

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
CARRERA DE FARMACIA**



“A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD”

**TESIS
PARA OPTAR AL TÍTULO
LICENCIADO QUÍMICO FARMACÉUTICO**

Manejo de los pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica tratados en el Centro de Salud
Perla María Norori, León Nicaragua, Enero 2012 - Diciembre 2013.

AUTORES:

Br. Chrisneth Waleska Pichardo Martínez.
Br. Luis Alberto Quiroz García.

TUTORA:

Msc. María Lourdes Rosales Martínez

ASESOR:

Dr. Francisco Tercero

León, Nicaragua Septiembre 2014

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	3
JUSTIFICACIÓN.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
OBJETIVOS.....	7
MARCO TEÓRICO.....	8
DISEÑO METODOLÓGICO.....	20
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	23
RESULTADOS.....	25
DISCUSIÓN.....	29
CONCLUSIONES.....	31
RECOMENDACIONES.....	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33
ANEXOS.....	36

AGRADECIMIENTO

A Dios por habernos dado la vida y permitirnos el haber llegado hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional.

A nuestros padres por ser los pilares en nuestras vidas, por demostrarnos siempre su cariño y apoyo incondicional, por sus desvelos, sacrificios y dedicación para convertirnos en lo que somos ahora.

A nuestros hermanos por acompañarnos durante todo este arduo camino y compartir con nosotros alegrías y fracasos.

A nuestras familias en general, porque nos han brindado su apoyo incondicional y por compartir con nosotros buenos y malos momentos.

A nuestros maestros por su tiempo, paciencia, dedicación y sabiduría que nos transmitieron en el desarrollo de nuestra formación profesional.

A la Lic. María Lourdes Rosales y al Dr. Francisco Tercero, por su tiempo, dedicación, valiosa guía y asesoramiento en la realización de este proyecto.

Gracias a todas las personas que nos ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

Chrisneth Pichardo y Luis Quiroz.



INTRODUCCIÓN

La Leishmaniasis es una enfermedad causada por un protozoo del género *Leishmania* que afecta a las poblaciones más pobres del planeta, ocurre principalmente en regiones tropicales y subtropicales de todos los continentes excepto en la Antártica, está asociada a la malnutrición, los desplazamientos de población, las malas condiciones de vivienda, la falta de recursos económicos, cambios ambientales, la deforestación y la urbanización. ^(1, 2, 3)

Se considera que hay 350 millones de personas en el mundo con riesgo de contraerla y cada año se producen 2 millones de casos nuevos. En los últimos 14 años se han hecho grandes avances científicos en el tratamiento, diagnóstico y prevención de la Leishmaniasis además se ha logrado reducir los precios de varios medicamentos fundamentales. El cuadro clínico de la enfermedad depende del estado del sistema inmunológico del individuo. ⁽¹⁾

En el año de 1997 se comienza a presentar en Nicaragua los primeros casos de Leishmaniasis Cutánea Atípica reportados por el SILAIS León y el SILAIS Chontales, existiendo en el país condiciones ambientales, socioeconómicas y demográficas que propician la proliferación de esta enfermedad. Las formas clínicas existentes en Nicaragua son: la Cutánea Clásica (Lepra de Montaña, Roncha Mala, Grano Malo), la Mucocutánea (Espundia), la Visceral (Kala-Azar) y la Cutánea Atípica. Las drogas antimoniales como el Glucantime son de primera elección para el tratamiento de todas las formas clínicas de Leishmaniasis, este fármaco se encuentra en la lista básica de medicamentos y le es proporcionado a la población de manera gratuita. ⁽⁴⁾

Entre Abril de 1997 y Octubre de 1998, Belli y sus colaboradores realizaron un estudio sobre la Amplia Distribución de la Leishmaniasis Cutánea Atípica causada por *Leishmania Chagasi* en Nicaragua, en este período se reportaron y confirmaron 252 casos de Leishmaniasis Cutánea Atípica. De los 252 casos 188 estaban entre las edades 5 a 20 años,



de acuerdo a su procedencia 185 provenían del departamento de León, 61 de Chontales, 5 de Managua y 1 de Granada. ⁽⁵⁾

Tomando en cuenta la importancia del manejo terapéutico y otros cuidados para la cura de la enfermedad fue que llevo al grupo de investigadores a realizar una evaluación de la terapia utilizada en el tratamiento de los pacientes con la enfermedad, estudiando las variables sociodemográficas, el apego del tratamiento al manual de manejo, la adherencia al tratamiento por parte del paciente y el porcentaje de pacientes curados, todo esto mediante la realización del presente estudio.



ANTECEDENTES

En 1988 en la isla del Tigre en el Golfo de Fonseca, se reportaron los primeros casos de una variante de la Leishmaniasis Cutánea Localizada la cual no era ulcerativa. Fue en 1991 que Carlos Ponce y sus colaboradores publicaron la primera descripción de la enfermedad en América a la cual denominaron Leishmaniasis Cutánea Atípica (LCA), se realizaron estudios isoenzimáticos los cuales revelaron que se trataba del parásito *Leishmania donovani chagasi*., esta descripción fue realizada en base a 17 casos de los cuales 16 eran niños entre 4-15 años, los cuales no tenían antecedentes de infección previa y manifestación de Leishmaniasis visceral. ⁽⁶⁾

En 1989 Zeledón y colaboradores reportaron 200 casos de una nueva forma de Leishmaniasis, se estudió entre 1986 - 1987 la cual afectaba principalmente a recién nacidos y niños en la provincia de Guanacaste, Costa Rica. El 5% de los casos eran hijos de inmigrantes nicaragüenses. Por estudios isoenzimáticos se determinó que se trataba de *Leishmania infantum*; la cual era similar a la reportada por Ponce, *Leishmania chagasi*. ⁽⁷⁾

Entre febrero de 1994 y agosto de 1996 Torres y sus colaboradores realizaron un estudio sobre el Tratamiento de la Leishmaniasis cutánea localizada con infiltraciones perilesionales de Glucantime y Lidocaína se detectaron 112 casos de Leishmaniasis, con predominio en varones y en el grupo etario de 2 a 24 años. Hubo respuesta satisfactoria en el 100 % de los pacientes tratados con Glucantime más lidocaína, solo curó uno (11,1 %) de los nueve tratados con lidocaína sola. La respuesta fue independiente de la especie de *Leishmania*. En 65.6 % de los casos la curación ocurrió con 3 a 10 infiltraciones y en 34.4 % fueron necesarias 11 a 18 dosis. ⁽⁸⁾

En el año 2001 Ponce y sus colaboradores, presentan un estudio de pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica, se estudiaron 27 pacientes entre Septiembre 1999 - Marzo del 2000, los pacientes fueron diagnosticados mediante frotis, cultivo de las lesiones, Inmunofluorescencia indirecta (IFI) o mediante el test de Montenegro. De los 27 pacientes,



17 pacientes eran del sexo masculino, la edad promedio fue 9.4 años, según la procedencia 17 pacientes eran de la región sur del país. ⁽⁹⁾

La Dra. Montalván entre septiembre de 1999 a Enero del 2000 realizó un estudio para valorar la eficacia terapéutica de la crioterapia (Nitrógeno Líquido) con o sin Glucantime Intralesional en pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica en el municipio de Malpaisillo, estudiando 45 pacientes, de estos 26 casos eran del sexo femenino, 34 casos estaban entre las edades de 15- 44 años, de acuerdo a su procedencia el 93% era del área rural. Los pacientes presentaban un promedio de 2 lesiones. El Glucantime y la crioterapia son eficaces al aplicarse de manera independiente pero con mayor resolución y menor número de aplicaciones si se utilizan de forma simultánea. ⁽¹⁰⁾

