mayoría tenía entre 1 y 2 lesiones en el cuerpo la cual predomina la de tipo ulcerada, siendo el rostro y los miembros inferiores las áreas más afectadas con una evolución de las lesiones entre 1 a 3 meses.

El tratamiento principalmente administrado fue el Glucantime donde se les proporcionó a los pacientes para una duración de veinte días, sin embargo no se encontró datos en los expedientes sobre la evolución clínica del paciente.

Palabras claves: leishmaniasis, epidemiología.

# INDICE

Introducción.....	1
Antecedentes .....	3
Justificación.....	6
Planteamiento del problema.....	7
Objetivos .....	8
Marco Teórico .....	9
Diseño Metodológico.....	19
Operacionalización de las Variables .....	23
Resultados .....	25
Discusión.....	27
Conclusiones.....	30
Recomendaciones.....	31
Referencias Bibliográfica.....	32
Anexos .....	34



## INTRODUCCION

La Leishmaniasis Cutánea conocida como Lepra de Montaña, es una enfermedad parasitaria de la piel. Se caracteriza por lesiones ulceradas y costrosas, con bordes regulares y elevados que aparecen 15 días después de ser picado por el zancudo transmisor infectado. Esta enfermedad es causada por un parásito llamado **Leishmania** y es transmitida por la picadura del jején o flebótomo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) 400 millones de personas están expuestas a la enfermedad afectando a unos 12 millones de ellos repartidos en 88 países del mundo con diferentes condiciones geográficas.<sup>1, 2</sup>

La infección por leishmania se ha reportado en casi todos los continentes excepto en Australia donde hasta hoy no se ha detectado ningún caso, la enfermedad se observa en Pakistán, la India y en fecha reciente en China, el Oriente Medio, inclusive Irán y Afganistán, regiones meridionales de la antigua Unión Soviética, el litoral mediterráneo; la sabana Subsahariana de África y Sudán , las zonas montañosas de Etiopia , Kenya y Namibia, parte de Estados Unidos , México, toda América central, República Dominicana y todos los países de América del Sur, excepto Chile y Uruguay.

Existen distintas formas de la enfermedad en Nicaragua siendo estas:

- L. Cutánea clásica (lepra de montaña )
- L. Muco cutánea (espundia)
- L. Visceral (kalazar)
- L. Cutánea atípica.

Esta última fue diagnosticada a partir de 1997, registrándose los primeros casos en el SILAIS de León y Chontales.<sup>2</sup>



Cada año el MINSA capta de forma pasiva en sus distintas unidades entre 1500 y 2000 casos sospechosos, que requieren obligatoriamente la confirmación por laboratorio para recibir sin costo alguno el tratamiento adecuado contra la enfermedad. En Nicaragua las zonas más afectadas son: RAAN, RAAS, Río San Juan, Nueva Segovia, Jinotega, Matagalpa y Chontales, teniendo cada uno de ellos municipios específicos donde la infección se diagnostica más frecuentemente, siendo Murra el municipio de Nueva Segovia que más casos sospechosos de L. Cutánea reporta<sup>3</sup>

Para la OMS la Leishmaniasis es una enfermedad que ocupa el sexto lugar a nivel mundial por lo que constituye un problema de Salud Pública en al menos 88 países.<sup>4</sup>

La leishmaniasis ha tenido una gran importancia en nuestro país y en el resto del mundo, porque se ha observado un incremento de esta patología, debido a eso es la necesidad de analizar el por qué del incremento de estos casos en los últimos años, en el presente estudio se estudiará el comportamiento clínico y epidemiológico de la leishmaniasis, para que esto sirva como incentivo para la realización de otros estudios, a las autoridades municipales y centrales, para que puedan implementar medidas de prevención y promoción y así el manejo adecuado y oportuno de los pobladores de Rancho Grande que padecen dicha enfermedad.



## **ANTECEDENTES**

La leishmaniasis se encuentra distribuida en áreas extensas de América, desde las regiones del sur de México hasta el norte de Argentina siendo más frecuente en áreas tropicales.<sup>5</sup>

Aunque predomina en las zonas húmedas y selváticas, durante las estaciones lluviosas, también ha sido encontrado en áreas por encima de los 2.500 mts. de altura. La incidencia es mayor en los períodos pluviosos, durante las cuales la multiplicación del flebótomo, vector de esta enfermedad, aumenta bajo estas condiciones favorables.<sup>5</sup>

Además está relacionada con la presencia del flebótomo y comprende las orillas del Mediterráneo y del Mar Caspio, Medio Oriente, India, África Oriental y Central.<sup>6</sup>

La Leishmaniasis en Nicaragua es un problema de salud pública, constituyendo una de las seis enfermedades tropicales priorizadas por la OMS, tanto por su incidencia en nuestro país, como la trascendencia mediada por las consecuencias físicas, psicológicas y socioeconómicas que caracteriza esta enfermedad. Los SILAIS más afectados son R.A.A.N, R.A.A.S., Río San Juan, Nueva Segovia, Jinotega, Matagalpa y Chontales. La forma cutánea clásica es la más frecuentemente diagnosticada. Sin embargo muchos casos que se presentan a las unidades de salud de estos SILAIS, a veces no son diagnosticados a tiempo por carecer de medios de diagnósticos en estos sitios o bien por que las personas afectadas no acuden a las mismas.<sup>3</sup>

La existencia de Leishmaniasis fue descrita por primera vez en el país por Baltodano, Francisco en mineros de San Juan de Limay - Estelí, las cuales presentaban lesiones cutáneas características de la forma clásica, sin embargo es hasta el año 1980 que el Ministerio de Salud empieza a registrar los primeros



casos de Leishmaniasis, incorporada oficialmente al sistema de notificación obligatoria mediante el llenado de la boleta **Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO)**. Posteriormente comienza a captarse casos de la forma mucocutánea en la década de los años ochenta.<sup>3</sup>

El primer caso de Leishmaniasis Visceral en Nicaragua también conocida como Kala-azar, fue diagnosticada por primera vez en 1986 en una sesión anatómico-clínica realizada en el Hospital Oscar Danilo Rosales, (H.E.O.D.R.A.), de León, procedente de San Francisco del Norte del SILAIS-Chinandega sin embargo el primer caso diagnosticado por el Ministerio de Salud, fue en 1988 cuando la dirección de parasitología del CNDR del MINSA central confirmó el caso en una niña menor de 3 años procedente de la Isla de Zapateras del Gran Lago de Nicaragua.<sup>7</sup>

