

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



**Informe final para optar al título de:
Doctor en Medicina y Cirugía**

**Conocimientos, actitudes y prácticas alrededor de la
Leishmaniasis que tienen las personas de Rancho Grande,
municipio de Matagalpa, afectadas por dicha patología.**

Autores:

**Br. Guillermo Moreno Aguirre.
Br. Laurent Salgado Dubón.**

Tutor:

Dr. Juan Almendárez P.

Asesores:

**Dr. Rafael Antonio Espinoza.
Dr. Francisco José Obando Álvarez**

León, Junio del 2007

Índice

Contenido	Páginas
I. Introducción	1
II. Antecedentes	3
III. Justificación	7
IV. Planteamiento del problema	8
V. Objetivos	9
VI. Marco teórico.	10
VII. Diseño metodológico	65
VIII. Resultados	68
IX. Discusión	73
X. Conclusiones	77
XI. Recomendaciones	78
XII. Bibliografía	79
XIII. Anexos	81

Introducción

La leishmaniasis es menos famosa que la malaria y desde luego, muchísimo menos que el SIDA. Pero es, en cierto modo, prima hermana de ambas. Es, después de la malaria, la segunda enfermedad parasitaria que más mata. Y cuando ataca a la vez que el SIDA, la esperanza de vida de un enfermo sin tratamiento se reduce a un tercio. Algunos informes estiman que su carga equivale a 2,3 millones de años de vida saludable productivos perdidos al año en todo el planeta. Y los expertos aseguran que su incidencia va en aumento. En resumen: no merece ser una enfermedad olvidada. (1)

La leishmaniasis, junto con la enfermedad del sueño y la úlcera de Buruli, constituyen el grupo de las enfermedades más olvidadas», dice el investigador español Jorge Álvarez que desde hace dos años es responsable de los programas de control de la leishmaniasis de la Organización Mundial de la Salud (OMS). «Son enfermedades propias de la pobreza y por el segmento de población a la que afectan, no interesan a la industria farmacéutica ni al mundo occidental en el grado que necesitan». (1)

Esta enfermedad es provocada por un parásito protozoario denominado leishmania, afectando principalmente a Nicaragua, las especies leishmania Panamensis y leishmania Braziliensis. Se conocen cuatro formas clínicas de leishmaniasis que afectan al país siendo las siguientes: la leishmaniasis muco cutánea o espundia, leishmaniasis cutánea clásica, leishmaniasis ulcerativa atípica o no ulcerativa y la leishmaniasis visceral o Kalazar. De esta forma clínicas la leishmaniasis cutánea popularmente conocida como lepra de montaña es la más frecuente. (2)

Los animales que se conocen como fuente de infección son los roedores, perros y diversos mamíferos silvestre (mono, zorro cola pelada, zorro cuatro ojos, cusuco, guarda tinaja, camaleón entre otros). Intervienen en la transmisión de la enfermedad vectores hematófagos de los géneros phlevotumus en el viejo mundo y lutzomyia en el nuevo mundo. (3)

La leishmaniasis cutánea conocida popularmente como lepra de montaña continua siendo un problema de salud pública en las zonas rurales húmedas y montañosas de nuestro país, donde la población campesina desprotegida y viviendo en estrecho contacto con el mosquito trasmisor continua siendo afectada por la enfermedad. (2)

Cada año el ministerio de salud 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. A nivel nacional los departamentos mas afectados son RAAN, RAAS, Río San Juan; Nueva Segovia, Jinotega, Matagalpa, Chontales. Los principales municipios de Matagalpa que han sido afectado por leishmaniasis son: Waslala, Rancho Grande y la Dalia debido a su característica geográficas climáticas y socioculturales. (2)

Los resultados serán utilizado por el personal de salud local y la red comunitaria con el propósito de: mejorar el conocimiento actual sobre la enfermedad, su diagnóstico y tratamiento. Será información pertinente que permita al campesinado rural adquirir una mayor conciencia frente al problema y así aplicar de forma sostenida algunas medidas sencillas, baratas y eficaces para prevenir la enfermedad.

Con el estudio se pretende brindar información que sirva para dar pauta en la promoción y educación para prevenir, controlar y tratar en el menor tiempo posible los casos encontrados en el municipio de Rancho Grande con el fin de contribuir a disminuir los casos de leishmaniasis.

Hemos observado que los pacientes buscan atención de manera tardía, se aplican tratamientos caseros que retardan la curación del problema y por otro lado desconocemos las medidas preventivas utilizadas por los usuarios del programa y requerimos investigar los conocimientos que poseen sobre esta enfermedad y sus consecuencias.

Antecedentes

La existencia de la Leishmaniasis fue descrita por primera vez en el país por el Dr. Francisco Baltodano en el año 1917 en mineros de San Juan de Limay, Estelí, los cuales presentaban lesiones cutáneas características de la forma Cutánea Clásica. Sin embargo, es hasta el año de 1980 que el Ministerio de Salud empieza a registrar los primeros casos de la enfermedad, al ser incorporada oficialmente al Sistema de Notificación Obligatoria mediante llenado de boleta ENO. (4)

En el año 2004 se realizó un estudio del comportamiento clínico epidemiológico de la leishmaniasis en el centro de salud de Rancho Grande de enero del 2002 a diciembre del 2003 encontrando los siguientes resultados. (5)

Durante el periodo comprendido de enero 2002 a diciembre 2003 se atendieron en el programa de leishmaniasis del centro de salud de Rancho Grande un total de 137 pacientes con diagnóstico de leishmaniasis confirmado por laboratorio. (5)

En relación con el sexo de los paciente con leishmaniasis se encontró al sexo femenino con 70 casos para un 51.90 % y 67 casos correspondió al sexo masculino para 48.91%. (5)

Según la ocupación que desarrollaban los paciente de este estudio el 29.20 % (40 casos) eran ama de casa; el 25.55 % (35 casos) eran estudiante el 21.17 % (29 casos) eran agricultores el 24.08 % (33 casos) eran los paciente que no tenían ninguna ocupación. Buscando asociación con otras variables agrupamos a los pacientes según la ocupación en dos categoría los que permanecían por mas tiempo dentro de las casas como son las amas de casa, los estudiante los paciente que se encuentra en la categoría de ninguno, que son los que no tenían ocupación, representando en su mayoría a los niños menores de 6 años y los que permanecían por más tiempo fuera de las casa a los que encontramos a los agricultores. (5)

Con respecto a la procedencia de los paciente con leishmaniasis del municipio de Rancho Grande en el periodo de enero 2002 a diciembre del 2003, 91.24 % pertenecen al área rural y 8.76 % al área urbana. (5)

Con relación a las comunidades del municipio de Rancho Grande que son afectada por leishmaniasis se encontró: Buenos Aires 39 casos (28.46 %), Cerro Grande 9 casos (6.57 %), Achote Central 8 casos (5.84 %), Babaska 8 casos (5.84 %), Rancho Grande 8 casos (5.84 %), Bilampi 7 casos (5.11 %) Cuyuca dos 6 casos (4.38 %), la Nueva 6 casos (4.38 %), Cuyuca uno 6 casos (4.38 %), Carpas tres 5 casos (3.65 %), castilla uno 5 casos (3.65 %), Achiote paila 4 casos (2.92 %), Carpas uno 4 casos (2.92 %), Carpas dos 4 casos (2.92 %), Caño Negro 4 casos (2.92 %), Rancho Alegre 3 casos (2.19 %), la Unión 3 casos (2.19 %), Comején 3 casos (2.19%), Carmen uno 3 casos (2.19%), Colonia Julio Ramos 2 casos (1.46 %). (5)

En cuanto al tipo de animal doméstico que conviven con los paciente con leishmaniasis en Rancho Grande, encontramos al perro con 23.16 % (66 casos), al cerdo con 21.05 % (60 casos), gallina con un 18.60 % (53 casos), gatos 14.39 (41 casos), caballos 13.68 % (39 casos), vacas (26 casos) con 9.12 %. (5)

Con respecto al conocimiento del paciente sobre la existencia del mosquito: Se obtuvo que el que el 79.56 % no conocen al mosquito y el 20.44 % de la muestra del paciente si tienen conocimiento. (5)

Con respecto a la forma clínica de la leishmaniasis se diagnóstico la leishmaniasis cutánea clásica en 99.27 % (136 casos), presentándose un caso de leishmaniasis muco- cutánea con 0.73% (1 casos), no se reportan casos de leishmaniasis visceral, ni leishmaniasis cutánea atípica. (5)