En el año 2003 la Dra. Marín realizó un informe sobre la Situación epidemiológica de la Leishmaniasis en Nicaragua, se reportaron 268 casos de Leishmaniasis Cutánea Atípica, predominando el sexo femenino con 72 casos y el área rural con 94 casos. El grupo de edad más afectado fue el de 5 a 14 años con 63 casos, siguiéndole el de 26 a 46 años con 28 casos. Los SILAIS que más capturaron fueron: León con 191, Chontales con 30, Chinandega con 25 y el Centro Nacional de Dermatología con 20. Entre los municipios más afectados se reportan Juigalpa con 23, Telica con 72, Malpaisillo con 43, Posoltega con 11, El viejo con 11 y 6 casos procedentes de Managua. ⁽¹¹⁾

Entre Enero a Diciembre 2007, en estudio realizado por Fornos García y Ríos Palacios sobre la evolución del cuadro clínico en pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica tratados con Glucantime en el Municipio de San Francisco del Norte- Chinandega, se estudiaron 36 casos de pacientes confirmados con dicha patología, la mayoría se encontraban entre los 20 a 44 años seguido por adolescentes entre 10 a 19 años, el género más afectado es el femenino del área rural, la dosis de Glucantime Intralesional utilizada fue un promedio de 2 mL. ⁽¹²⁾

Actualmente el programa de control de Leishmaniasis del municipio de León se encuentra centralizado en el Centro de Salud Perla María Norori.



JUSTIFICACIÓN

El presente estudio está relacionado con el manejo de los pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica tratados en el Centro de Salud Perla María Norori de la ciudad de León Nicaragua, el propósito de este estudio es evaluar el manejo terapéutico de los pacientes con la enfermedad, considerando la existencia del Manual Operativo de Leishmaniasis para el manejo de la enfermedad.

El estudio es de gran importancia dado que como profesionales farmacéuticos y miembros del equipo de salud tenemos la responsabilidad de promover acciones encaminadas a garantizar un uso racional de los insumos médicos, así como también colaborar en la mejora de la calidad de vida de los pacientes asegurando la disponibilidad de los insumos médicos necesarios para el tratamiento de los mismos.

Este estudio aportará información a las autoridades de salud y tomadores de decisiones del Ministerio de Salud (MINSAL), para la mejora en la atención a la población y satisfacer necesidades de la misma.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cómo es el manejo de los pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica tratados en el Centro de Salud Perla María Norori, León Nicaragua, Enero 2012 - Diciembre 2013?



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Evaluar el manejo de los pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica tratados en el Centro de Salud Perla María Norori, León Nicaragua Enero 2012-Diciembre 2013.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

1. Describir características socio demográficas de los pacientes afectados con Leishmaniasis Cutánea Atípica.
2. Determinar el manejo de los pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica según normas del Manual Operativo de Leishmaniasis del MINSA.
3. Determinar el porcentaje de adherencia al tratamiento de los pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica.
4. Determinar el porcentaje de curación que tuvieron los pacientes que presentaban la enfermedad.



MARCO TEÓRICO

Definición:

La Leishmaniasis o Leishmaniosis es una enfermedad infecciosa crónica causada por un parásito flagelado del género *Leishmania* perteneciente a la familia *Tripanosomatidae* se transmite al hombre mediante la picadura del flebótomo hembra infectado. ^(2, 4)

Los parásitos que provocan estas enfermedades se les llaman Leishmanias, en reconocimiento al médico escocés William Leishman quien en 1903 descubre el parásito causante de la Leishmaniasis, en cortes histológicos de hígado y bazo de personas muertas de Kala-azar en India (Asia). ^(4, 13)

La Leishmaniasis Cutánea Atípica es causada por *Leishmania donovani chagasi*, la lesión se presenta más frecuentemente en la cara y extremidades, afecta a niños entre los 5 y 15 años de edad, la lesión consiste en nódulos cutáneos no ulcerados con un halo de despigmentación alrededor de la lesión, la evolución de la afección es larga (meses o años) y no deja cicatriz. ⁽⁴⁾

Cadena epidemiológica de la Leishmaniasis:

Es transmitida al hombre mediante la picadura del flebótomo hembra infectado conocido en nuestros medio como Papalomoyo, mosco, chirizo, rodador, etc., cuyo nombre varía de una zona a otra. El hombre constituye en la mayoría de los casos un huésped accidental. ⁽⁴⁾

Los componentes de la cadena de transmisión son:

1. Especie Parasitaria

Es un protozoario intracelular obligado del sistema retículo-endotelial de los vertebrados (si el macrófago se rompe, pueden observarse amastigotes fuera de este). Presentando dos formas:

1.1.Promastigote (Flagelada): de forma fusiforme de 14 a 20 μm de largo. Es extracelular, libre y móvil, posee un solo flagelo en el extremo anterior, y es la forma en que se encuentra en el intestino del insecto vector que infecta al hombre y/o animal. ^(4, 14)



1.2. Amastigote (sin Flagelo): de forma ovoide o esférica de 2-6 μm de diámetro. Es inmóvil ya que no posee flagelo, su reproducción es asexuada, es intracelular, vive dentro de los macrófagos del hombre y de los animales que sirven de reservorio es la forma que contamina al vector, es la forma responsable del daño tisular y permite confirmar la infección. ^(4, 14)

2. El Vector

Los Flebótomos (moscas de arena) son pequeñas moscas de 2-3 mm de diámetro, las cuales necesitan sangre para alimentar sus huevos y poder reproducirse. Se caracterizan por ser de color cenizo con alas blanquecinas muy pequeñas terminadas en punta y siempre erectas; poseen vellos y patas más grandes que su cuerpo. Tienen un radio de vuelo muy corto de 200-300 metros, y al colocarse sobre la piel en busca de alimento dan pequeños saltos. Su máxima actividad de picadura la realizan entre 5 de la tarde y las 6 de la mañana del día siguiente, razón por la cual las personas que viven en las zonas de riesgo deben protegerse de la picaduras durante estas horas y al penetrar en zonas boscosas, donde la cantidad de vectores durante el día puede ser abundante. Los vectores causantes de la forma clínica de Leishmaniasis Cutánea atípica tenemos a *Lutzomyia longipalpis* y *Lutzomyia evansi*. ⁽⁴⁾

3. El Reservorio

Es el sistema ecológico en el cual se multiplica, crece y perpetúa el agente causante de cualquier enfermedad. De la forma Cutánea Atípica poco se sabe al respecto, sin embargo se sospecha que el perro y el zorro son los principales reservorios de la infección. ⁽⁴⁾

4. El Huésped

Es el individuo que se pone en contacto directo con el agente causal transmitido por el vector. En otras palabras, es el individuo a quien pica el mosquito (flebótomo) y dependiendo de sus condiciones inmunológicas, puede o no desarrollar la infección clínica. ⁽⁴⁾

Ciclo biológico de la Leishmaniasis:



La mosca de arena se contamina al ingerir sangre de un reservorio animal o del hombre, absorbiendo el parásito en forma de amastigote. Una vez que los amastigotes llegan al intestino del vector se transforman en promastigote y se multiplica, para luego alcanzar las partes bucales de éste. El vector ya está listo para transmitir la infección, guardando ésta condición hasta que muere. ⁽⁴⁾