Tanto en el año 2002 como en el primer semestre del año 2003 los municipios más afectados son: Nueva Guinea, Rama, Siuna, Rosita, Bonanza, Waslala, Rancho grande, La Dalia, Río Blanco, San Carlos, El castillo, El Tortuguero y Bocay.<sup>7</sup>

En el período comprendido de Enero 2004 a Marzo 2005 se realiza un estudio por Guevara y col. donde estudiaron el comportamiento clínico epidemiológico de la Leishmaniasis Cutánea clásica en el Municipio de Murra – Nueva Segovia donde se estudió 75 pacientes con lesiones compatibles clínicamente con Leishmaniasis cutánea clásica donde sólo 15 fueron comprobados por laboratorio encontrándose que el grupo de edad más frecuente fue de 5 – 14 años, aquí predomina el sexo masculino y los agricultores fueron los más afectados.<sup>8</sup>



En otro estudio realizado por Bucardo en el Municipio del Cuá – Jinotega en el año 2005 encuentra que de un total de 1,146 pacientes con Leishmaniasis Cutánea Clásica se estudiaron solamente 981 del total de ellos observando que el mes que más casos se encontraron es en Junio, la distribución del sexo en casos positivos es similar pero si el grupo de edad más afectado es de 10 - 19 años de edad.<sup>9</sup>

En otro estudio realizado por Dionisio y col. donde evaluaron 193 personas con diagnóstico de leishmaniasis cutánea donde se encontró que el 27.5% eran menores de 10 años, el 31.6% eran de 10- 19 años, el 19.7% de 20 – 29 años, la distribución entre hombre y mujeres fue bastante similar. La ocupación más frecuente son los estudiantes, amas de casa y agricultores. El 75.6% tienen animales domésticos en casa y la mayoría tienen una lesión, las lesiones fueron sobre todo en zonas expuestas siendo las lesiones más frecuentes la ulceradas.<sup>10</sup>



## **JUSTIFICACIÓN**

Me vi motivado a realizar este estudio en las comunidades del Municipio de Rancho Grande - Matagalpa, dado que hasta la fecha en este Centro de Salud no se han realizado ningún estudio de este tipo, a diferencia de la información del sistema de notificación obligatoria de las boletas ENO que se analiza en el SILAIS Matagalpa, siendo de vital importancia dado que en esta zona se prestan las condiciones básicas y necesarias para la proliferación de esta enfermedad.

Considero que este estudio será de mucho provecho para la población ya que al caracterizar la zona de mayor incidencia, se podría priorizar la atención y el tratamiento necesario para su debido control.

De igual forma, esta investigación será de mucha utilidad para las autoridades del Ministerio de Salud a nivel local y nacional ya que les servirá para tomar decisiones pertinentes al caso y brindar así una atención precisa y efectiva.

Por otro lado, esta investigación podría ser el punto de partida de nuevas investigaciones relacionadas con el tema y que vendrían a reforzar o aumentar conocimientos que permitirían mejorar la atención, el tratamiento y la satisfacción de los pacientes.



## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el comportamiento clínico y epidemiológico de la Leishmaniasis en pacientes que acuden a consulta al Centro de Salud de Rancho Grande en el Municipio de Rancho Grande - Matagalpa de Junio a Septiembre del 2008?



## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Determinar el comportamiento clínico y epidemiológico de la Leishmaniasis en pacientes que acudieron a la consulta en el Centro de Salud de Rancho Grande - Matagalpa, de junio a septiembre del 2008

### **Objetivos Específicos**

1. Identificar los aspectos sociodemográficos de la población en estudio, en los aspectos de edad, sexo, procedencia y ocupación.
2. Describir el comportamiento de la Leishmaniasis según:  
Tiempo/Espacio/Persona.
3. Describir las características clínicas y evolución de los pacientes que ingresaron al programa.



## MARCO TEÓRICO

La Leishmaniasis es una infección por parásitos del género *Leishmania*. Suele ser una zoonosis transmitidas por moscas flebotómicas entre animales salvajes peridomésticos, en especial roedores o caninos. El hombre se infecta cuando interrumpe el ciclo natural.<sup>11</sup>

### Epidemiología

La leishmaniasis es una infección zoonótica que afecta a roedores, caninos y diversos mamíferos salvajes de todos los continentes habitados, excepto Australia. La enfermedad se propaga cuando la hembra de la mosca de arena del género *Phlebotomus* (en el Viejo Mundo) o *Lutzomyia* (en el Nuevo Mundo) ingieren amastigotos al picar para alimentarse con la sangre de un mamífero infectado.<sup>12</sup>

Los amastigotos se transforman en promastigotos en el intestino del insecto, emigran a la probóscide y se depositan en la piel del nuevo huésped cuando el insecto vuelve a alimentarse. Los flebótomos se crían en microclimas húmedos y cálidos y habitan típicamente en las madrigueras de roedores. El hombre puede adquirir la enfermedad cuando se adentra en este ciclo selvático. Se calcula que hay más de 12 millones de personas infectadas en el mundo.<sup>12</sup>

La leishmaniasis se encuentra distribuida en áreas extensas de América, desde las regiones del sur de México hasta el norte de Argentina siendo más frecuente en áreas tropicales.<sup>5</sup>

Aunque predomina en las zonas húmedas y selváticas, durante las estaciones lluviosas, también ha sido encontrado en áreas por encima de los 2.500 mts. De altura. La incidencia es mayor en los períodos pluviosos, durante las cuales la multiplicación del flebótomo, vector de esta enfermedad, aumenta bajo estas condiciones favorables.<sup>5</sup>



Además está relacionada con la presencia del flebótomo y comprende las orillas del Mediterráneo y del Mar Caspio, Medio Oriente, India, África Oriental y Central.<sup>6</sup>

### Etiología

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:<sup>13</sup>

<b>Género</b>	<i>Leishmania</i>
<b>Subgénero</b>	<i>Leishmania</i>
1. Complejo Especie	<i>L. donovani</i> <i>L. infantum</i> <i>L. Chagasi</i>
2. Complejo Especie	<i>L. tropica</i> <i>L. major</i> <i>L. aethiopica</i> <i>L. killicki</i>
3. Complejo Especie	<i>L. mexicana</i> <i>L. amazonensis</i> <i>L. gamhami</i> <i>L. pifanoi</i> <i>L. pifanoi</i> <i>L. venezuelensis</i>
<b>Subgénero</b>	<i>Viannia</i>
1. Complejo Especie	<i>L. braziliensis</i> <i>L. panamensis</i> <i>L. guyanensis</i> <i>L. peruviana</i> <i>L. colombiensis</i> <i>L. equatorensis</i> <i>L. lainsoni</i> <i>L. naiffi</i> <i>L. shawi</i>