Según el tipo de lesión que predomino en paciente con leishmaniasis tomando en cuenta los pacientes que tenían más de dos lesiones y los que tenían una lesión se encontró: la forma ulcerada un 52.55 % (72 casos), la forma nodular con 0.73% (1

casos) la forma costrosa con 21.90 % (30 casos) y sin dato con 24.82 % (34 casos), representando por los paciente que en su expediente clínico no se encontró este dato. Con el fin de realizar cruces divariado se agruparon las lesiones en dos categorías: ulcerada y no ulcerada, para encontrar asociaciones de importancia biológica. (5)

De acuerdo al área anatómica afectada con lesiones de leishmaniasis, se encontró los siguiente resultados: cara con 17.57% (29 casos), miembro superior derecho con un 16.97% (28 casos), miembro superior izquierdo con 10.30% (17 casos), miembro inferior derecho 18.79 % (31 casos), miembro inferior izquierdo 15.76% (26 casos), tórax 6.67% (11casos); dorso 2.42 % (4 casos), sin datos incluimos a los paciente que no tenían este dato en sus expediente encontrándose (19 casos) 11.52 %. (5)

Con relación al tiempo en meses de evolución de las lesiones de los paciente con leishmaniasis se distribuyo de la siguiente forma: de 1 a 4 meses se encontraron 34 casos (24.82%), de 5 a 9 meses 73 casos (53.285), mayores de 10 meses 8 casos (8.03%), en otros 19 casos (13.87%) se incluyeron los paciente en los que no se encontró ese dato para el análisis divariado mediante una curva de distribución normal, se agrupo a los paciente según el tiempo de evolución en dos categoría: los menores de 5 meses y los mayores o igual a 5 meses. (5)

En la asociación de variable edad / sexo según porcentaje, se encontró que los grupos etáreos más afectados fueron de 1 a 8 años y de 9 a 16 años correspondiendo el mayor número de casos al sexo femenino. (5)

Otro estudio encontrado en este municipio de Rancho Grande es el de un estudio de brotes realizado en el año 2005 realizado por trabajadores de esta unidad encontrando los siguientes resultados: (6)

Durante el primer semestre del año 2005 se reportan un total de 243 casos de leishmaniasis cutánea en el municipio de Rancho Grande, lo que desde el punto de

vista epidemiológico y de acuerdo al comportamiento de la patología en años anteriores constituye un brote epidémico. (6)

El 100% de los pacientes fueron diagnosticados a través del frotis directo de las lesiones, el 97.8 % de los pacientes recibieron el tratamiento, no así la mayor parte de los menores de un año de edad y las embarazadas. (6)

Se realizó el análisis del registro de casos de las primeras veintiséis semanas epidemiológicas. La tasa general de incidencia para el año 2005 se calculó en 1.1 % La relación entre hombres y mujeres fue de 1.1:1. La mayor incidencia de casos ocurrió en las semanas epidemiológicas número 20 y 22, entre finales de mayo e inicios de junio. (6)

El grupo etáreo con la mayor tasa de incidencia fue el grupo de 1-4 años con 16.5 casos por mil habitantes, seguido del grupo de 5-14 años con 11.5 casos por mil habitantes. (6)

Aunque el municipio fue afectado en el 62% de las comunidades, las que presentaron las mayores tasas de incidencia fueron Buenos Aires, con 13.4 casos por cien habitantes; Las Carpas 2, con 8.2 casos por cien habitantes y La Cuyuca, con 6.9 casos por cien habitantes. Buenos Aires y La Cuyuca contribuyeron con el mayor número de casos con 39 y 29 casos, respectivamente. (6)

Justificación

Nosotros como profesionales de la salud observamos que en el municipio de Rancho Grande existe una alta incidencia de Leishmaniasis o lepra de montaña, como popularmente se conoce. Además es evidentes que existen actitudes y prácticas que hacen que accedan a los servicios públicos de manera tardía ya sea debido a la utilización de remedios caseros ineficaces para tratar este problema de salud y en ocasiones a la automedicación tomada por la pobladores, no obteniendo resultado satisfactorio lo que hace más difícil el manejo de estas patología y su comportamiento, por esa razón realizamos este estudio con el propósito de:

Que las personas afectadas por esta patología, conozcan más afondo esta enfermedad, sus complicaciones y como prevenirla, con el fin de que tomen otras actitudes positivas para mejorar la calidad de vida y de esta manera contribuyan en la promoción de la prevención de esta enfermedad ante su familia y su comunidad.

Además estos resultados peden ser utilizados para diseñar campañas de promoción y prevención de la leishmaniasis ya que será información relevante y oportuna para el programa local, para el departamento y para el ministerio de salud de nuestro país.

Planteamiento del problema

En el municipio Rancho Grande existe alta incidencia de casos positivos de leishmaniasis, la búsqueda de ayuda a las unidades de salud por parte de los pacientes afectados con esta patología es tardía. Probablemente por falta de conocimientos alrededor de esta enfermedad o por algunas prácticas y actitudes tomadas por los pobladores, una vez que presentan la lesión. Es por esta razón que decidimos plantearnos la siguiente pregunta:

¿Cuales son los Conocimientos, actitudes y prácticas alrededor de la Leishmaniasis que tienen las personas afectadas por dicha patología en el municipio de Rancho Grande, departamento de Matagalpa?

Objetivos

Objetivo general:

Valorar el grado de conocimiento, las actitudes y prácticas que tiene la población afectada por Leishmaniasis sobre diferentes aspectos relacionadas con la enfermedad.

Objetivo específicos:

- 1) Valorar el grado de conocimiento que tiene la población en estudio sobre aspectos básicos relacionados con la prevención y búsqueda de atención vinculada a esta patología.
- 2) Establecer las actitudes que tiene la población ante la presencia de la lesión.
- 3) Identificar las prácticas que tiene la población afectada alrededor de la prevención y tratamientos de las lesiones.

Marco Teórico

Definición

El Término de leishmaniasis designa colectivamente a varios síndrome clínicos que son producido por protozoos intracelulares estricto del genero leishmania (orden kinetoplastida). La leishmaniasis es endémica en diversos escenarios ecológicos en zonas tropicales y subtropicales, y de la zona sur de Europa desde desiertos hasta selva y desde zonas rurales hasta áreas peri urbana. Es una zoonosis transmitida por un vector en la que los roedores y los caninos son los reservorios hospedadores más frecuentes, mientras que el ser humano es un hospedador incidental. En los seres humanos, la leishmaniasis visceral, cutánea y mucosa se debe a la infección de los macrófago en todo el sistema mononuclear – fagocítico, en la piel y en las mucosas naso- mucofaríngeo, respectivamente. Los retos más importante que se plantean actualmente en este campo son la aparición de leishmaniasis en nuevas zonas geográfica y nuevas población hospedadora [p. ej. Leishmaniasis visceral en personas infectado por el virus de inmunodeficiencia humana VIH, así como la necesidad de prueba diagnóstica rápidas y aplicable en las zonas de afección, de 3 regimenes terapéutico por vía oral, de ciclo corto eficaces, seguro y barato, y de medidas de control y vacunas efectivas y aplicables. (7)

Agente etiológico.

Los protozoos causante infección en el hombre, pertenecen a la familia trypanosomatidae y género leishmania que tiene numerosas especie con igual morfología pero con diferencia en parte a la distribución geográfica, comportamiento biológico e inmunológico y característica clínica de la enfermedad. Rioux y otros autores clasificaron las especies del viejo mundo en base al análisis numérico de las enzimas, agrupando las especies zimodemos. Kreutzer y otros investigadores basados en los mismos estudio izo enzimático, calcularon las especie genética del nuevo mundo. En el género leishmania se han separado dos subgénero: Leishmania Viannia,

cada subgénero comprende varios complejo separado por características bioquímicas y moleculares. Las principales especie que afectan al ser humano se clasifican así:

Genero:	Leishmania
Subgénero	Leishmania
1. Complejo:	L. donovani
Especie	L. donovani
	L. Infantum
	L. chagasi
2. Complejo:	L. trópica
Especie:	L. trópica
	L. major
	L. aethiopica
	L. Killicki
3. Complejo:	L. mexicana
Especie:	L. mexicana
	L. amazonensis
	L. L. garnhami
	L. pifanoi
	L. venezuelensis
Subgénero	Viannia
1. Complejo:	L. braziliensis
Especie:	L. braziliensis
	L. panamensis
	L. guyanensis
	L. peruviana
	L. colombiensis
	L. equatorensis
	L. lainsoni
	L. naiffi
	L. shawi (3)

Las características morfológicas de los protozoos del género leishmania corresponden a dos formas parasitarias que se adoptan a dos ciclos de vida amastigote y promastigote. (3)

Los amastigote son parásito redondeado y ovalado que miden de 2 a 5 de longitud, no poseen flagelo y se localizan dentro de los macrófago de los huéspedes vertebrado. (3)