Cuando el vector pica a una persona sana introduce con su saliva los promastigotes (flagelados) que una vez dentro el organismo son rápidamente fagocitados por los macrófagos; una vez fijados los promastigotes al macrófago son englobados en una vacuola parasitóloga y pierden su flagelo, luego se transforman en amastigotes y se unen a lisosomas que contienen enzimas proteolíticas que pueden matar y digerir la Leishmania e inician la multiplicación intracelular dentro de las vacuolas bajo forma de amastigotes (inmóvil y sin flagelo) hasta que los macrófagos infectados ya no puedan contener más Leishmania y la célula muere, liberando amastigotes que van a infectar otras células, provocando alteración y destrucción celular en los tejidos afectados. La respuesta inmunológica varía de persona a persona. ^(4, 8)

Pruebas diagnósticas:

1. Diagnóstico parasitológico:

El diagnóstico definitivo de cualquier forma de Leishmaniasis es el diagnóstico parasitológico, que consiste en la demostración del parásito; bien en su forma amastigote, en su frotis o una biopsia o bien en su forma promastigote móvil en medio de cultivo. ⁽⁴⁾

1.1. Frotis directo:

Es el método directo, rápido, de bajo costo y de considerable sensibilidad diagnóstica. Es la técnica de elección para el diagnóstico confirmatorio de Leishmaniasis Cutánea. Es una muestra de una especificidad del 100% pero de una sensibilidad variable, que depende del tipo de la muestra, la buena coloración y la experiencia que tenga el observador. ^(4, 15)

El examen directo puede realizarse de dos maneras:

- Haciendo un raspado del borde interno de la úlcera



- Haciendo una incisión y raspando el borde activo de la lesión.

El examen directo se interpreta como positivo cuando se encuentran uno o más amastigotes. Se considera como negativo cuando no se encuentran amastigotes después de haber recorrido un mínimo de 100 campos. ⁽¹⁵⁾

Si el primer examen directo es negativo, debe repetirse el procedimiento en la misma forma señalada. Si dos exámenes directos tomando en cada uno dos láminas con dos muestras por lámina son negativos, y persiste la sospecha clínica de Leishmaniasis, debe practicarse biopsia. ⁽¹⁵⁾

Este tipo de prueba se debe realizar a toda lesión de piel ulcerada o no ulcerada sospechosa de Leishmaniasis cutánea. Este método es el único capaz de confirmar la infección ya que permite evidenciar la presencia del parásito en forma de amastigote. Si el paciente presenta más de una lesión en la piel, se deberá seleccionar la lesión más reciente que tenga los bordes más gruesos e hinchados que permita encontrar más fácilmente los parásitos en forma de amastigote. ⁽⁴⁾

1.2. Biopsia de la piel:

Este procedimiento debe ser realizado por personal entrenado previamente. La biopsia debe ser leída por un patólogo el cual realizara un estudio histológico. Los cambios histopatológicos que caracterizan la Leishmaniasis guardan un patrón general que permite sospecharla y reflejan la relación entre la multiplicación del parásito y la respuesta inmune del paciente. ⁽¹⁵⁾

1.3. Cultivo:

Es un método indirecto de diagnóstico donde se utilizan medios de cultivo artificiales como el Novy, Macneil y Nicol (NMN), que son preparados en el laboratorio. La siembra se realiza con material extraído de las lesiones para obtener la multiplicación del parásito causante de la Leishmaniasis. Posee una gran sensibilidad, se realiza de forma selectiva y permite caracterizar el parásito aislado. ^(4, 15, 16)



2. Diagnóstico inmunoserológico:

2.1. Reacción de Montenegro (I.D.R):

Es una prueba inmunológica de hipersensibilidad retardada. Consiste en la aplicación por vía intradérmica de un antígeno de Leishmania (leishmanina) preparado en el laboratorio, se efectuará la lectura a las 48-72 horas en el sitio de aplicación, empleando la técnica del bolígrafo así: colocado perpendicularmente al plano de la piel, se deja deslizar el bolígrafo desde la periferia hacia el centro hasta donde se encuentra resistencia se realiza el procedimiento en los cuatro cuadrantes para delimitar el área de induración. Con la regla milimetrada se mide la distancia que hubo entre los sitios de resistencia. Para informar el resultado se debe anotar los dos diámetros. Se considera positiva cuando uno de los dos diámetros de la induración es igual o mayor de 5 mm. La positividad indica solamente que ha habido contacto previo con el parásito pero no que hay enfermedad activa. Por lo tanto, una prueba de Montenegro positiva no es diagnóstica por sí sola. ^(4, 15, 17)

Esta prueba debe realizarse a toda lesión con sospecha clínica de Leishmaniasis Cutánea ulcerada o no, cuyo frotis directo resulto negativo en 2 ocasiones diferentes y cuyos pacientes no tiene antecedentes de haber padecido anteriormente Lepra de Montaña (evidencia de lesiones cicatrízales en su cuerpo). A toda lesión sospechosa de Leishmaniasis cutánea con un período de evolución mayor de 6 meses o muy contaminada en la cual están alteradas las características clínicas y se hace muy difícil el diagnóstico parasitológico. ⁽⁴⁾

2.2. Inmunofluorescencia secundaria o indirecta (I.F.I.):

Es una reacción antígeno-anticuerpo más IgG marcada con fluoresceína Es una técnica capaz de detectar la presencia de anticuerpos específicos contra la Leishmania en el suero del paciente sospechoso de Leishmaniasis. La lectura se realiza con un microscopio especial de luz ultravioleta. Esta prueba sirve para monitorear durante el tratamiento la evolución clínica de las lesiones hacia la cura, también se utiliza como prueba post tratamiento, si esta prueba resulta negativa se considera al paciente curado. Esta prueba se debe realizar a todo caso sospechoso de Leishmaniasis. ^(4, 18)



3. Diagnóstico molecular:

3.1 Reacción en cadena Polimerasa (P.C.R):

Identificación de cepas de Leishmania por medio de su A.D.N. Esta técnica tiene gran valor en tejidos en donde no ha sido posible detectar parásitos por otros métodos parasitológico. ^(4, 15, 16)

Todos estos exámenes son realizados en el SILAIS León, si hay alguna duda sobre el resultado se manda la muestra al Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia.

Tratamiento

Los objetivos perseguidos al administrar el tratamiento a los pacientes afectados de leishmaniasis son ⁽⁴⁾:

- Curar al paciente.
- Prevenir recaídas.
- Evitar el desarrollo de resistencia.
- Evitar la aparición de lesiones mucosas y formas viscerales.
- Reducir al mínimo los gastos de hospitalización y tratamiento.