Fuente: Botero, David. Parasitosis Humana



## **Morfología**

Las características morfológicas de los protozoos del género *Leishmania* corresponden a dos formas parasitarias que adoptan según su ciclo de vida: amastigotes y promastigotes.<sup>13</sup>

Los amastigotes son parásitos ovalados o redondeados que miden de 2 a 5 micras de longitud, no poseen flagelo y se localizan dentro de los macrófagos de los huéspedes vertebrados. Al colorear los amastigotes, se observa que tienen un citoplasma azul claro y un núcleo grande de color rojo o púrpura con cariosoma central. A un lado se encuentra una estructura en forma de barra que se denomina cinetoplasto.

Los promastigotes se encuentran en el huésped invertebrado y es la forma que inocula al vertebrado. Son parásitos alargados que miden entre 10 y 15 micras de longitud. Cerca del extremo anterior de este parásito está el cinetoplasto, que puede ser terminal o subterminal y de donde sale un flagelo que le confiere movimiento.<sup>13</sup>

## **Patogenia**

Los promastigotos son depositados en la piel en la pequeña gota de sangre que mana al picar la mosca de arena. Algunos productos de las glándulas salivales de la mosca favorecen la vasodilatación y la infección, en parte mediante péptidos que desactivan a los macrófagos del huésped. Según la especie, el complemento se activa por la vía clásica, la vía alternativa, o ambas y se deposita en las moléculas mayores de la membrana externa del promastigoto.<sup>12</sup>

Los promastigotos se convierten en amastigotos dentro de los fagolisosomas y se replican por división binaria. Finalmente rompen la célula e invaden los macrófagos vecinos.<sup>12</sup>



La invasión del vertebrado puede quedar limitada a la zona dérmica, en cuyo caso dará lugar a lesiones de tipo localizado, las denominadas *Leishmaniasis cutánea*; puede invadir subsiguientemente, bien por paso directo o por metástasis sanguínea, las mucosas labial y nasal, dando origen a un tipo de leishmaniasis, de tipo más grave y altamente deformativas, conocidas como *Leishmaniasis cutáneo – mucosas*; pueden pasar, arrastrados por los macrófagos circulantes y por el torrente sanguíneo, a otros sistemas orgánicos ricos en células macrofágicas fijas (médula ósea, hígado, bazo, etc), dando lugar a invasiones generalizadas, muy graves, que se conocen como *Leishmaniasis visceral*.<sup>15</sup>

El curso de la enfermedad subsiguiente está condicionado por la inmunidad celular del huésped, así como por la especie del parásito. En la leishmaniasis cutánea hay intensa infiltración linfocitaria junto a una disminución del número de parásitos. En la forma mucocutánea, la resolución parcial o completa de la lesión primaria puede ir seguida, en fecha posterior, de lesiones mucocutanea metastásica. En la leishmaniasis cutánea difusa no hay infiltración linfocitaria ni reducción del número de parásitos, la reacción a la laishmanina sigue siendo negativa y las lesiones cutáneas se vuelven crónicas, progresivas y diseminadas. Los enfermos muestran anergia selectiva a los antígenos de *Leishmania*. En la leishmaniasis visceral, los parásitos invaden los macrófagos de todo el organismo, quizá por la mayor resistencia de *L. donovani* a la actividad letal espontánea del suero normal.<sup>12</sup>

### ***Leishmaniasis Tegumentaria Americana***

La enfermedad tegumentaria en la Américas puede manifestarse de tres formas clínicas diferentes: *cutánea*, *mucocutanea* y *cutánea difusa*.<sup>14</sup>

#### **Epidemiología:**

La leishmaniosis se presenta desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina. Se encuentran libres de transmisión Canadá, Chile, Uruguay y la mayoría de las islas del Caribe. La distribución de la epidemiología de la



enfermedad está relacionada con diferentes condiciones ecológicas y socioeconómicas. Así, tenemos leishmaniosis en las zonas andinas de Perú y Ecuador (en donde la transmisión guarda relación con la distribución de la altitud del vector, que oscila entre los 700 a 3.000 m sobre el nivel del mar), zonas montañosas con características tropicales de Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y la mayoría de los países centroamericanos; regiones de mata Atlántica paralela a la costa de Brasil y algunas zonas tropicales del pacífico en Colombia.<sup>14</sup>

**Vector:**

Los vectores del parásito son especies del género *Lutzomyia* (en el Nuevo Mundo, 44 especies son potenciales vectores), que tienen su hábitat generalmente en las zonas rurales, siendo las hembras hematófagas las que transmiten la infección. Los mosquitos viven en sitios oscuros y húmedos como, por ejemplo, los huecos de los árboles, cuevas, resquicios entre las piedras, etc. Es importante conocer los hábitos de los vectores para la implementación de medidas de control y prevención de este parásito.

La transmisión depende del contacto hombre-vector. El Patrón de transmisión depende de donde ocurre la picadura y puede ser:

- a) *Intradomiciliario*, cuando el vector entra a las casas de las personas,
- b) *Peridomiciliario*, cuando el contacto hombre-vector ocurre alrededor del domicilio.
- c) *Rural*, en donde las personas se exponen a la picadura del vector al internarse en el bosque o realizar actividades (usualmente agrícolas) en lugares donde se encuentran los reservorios y vectores del parásito (foco de transmisión).<sup>14</sup>



Tanto en la transmisión infra como peridomiciliaria, ambos sexos son afectados en proporciones similares (sin embargo, cuando la transmisión es básicamente intradomiciliaria, los niños menores de cuatro años son los más afectados); en tanto en la transmisión rural, los adultos y en especial los varones, son los afectados.<sup>14</sup>

### **Reservorio**

Los reservorios naturales del parásito los constituyen los vertebrados silvestres (principalmente roedores); los animales domésticos tienen un rol menor (reservorios secundarios). Los animales naturalmente infectados suelen no presentar lesiones evidentes en la piel, siendo necesario las biopsias y los cultivos de ellas para la demostración parasitológica.<sup>14</sup>