Los promastigote se encuentran en el huésped invertebrado y es la forma que inocula al vertebrado. Son parásito alargado que miden de 10 a 15 micras de longitud. Poseen un flagelo que le confiere movimiento y este posee el mismo tamaño del cuerpo. (3)

Ciclo de vida

Todos los protozoos del género *leishmania* poseen un ciclo de vida similar, que incluyen insectos de la familia *Psychodidae*. Los vectores principales pertenecen a los géneros *phlebotomus* y *lutzomyia*. En los huéspedes vertebrados los amastigotes se producen intracelularmente por división binaria y al romper las células invaden rápidamente otras. Al picar la hembra vectora en la piel del vertebrado, se forma una lesión con sangre y macrófago de la dermis donde están los parásitos, este material es succionado y llega al tubo digestivo del mosquito; ahí los parásitos se alargan, desarrollan rápidamente el flagelo que constituyen las formas móviles o promastigotes. Existe predilección de ciertas especies de *leishmania* para reproducirse en diferentes partes del tubo digestivo del vector, lo cual ha dado lugar a una clasificación en tres grupos: *Hypopyloria* en la parte posterior del tubo digestivo, *suprapyloria* en la anterior y *peripyloria* en ambas partes. La reproducción también se hace por reproducción binaria. Los promastigotes infectantes migran a la parte anterior del insecto hasta que son inoculados al comienzo de la picadura a un nuevo huésped. El tiempo que toma el vector para ser infectante es de 10 días. En la naturaleza la infección de los vectores es baja por lo tanto se requiere que pique repetidas veces, para una transmisión adecuada. Al penetrar los promastigotes por la piel invaden células histiocitarias y en su interior se transforman en amastigotes. La especie del complejo *L. donovani* se diseminan a las vísceras con menos frecuencia a la piel, lo cual no ocurre con las otras especies, que solo se localiza en la piel y mucosas. (3)

Leishmaniasis tegumentaria Americana.

Esta enfermedad agrupa las formas mucocutánea y cutánea del nuevo mundo. Se han encontrado representaciones de piel y deformidades faciales en cerámicas antiguas pre-incas en Perú y Ecuador, que parece corresponder a leishmaniasis. La mucocutánea es causada por las especies de los complejos *L. braziliensis* y *L. Guyanensis*. La forma cutánea pura es producida por la especie del complejo *L. mexicana*. Existe una variedad de la forma cutánea, llamada difusa, que se atribuye a *L. amazonensis*. (3)

Patología.

En la lesión correspondiente a la entrada del parásito se inicia una reacción inflamatoria en el tejido conectivo y se forma una pápula. Al desarrollarse la inmunidad se produce necrosis de la dermis y ulceración. Las células histiocitarias invadidas pueden contener varios amastigotes, estos rompen la célula y quedan extracelulares antes de invadir nuevos histiocitos. Los parásitos se diferencian de otros microorganismos intracelulares por la presencia de núcleo y cinetoplasto. El infiltrado presente está compuesto por plasmocitos, linfocitos y células gigantes. En las lesiones antiguas ciertos pacientes forman un granuloma con infiltrado tuberculoide: hay fibrosis y existen pocos parásitos o no se encuentran, por lo cual solo se informa como granuloma inespecífico. La mayoría de las lesiones se encuentran en la piel y ocupan el corion, incluyendo las papilas. Existe atrofia cutánea y la desaparición de la epidermis. También se observa acantosis y algunas veces aparecen vegetaciones. Los parásitos invaden fácilmente los conductos linfáticos donde producen linfangitis y linfadenitis. En las lesiones mucocutáneas además de las lesiones ulcerativas, se presentan cordones epiteliales que entran profundamente en la dermis. La mucosa muestra reacción infiltrativa y ulcerativa similar a la descrita. En las formas enérgicas o difusas no hay necrosis ni granuloma y los parásitos se multiplican en gran cantidad dentro de los histiocitos o macrófagos. (3)

Manifestaciones clínicas.

Las picaduras del vector son muy dolorosas y se describe popularmente como "pringadura de manteca hirviendo". En algunas ocasiones se encuentra la asociación entre la picadura y la aparición de la lesión. Después de un periodo de incubación que varía entre las dos semanas y los dos meses o más, aparece una lesión que puede ser única o múltiple. Las localizaciones más frecuentes están en extremidades y 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 firme, indurada e hiperémica, algunas veces pruriginosa, que crece lentamente. Después de varios días se ulcera y se recubre con 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. La úlcera característica es generalmente redondeada, indolora, con borde bien definido y cortados en forma de sacabocado; este borde es hiperémico, levantado e indurado. Cuando se desprende la costra se observa un borde granuloso, limpio, que exuda líquido no purulento, después de varios meses la lesión llega a medir varios centímetros y con frecuencias los parásitos invaden los cordones linfáticos y producen linfangitis y linfadenitis regional, lo cual se palpa como un rosario o cadenas de ganglios. Por la diseminación linfática, hemática o autoinoculación por rascado, algunas veces aparecen lesiones a distancia. (3)

Algunas lesiones cutánea curan espontáneamente en varios meses dejando cicatrices visible, pero la mayoría de las úlceras tienen un curso crónico de meses o años. Con frecuencias las úlceras se infectan secundariamente con bacterias, lo cual hace la lesión purulenta y algunas veces dolorosas. En ciertos individuos, especialmente los de raza negra, las lesiones se vuelven vegetantes o verrucosas. En formas muy crónicas, de varios años de evolución, existe lesión fibrosa y algunas veces hay deformaciones o mutilaciones. Esta última manifestación puede suceder en el pabellón auricular, lo cual se denomina "úlceras del chiclero". (3)

En otros casos la enfermedad evoluciona hacia una forma impetiginosa o infiltrativa, no ulcerada, como ocurre con la leishmaniasis tegumentaria difusa o leproide, en la que se encuentra alteración del sistema inmunitario, con intradermorreacción negativa y abundantes parásitos en las lesiones. (3)

Las complicaciones de mayor consideración es el compromiso de mucosas, la cual puede estar restringida a éstas o extenderse a la piel contigua. Aparece generalmente después varios meses de iniciada la lesión cutánea y aun después de su cicatrización; en estos casos es excepcional que evolucione hacia la curación espontánea. Algunos autores consideran que la invasión de las mucosas se efectúa en épocas tempranas y queda en forma latente por largo tiempo, hasta 30 años, antes de desarrollar el cuadro

clínico una de las principales formas mucosas compromete el tabique, la cual se inicia con reacción inflamatoria, enrojecimiento, prurito y edema; algunas veces sangran fácilmente o se expulsan costras. Posteriormente aparece una ulceración que crece en superficie y profundidad hasta llegar a destruir el tabique, produciendo perforación, la cual puede aparecer después de varios años. Esta sintomatología es a veces el único motivo de consulta. Las lesiones se pueden extender a la faringe, paladar, pilares, amígdalas y laringe. Cuando existe un daño grande en el tabique y estructuras vecinas, hay deformación externas de la nariz, dando el aspecto descrito como “nariz de tapir”.

(3)

La infiltración en el velo del paladar origina surcos en formas de cruz, a la se le denomina signo de la cruz de Escomel. Existen localizaciones en otros sitios de la mucosa oral como encías y mucosa yugal. En otros pacientes el compromiso es mucocutáneo; en estos casos aparecen las lesiones externas en mucosas de nariz o labios. Algunas veces son vegetantes deformantes y se infectan secundariamente con bacterias, originan lesiones destructivas, purulentas y malolientes. Puede haber invasión de párpados. Los huesos son casi siempre respetados, pero en raros casos existe periostitis o lesión lítica generalmente asociadas a procesos infecciosos secundarios. (3)

Inmunidad

La respuesta del hospedero contra la infección por la leishmania que compromete los tegumentos, se caracteriza por tres aspectos: marcado desarrollo de la reacción mediada por células; una baja respuesta de anticuerpo circulantes y respuesta inmune que lleva a la curación espontánea a largo plazo. En la respuesta de la inmunidad celular se pueden encontrar dos comportamientos:

1. Una fuerte reacción de hipersensibilidad durante la enfermedad y después de la curación, como ocurre en la mayoría de las infecciones de las diferentes tipos de leishmania que atacan piel y mucosa

2. Ausencia de control de la lesión cutánea caracterizada por la ausencia de respuesta de las células T, que se evidencia por la falta de hipersensibilidad retardada, lo cual se conoce como un estado de energía. (3)