Existen dos modalidades de tratamiento:

1. Tratamiento farmacológico:

Actualmente existen solo dos medicamentos preparados a base de antimonio pentavalente:

- Estibogluconato de Sodio fabricado por la casa Wellcome.
- Antimonio de Meglumina (Glucantime), fabricado por la casa Aventis Pharma S.A

Aunque en nuestro país solo se encuentra disponible el Glucantime. ⁽⁴⁾

La presentación del Glucantime es en ampollitas de 5 mL con una dilución total del producto de 1.5 g (antimoniato de meglumina) y una concentración de antimonio pentavalente (Sb5+) de 425mg (concentración de antimonio pentavalente de 85 mg por cada mL que contiene la ampollita). Esta información es muy importante ya que sirve para estimar la dosis diarias de Glucantime que todo pacientes afectado tiene que recibir. ⁽⁴⁾



La curación en general es muy satisfactorias siempre y cuando se cumpla con el esquema de tratamiento y el paciente no presente resistencia. ⁽⁴⁾

Farmacología:

La Meglumina o antimonio de N-metilglucamina es un anti protozario perteneciente al grupo de los antimoniales pentavalentes, se caracteriza por poseer el núcleo meglumina, los grupos amino y metilo, el radical D-glucitol y una sal del metal antimonio. Esta indicado en el tratamiento de la Leishmaniasis. ⁽²⁰⁾

Desarrolla su acción mediante el estado químico trivalentes al combinarse con los grupos sulfidrilos de los protozoarios e inhibir tanto la actividad enzimática de consumo de la glucosa como de la fosfofructocinasa. Además bloquea la producción parasitaria de huevos en el vector. ⁽²⁰⁾

Liberación-Absorción-Distribución-Metabolismo-Excreción (LADME):

Los compuestos una vez administrados se liberan y se absorben, se distribuyen con rapidez, su metabolismo es hepático y su excreción es renal, se elimina en dos fases con una vida media inicial breve (alrededor de 2 horas), y una vida media terminal mucho más prolongada (mayor 24 horas). ^(19,20)

Dosificación:

$$\frac{\text{Peso del paciente} \times 20 \text{ mg de Glucantime}}{85 \text{ mg de Antimonio pentavalente}}$$



Esquema de dosificación de Glucantime:

Kilogramos	Libras	Dosis diaria (mL)
Menor de 10	Menor de 22	2.0
10-12	22-27	2.5
13-14	28-31	3.0
15-16	32-35	3.5
17-18	36-39	4.0
19-20	40-44	4.5
21-22	45-49	5.0
23-24	50-54	5.5
25-26	55-58	6.0
27-28	59-62	6.5
29-30	63-66	7.0
31-32	67-70	7.5
33-34	71-75	8.0
35-36	76-79	8.5
37-38	80-83	9.0
39-40	84-88	9.5
Mayor de 40	Mayor de 89	10

NOTA: La administración diaria máxima no debe ser mayor de 10 mL (dos ampolletas).

Dosis de Glucantime Intralesional

Dosis (mL)	Equivalente de antimonio pentavalente (mg)
1	85
0.1	8.5



Durante el tratamiento con Glucantime por vía intramuscular se tiene que vigilar regularmente la función hepática y renal del paciente. Se deberá de realizar creatinina sérica, proteínas en orina y electrocardiograma para prevenir una intoxicación por antimonio. Si el paciente tiene una afección hepática, renal o cardiaca es leve o moderada puede ser utilizado el Glucantime reduciendo la dosis a 10-15 mg por Kg de peso por día y fraccionando su aplicación intramuscular dos veces al día en lugar de una sola aplicación o se opta por utilizar Glucantime Intralesional. ⁽⁴⁾

Si el paciente tiene menos de 5 lesiones se administrará Glucantime Intralesional ,la cantidad de mL dependerá del tamaño de la lesión, la aplicación será una vez a la semana durante 12 semanas, si el paciente tiene más de 5 lesiones se aplicará 20 mg/Kg/día de Glucantime durante 20 días por vía intramuscular . ⁽⁴⁾

En los niños pequeños si tienen más de 5 lesiones se recomienda la aplicación de Glucantime Intralesional esto debido a las reacciones adversas que desencadena por vía intramuscular. ⁽⁴⁾

Para la vía Intramuscular se utiliza jeringa desechable de 5 mL y para vía Intralesional se utiliza jeringa desechable de uso único 1 mL. ⁽⁴⁾

Contraindicaciones:

Los niños toleran mejor el medicamento que los adultos, en adultos y niños con fusión renal, hepática o cardiaca deteriorada se contra indica el uso del Glucantime y si esto no fuera posible se debe reducir la dosis diaria administrada a la mitad. ⁽⁴⁾

Debe evitarse en el embarazo, niños menores a 1 año (lactantes), pacientes con hipersensibilidad conocida al antimonio de meglumina o algunos de los excipientes y la asociación de fármacos conocimientos como hepatotóxicos o nefrotóxicos. ^(4,21)

Efectos secundarios:

Fiebre, malestar general, nauseas, vómitos, dolor muscular, dolor de cabeza, pérdida del apetito, erupción cutánea, tos coqueluchoides, manifestaciones neurológicas. Puede



presentarse alteraciones del EKG dependiendo de la dosis y la duración del tratamiento, siendo las más frecuentes: onda T invertida, intervalo QT prolongado, arritmia en raras ocasiones. Cuando el Glucantime se aplica Intralesional puede causar erupción cutánea, eritema, alergia, edema. ^(4, 21)

Sobredosis:

Si la dosis administrada es alta puede presentarse intoxicación por el antimonio provocando en el paciente fiebre, daño hepático (ictericia severa), renal (daño renales agudos), Hematopoyéticos (anemia, agranulocitosis). ^(4, 21)

Alternativas de tratamiento farmacológico:

Solamente si la respuesta al Glucantime es insatisfactoria a pesar de haberlo administrado correctamente (dosis y duración adecuada) o no hay respuesta terapéutica favorable se justifica el uso de drogas de segunda línea como: Anfotericina B o Pentamidina. ⁽⁴⁾

Anfotericina B: Es un antibiótico poliénico altamente lipofílico que actúa sobre los esteroides y fosfolípidos de las membranas celulares de las células. La Anfotericina B, se presenta en frascos de 50 mg. Se comienzan con 0,5 mg/kg/día y se aumenta gradualmente hasta 1 mg/kg/día en días alternos, sin sobrepasar la dosis de 50 mg por día. La Anfotericina B se administra por vía IV diluida en 500 ml de dextrosa al 5%. Se debe administrar hasta la cura clínica, lo que debe ocurrir cuando se llega a la dosis de 1 a 1,5 g. Se excreta por vía renal. ⁽²²⁾

Los efectos secundarios son variados, principalmente a nivel renal, anemia y convulsiones. Se presentan frecuentemente fiebre, anorexia, náuseas, vómitos y flebitis. La Anfotericina B produce una hipopotasemia que puede agravar y contribuir al desarrollo de insuficiencia cardíaca. ⁽²²⁾

Pentamidina: Es una diamidina con un amplio espectro de actividad antiparasitaria, es efectiva contra la Leishmaniasis, tripanosomiasis y pneumocistosis, se presenta en frascos de 200 mg y 300 mg. En la Leishmaniasis actúa inhibiendo la replicación del cinetoplasto.