En el caso del perro, la prevalencia de la *Leishmaniasis* es ciertamente muy elevada ya que entre el 1% y el 30% o más de los perros están parasitados por leishmania en las distintas zonas por la que se reporta la enzootia canina, prácticamente en toda la península con excepción las provincias colindantes. Aunque al parásito se ha encontrado en el zorro y la rata, el perro debe ser considerado reservorio fundamental.<sup>15</sup>

### **Manifestaciones Clínicas**

La lesión cutánea típica es la úlcera. Al inicio, en el sitio de la picadura e inoculación del parásito, aparece un eritema pruriginoso que evoluciona a pápula y vesícula pustulosa de base indurada, que luego se abre como una pequeña úlcera, la que se cubre de una costra. La lesión inicial puede ser única o múltiple y, en ocasiones, las lesiones pueden confluir; estas úlceras de mayor tamaño generalmente tienen bordes netos y edematosos con un color violáceo, son indoloras y cuando se retira la costra que la cubre, se aprecia un fondo granulomatoso grueso, hiperémico, sangrante. Si la lesión se ha infectado, lo cual es frecuente, se aprecia un exudado blanco-amarillento que en ocasiones puede



tener mal olor, con dolor local y desarrollo de linfangitis y aumento de los ganglios regionales.<sup>14</sup>

Las zonas de la piel más afectadas son las descubiertas, principalmente cara, miembros superiores e inferiores. Es raro observar lesiones en la palma de las manos, planta de los pies o cuero cabelludo. No todas las lesiones evolucionan hacia la ulceración; pueden observarse lesiones infiltrativas en placas, nódulos subcutáneos o formaciones vegetantes.

Un porcentaje aún no bien precisado de pacientes (aproximadamente 10%) desarrolla lesiones mucosas. Generalmente, éstas aparecen cuando las lesiones cutáneas han cicatrizado, pero en determinadas ocasiones, pueden ser concomitantes. El período en que una persona puede desarrollar lesiones mucosas varía desde algunos meses a años (> 30 años), pero en la mayoría de los casos esto ocurre en los cinco primeros años, posteriores a la aparición de la lesión cutánea primaria. Las lesiones en las mucosas, generalmente se inician en el tabique nasal (tercio inferior o medio) y posteriormente se extiende a los cornetes nasales y las mucosas de la orofaringe, paladar (incluye úvula), laringe y en los casos severos, puede comprometer las cuerdas vocales y tráquea. Al inicio se aprecian lesiones inflamatorias, hiperémicas, granulares, poco dolorosas y de escaso sangrado. Cuando se compromete la mucosa del paladar blando, las lesiones pueden dar una imagen de cruz, denominadas la *cruz de Escobel*. Las lesiones granulomatosas pueden evolucionar a ulceraciones. En casos más avanzados, se puede observar amputación del tabique, cornetes o parte del ala de la nariz.<sup>14</sup>

La picadura del vector es muy dolorosa y se describe popularmente como “pringadura de manteca hirviente”. 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. 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. Después de varios días se ulcera y se recubre de un líquido amarillento y adherente, que posteriormente da lugar a la costra. Debajo de la costra, la ulceración se extiende en superficie y profundidad, además aparecen lesiones satélites que pueden unirse a la inicial y dan lugar a una gran ulceración.<sup>14</sup>

### **Diagnóstico**

Está basado en:

1. Intradermorreacción de Montenegro

Se aplica 0,1 a 0,15 ml de antígeno (sucesión de 3 millones de leptomonas/ml. en solución fenicada) y se lee 72 horas después de su aplicación. Mide la inmunidad celular del paciente.<sup>16</sup>

### **Interpretación**

- Eritema, pápula de menos de 5 mm = (-) negativo.
- Eritema, pápula entre 5 10 mm= (+)
- Eritema, pápula indurada entre 10 – 15 mm (++)
- Eritema, nódulo indurado y levemente escamoso mayor de 15 mm = (+++)
- Nódulo ulcerado mayor de 15 mm (++++)

Esta reacción es de alta especificidad y sensibilidad, pero puede ser negativa en las etapas iniciales de la enfermedad. La hipersensibilidad tardía se instala en individuos entre los 15 días y 6 meses después de iniciada la infección. Existen formas clínicas que dan negativa (L. – anérgica y el Kala-azar).



A veces puede ser positiva aunque el paciente esté curado de la enfermedad, esto se puede ver en áreas endémicas hasta un 42%.

## 2. Investigación del Parásito en la lesión:

Se realiza por un extendido de material recolectado de la lesión y coloreado por Giemsa o Leishman. 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 antiguos sólo un 25%.<sup>16</sup>

## 3. Biopsia.

Es de importante ayuda diagnóstica. Muestra un infiltrado granulomatoso, linfocitocitario con células epiteloides. Se puede encontrar el parásito en las formas recientes.

## 4. Inmunofluorescencia Indirecta

Se utiliza anti IgG, siendo positivo en los pacientes con Leishmaniasis en la proporción de 83.2%.<sup>16</sup>

## TRATAMIENTO

Desde 1911 fue introducida la primera droga eficaz para tratar la Leishmaniasis Tegumentar americana y fue un derivado antimonial trivalente.

Actualmente se emplean 2 drogas efectivas:

1. **El Antimoniato de N-metil glucamina (Glucantime):** que es un derivado antimonial pentavalente. Es una droga preconizada por la OMS, para el tratamiento inicial de la enfermedad sobre todo en las formas cutáneas. Son ampollas de 5 ml. con 1.5 gr. de sal.<sup>16</sup>



La droga es utilizada 10 ml. por vía intravenosa o intramuscular por período de 25 – 30 días. Descanso de 30 días y de acuerdo con la respuesta clínica se puede repetir nueva serie, hasta la cura clínica de las lesiones.

En niños se utiliza 2ml. /cada 10 kg. de peso/día por vía IM.

### **Efectos colaterales**

Cefaleas, náuseas, vómitos, mialgias, artralgias, tos espasmódica, nefrotoxicidad, anafilaxia y trastornos cardíacos.

- 2. Anfotericina B:** indicada en los casos resistentes a la N-metil Glutamina y/o en las formas mucosas graves. Las dosis promedio utilizadas son de 1500 – 2200 mgr. diluidos en sueros fisiológicos.

Ha sido utilizada en infiltraciones locales en concentraciones al 1% en suero fisiológico, en las formas localizadas con buenos resultados.