En la leishmania experimental en animales se ha establecido el papel de las subpoblaciones de células T y la regulación de la citoquinas, lo cual determina la presencia de enfermedad o su tendencia a la curación. El hecho que origina la maduración y diferenciación de las células CD4 durante la infección inicial por leishmania, aún permanece desconocido. Se sugiere que después de la infección se induce rápidamente, para diferenciarse las células Th0 a través de citoquinas para que haya una modulación de la enfermedad. El interés para aclarar el papel de las células ayudadoras se ha concentrado en identificar que el antígeno del parásito puede disparar la expansión de la población de células CD4 (Th) para inducir las función de las líneas Th1 o Th2. (3)

Experimentalmente la proteasa denominada gp63 de la membrana del promastigote puede interactuar con receptores de las células T e inducir una respuesta protectora. Es el caso de la activación de la línea Th1 en que la respuesta se hace generando interleuquinas – 2 (IL2) sin producir interleuquina – 4 (IL4). Estas células también regulan la producción de otras citoquinas como el interferón gamma (IFN-gamma) que inhibe la proliferación de las células Th2. En el interior del fagosoma del macrófago están los amastigote de leishmania y el IFN- gamma se ha identificado como el factor más potente de activación de los macrófago para la destrucción intracelular de los parásitos. El factor de necrosis tumoral (FNT-alfa) por si solo no activa a los macrófago para matar a los parásitos, pero es capaz de hacer sinergismo con IFN-gamma. En resumen las células Th1 mediante la IL-2, el IFN gamma y el FN, inducen la actividad leishmanicida de los macrófago y al enfermedad va hacia la curación. (3)

Por el contrario, si los antígenos de leishmania estimulan el desarrollo de la línea de las células Th2, se produce la IL-4 e IL-10 que inhiben los receptores de la IL-2 y la

producción de IFN- gamma. En esta forma no hay activación de los macrófagos, los parásitos no son destruidos y por lo tanto, la enfermedad progresa. (3)

En algunas de las lesiones crónicas de la leishmaniasis hay formación de granulomas con abundantes células mononucleadas, que se encuentran con parásitos intracelulares. En los casos de leishmaniasis de tipo difuso con alteraciones de la inmunidad celular y en los estados de inmunodeficiencia, se encuentra una mayor cantidad de parásitos, ausencia de hipersensibilidad tardía a los antígenos de la leishmania y no hay formación de granulomas. (3)

Diagnóstico

Clínicamente la leishmaniasis se puede presentar en varias formas y es necesario establecer diagnóstico diferencial con otras enfermedades, aunque existen úlceras característica que desde la primera inspección se sospecha con certeza el diagnóstico, especialmente cuando el paciente procede de un foco activo. Cuando se consulta inicialmente y todavía no se a formado la úlcera, se puede confundir con una pápula por picadura de insectos, nódulos de una enfermedad de Hansen, sarcoidosis, granulomas por cuerpos extraños, psoriasis. Rara vez se observan los ganglios de una cadena linfadenítica que todavía no se ha abierto a la piel. (3)

Si el paciente consulta por una úlcera, es necesario diferenciarla de otros tipos de úlceras como las piógenas, especialmente la de evolución crónica, úlceras traumáticas, pioderma gangrenoso, úlcera vascular, esporotricosis tanto en su forma fija como en la linfagítica, pian, lepra, tuberculosis cutánea principalmente por Mycobacterias atípica, cromomicosis, histoplasmosis, lobomicosis, tumores de piel como carcinoma espino celular, etc. (3)

Si existe compromiso de mucosas o lesiones mucocutáneas, es importante el diagnóstico diferencial con paracoccidioidomicosis, histoplasmosis, rinoescleroma, úlceras traumáticas, granuloma letal de la línea media, granulomatosis de Wegener, úlcera de la anemia falciforme, tuberculosis, lepra, sífilis, esporotricosis, perforación del

tabique nasal por algunas de las entidades anteriores o secundarias al uso de vaso constrictores, trauma, aspiración de cocaína, etc. (3)

Para confirmar la leishmaniasis es indispensable identificar el parásito por cualquiera de los métodos que existen para visualizarlo o aislarlo.

- 1. Examen directo:** En las lesiones iniciales sin contaminación bacteriana es posible obtener una buena muestra de aspecto granular, con células del tejido, con muy poca sangre y en donde la coloración muestran con facilidad los amastigotes intra o extracelulares. El frotis directo es una muestra de una especificidad del 100 % pero con una sensibilidad variable, que depende del tipo de la muestra, la buena coloración y la experiencia que tiene el observador. En algunos centros de diagnóstico la sensibilidad del método es cercana al 90 %. En lesiones muy crónica o contaminada es muy difícil el hallazgo del parásito. (3)
- 2. Biopsia:** El estudio histopatológico de la muestra tomada por biopsia permite hacer el diagnóstico en muchos casos, al observar la presencia de amastigotes intracelulares. En las formas crónicas no siempre se logra demostrar los parásitos, pero el cuadro histopatológico hace sospechar la enfermedad. En las mucosas es más difícil observar los amastigotes. Cuando se forman granulomas se observan células epitelioides y células gigantes de Langhans. También se puede tomar fragmentos de tejido para hacer impresiones o macerar para cultivos o inoculaciones a animales. El estudio histopatológico nunca reemplaza la búsqueda del parásito en los frotis, pero esta indicado cuando fue imposible observar amastigotes al examen directo. Tiene el gran valor de ayudar al diagnóstico cuando la lesión no corresponde a una leishmaniasis. (3)
- 3. Cultivo:** Del material obtenido en condiciones asépticas por algunos de los procedimientos indicados anteriormente, se hacen siembra en medios de cultivos. El medio más empleado es Novy-MacNeal-Nicolle, conocido comúnmente como medio NNN. La incubación se hace a temperatura ambiente

entre 20 o 30 grado centígrado. Después de 8 días se revisan los cultivos para buscar los promastigotes en la fase líquida, que con frecuencia están aglomerados y entrelazados por los flagelos, formando algunas rosetas que son característica. (3)

4. Prueba de la PCR. Utilizando los métodos de la biología molecular es posible aplicar la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para amplificar segmentos específicos de ADN de los parásitos e identificar su presencia en una muestra. Esta técnica tiene gran valor en tejidos en donde no ha sido posible detectar parásitos por otros métodos parasitológicos, especialmente en lesiones de mucosas y para comprobar la infección en los vectores. (3)

5. Intradermorreacción de Montenegro. Es un método indirecto para el diagnóstico de la leishmaniasis y corresponde a una reacción de hipersensibilidad tardía, conocida con el nombre de prueba de Montenegro o leishmania. Consiste en la aplicación de un antígeno compuesto por suspensión de promastigotes procedentes de cultivos. Este parásito fenolizados se aplica intradérmicamente al paciente y entre 48 y 72 horas se hace la lectura. Es positiva si se palpa un nódulo inflamatorio de 5 mm o más, semejante al observado con la tuberculina. La respuesta aparece positiva después de 1 a 3 meses de haber adquirido la infección y permanece así indefinidamente, aún después de haber curado las lesiones. En una buena proporción desaparece la positividad después de un tiempo de la curación completa. (3)

6. Métodos serológicos. Se han diferentes técnicas para el estudio serológico de la leishmaniasis. La prueba de inmunofluorescencia indirecta es la más empleada, pero también se hacen otras como la prueba de ELISA, la hemoaglutinación indirecta, la aglutinación directa (DAT), diferentes prueba de precipitación, incluyendo variante de la electroforesis, radioinmunoensayo, etc. (3)

Epidemiología.

Los parásito del género leishmania están en la naturaleza en vertebrados silvestres. Las hembras de los mosquitos vectores pican los animales y se infectan. Después de

varios días estos vectores ya tienen parásito en su aparato picador que inyecta en una nueva picadura a otro animal. El ser humano adquiere la infección cuando entra a un foco zoonótico y accidentalmente lo pica un mosquito infectado. Por este motivo la leishmaniasis se considera una zoonosis. Rara vez ocurre la transmisión de hombre a hombre a través del vector. Las personas de mayor riesgo para adquirir la infección son aquellas que viven o trabajan cerca de los ciclos naturales del parásito en donde existan los vectores y los parásitos en los reservorios animales. (3)

La población más expuesta esta formada principalmente por hombres entre 15 y 50 años de edad, que por su actividad laboral tienen una ocupación que los mantengan en las zonas de transmisión, como ocurre en trabajadores del campo en zonas boscosas, colonizadores, taladores de árboles, aserradores, cazadores, mineros, leñadores, pescadores, militares, guerrilleros y secuestrado. Cuando el vector se urbaniza, todas las personas de ambos sexos están en riesgo dentro y fuera de sus viviendas y aumentan los casos en los niños. (3)

Vectores.