La pentamidina es usada como un medicamento alternativo en los casos que el paciente no responde a los antimoniales pentavalentes. Tiene alta afinidad por las proteínas tisulares, se acumula en el hígado, riñones, glándulas suprarrenales y bazo. Se elimina por vía renal lentamente, hasta días después de finalizado el tratamiento. La dosis recomendada es de 4 mg/kg/día, vía intramuscular profunda. La duración del tratamiento varía de 5 a más semanas, de acuerdo con la respuesta clínica. Para prevenir la hipoglucemia debe diluirse la pentamidina en suero glucosado e infundirse lentamente. ⁽²²⁾

La aplicación de Anfotericina B o de Pentamidina es de uso intrahospitalario, dado que el paciente debe estar en monitoreo clínico estricto acompañado de pruebas de laboratorio que permitan evaluar la función renal, hepática, cardíaca y hematológica. ^(4, 22)

2. Tratamiento no farmacológico:

Crioterapia:

Es una alternativa en el tratamiento de la Leishmaniasis Cutánea Atípica cuando el paciente es alérgico al Glucantime o cuando presenta menos de 3 lesiones cutánea no ulcerada y de diámetro menor de 5mm. ⁽⁴⁾

La crioterapia es la destrucción de tejido mediante el uso de un líquido o de otras sustancias a temperaturas de congelación. La muerte es provocada por la conversión del agua celular en hielo. ⁽¹⁰⁾

La sustancia mayormente utilizada es el nitrógeno líquido, las lesiones se tratan con ciclos de congelamiento-descongelamiento, a través de aplicadores de punta de algodón, aerosol manual o crio sonda. Cuanto más rápido caiga la temperatura y cuanto más lento sea el descongelamiento mayor será el daño. Los diferentes tipos celulares tienen diferente susceptibilidad al daño, los melanocitos mueren a temperaturas entre 4°C - 7 °C, se requieren temperaturas más bajas para matar células basales y fibroblastos. Al realizar la aplicación en pocos segundos se producirá decoloración de la zona tratada. Se debe considerar los cambios pigmentarios: hipopigmentación es permanente y la hiperpigmentación habitualmente es transitoria. ⁽¹⁰⁾



Principales factores de riesgo:

1. Condiciones socioeconómicas

La pobreza aumenta el riesgo de Leishmaniasis. Las malas condiciones de vivienda y las deficiencias de saneamiento de los hogares (por ejemplo, la ausencia de sistemas de gestión de residuos, alcantarillado abierto) pueden promover el desarrollo de los lugares de cría y reposo de los flebótomos y aumentar su acceso a la población humana. Los flebótomos se ven atraídos por el hacinamiento, ya que constituye una buena fuente de ingesta de sangre. Las pautas de comportamiento humano (por ejemplo, dormir a la intemperie o en el suelo) también es probable que aumenten el riesgo. El uso de mosquiteros tratados con insecticida reduce el riesgo. ⁽²⁾

2. Malnutrición

Las dietas bajas en proteínas, hierro, vitamina A y cinc aumentan el riesgo de que la infección progrese hacia el kala-azar. ⁽²⁾

3. Movilidad de la población

Las epidemias de las dos formas principales de leishmaniasis a menudo se asocian con la migración y el desplazamiento de personas no inmunizadas a zonas donde ya existen ciclos de transmisión. La exposición en el trabajo y el aumento de la deforestación siguen siendo factores importantes. Por ejemplo, asentarse en zonas previamente boscosas significa acercarse al hábitat del flebótomo, lo que puede llevar a un aumento rápido del número de casos. ⁽²⁾

4. Cambios ambientales

Los cambios ambientales que pueden influir en la incidencia de la leishmaniasis son, entre otros, la urbanización, la integración del ciclo de transmisión en el hábitat humano y la incursión de las explotaciones agrícolas y los asentamientos en las zonas boscosas. ⁽²⁾



DISEÑO METODOLÓGICO

- **Tipo de Estudio:** Descriptivo de corte transversal.

- **Área de Estudio:** Centro de Salud Perla María Norori. Ubicado al suroeste de la ciudad de León – Nicaragua.

- **Universo:** Todos los pacientes (100 %) con Leishmaniasis Cutánea Atípica tratados en el Centro de Salud Perla María Norori León-Nicaragua, Enero 2012-Diciembre 2013.

- **Muestra:** El 100 % del universo que son los 16 pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica tratados en el Centro de Salud Perla María Norori León-Nicaragua, Enero 2012-Diciembre 2013.

- **Criterios de inclusión:**
 - Pacientes confirmados por laboratorio con Leishmaniasis Cutánea Atípica durante Enero del 2012 a Diciembre 2013.
 - Pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica entre las edades de 2 años a 60 años.

- **Criterios de exclusión:**
 - Pacientes confirmados por laboratorio con otro tipo de Leishmaniasis registrados fuera del período de estudio.
 - Pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica menores de 2 años y mayores de 60 años.

- **Procedimiento para la recolección de la información, instrumento a utilizar:**

En visita al Centro de Salud Perla María Norori se realizaron las coordinaciones pertinentes con la encargada del programa de Leishmaniasis Cutánea Atípica (LCA). Nos presentamos como egresados de la carrera de Farmacia y solicitamos el acceso a la ficha clínico-epidemiológica de Leishmaniasis Cutánea Atípica (Ver anexo 1). Luego procedimos a recolectar la información en el instrumento diseñado para tal efecto (Ver anexo 2), de



cada uno de los pacientes tratados y que cumplieron con los criterios de inclusión. La ficha consta de 3 partes. La primera incluye los datos generales del paciente, y consta de 3 preguntas, de las cuales una es abierta y las otras dos son dicotómicas. La segunda está conformada por Diagnóstico/Tratamiento, este consta de 5 preguntas, de las cuales 3 preguntas son abiertas y 2 son dicotómicas. En la tercera se Evalúa el egreso del paciente y consta de 2 preguntas, las cuales son abiertas.

➤ **Procedimiento para el procesamiento de los resultados y programas a utilizar en el análisis de los datos**

Una vez obtenida la información se procedió utilizar el método de los palotes para clasificar la misma, además se utilizó el software Microsoft Excel 2013 para el cruzamiento y análisis de la información, además se analizaron las variables en estudio de forma absoluta, y relativa (porcentaje y razón) debido al reducido número de pacientes estudiados. El manejo farmacológico y no farmacológico se evaluó de acuerdo a las normas y protocolo del Manual operativo de Leishmaniasis del MINSA y se estimó la adherencia al tratamiento y la curación de los pacientes tratados. Los resultados fueron plasmados en tablas.

Variables:

1. Características sociodemográficas:

1.1. Edad

1.2. Sexo

1.3. Procedencia

2. Manejo de leishmaniasis según normas de protocolo del MINSA.

2.1. Número de lesiones.

2.2. Tratamiento administrado

2.3. Vía de administración

2.4. Dosis administrada.

2.5. Duración del tratamiento.



3. Adherencia del paciente al tratamiento

3.1. Asistió a las consultas programadas en el Centro de Salud.

4. Curación

4.1. Paciente curado.

4.2. Paciente no curado.



OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Concepto	Escala utilizada		Indicador	
Características Socio-demográficas	Cualquier característica de la población que pueda ser medida o contada es susceptible al análisis	Edad (1)	Niños (02-10 años) Adolescentes (11-20 años) Adultos (21- 60 años)	Numérico, porcentaje.	
		Sexo (2)	Femenino Masculino		Numérico, porcentaje y razón.
		Procedencia (3)	Rural Urbana		Numérico, porcentaje.
Manejo de leishmaniasis	Manera como se trata la enfermedad	Número de lesiones. (1)	1 lesión 2 lesiones Más de 5 lesiones	Numérico, porcentaje.	
		Tratamiento administrado(2)	Farmacológico (Glucantime) No farmacológico (Crioterapia)	Numérico, porcentaje.	
		Vía de administración (3)	Intralesional Intramuscular	Numérico, porcentaje.	
		Dosis administrada(4)	0.1 mL 0.2 mL 0.5 mL	Numérico, porcentaje.	
		Duración del tratamiento. (5)	1 semana 6 semanas 12 semanas	Numérico, porcentaje.	
Adherencia del paciente al tratamiento	El contexto en el cual el comportamiento de la persona coincide con las recomendaciones relacionadas con la salud	Asistió a las consultas programadas en el Centro de Salud.	Si No	Numérico, porcentaje.	