- 3. Ketoconazol** 400 mgr. por día por 3 meses.
- 4. Crioterapia**, radioterapia y rifampicina sola o asociada con isoniacida.
- 5. Diaminodifenilsulfona** en la forma cutánea 2 mgr/kg/día por 3 semanas.
- 6.** Cirugía puede utilizarse después de 6 meses de cicatrización de las lesiones.<sup>16</sup>



## DISEÑO METODOLOGICO

**Tipo de Estudio:** es un estudio descriptivo.

**Área de Estudio:** El estudio se realizó en Rancho Grande municipio de Matagalpa que se encuentra ubicado sobre las coordenada 13° 14' de latitud Norte y 85° 33' de latitud Oeste. Limita: Al Norte: Con el Municipio de Cúa Bocay (Dpto. de Jinotega). Al Sur: Con los Municipios de Río Blanco y Matiguás. Al Este: Con el Municipio de Waslala (RAAN). Al Oeste: Con el Municipio de Tuma la Dalia.

Su extensión territorial es de 648 Kms<sup>2</sup>. El clima y precipitación predominante es de Sabana tropical de altura, caracterizado como semi-húmedo. La temperatura media anual oscila entre los 28° a 30° grados Celsius. Su precipitación varía entre los 2,000. Y 2,400 mm, caracterizándose por una buena distribución durante todo el año.

La Población de Rancho Grande:

- ❖ Según el último censo 2004 en el municipio hay 25,670 habitantes.
- ❖ Un total de 4,805 familias.
- ❖ Un total de 2,568 niños menores de 3 años.
- ❖ Un total de 3,764 niños entre los 3 a 6 años.
- ❖ Un total de 4,587 niños entre los 6 a 12 años.
- ❖ Un total de 4,606 niños entre los 12 a 18 años.
- ❖ Y mayores de 18 años 10,055 personas.
- ❖ Un 50.03% de la población actual es de sexo masculino.
- ❖ Un 49.97% de la población es de sexo femenino.
- ❖ El 92.02% de la población vive en la zona Rural.

Economía del Municipio.

- ❖ Actividad Económica del sector Primario: Mayormente se dedican a la actividad agropecuaria cultivos de Café, Cacao, Ganadería y Granos Básicos.



- ❖ se considera que existen unas 2,000 Mzs de Café, 500 de Cacao, se estima que en el Sector Pecuario existen unas 7,000 Cabezas de ganado destinadas al consumo de la carne y leche.
- ❖ Sector Terciario comercio y turismo: Existen unos 80 negocios encontrándose dispersos, en el sector urbano unos 30 y 50 en el sector Rural.
- ❖ Menos de 20 comerciantes se dedican a la compras de café pergamino este es remitido a la cabecera departamental con fines de procesarlo para la exportación.

En Rancho Grande existen seis Micro regiones y 25 Comarcas.

En las 6 Micro-regiones, hay 43 comunidades en total, 42 rurales y 1 comunidad urbana que es la cabecera Municipal a su vez conocido como poblado de Fátima por su patrona.

#### **MCR I.**

##### **1) Rancho Grande Urbano**

**1) Cabecera Municipal:** Bo. La Unión, Bo.Linda Vista, Bo. Paz y Progreso, Bo. Resistencia –Cementerio, Bo. Fatima y Bo. Pobre

**2) Babaska No.1**

**3) El Comejen**

**2) Comarca Rancho Grande Rural:** El Rosario, La Inmaculada, Rancho Alegre

**3) Comarca El Cacao:** Cacao Central, El cortijo

**4) Comarca Buenos Aires:** Sector La Hermosa – Buenos Aires No.1, Sector Valle Los Romeros – Buenos Aires No.2

**5) Comarca La Cuyuca:** Cuyuca Central, Cuyuca San Vicente.

#### **MCR II.**

**6) Comarca Cerro Verde:** Cerro verde No. 1, Cerro Organización Territorial por Micro región Verde No.2 Picacho

**7) Comarca La Castilla:** La Castilla No.1, La Castilla No.2



**MR-III**

**8) Comarca La Colonia:** La Colonia Agrícola No.1, La Colonia Agrícola No.2

**9) Comarca La Nueva:** La nueva

**MCR III.**

**10) Comarca Peñas Blancas:** Bijao Norte – Peñas Blancas

**11) Comarca Los Caracoles:** Los Caracoles

**12) Comarca Las Carpas:** Carpas No.1, Carpas No.2, Carpas No.3

**13) Comarca La Lana:** Lana Arriba – Napoleón, Lana Central - Valeriano

**MCR IV.**

**14) Comarca El Pájaro:** Pájaro Central

**15) Comarca Yaoska Arriba:** Yaoska Arriba

**16) Comarca Mancera:** Mancera

**17) Comarca Las Brisas:** Las brisas

**18) Comarca Yaoska Central:** Yaoska El Portillo, Yaoska Central-El Pavon

**MCR V.**

**19) Comarca El Achiote:** El Achiote Central

**20) Comarca El Socorro Yaoska:** El socorro yaoska

**21) Comarca Kiwaska:** Kiwaska

**22) Comarca Bilampi:** Bilampi Esperanza, Bilampi El Carmen

**MCR VI.**

**23) Comarca Caño Negro:** Caño Negro central, Cristo Rey

**24) Comarca Caño Blanco:** Caño Blanco (Sector Las Pilas, Sector Central)

**25) Comarca Kuskawas:** San Francisco Kuskawas, San Antonio Kuskawas, San José Kuskawas .



**Población de estudio:** Toda Paciente que llegó al Centro de Salud presentando una lesión ulcerada o costrosa con bordes regulares, elevados e indurados, con diagnóstico por clínica de las lesiones características de una leishmaniasis y confirmado con un frotis positivo.

**Criterios de inclusión:** Toda persona que presentó una lesión ulcerada o costrosa con bordes regulares, elevados e indurado con el diagnóstico por clínica y confirmado por frotis positivo

**Fuente de información:** se utilizó la fuente secundaria ya que la información se obtuvo de los expedientes clínicos de los pacientes ingresados al programa de Leishmaniasis cutánea clásica, durante el período señalado anteriormente

**Instrumento de recolección de la información:** se utilizó una ficha donde se extrajo toda la información una por una según las variables del estudio.

**Plan de tabulación y análisis de la información:** los datos fueron procesados y analizados utilizando el programa **SPSS**, se construyó una base de datos donde se establecieron medidas en frecuencia porcentual, la información se plasmó en tablas de frecuencia, para su respectivo análisis.