La transmisión del parásito desde el animal hasta el hombre se hace por picadura de la hembra del género *Lutzomyia* que tienen los promastigotes infectantes. Los mosquitos de este género pertenecen a la familia *Psychodidae*, subfamilia *Phlebotominae* y por este motivo se les conoce con el nombre genérico de flebotomíneos o flebótomos. Los pequeños mosquitos son de suma importancia en la salud pública porque sirven como vectores de los agentes etiológicos de la leishmaniasis, bartonelosis y algunas arbovirosis. (3)

Son insectos dípteros muy pequeños que miden aproximadamente entre 2 y 5 milímetros de longitud, tienen el cuerpo cubierto por pelos, en reposo las alas las mantienen en posición erecta y las patas y el aparato bucal son relativamente largos. En el nuevo mundo se distinguen tres géneros: *Lutzomyia*, *Brumptomyia* y *warileya*. El género más importante es *Lutzomyia*, la cual se han descrito en Colombia más de 133 especies, en Ecuador 60, en Perú 99 y en Brasil 192 especies. No todas se han

comprobado como vectores de leishmania. La clasificación práctica de las especies se hace por las características morfológicas, principalmente por las espermatecas. Se están introduciendo nuevas técnicas de clasificación para una mayor precisión, como la isoenzimática, la escala numérica propuesta por Killick- Kendrick y Ward y más recientemente mediante el estudio de ADN. (3)

Los ambientes en los que los flebótomos viven son variables, ocupando todo un espectro ecológico entre desiertos y selvas tropicales. Los vectores que viven en selvas tropicales requieren nichos ecológicos con un alto grado de humedad atmosférica y temperatura un poco más fresca que el medio ambiente que los rodea; generalmente son lugares en regiones por debajo de los 1700 metros de altitud sobre el nivel del mar. Este microclima existe en ciertos sitios sombreados y húmedos como huecos de árboles, socavones de minas, grietas o fisuras, raíces de árboles, nidos de animales, madrigueras o cuevas de animales, hojarasca y chozas cercanas a zonas boscosas. En estos mismos sitios se encuentran los animales silvestres que les sirven para alimentarse y además son los reservorios del parásito. Las hembras salen generalmente después de la 5 de la tarde, en el crepúsculo y horas de la noche para buscar su alimento en animales cercanos. Después de su comida de sangre, ocupan sus componentes para la formación de los huevos. La hembra pone hasta 70 huevos en su ovoposición, en el suelo en donde exista materia orgánica con buena humedad, como la hojarasca y las basuras. Después de 6 a 12 días salen de los huevos unas larvas blanquecinas muy pequeñas que se alimentan vorazmente de la materia orgánica. Estas larvas crecen durante 20 a 60 días y pasan por cuatro estadios, luego se transforman en pupas que no comen y permanecen inmóviles durante 7 y 14 días. De cada una sale un adulto macho o hembra. Los vectores no pueden volar muchos trayectos y pican cerca de su habitad; el vuelo de los flebótomos es corto y logran desplazarse solamente desde unos 200 a unos 300 metros de distancia. La vida media de estos vectores es corta, entre 20 y 30 días, tiempo suficiente para que el parásito se reproduzca y migre a las glándulas salivares de la hembra, la cual toma alrededor de 7 días. (3)

Para que una especie de *Lutzomyia* sea considerada buena especie vectora de leishmania, la OMS a establecido varios criterios.

- Picar a los huéspedes reservorios del parásito.
- Ser antropofílica, es decir, que habitualmente busque como picar a los seres humanos.
- Encontrarse naturalmente infectadas con la misma especie de leishmania que este causando la enfermedad en el hombre.
- Permitir la reproducción del parásito en su tubo digestivo.
- Transmitir los promastigotes por la picadura.
- La distribución geográfica de la especie de *Lutzomyia* debe coincidir con la que tiene la especie de leishmania en el hombre y en los reservorios.

Distribución Geográfica.

La leishmaniasis tegumentaria del Nuevo Mundo que presenta lesiones cutáneas y mucocutáneas, se encuentran diseminado en todo el trópico americano, desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de la Argentina. Es causada por varias especies. Cuando la enfermedad se trata de *L. Braziliensis*, sus vectores se encuentran generalmente a una altitud de aproximadamente a unos 800 metros en focos principalmente selváticos, pero también se a logrado capturar algunas especies vectoras hasta los 1900 metros. Se ha informado su presencia en Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Guatemala, Guyana, Guayana Francesa, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, Venezuela. Los vectores más importantes son *Lu. Intermedia*, *Lu. olmeca*, *Lu. Carrerai*, *Lu. amazonensis*, *Lu. anduzei*, *Lu. pessoai*, *Lu. whitmani*, *Lu. gomezi*, *Lu. ovallesi*, *Lu. panamensis*. (3)

L. guyanensis se considera causa de enfermedades Brasil, Guayana Francesa, y Surinam y tiene como transmisores a: *Lu. anduzei*, *Lu. umbratilis*, *Lu. whitmani*. (3)

Para la *L. amazonensis* los vectores son: *Lu. Flaviscutellata*, *Lu. olmeca*, *Lu. Umbratilis*. *L. panamensis* causa leishmania en varios países como Costa Rica, Ecuador,

Honduras, Nicaragua, Panamá y Venezuela y es transmitido por *Lu. trapidoi*, *Lu. ylephiletor*, *Lu. youngi*, *Lu. gomezi*, *Lu. hartmanni*, *Lu. panamensis*. (3)

La infección por *L. mexicana* esta distribuida principalmente en los países centro americano: Belice, Costa Rica, Salvador, sur de los Estados Unidos, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Trinidad y Tobago. Los vectores incriminados en la transmisión de esta especie son: *Lu. olmeca*, *Lu. diabólica*. (3)

En Colombia los mosquitos vectores reciben nombres populares según la región en donde se encuentre, denominados como mosquito de alas peludas, palomilla, marranas, pringador, aludo, capotillo, jején, Yateví, mosquito de arena, aliblanco, etc. En Venezuela se conoce localmente con el nombre de angoletas. El 80 % del territorio colombiano esta por debajo de los 2000 metros sobre el nivel del mar, con numerosas regiones de bosque húmedo tropical y bosque seco tropical, en donde se encuentran gran cantidad de foco de leishmaniasis. La especie de leishmania más ampliamente diseminada es *L. panamensis* y tiene como su principal transmisor a *Lu. trapidoi*. También existe *L. braziliensis* que tiene como vector importante a *Lu. spinicrassa*. Con menos frecuencias se encuentran lesiones producida por otras especie como *L. guyanensis* transmitida por *Lu. umbratilis* y ocasionalmente se aísla *L. amazonensis* y *L. colombiensis* cuyos vectores son *Lu. flaviscutellana* y *Lu. hartmanni* respectivamente. *L. mexicana* también se ha registrado en el país, transmitida por algunas de las especie de *Lutzomyia* mencionada anteriormente. (3)

Reservorio.

Un animal reservorio es aquel que tiene el parásito en la piel, sangre o víscera y que sea accesible para que el mosquito lo succione. El reservorio es la fuente de infección para los vectores del foco endémico y llega al ser humano. Algunos animales sufren lesiones en las orejas, cola, hocico o en otros sitios, algunas veces solo aparece una mancha; también existen reservorios que no presentan la enfermedad. *L. braziliensis* se encuentra en América del sur y Centro América en roedores, caninos, felinos y equinos, es una especie que esta ampliamente distribuida en el Brasil en donde se han

encontrado numerosos reservorios animales principalmente roedores, entre lo cual se menciona *Akodon arviculoides* *Rattus rattus frugivorus*. En Colombia además de los reservorios silvestres se ha encontrado en animales doméstico como perros y burros. Los perezosos se consideran reservorios para *L. panamensis* siendo el más importante el perezoso de dos uñas. En Panamá, Costa Rica, Colombia y Brasil. Algunos roedores se han incriminado como fuente de infección para *L. panamensis* en Colombia entre ellos se menciona Chucha o Zarigüeya, rata chucha, rata doméstica, rata silvestre y puerco espín. La especie *L. guyanensis* es propia más de Brasil como de la Guayana Francesa aunque también se han informado en Colombia; entre su reservorio esta el perezoso de 4 uñas, el hormiguero arbóreo y varias especie de rata espinosa del género *Proechimys* que existe en Venezuela y otros países. La especie *L. colombiensis* se a registrado en Colombia, Panamá y Venezuela y *L. equatoriensis* solamente en humanos en Nicaragua. *L. lainsoni* y *L. shawi* solo se a informado en Brasil y *L. naiffi* también en Brasil y Guayana Francesa. (3)

En Brasil y Colombia se encontró que *Didelphys* y varios roedores silvestre, incluyendo *Proechimys*, son reservorio para *L. amazonensis*. En México, Belice y otros países de Centro América, varios roedores como *Ototylomys* sp, *Heteromys*, *Nyctomys* y *Sigmodon* son reservorios de *L. mexicana*. (3)

Prevención y Control.