Curación	Es el proceso de restauración de la salud	Paciente curado Paciente no curado	Numérico, porcentaje.
-----------------	---	---------------------------------------	--------------------------

CRUCE DE VARIABLES:

- Edad vs Curación
- Sexo vs Curación
- Procedencia vs Curación
- Edad vs Adherencia.
- Sexo vs Adherencia.
- Procedencia vs Adherencia.
- Tratamiento administrado vs Duración del tratamiento
- Dosis administrada vs Duración del tratamiento.
- Vías de administración vs Número de lesiones.
- Dosis administrada vs Número de lesiones.



RESULTADOS

Durante el período de estudio se registraron 16 casos de Leishmaniasis Cutánea Atípica, el 50% de los pacientes fueron adultos entre 21-60 años de edad (8 casos) y el resto se distribuyeron en 4 casos en niños entre 2-10 años y adolescentes entre 11-20 años con un 25% respectivamente. La razón de masculinidad fue de 1.7 hombres por cada mujer (10/6), y se observó un predominio del sexo masculino con un 62.5% (10/16) y en el sexo femenino con 37.5% (6/16), se observó un predominio urbano con 56.25% (7/16) y el área rural con 43.75% (9/16). El porcentaje de curación fue de 87.5% (14/16), pero al estratificar este porcentaje de acuerdo a las características sociodemográficas se obtuvieron los siguientes resultados: según la edad fue mayor en los adultos entre 21-60 años de edad con 100% (8/8), mientras que en los niños y adolescentes fue de 75% (3/4), respectivamente. Con respecto al sexo la curación fue mayor en los hombres que las mujeres con 90 % (9/10) y 83.3% (5/6), respectivamente. El porcentaje de curación en los pacientes rurales fue de 100%, mientras que en los urbanos fue de 77.7% (7/9). El 12.5 % (2/16) con Leishmaniasis Cutánea Atípica no tuvieron curación. (Tabla 1).

Tabla 1 Curación de pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica según características socio-demográficas atendida en el Centro de Salud Perla María Norori, León, Nicaragua. Enero 2012-Diciembre 2013.

Características Sociodemográficas	Curación		Total (n=16)
	Si (n=14)	No (n=2)	
Edad			
Niño (2-10 años)	3	1	4
Adolescentes (11-20 años)	3	1	4
Adultos (21-60 años)	8	0	8
Sexo			
Masculino	9	1	10
Femenino	5	1	6
Procedencia			
Rural	7	0	7
Urbana	7	2	9



El 50% de los pacientes tratados fueron adultos entre 21-60 años de edad (8 casos) y el resto se distribuyeron en 4 casos en niños entre 2-10 años y adolescentes entre 11-20 años con un 25% respectivamente. Se observó un predominio del sexo masculino con un 62.5% (10/16) y en el sexo femenino con 37.5% (6/16), se observó un predominio urbano con 56.25% (7/16) y el área rural con 43.75% (9/16). Al cruzar las variables sociodemográficas con la adherencia del tratamiento se obtuvieron los siguientes resultados: según la edad fue mayor en los adultos entre 21-60 años de edad con 100% (8/8), mientras que en los niños y adolescentes fue de 75% (3/4) respectivamente. Con respecto al sexo la adherencia fue mayor en los hombres que las mujeres con 90% (9/10) y 83.3% (5/6) respectivamente. El porcentaje de adherencia en los pacientes rurales fue de 100%, mientras que en los urbanos fue de 77.7% (7/9). El porcentaje de adherencia fue similar al porcentaje de curación con un 87.5% (14/16) y el 12.5% (2/16) restante de pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica asistieron una sola vez para luego abandonar el tratamiento. (**Tabla 2**).

Tabla 2 Adherencia de pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica según características socio-demográficas atendidos en el Centro de Salud Perla María Norori, León, Nicaragua. Enero 2012-Diciembre 2013.

Características Sociodemográficas	Asistió		Total (n=16)
	Si (n=14)	No (n=2)	
Edad			
Niño (2-10 años)	3	1	4
Adolescentes (11-20 años)	3	1	4
Adultos (21-60 años)	8	0	8
Sexo			
Masculino	9	1	10
Femenino	5	1	6
Procedencia			
Rural	7	0	7
Urbana	7	2	9



Todos los pacientes en estudio fueron tratados con Glucantime. En 9 pacientes les fue administrado dosis de 0.1 mL semanalmente (56.25%), a 6 pacientes se les administró 0.2 mL (37.5%) y solamente a un paciente se le administró 0.5 mL (6.25%). Respecto a la duración del tratamiento 13 pacientes recibieron tratamiento por 12 semanas que corresponde a un 81.25% (13/16) y el resto se distribuyeron en 1 paciente tratado por 6 semanas con un 6.25% (1/16) y 2 pacientes tratados por 1 semana con un 12.5% (2/16). (Tabla 3).

Tabla 3 Manejo según tratamiento administrado, dosis administrada y duración del tratamiento de pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica atendidos en el Centro de Salud Perla María Norori, León, Nicaragua. Enero 2012-Diciembre 2013.

Tratamiento administrado	Duración del tratamiento			Total (n=16)
	1 semana (n=2)	6 semanas (n=1)	12 semanas(n=13)	
Glucantime	2	1	13	16
Crioterapia	0	0	0	0
Dosis administrada				
0.1 mL	1	0	8	9
0.2 mL	1	1	4	6
0.5 mL	0	0	1	1



La vía de administración intralesional fue utilizada en todos los pacientes tratados. A la mayoría de los pacientes se les administró 0.1 mL (56.25%) y el resto se distribuyeron 6 pacientes se le administró 0.2 mL (37.5%), y a un paciente se le administró 0.5 mL (6.25%). De acuerdo al número de lesiones la mayoría de los pacientes presentaban una sola lesión (62.5 %), dos lesiones (31.25%), y para un caso que presentó ≥ 5 lesiones (6.25%). (Tabla 4)

Tabla 4 Manejo según vía de administración, dosis administrada y número de lesiones de pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica atendidos en el Centro de Salud Perla María Norori, León Nicaragua. Enero 2012-Diciembre 2013.

Vía de administración	Número de lesiones			Total (n=16)
	1 (n=10)	2 (n=5)	≥ 5 (n=1)	
Intralesional	10	5	1	16
Intramuscular	0	0	0	0
Dosis administrada				
0.1 mL	9	0	0	9
0.2 mL	1	5	0	6
0.5 mL	0	0	1	1



DISCUSIÓN

De los pacientes en estudio los más afectados fueron los adultos del sexo masculino que residen en áreas urbanas, **El Manual Operativo de Leishmaniasis** explica que la Leishmaniasis Cutánea Atípica afecta a niños entre 5 y 15 años. **Torres** describe que los más afectados con Leishmaniasis hubo un predominio del sexo masculino entre las edades de 2 a 24 años. **Ponce** refiere que los más afectados con Leishmaniasis Cutánea Atípica fueron del sexo masculino con un promedio de edad de 9.4 años. **Montalván** describe que el 93 % de los pacientes eran del sexo femenino del área rural entre las edades de 15-44 años. **Marín** expone que los pacientes captados con Leishmaniasis Cutánea Atípica eran del sexo femenino entre las edades de 5 a 14 años del área rural. **Fornos y Ríos** refieren que los más afectados son del sexo femenino entre las edades de 20-44 años procedentes del área rural, esto se debe a factores de riesgo como: movilidad de la población a zonas que han sido deforestadas (urbanizaciones) y A cambios ambientales que favorecen la proliferación de esta enfermedad. (4, 8, 9, 10, 11,12)