**Aspectos éticos de la investigación:** Se solicitó permiso al director del Centro de Salud de Rancho Grande por medio de una carta para poder tener acceso directo a los expedientes de pacientes que reunieron criterios de la población en estudio, posteriormente se extrajeron todos los datos requeridos según las variables de estudio, esto se realizó en las oficinas del programa de leishmaniasis que fue realizado por el autor del trabajo.



## OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA / VALORES
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio	Edad en años cumplidos	< 10 10-19 20-44 ≥ 45
Sexo	Características fenotípicas que diferencian de un hombre a una mujer	Expediente clínico	Masculino Femenino
Comunidad	Área geográfica específica de dentro de pueblo donde habitan las personas	Expediente clínico	Yahoska abajo Yahoska arriba La Lana Peñas Blancas Pájaro San Juan Pájaro Central Etc.
Procedencia	Lugar donde actualmente viven o habitan las personas	Expediente clínico	Urbana Rural
Ocupación	Oficio que desempeña la persona para generar ingresos económicos	Expediente clínico	Profesional, ama de casa, agricultor, artesano, estudiante, desempleado, etc
Tipo de lesión	Características visibles de la enfermedad	Expediente clínico	-ulcerosa. -costrosa
Ubicación de la lesión	Región anatómica donde se encuentra la lesión	Expediente clínico	<b>Cabeza:</b> incluye rostro y cuello. <b>Tronco:</b> incluye tronco anterior, tronco posterior y abdomen. Miembro superior: incluye brazo, antebrazo y mano. Miembro inferior: incluye muslo, pierna y pie.
Métodos de Diagnóstico	Pruebas de laboratorio realizadas para establecer el diagnóstico.	Por Clínica y Frotis	Investigación de parásito en la lesión (frotis)



Tipo de tratamiento	Droga eficaz para tratar la leishmaniasis	Expediente clínico	Antimoniato de N-metilglucamina (Glucantime)
Días del tratamiento a aplicar	La número de días establecido por el programa de leishmaniasis para cada paciente.	Expediente clínico	Un período de 20 a 30 días
Evolución clínica de la lesión.	Es el proceso evolutivo de la enfermedad en el período del tratamiento	Expediente clínico	Se curó No se curó



## **RESULTADOS**

Del total de casos el 71.7% eran niños o adolescentes, seguido del grupo entre 20-44 años (24.1%), y solamente el 4.2% tenían 45 años o más. La razón de masculinidad fue de 1.2:1. La principal ocupación de los pacientes guardó relación con la edad, así, la mayoría eran estudiantes (34.9%), seguido por agricultor (21.1%) y amas de casa (14.5%) (Tabla 1).

La mayoría de pacientes procedían de comunidades rurales (86.1%) y solamente 13.9% eran urbanas. Las comunidades con mayor número de casos fueron: Carpas 3 (24), Buenos Aires (20), Babaska 1 (16), Castilla 1 (13) y el Cortijo (10). (Tabla 2)

Se encontró que el 75.3% de los pacientes tienen animales en la casa y solo un 24.6% no tenía, de los cuales el perro (34.4%) es el que más frecuentemente se encuentre y seguido de gallinas (27.2%), y el que poco se encuentra es el pato (5.6%) (Tabla 3)

Los principales hallazgos clínicos registrados en los pacientes estudiados fueron los siguientes: las principales áreas anatómicas en que se localizaron las lesiones de leishmaniasis fueron de rostro (39.1%), miembros inferiores (31.9%) y miembros superiores (24.1%), y en menor porcentaje fueron tórax posterior y anterior (8.4% y 2.4%, respectivamente). Los principales tipo de lesiones encontradas fueron: ulcerada (47.6%), costrosa (19.9%), verrugosa (7.8%), nodular (7.2%) y en el 17.5% otras. Casi en la mitad de casos (45.8%) las lesiones fueron únicas, en el 30.7% hubo dos lesiones, en el 10.2% tres lesiones y en el 13.2% hubo cuatro a cinco lesiones. La mayoría de las lesiones aparecieron entre uno a tres meses de evolución (68.7%), seguido de 4-5 meses (14.4%) y antes de un mes (9.6%) (Tabla 4).



Al revisar los expedientes clínicos de los pacientes estudiados para determinar la evolución y su respuesta clínica se encontró que el 75.9% de los pacientes se le dio el tratamiento completo de los 20 días así al 13.8% se le proporcionó por 10 días, pero en un 9.7% no se encontraron datos, Sin embargo, al revisar los expedientes clínicos de cada paciente no se encontró información sobre la mejoría clínica o curación de estos pacientes (Tabla 5).



## **DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Las condiciones geográficas del Municipio de Rancho Grande, el cual posee un clima y precipitación predominante es de Sabana tropical de altura, caracterizado como semi-húmedo, favorece la existencia del vector en el medio ambiente y por ende la transmisión de la enfermedad.

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio, podemos decir que no hay mucha diferencia en el número de afectados en relación al sexo, este se compara con estudios realizados por Guevara y cols. En el municipio de Murra, Nueva Segovia en el año 2004 – 2005 donde se encontró que el 56.0% fueron hombres y el 44.0% fueron mujeres <sup>8</sup>; así como otro estudio realizado por Bucardo en el Municipio de El Cuá, Jinotega en el primer semestre del año 2005, donde encontró al sexo masculino con un 50.1% y al femenino con un 49.9%; los datos se asemejan por su situación geográfica que tienen en común. <sup>9</sup>

Los grupos de edades más afectados están los menores de 10 años y de 10 – 19 años, los que dan más del 50% el total de los casos, esto se compara con el estudio de Bucardo en el Municipio de El Cuá, Jinotega en el primer semestre del año 2005, donde encontró que los niños y adolescentes son el grupo más afectados. <sup>9</sup> También se compara con el estudio realizado por Guevara y cols., en el municipio de Murra, Nueva Segovia en el año 2004 – 2005 donde el grupo de edad más frecuente fue el de 5 a 14 años, 41.3% ya que son el grupo más vulnerable. <sup>8</sup> y también con el estudio realizado por Herrera y Canales en el municipio de Bonanza, RAAN, de Enero 2004 – Enero 2005 donde encontraron a los niños y adolescentes el grupo de edad de mayor afectación. <sup>10</sup> esto es debido a que soy muy vulnerables y se encuentran en íntimo contacto con el vector así como su reservorio



En este estudio el área rural es la más afectada de la población total al igual que el estudio de Bucardo en el Municipio de El Cuá, Jinotega en el primer semestre del año 2005, que encontró que el área rural con un 99.5% y el urbano 0.5% lo que correspondería que estas personas se encuentran en íntimo contacto con el vector transmisor por la zona que viven.<sup>9</sup>

En el caso de las comunidades la más afectada fue carpas 3 y Buenos Aires la que guardan relación con el área rural más afectadas esto se debe por el tipo de clima en la zona.