En la leishmaniasis es difícil hacer una prevención completa, debido a los hábitos del vector que son casi siempre extradomiciliarios y las condiciones de trabajos de las personas susceptibles de la infección, tanto por las condiciones del clima como por las costumbres de las comunidades. Las medidas de protección individual para reducir el contacto con los vectores, como el uso de ropa que cubra las partes expuestas a la picadura o la aplicación de repelente en la piel o vestidos, no son bien aceptadas por las personas y estos se debe al clima de la región, a la incomodidad para el trabajo o simplemente falta de costumbre. Está bien establecido que el uso de repelentes sobre la piel o la ropa reduce las picaduras de los vectores. (3)

Para la prevención de las picaduras intradomiciliarias se recomiendan algunas medidas de prevención en las viviendas, como colocar mallas finas en las puertas y ventanas, el uso de mosquitero impregnado en algún insecticida, principalmente deltametrina y al aplicación de insecticida por fumigación en las viviendas. Estas medidas son útiles cuando hay invasión de vectores a las casas pero hay que tomar en cuenta que la mayoría de las infecciones se adquieren en el peridomicilio o en los sitios de trabajo en las zonas boscosa y durante las horas vespertinas y nocturnas. (3)

En el exterior de las viviendas tiene mayor valor la protección personal que es muy efectiva. Pocas son las medidas que se pueden aplicar al ambiente, pues no es posible ni práctico realizar acciones en las zonas boscosas o en exteriores de las viviendas. En relación con las medidas generales de control se puede concluir que no existe una medida única eficaz para impedir la transmisión y por lo tanto se debe recurrir a otros métodos que se complementen para impedir la infección, tanto de tipo individual como ambiental, además de establecer programas de educación comunitaria para el control en las viviendas, disposición de la basura y la atención médica precoz. Las vacunas son objeto de investigación científica en varios países, pero todavía no se dispone de ella para aplicar en las comunidades. (3)

Tratamiento.

En todas las formas de leishmaniasis, el tratamiento de elección, es el antimonio pentavalente aplicado por vía parenteral. Las preparaciones comerciales del producto se consiguen como sales de antimonio. La sal más conocida en los países americanos es el antimoniato de N- Metil- Glucamina o Meglumina (Glucantime). Se presenta en ampolla de 5 ml que contiene 1.5 gramos de sal y cada un ml de esta, contiene 81 mg de antimonio (Sb). Otra de las sales es el Estiboglucanato de sodio (Pentostam), que se presenta en frasco ampolla de 100 ml de la sal que tiene 100 mg de Sb por ml. (3)

La dosis cuando se trata de lesiones cutánea se calcula según el antimonio, para dar 20 mg de Sb/ kg diariamente por vía intramuscular, por 20 días y hasta 28 días si existe compromiso de mucosas. En algunos casos es necesario continuar con el tratamiento

por más tiempo. La dosis también se puede aplicar por vía venosa, pero muy lenta más de 5 minutos para evitar una trombosis. (3)

La tolerancia es mejor en los niños que en los adultos. Si hay daño de función renal es mal tolerado y con mayor riesgo de toxicidad. Los efectos secundarios más frecuentes son: anorexias, malestar general, mialgia, dolor lumbar muy acentuado que algunas veces impide caminar normalmente, artralgia, cefalea, náuseas, vómitos y dolor en el sitio de la aplicación. Algunas veces brotes cutáneos urticariformes, dolor esternal, escalofrío, fiebre y letargia. En personas mayores de 60 años se debe realizar un electrocardiograma antes de iniciar el tratamiento. Los cambios electrocardiográficos durante el tratamiento dependen de la dosis y duración. Lo más frecuente es la inversión de la onda T, prolongación del intervalo Q-T y algunas veces arritmias. Los efectos tóxicos están relacionados con la hepato y cardiotoxicidad, raras veces con daños renales. (3)

Cuando es necesario hacer retratamiento con el mismo antimonial, los efectos secundarios y tóxicos se presentan con más frecuencia y en algunos casos es necesario interrumpir la medicación y cambiar a otro esquema de tratamiento. Los antimoniales están contraindicados en pacientes con alergia severa al antimonio, en las embarazadas, tuberculosis, neumonía, y en niños menores de 18 meses. El manejo debe ser muy controlado cuando existen alteraciones cardíacas, hepáticas o renales antes de iniciar el tratamiento. (3)

Si las lesiones cutáneas no responden al tratamiento con antimoniales o cuando existan recidivas después del tratamiento completo con este medicamento, o si se presentan reacciones adversas a los mismos, se emplea como alternativa el isetionato de pentamidina (Pentacarinat). Este producto se presenta en frasco ampolla de 300 mg para diluir en 5 ml de agua destilada, para aplicar vía intramuscular con el paciente acostado y así debe permanecer hasta después de 15 minutos de su aplicación. La dosis es de 4 mg/kg/ interdiaria, colocando en total 4 dosis. Este medicamento está contraindicado en el embarazo. Como reacciones adversas se presentan mialgia,

hipotensión, náusea, sabor metálico, calor y dolor en el sitio de la aplicación. Raras veces ocurre hipoglicemia. (3)

En pacientes con lesiones mucocutáneas severas se utiliza anfotericina B (fungizone), que es un antibiótico efectivo para estas formas graves de la leishmaniasis. La anfotericina B se presenta en frasco ampolla de 50 mg, para diluir en solución glucosada al 5 %, la que se administra por vía endovenosa en goteo lento en 4 horas, la dosis es interdiaria de 1 mg/ kg, si exceder de 50 mg, para dar una dosis total de 2 a 3 gr. Es necesario hospitalizar al paciente para controlar el medicamento y hacer exámenes hematológicos, función renal, exámenes de función hepática, para evaluar las reacciones tóxicas, pues con frecuencia se presentan complicaciones. Cuando se comprueba toxicidad renal o cardíaca es necesario suspender su aplicación, especialmente cuando hay aumento de de la urea y de la creatinina sérica. Se ha utilizado también la anfotericina B en formas de liposomas. (3)

Recientemente se ha empleado mitofosina por vía oral a dosis de 100 a 150 mg diarios durante 3 a 4 semanas, con una cura final del 94 %. Como efectos secundarios se han reportado efectos gastrointestinales como vómito y diarrea, elevación transitoria de las transaminasas, urea y creatinina. (3)

Otros tratamientos se han utilizado pero en forma experimental y muchos de ellos con resultados pocos satisfactorios como itraconazol, ketoconazol, nifurtimox, pirimetamina, alopurinol y paromomicina tópica. Se ha encontrado que son efectivas para algunas especies de leishmania, pero no previenen las complicaciones mucosas que aparecen tardíamente en las infecciones por *L. braziliensis*, *L. guyanensis*, *L. panamensis*. (3)

También se han empleado métodos físicos que puedan ayudar al tratamiento, pero que no son efectivos para llegar a una curación completa en los casos que den complicaciones en mucosas. Entre estos métodos están: calor local, curetaje, crioterapia y aplicaciones locales de algunos productos químicos. No se recomiendan tratamientos locales en lesiones extensas o que tengan compromiso ganglionar. (3)

Los criterios clínicos de curación en leishmaniasis cutánea son: aplanamiento del reborde activo de la lesión, desaparición de la induración de la base de la úlcera, cicatrización, desaparición de la cadena de linfadenitis. En el examen parasitológico y en la biopsia se debe comprobar que no hay parásito ni reacciones inflamatorias. (3)

En los casos con compromiso de mucosas nasal, oral, paladar blando, etc., las lesiones deben desaparecer, con excepción de la perforación del tabique nasal que puede permanecer pero sin actividad o crecimiento; los parásitos desaparecen y en la biopsia no se observa reacción inflamatoria. Los títulos de anticuerpos por la inmunofluorescencia baja lentamente y después de varios meses están por debajo de 1: 16. Si los títulos de anticuerpos persisten o se incrementan, pueden ser indicativos de una recaída. (3)

En casos extremos cuando existen gran deformidad o lesiones extensas, se debe recurrir a cirugía plástica con injertos, aunque es posible que existan residivas en los sitios de los injertos o en los muñones. (3)

Según el manual operativo de la leishmaniasis, publicado en octubre del 2003 se realiza de la siguiente manera (tabla 1). (8)

<i>Formas Clínicas</i>	<i>Dosis/Kg Peso/ Día</i>	<i>Duración Mínima Del Tratamiento</i>
Leishmaniasis Cutánea Clásica	20 mg	20 Días
Leishmaniasis Cutánea Atípica	20 mg	20 Días
Leishmaniasis Mucocutánea	20 mg	20 – 28 Días
Leishmaniasis Visceral	20 mg	28 Días

El esquema de dosificación de glucantime que se utiliza a nivel nacional según norma del Ministerio de Salud, se basa de acuerdo al peso en kilogramo de los pacientes. La administración diaria máxima no debe ser mayor de 10.00 CC (Dos ampollitas).