Todos los pacientes en estudio fueron tratados con Glucantime Intralesional, en el Centro de Salud no se aplicó crioterapia y no se administró Glucantime Intramuscular. **El Manual Operativo de Leishmaniasis** refiere que el Glucantime es el medicamento de primera elección en el tratamiento de Leishmaniasis Cutánea Atípica ya sea por vía Intralesional o vía intramuscular esta vía no se utilizó puesto que la mayoría de pacientes presentaban ≤ 3 lesiones con la excepción de un paciente que presentó ≥ 5 lesiones a este se le aplicó Glucantime Intralesional dado que presentaba compromisos renales, el Manual también sugiere el uso de crioterapia cuando el paciente es alérgico al Glucantime o presenta menos de 3 lesiones cutáneas no ulceradas y de diámetro reducido (5mm) para tratar dicha enfermedad, la crioterapia no se utilizó debido al alto costo y la falta de personal capacitado (Dermatólogo) para la aplicación. **Torres** expone que el uso de Glucantime Intralesional más Lidocaína es efectivo en el tratamiento de Leishmaniasis Cutánea Atípica. **Montalván** describe que la utilización de la crioterapia con o sin Glucantime es eficaz de manera independiente pero con mayor resolución y menor número de aplicaciones si se usan de manera simultánea. (4, 8, 10)



La dosis administrada semanalmente fue ≤ 0.5 mL, con respecto a la duración del tratamiento la mayoría de pacientes fueron tratados por un lapso de 12 semanas. **El Manual Operativo de Leishmaniasis** refiere que si el paciente tiene menos de 5 lesiones se administrará Glucantime Intralesional, la dosis a administrar dependerá del tamaño de la lesión y la aplicación será una vez a la semana durante 12 semanas y esto dependerá de la respuesta del paciente al tratamiento. **Torres** refiere que en el 65.6 % de los casos la curación de los pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica ocurrió con 3 a 10 infiltraciones y en un 34.4 % fueron necesarias de 11 a 18 infiltraciones. **Fornos y Ríos** refieren la dosis de Glucantime Intralesional utilizada fue un promedio de 2 mL. ^(4, 8, 12)

El porcentaje de curación y el porcentaje de adherencia fueron similares con un 87.5 % respectivamente, todos los pacientes en estudio que tuvieron adherencia al tratamiento se curaron de Leishmaniasis Cutánea Atípica. **El Manual Operativo de Leishmaniasis** refiere que la curación en general con Glucantime es muy satisfactoria siempre y cuando el paciente cumpla con el esquema de tratamiento y no presente resistencia. **Torres** refiere que hubo respuesta satisfactoria en el 100 % de los pacientes tratados con Glucantime más lidocaína. Consideramos que el Glucantime por vía Intralesional es la forma más efectiva y eficaz para el tratamiento de Leishmaniasis Cutánea Atípica. ^(4,8)

Debido a que la Leishmaniasis Cutánea Atípica es una enfermedad curable depende del cumplimiento del tratamiento para esto, sin embargo, en este estudio se observó un porcentaje de fracaso en el tratamiento de 12.5% debido a la falta de adherencia. Estos hallazgos deben de ser considerados por las autoridades de salud para elaborar estrategias que mejoren el porcentaje de adherencia y de esta manera elevar el porcentaje de curación de los pacientes con esta enfermedad.

En este estudio tuvimos unas series de limitaciones como los pocos pacientes a estudiar, las faltas de referencias relacionadas con dosis, duración de tratamiento con Glucantime Intralesional así mismo con la falta de estudios de adherencia y curación en la terapia contra la Leishmaniasis Cutánea Atípica.



CONCLUSIONES

Luego de realizar el análisis y discusión de los resultados, se obtuvieron las conclusiones siguientes:

1. La mayoría de pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica eran adultos, del sexo masculino y de origen urbano.
2. Los pacientes en estudio fueron manejados de acuerdo al Manual Operativo de Leishmaniasis del MINSA y a la experiencia propia del médico tratante responsable del Programa de Leishmaniasis.
3. El porcentaje de adherencia al tratamiento de los pacientes con la enfermedad fue alto con un 87.5%.
4. El porcentaje de curación en los pacientes en estudio fue de 87.5%, al igual que la adherencia.
5. La evaluación del manejo de los pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica tratados en el Centro de Salud Perla María Norori fue muy satisfactoria dado que estos se manejaban de acuerdo al Manual Operativo de Leishmaniasis del MINSA.



RECOMENDACIONES

- Darle seguimiento a los pacientes que no asisten a las citas programadas.
- Dar charlas educativas sobre la importancia de la adherencia al tratamiento de la Leishmaniasis en la curación de estos pacientes.
- Estudiar la causas por las cuales los pacientes no asisten a la unidad de salud para cumplir con su tratamiento.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Serie de informes técnicos. Control de las leishmaniasis: informe de una reunión del Comité de Expertos de la OMS sobre el Control de las Leishmaniasis, Ginebra, 22 a 26 de marzo de 2010. Ginebra. OMS. 2012. [Acceso Marzo 2014].URL disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/82766/1/WHO_TRS_949_spa.pdf
2. Centro de prensa. Leishmaniasis. Nota descriptiva N°375. Enero de 2014. [Acceso Marzo 2014].URL disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs375/es/>
3. Wayne R. Exploration of potential reservoir hosts and vectors of Leishmania in Nicaragua. Agosto 2008. [Acceso Marzo 2014].URL disponible en: <https://repository.tamu.edu/bitstream/handle/1969.1/ETD-TAMU-3089/RAYMOND-DISSERTATION.pdf?sequence=1>
4. MINSA. Manual operativo de Leishmaniasis. Managua. Octubre 2003.
5. Belli A, et al. Amplia Distribución de la Leishmaniasis Cutánea Atípica causada por Leishmania Chagasi en Nicaragua.1999.
6. Ponce C, Ponce E, et al. "Leishmania Donovanii Chagasi New Clinical Variant of Cutaneous Leishmaniasis in Honduras". The Lancet 1991; 337:67-69.
7. Zeledón R, Hidalgo H, et al. Atypical cutaneous Leishmaniasis in semiarid of north-west Costa Rica. Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 1989.
8. Torres RA, Barroeta S. Tratamiento de la Leishmaniasis cutánea localizada con infiltraciones perilesionales de Glucantime y Lidocaína. Diciembre 1999; 60-129.
9. Ponce C, Ponce E, et al. "Caracterización de pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica". Revista Médica Hondureña 2008; 76 (3): 99-144. [Acceso Junio 2014].URL disponible en: <http://65.182.2.242/RMH/pdf/2008/pdf/Vol76-3-2008.pdf#page=4>.
10. Montalván M H. Nitrógeno Líquido y Glucantime intralesional como alternativa terapéutica en pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica en el municipio de Malpaisillo - León, septiembre 1999 a Enero 2000. [Tesis de grado]. Managua: UNAN-Managua. 2002