Los animales representan un factor importante en la transmisión de la enfermedad ya que estos son los reservorios principales, con más del 70% de las casa de los pacientes afectados existen animales domésticos entre ellos están los perros y las gallinas el cual corresponde al estudio de Bucardo en el Municipio de El Cuá, Jinotega en el primer semestre del año 2005 que refiere que 89.6 % de las casas de los pacientes estudiados tienen animales domésticos y que los principales son los perros y las gallinas.<sup>9</sup>

Entre los aspectos clínicos se encontró que el rostro es una de las regiones más afectadas seguida de los miembros inferiores. Se encuentra que más del 50% de los casos presentan de una a dos lesiones en el cuerpo, se encontró que más del 50% tienen entre una a tres meses de evolución lo que coinciden el estudio de Marvin J. Bucardo en el Municipio de El Cuá, Jinotega en el primer semestre del año 2005.<sup>9</sup> al igual en el estudio realizado por Herrera y Canales en el municipio de Bonanza, RAAN, de Enero 2004 – Enero 2005 donde encontraron que las zonas afectadas del cuerpo son las expuestas, esto es debido que al tener zonas del cuerpo descubiertas el mosquito aprovecha a infectar a la persona.<sup>10</sup>



Los métodos diagnósticos son una forma efectiva para la detección oportuna y así de su manejo adecuado de la enfermedad. Se encontró que los pacientes fueron tratados con Glucantime, aunque en una mínima parte no se encontró reporte alguno que si se le dio el tratamiento.

Se encuentra que en los expedientes clínicos no había ningún reporte sobre la evolución clínica del paciente el cual se puede deber que no se le dio el seguimiento adecuado al paciente o a un mal conocimiento de las normas a pesar que existe un protocolo establecido por el MINSA estas no se cumplen.



## **CONCLUSIONES**

La mayoría de pacientes con leishmaniasis eran niños y adolescentes, sexo masculino, procedencia rural, ocupación: estudiante y agricultor.

La mayoría de la población tiene animales domésticos de los cuales los más frecuentes son los perros y las gallinas.

Las principales áreas anatómicas afectadas fueron el rostro y miembros inferiores; los principales tipo de lesiones fueron ulceradas y costrosas. Casi tres cuartas partes de pacientes tuvieron una o dos lesiones. La mayoría de las lesiones aparecieron durante los primeros tres meses de evolución.

Solamente el 75.9% de pacientes se les proporcionó su esquema terapéutico completo, pero no se registró información sobre el grado de mejoría clínica o curación de estos pacientes en los expedientes, que puede deberse a la falta de manejo de las normas y a mal seguimiento de los pacientes.



## **RECOMENDACIONES**

1. Realizar búsqueda activa de casos de leishmaniasis en las comunidades de riesgo por parte del MINSA Municipal.
2. Brindar charlas educativas a las unidades de salud sobre la prevención de Leishmaniasis
3. El personal de salud debe poner en práctica las medidas de control y prevención de la Leishmaniasis, establecidas por el MINSA Central.
4. Gestionar fondos con los Organismos No Gubernamentales para garantizar que los pacientes tengan su tratamiento y se cumpla estrictamente.
5. Capacitar al personal de salud sobre las normas básicas establecidas por el MINSA para un mejor diagnóstico y manejo de la enfermedad.
6. Darle seguimiento estricto a los pacientes para ver la evolución y si el paciente cumple con dicho esquema y así anotar en dichos expedientes sobre su evolución.



## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Dirección Nacional de Vectores (MINSA), Abril 2001. Control y prevención de la Leishmaniasis cutánea o lepra de montaña. Managua, Nicaragua;
2. Reyes, José. Leishmaniasis en Nicaragua. Boletín Epidemiológico. Ministerio de Salud, Nicaragua. Vol. N° 1. 1993. P. 15-21.
3. Ministerio de Salud, Manual Operativo de Leishmaniasis, Programa Nacional de Leishmaniasis, mayo 2004
4. D` Alexandra Antonio. Et al. Leishmaniasis en América Latina. Actualizaciones de la OPS/OMS. 1994.
5. Restrepo M, Jorge; y Col. Fundamentos de Medicina. Dermatología. 6ta. Edición. Corporación para investigaciones biológicas. Medellín, Colombia. 2002. Pag. 421.
6. V. Fatto ruso; y Col. Vademecum Clínico del diagnóstico al Tratamiento. Editorial El Ateneo 2001, Librerías Yenny S.A. Buenos Aires, Argentina 9na. Edición. Pág. 529 – 530
7. Ministerio de Salud MINSA, Comportamientos de la Leishmaniasis. Boletín Epidemiológico, 2003
8. Guevara, Marvin. y Otros. Comportamiento clínico epidemiológico de la Leishmaniasis cutánea. Tesis, 2004 - 2005. Public. 2005



9. Bucardo, Br. Marvin. Epidemiología de la leishmaniasis cutánea clásica. Tesis. 2005. Public. 2006
  
10. Herrera, Eduardo Dionisio. Condiciones epidemiológicas que se asocian a la presencia de Leishmaniasis cutánea clásica en el municipio de Bonanza. Tesis. 2004 - 2005. Public. 2005
  
11. Wyngaarden, B. James. Dr. y Col. Tratado de Medicina Interna de Cecil. 16va. Edición. Volumen II, Interamericana, 1985.
  
12. Iselbacher, Kurt, y Col. Harrison, Principios de Medicina Interna. 13va. Edición, vol. I, Interamericana, McGraw – Hill. 1994.
  
13. Botero, David. 1998. Parasitosis Humana. 3ra. Edición. Cap. 18.
  
14. Atlas, Dr. Antonio. Parasitología Médica. Publicaciones técnicas, Mediterraneo Ltda. Avda. Eliodoro Yañez 2541, Santiago, Chile.
  