Ejemplo: Si tenemos un paciente afectado que pesa 15 kg. De peso corporal y dividido entre 85 mg, resultando una administración intramuscular (IM) diaria de 3.5 CC. (8)

<i>Kilogramos</i>	<i>Libras</i>	<i>Dosis Diaria en CC</i>
Menor de 10	Menor de 22	2.0 CC
10-12	22-27	2.5 CC
13-14	28-31	3.0 CC
15-16	32-35	3.5 CC
17-18	36-39	4.0 CC
19-20	40-44	4.5 CC
21-20	45-49	5.0 CC
23-24	50-54	5.5 CC
25-26	55-58	6.0 CC
27-28	59-62	6.5 CC
29-30	63-66	7.0 CC
31-32	67-70	7.5 CC
33-34	71-75	8.0 CC
35-36	76-79	8.5 CC
37-38	80-83	9.0 CC
39-40	84-88	9.5 CC
Mayor de 40	Mayor de 89	10.0 CC (8)

Leishmaniasis Cutánea del Viejo Mundo.

La leishmaniasis del Viejo Mundo es producida por las especies de leishmania: *L. trópica*, *L. major* y *L. aethiopica*. La enfermedad producida por *L. trópica*, se conoce también como botón de Oriente de tipo seco o leishmaniasis cutánea urbana. La causada por *L. major* se llama botón de Oriente de tipo húmedo o leishmaniasis cutánea rural. La primera se transmite principalmente de hombre a hombre (antropoiónica) mientras que la segunda se adquiere de reservorios animales (zoonoiónica). La leishmaniasis por *L. aethiopica* se presenta en forma de botón de Oriente y algunas veces como cutánea difusa y como mucocutánea. El ciclo de vida de estos protozoos es similar al descrito previamente, con la diferencia de transmisión en la que participa un reservorio animal y el hombre. (3)

Patología.

Las lesiones se encuentran principalmente en las partes expuestas del cuerpo y comprometen la piel, sin hacer invasión visceral ni mucosa. Al comienzo de la infección se observan los amastigotes dentro de los histiocitos en la epidermis. La lesión se ulcera progresivamente y se forma una reacción inflamatoria o granuloma similar al descrito en la leishmaniasis tegumentaria americana. Los parásitos se encuentran en el tejido que están formando el cráter y en los nódulos linfáticos cercanos. Hay hipertrofia de la capa córnea, con hiperplasia de las papilas. La infiltración esta formada por macrófagos, células, plasmática y linfoides. (3)

Manifestaciones clínicas

Después de la picadura del vector, existe un período de incubación que varía entre pocos días y varios meses. Generalmente las lesiones aparecen en cara y extremidades y pueden ser únicas o múltiples. En algunas ocasiones ocurre metástasis a otros sitios de la piel y en el caso de infecciones por *L. aethiopica* pueden invadir las mucosas. La lesión inicial es una pápula enrojecida que evoluciona hacia un nódulo, el cual se deprime en el centro y ulcera. La forma húmeda progresa y compromete los

linfáticos regionales. La forma seca tiene una evolución similar, pero su curso es más crónico y se recubre de una costra seca. (3)

La úlcera se extiende gradualmente y se profundiza, los bordes son levantados e hipertróficos, formando un cráter, esta característica de la lesión le da el nombre de botón en los países orientales. En algunos casos no forma una úlcera profunda, la cual cierra espontáneamente en semanas o meses y produce una cicatriz deprimida y despigmentada. En otros pacientes existe infección secundaria por bacterias y las úlceras se vuelven purulentas, dolorosas y en algunos casos pueden llegar a producir escalofríos y fiebres. En otros se observan formas queloidianas, verrugosas o vegetantes. En las formas húmedas las lesiones progresan rápidamente. En el tipo seco existe un período de incubación prolongado y la evolución es lenta. (3)

La leishmaniasis por *L. aethiopica* puede presentar lesiones cutáneas comunes y en algunos casos tener compromiso de mucosa oronasal. Evoluciona lentamente y aparecen lesiones tardías que curan entre uno a tres años. (3)

Inmunidad.

Existe una buena respuesta inmunitaria en esta infección, la cual se manifiesta por la frecuente curación espontánea y por el hecho de que no existen reinfecciones posteriores. La inmunidad celular controla la infección. Las inmunizaciones han demostrado que es posible conseguir protección contra este parásito, lo que hace pensar en el futuro desarrollo de vacunas. (3)

Diagnóstico.

El diagnóstico etiológico se hace demostrando el parásito en el material que se obtiene en las úlceras, con los procedimientos que se indicaron en leishmaniasis tegumentaria americana. En los frotis coloreados se buscan los amastigotes, aunque en las lesiones crónicas o contaminadas, los parásitos son escasos. Estos parásitos son más abundantes en las pápulas secas. En los cultivos se observan promastigotes después

de 6 días de sembrada la muestra. La biopsia es única para comprobar el diagnóstico. La intradermorreacción de Montenegro es positiva después de varias semanas de la infección e indica contacto previo con el parásito. (3)

Epidemiología y Prevención.

Esta parasitosis se encuentra ampliamente distribuida en India, Etiopia, Unión Soviética, países del Mediterráneo, China, Irán, Sudán y otros países de Asia. En las zonas de alta endemia, la enfermedad es más frecuente en los niños menores de 10 años. En algunas poblaciones la prueba de Montenegro puede estar positiva en más del 95 % de las personas. Los vectores naturales de esta leishmania son principalmente phlebotomus papatasi y P. sergenti. Los reservorios más importantes son zorros y perros, aunque también pueden ser los roedores silvestres. La transmisión de L. trópica se hace de hombre a hombre y también de roedores a perros. La infección por L. major es de tipo zoonótico con roedores como reservorios; en el norte de África el roedor Meriones es uno de los más importantes, que se acerca al humano buscando las basuras que acumulan éstos. (3)

Tratamiento.

Lo mismo que para las otras leishmaniasis, se prefieren los antimoniales pentavalentes, tanto la N- metilglucamina como el estiboglucanato de sodio como ya se describió, la dosis intramuscular es de 20 mg de Sb/kg de peso, diariamente durante 10 a 14 días, sin pasar de 600 mg diarios. En caso de resistencia al antimonio se repite el curso de tratamiento por otros 14 días. En algunos pacientes es necesario administrar adicionalmente antibiótico, para eliminar la contaminación bacteriana de las lesiones. El pronóstico es bueno, aunque en varias ocasiones se encuentren recidivas después del tratamiento. La aplicación local tópica o intralesional de antimonio pentavalente se ha utilizado en formas endémicas con resultados favorables para estas especies de Leishmania. Otros tratamientos se han utilizado son: curetaje o resección quirúrgica, criocirugía y aplicación de calor local. (3)

Las formas cutánea por *L. aethiopica* no responden a las dosis convencionales de antimoniales, pero curan espontáneamente. Las formas mucocutánea son muy destructivas y se tratan con pentamidina, a dosis de 3-4 mg/kg, una vez por semana, durante cuatro meses o más. Se han encontrado con actividad contra el parásito los compuesto imidazólicos como ketoconazol, clotrimazole, miconazole e itraconazol. Estos producto son inefectivas para las especie del complejo *L. braziliensis* y *L. aethiopica*. (3)

Leishmaniasis Visceral.

Es una infección diseminada a vísceras, producida por el complejo *L. donovani*, que incluye las especie *L. donovani*, *L. infantum* y *L. chagasi*. Estos parásitos presentan un ciclo de vida similar al descrito en otras leishmaniasis. Fue inicialmente reconocida en India, en donde se le dio el nombre de “kala-azar”, que significa enfermedad negra. En el nuevo continente se le conoce como leishmaniasis visceral americana. (3)

Patología.