11. Marín F, Situación epidemiológica de la Leishmaniasis en Nicaragua. Semana epidemiológica 2003; No. 5.
12. Fornos CA, Ríos MI. Evolución del cuadro Clínico en pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica tratados con Glucantime en San Francisco del Norte-Chinandega en el periodo Enero-Diciembre 2007. [Tesis]. León: UNAN-León. 2008.
13. Marín F. Generalidades sobre la Leishmaniasis. Responsable del Programa Nacional de Leishmaniasis/Chagas MINSAL.2002
14. Saredi NG. Manual práctico de Parasitología Médica. Primera ed. Buenos Aires, 2002.[Acceso Marzo 2014].URL disponible en:
<http://es.scribd.com/doc/5569205/Manual-Practico-de-Parasitologia>
15. Botero D. Parasitosis humana. Corporación para Investigaciones Biológicas 2003.[Acceso Marzo 2014]].URL disponible en:
http://books.google.com.ni/books?id=zwjXwV2wOzgC&pg=PA248&dq=frotis+directo+para+detectar+leishmaniasis&hl=en&sa=X&ei=Lj1IU_S8JMb00gHoyICYAg&ved=0CDYQ6AEwAQ#v=onepage&q=frotis%20directo%20para%20detectar%20leishmaniasis&f=false
16. OMS. Guía protocolo para la vigilancia en salud pública de leishmaniasis. [Acceso Marzo 2014]. URL disponible en:
<http://www.ins.gov.co/temas-de-interes/Leishmaniasis%20vical/01%20protocolo%20Leishmaniasis.pdf>
17. Arias J, Beltrán F. Epidemiología y Control de la leishmaniasis en las Américas por País o Territorio. Cuaderno Técnico N°44 Washington D.C-E.U.A 1996. [Acceso Marzo 2014]. URL disponible en:
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.bvsde.paho.org/text/com/cd045364/epi-y-control.pdf>
18. Marín IF, Martín F. Manual para el Diagnóstico de la Leishmaniasis. Murcia Universidad de Murcia 1982.].[Acceso Marzo 2014]].URL disponible en:
http://books.google.com.ni/books?id=u_XTACDfW5MC&pg=PA52&dq=inmunofluorescencia+indirecta&hl=en&sa=X&ei=aTZIU6KULeXA0gGWm4CYBg&ved=0CGkQ6AEwCA#v=onepage&q=inmunofluorescencia%20indirecta&f=false



19. Katzung Bertam G. Farmacología básica y clínica. 11ª edición. Mexico D.F, McGraw Hill Lange. 2009
20. Defillo BA. Farmacología medica 3: Drogas Esenciales Antiinfecciosos. República Dominicana 1985. [Acceso Marzo 2014]. URL disponible en:
<http://books.google.com.ni/books?id=naaAEeTMB7oC&pg=PA182&lpg=PA182&dq=farmacologia+clinica+del+antimonio+de+meglumina&source=bl&ots=PPVafLgUgF&sig=07M9cfG8MEmKyN8adJIMwf1WMEQ&hl=es&sa=X&ei=wLk1U8fRIsLMsQTpnYDICA&ved=0CDQQ6AEwAg#v=onepage&q=farmacologia%20clinica%20del%20antimonio%20de%20meglumina&f=false>
21. Vademécum [Acceso Marzo 2014] URL disponible en:
<http://www.vademecum.es/principios-activos-meglumina+antimoniato-p01cb01>
22. Modelo OMS de información sobre prescripción de medicamentos: Medicamentos utilizados en enfermedades cutáneas. Organización Mundial de la Salud 1999 [Acceso Junio 2014] URL disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Jh2920s/>



ANEXO 1

FICHA CLINICO-EPIDEMIOLOGICA DE LEISHMANIASIS CUTANEA ATIPICA (L.C.A)
MINSA/FUNDACION DAMIAN
REPUBLICA DE NICARAGUA

DATOS GENERALES:

Nombre y apellidos:			Edad:	Sexo:
Fecha de Nacimiento:	Lugar de Nacimiento:	Barrio o Comarca:	Municipio	
SILAIS:	Ocupación:			
Dirección Actual:				
Cuanto tiene de vivir en el lugar:	Se ha desplazado a otros sitios en los últimos 5 años: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Donde?:	
Tiene animales domésticos: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Cuales?	Donde viven?:	
Conoce al mosquito que provoca estas lesiones? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
Donde lo ha visto? _____ En que época abunda más? _____				

UNIDAD DE REFERENCIA y/o DIAGNOSTICO:

Unidad donde se diagnosticó el caso:		Fecha de Diagnóstico:
Fue Confirmado por Laboratorio: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	N° de expediente:	Sala:
Médico Tratante:		SILAIS de donde procede el paciente:

DATOS SOBRE LA ENFERMEDAD:

Fecha de aparición de la lesión primaria: <input type="text"/>	Numero de lesiones existentes : <input type="text"/>	
Localización de las lesiones: Cara <input type="checkbox"/> Tórax <input type="checkbox"/> Dorso <input type="checkbox"/> M.S.D <input type="checkbox"/> M.SI <input type="checkbox"/> M.I.D. <input type="checkbox"/> M.I.I. <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/>		
La lesión es de tipo nodular? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Se le ha ulcerado? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	La lesión presenta un halo despigmentado a su alrededor ¿ Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Es la primera vez que presenta este tipo de lesión? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Explique:



Manejo de los pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica tratados en el Centro de Salud Perla María Norori, León Nicaragua, Enero 2012 - Diciembre 2013

Visito al médico? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Hace cuanto ¿ 	Que medicamento le receto:
Se mejoro ¿ Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Otros miembros de su familia presenta la misma lesión? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Cuantos niños? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Donde viven?		Desde cuando están así?

DATOS ADICIANALES DEL EXAMEN FISICO: (A completar en todos los casos)

Aparato Respiratorio Normal: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Explique:
Aparato Cardiovascular Normal: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Explique:

DIAGNOSTICO DE LABORATORIO:

Frotis de la Lesión: + <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	Fecha de Realización:	
Prueba de Montenegro + <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> Valor: <input type="text"/> cms	Fecha de Realización:	
Serología: I.F.I. : + <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> Valor: <input type="text"/>	Fecha de Realización:	
P.C.R : + <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	Fecha de Realización:	
Cultivo: + <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	Fecha de Realización:	Complejo y/o especie parasitaria identificada:
Biopsia de la Lesión:		Fecha de Realización:

Tratamiento Administrado:

Peso: Kgs	Medicamento Indicado:	Cuantos mg/Kg/días:
Dosis Diaria: c.c	Vía de Administración:	N° de días:
Efectos secundarios:		Hubo respuesta inicial favorable: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Otro medicamento asociado:	Dosis Diaria:	Vía de Administración:
Total de Ampolletas de Glucantime administradas al paciente:		N° de días:



Manejo de los pacientes con Leishmaniasis Cutánea Atípica tratados en el Centro de Salud
Perla María Norori, León Nicaragua, Enero 2012 - Diciembre 2013

CONTROL POST-TRATAMIENTO:

Serología I.F.I. : + <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	Valor: <input type="text"/>	Fecha de realización:
---	-----------------------------	-----------------------

EVALUACION GLOBAL DEL PACIENTE AL EGRESO:

Serología Negativa Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Valor I.F.I.: <input type="text"/>	9
Explique:	
Recomendaciones dadas al paciente y su familia: _____ _____ _____	
Observaciones: _____ _____ _____	



Recuerde que la dosis de Glucantime recomendada por la O.M.S. para tratar la forma Cutánea Atípica es de 20 mg/Kg/día aplicada por vía I.M. profunda durante 20 días como mínimo y sin interrupción.

(Ver esquema de tratamiento)

¿Qué hacer ante un caso sospechoso de Leishmaniasis Cutánea Atípica?