15. Gallego Bernguer, Jaime. Manual de Parasitología. “Morfología y Biología de los Parásitos de interés sanitario”. Barcelona, Mayo 2003.
  
16. Pacheco Solís, Dra. Nubia. Guía Dermatológica Básica. León, Nicaragua 1994.



# *Anexos*



## Ficha de Recolección de la Información

### Comportamiento Clínico y Epidemiológico de la Leishmaniasis en el Departamento de Matagalpa Municipio de Rancho Grande en el Período comprendido de Junio – Septiembre del año 2008

No. de Ficha: \_\_\_\_\_

#### I. Datos Epidemiológicos

1.- Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

2.- Sexo: a) M \_\_\_ b) F \_\_\_ 3.- Edad: \_\_\_\_\_

5.- Fecha de ingreso al programa: \_\_\_\_\_ 6.- Comunidad en que habita:

\_\_\_\_\_

7.- Procedencia: a) Rural \_\_\_\_\_ b) Urbano \_\_\_\_\_

8.- Ocupación \_\_\_\_\_

9.- Si algunos de estos tipos de animales viven en el alrededor de la casa  
márquelos con una X

a) Ratas \_\_\_ b) Ratones \_\_\_ c) Perros \_\_\_ d) Caballos \_\_\_ e) Cerdos \_\_\_

f) Zorros \_\_\_ g) Gatos \_\_\_ h) Ardillas \_\_\_

#### 1- Características Clínicas

10.- Fecha de inicio de los síntomas de la enfermedad \_\_\_\_\_

11.- Tipo de lesión:

a) Ulcerada \_\_\_ b) Nodular \_\_\_ c) Vegetante \_\_\_ d) Verrugosa \_\_\_

e) Costrosa \_\_\_ f) Otra \_\_\_

12.- Localización de la lesión:

a) Rostro: \_\_\_ b) Miembro inferior derecho: \_\_\_ c) Miembro superior derecho: \_\_\_

d) Pecho: \_\_\_ e) Espalda: \_\_\_ f) Abdomen: \_\_\_ g) Cadera: \_\_\_ h) Miembro inferior  
izquierdo: \_\_\_ i) Miembro superior izquierdo: \_\_\_

13.- No. de lesiones \_\_\_\_\_



## 2- Manejo

14.- El diagnóstico fue confirmado por el laboratorio: a) Si\_\_\_\_\_ b) No\_\_\_\_\_

15.- Tipo de tratamiento administrado al pacientes\_\_\_\_\_

16.- Dosis y días a aplicarse el tratamiento \_\_\_\_\_

### Según la evolución de la lesión

17.- El paciente cumplió con el tratamiento según el esquema del MINSA:

a) Si\_\_\_\_\_ b) No\_\_\_\_\_

18.- Hubo curación completa de la enfermedad: a) Si\_\_\_\_\_ b) No \_\_\_\_\_



**Tabla 1** Características sociodemográficas de pacientes con leishmaniasis en el municipio de Rancho Grande, Matagalpa, durante junio a septiembre de 2008.

Características	No.	%
<b>Edad:</b>		
< 10	65	39.2
10-19	54	32.5
20-44	40	24.1
≥ 45	7	4.2
<b>Sexo:</b>		
Masculino	92	55.5
Femenino	74	44.5
<b>Ocupación:</b>		
Estudiante	58	34.9
Agricultor	35	21.1
Niño	32	19.3
Ama de casa	24	14.5
Otro	17	10.2
<b>Total</b>	<b>166</b>	<b>100</b>



**Tabla 2 Características sociodemográficas de pacientes con leishmaniasis en el municipio de Rancho Grande, Matagalpa, durante junio a septiembre de 2008.**

<b>Características</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Procedencia:</b>		
Rural	143	86.1
Urbano	23	13.9
<b>Comunidad:</b>		
Carpas 3	24	14.5
Buenos Aires	20	12.0
Babaska 1	16	9.6
Castilla 1	13	7.8
El Cortijo	10	6.0
El Cacao	7	4.2
Blancas	6	3.6
Carpas 2	6	3.6
Colonia 1	6	3.6
La Cuyuca	6	3.6
Carpas 1	5	3.0
Rancho Grande	5	3.0
Otros	42	25.3
<b>Total</b>	<b>166</b>	<b>100</b>



**Tabla 3** Tipos de animales encontrados en las casas de pacientes con leishmaniasis en el municipio de Rancho Grande, Matagalpa, durante junio a septiembre de 2008

Características	No.	%
<b>Animales Domésticos</b>		
Si	125	75.3%
No	41	24.6%
<b>Tipo de Animales</b>		
Perros	43	34.4%
Gallinas	34	27.2%
Cerdos	20	16%
Gatos	12	9.6%
Caballos	9	7.2%
Patos	7	5.6%
<b>Total</b>	<b>166</b>	<b>100</b>



**Tabla 4** Características clínicas en pacientes con leishmaniasis en el municipio de Rancho Grande, Matagalpa, durante junio a septiembre de 2008.

Características	No.	%
<b>Localización de las lesiones:</b>		
Rostro	65	39.1
Miembros superiores	40	24.1
Tórax anterior	4	2.4
Tórax posterior	14	8.4
Miembros inferiores	53	31.9
<b>Tipo de lesiones:</b>		
Ulcerada	79	47.6
Costrosa	33	19.9
Verrugosa	13	7.8
Nodular	12	7.2
Otras	29	17.5
<b>Número de lesiones:</b>		
Uno	76	45.8
Dos	51	30.7
Tres	17	10.2
Cuatro	13	7.8
Cinco	9	5.4
<b>Tiempo de aparición de la lesión (meses):</b>		
< 1	16	9.6
1-3	114	68.7
4-5	24	14.4
≥ 6	12	7.2
<b>Total</b>		



**Tabla 5** Características terapéuticas de los pacientes con leishmaniasis en el municipio de Rancho Grande, Matagalpa, durante junio a septiembre de 2008

Características	No.	%
<b>Tratamiento Administrado</b>		
Glucantime	166	100%
<b>Días de Tratamiento Administrado:</b>		
Uno	0	0.0
Dos	0	0.0
Tres	0	0.0
Cuatro	0	0.0
Cinco	0	0.0
Ocho	0	0.0
Diez	23	13.8
Veinte	126	75.9
Treinta	1	0.6
Sin Datos	16	9.7
<b>Total</b>	<b>166</b>	<b>100</b>