En los casos en la que se ha comprobado la puerta de entrada del parásito, se encuentra que la piel presenta una lesión inflamatoria localizada. Los histiocitos tienen numerosos amastigotes intracelulares. En algunos casos se han informados lesiones ulcerativa en el sitio de entrada del parásito. Los ganglios linfático regionales están aumentado de tamaño y también contienen parásitos. Al diseminarse, se compromete todo el sistema reticuloendotelial del organismo. Los órganos más afectados son bazo, hígado, medula ósea y ganglios linfáticos. (3)

El bazo crece bastante y puede alcanzar un peso d 3500 gr, toma un color gris, se vuelve nodular y la capsula se distiende. La hipertrofia se debe a la gran hiperplasia reticuloendotelial con abundantes amastigotes que algunos denominan cuerpo de Leishman-Donovan, en las formas muy crónicas, aparecen áreas de fibrosis y de hialinización. (3)

El hígado también está crecido y con hiperplasia reticuloendotelial. Las células de Kupffer están llenas de parásitos y hay infiltrado de células mononucleadas y eosinófilos en áreas portales. En la médula ósea existe hiperplasia del sistema reticuloendotelial y se observan abundantes amastigotes intracelulares; hay muchos megacariocitos pero con poca actividad productora de plaquetas; se presenta depresión de la formación de células rojas y blancas. (3)

Los ganglios linfáticos están generalmente crecidos, en especial los mesentéricos, que son los más frecuentes invadidos. Hay hiperplasia del tejido linfoide, que también se observa con parásitos. Los riñones, pulmones y tubo digestivo, contienen pocos parásitos, pero existe proliferación de células retículo-endoteliales. Las células de este tipo, en la piel, se encuentran invadidas por amastigotes. En algunos casos hay cambio de coloración en la piel por hiperpigmentación melánica, al dañarse las células y como consecuencia de insuficiencia córtico- adrenal. (3)

Manifestaciones Clínicas.

Después de la picadura del vector, existe un período de incubación que varía entre 4 y 10 meses, pero puede haber período más corto o más prolongados. En muy pocos casos se encuentran lesiones iniciales en la puerta de entrada, pues la mayoría pasa desapercibidas, éstas consisten en una reacción inflamatoria pequeña, con cambio de hiperpigmentación. En algunos casos la infección cursa de forma asintomática, lo cual es frecuente en algunas áreas. La enfermedad puede también curar espontáneamente. En pocos casos es aguda y en la mayoría tiene evolución crónica. Cuando ocurre la invasión visceral se inicia la fiebre irregular, casi siempre progresiva y elevada, remitente o intermitente, que dura semanas y se alterna con períodos febriles, también de semanas. El tipo de fiebre se asemeja bastante al de una infección por *P. falciparum*. Posteriormente la fiebre es persistente y ondulante. (3)

El bazo crece gradualmente y sobrepasa el reborde costal. En la fase crónica la esplenomegalia es muy marcada y puede llegar hasta la fosa ilíaca derecha, lo cual abulta considerablemente el abdomen, más notorio en niños y en pacientes

caquéticos. El hígado crece también pero la hepatomegalia no es tan intensa. Existen linfadenopatía, generalizada especialmente de ganglios mesentéricos. La piel esta hiperpigmentada, signo que origino el nombre de Kala – azar en la India. (3)

En los niños se sospecha la enfermedad cuando existe fiebre y esplenomegalia. Inicialmente los niños se encuentran en buenas condiciones y con buen apetito, luego hay anorexia y diarrea. Después de varios meses de enfermedad, con los períodos febriles y afebriles antes descritos, el paciente llega a la emaciación o caquexia y generalmente con edema de miembros inferiores; presente anemia, leucopenia y trombocitopenia, en general pancitopenia que da origen a hemorragias. En algunos casos hay lesiones ulcerativas en nariz y labios; esta estomatitis es debida a la agranulocitosis por el compromiso medular. Las hemorragias gingivales, epistaxis, púrpuras y petequias son frecuentes en este período y se debe a alteraciones de los mecanismos de la coagulación. (3)

La mayoría de los niños no tratados mueren pocos meses después de iniciada la enfermedad. Sin embargo en Bangladesh curan más del 10 % de los enfermos. (3)

Después de 1 – 2 años de padecer la enfermedad sin tratamiento, hay generalmente desenlace fatal. Otras infecciones intercurrente también pueden llevar al paciente a la muerte. También pueden asociarse enfermedades asociadas como disentería basilar o amibiana, paludismo, neumonía, nefritis, septicemia, degeneración del miocardio y cirrosis. (3)

En la India se a descrito una forma cutánea llamada leishmaniasis dérmica o post- kala-azar, con aparición de nódulos semejante a lepra lepromatosa, después de uno o dos años de tratamiento insuficiente. Se explica como una reacción inmune de localización cutánea y es de buen pronóstico, aunque el tratamiento no es bien efectivo. Los nódulos con parásito aparecen principalmente en la cara, extremidades y región púbica. En algunos países esta forma de la enfermedad es confundida con lepra. (3)

Inmunidad.

La reacción celular consiste en proliferación de histiocitos e infiltrado de linfocitos y células plasmáticas en las vísceras. Se demuestran anticuerpos detectados por varias reacciones serológicas. Es notoria la hipergammaglobulinemia, con inversión de la relación albúmina- globulina. En niños recién nacido se demostró una sustancia que destruye los promastigotes de *L. donovani* esta sustancia es destruida por el calor, no es dializable y probablemente es una euglobina. En las infecciones severas y terminales, el paciente entra en anergia, por presentar inmunidad celular bastante deprimida. En el SIDA, la desnutrición y en condiciones de inmunosupresión en zonas endémicas de la leishmaniasis visceral, aumenta el riesgo de exacerbar la enfermedad.

(3)

Diagnóstico.

El diagnóstico clínico diferencial se debe hacer con anemias hemolíticas, endocarditis bacteriana, cirrosis, linfomas, sarcoidosis, histoplasmosis sistémica, brucelosis, salmonelosis, septicemia, tripanosomiasis, esquistosomiasis con compromiso hepático, sífilis visceral con crecimiento de hígado y bazo y enfermedades que presentan caquexia y desnutrición extremas con anemia. Es importante diferenciarla de malaria, especialmente de la forma crónica, pues esta enfermedad existe en las zonas maláricas y además, pueden coexistir las dos entidades. (3)

Para confirmar la enfermedad se dispone de varias pruebas que ayudan al diagnóstico, los métodos de laboratorios utilizados son:

- **Búsqueda del parásito:** con material obtenido por punción esplénica o de médula ósea se hacen extendidos para buscar formas de amastigotes dentro de las células del sistema retículo- endotelial; la presencia de núcleo y cinetoplasto, es la característica morfológica que distingue los amastigotes de la leishmania de otros protozoos u hongos de localización intracelular. En algunos países se prefiere la punción esplénica, después de medir el tiempo de protrombina, el cual no debe superar en más de 5 segundo sobre el control normal y tener un

recuento de plaquetas por encima de 40.000/milímetro cúbico. El procedimiento debe ser muy rápido y requiere de ciertas precauciones y está contraindicada en anemia severa, embarazo y predisposición a las hemorragias. La aguja no debe permanecer más de un segundo en el bazo para no desgarrar la cápsula. El estudio de la médula ósea sería una alternativa, pero además de ser doloroso, con frecuencia da resultados falsos negativos. También es posible encontrar los parásitos en material obtenido por punción de ganglios linfáticos e hígado. En las biopsias de estos órganos se puede observar nidos de parásito intracelulares. Las punciones en hígado y bazo tienen riesgo de hemorragias cuando hay problema de coagulación. En sangre circulante es raro encontrar parásito. (3)

- **Cultivos:** con materiales de las punciones se hacen cultivos en varios medios, el más usado es el medio NNN, que se menciona en otras leishmaniasis y en tripanosomiasis. Se usan también el medio de Schneider. Una vez sembrado se deja incubar a temperatura ambiente durante varios días. Después de 6 días se revisa para buscar las formas flageladas o promastigotes móviles. Estos cultivos no se descartan como negativos hasta después de varias semanas. (3)
- **Inoculaciones:** las mismas muestras se pueden inocular intraperitonealmente en animales de laboratorio, pero necesitan varios meses de observación para demostrar los parásitos, en impresiones de hígado o de bazo. Los animales más empleados con este fin son ratones, cricetos y perros. Estos últimos son muy sensibles y desarrollan la enfermedad. (3)
- **Pruebas serológicas:** las pruebas más utilizadas son la inmunofluorescencia indirecta, la prueba de aglutinación directa (DAT) y ELISA, que detectan la presencia de anticuerpos circulantes. También se han utilizado otras reacciones como la fijación de complemento y la aglutinación directa. Todos estos procedimientos ayudan, especialmente en los casos iniciales. Existen hipergammaglobulinemia, la cual se demuestra por electroforesis de proteínas; las gammaglobulinas están elevadas con disminución de las albúminas. La prueba de Napier o reacción de formol-gel, consiste en la gelificación del suero, después de agregarle unas gotas de formol puro, en casos positivos el suero se enturbia y melifica en pocos minutos. Si después de 20 minutos no ocurre el

fenómeno, se da como negativa. La positividad aparece después de los tres meses de iniciar la infección y es muy fuerte alrededor del quinto mes. Esta gelificación es consecuencia de la hipergammaglobulinemia, pero no es específica para leishmaniasis visceral. (3)

- **Reacción de hipersensibilidad tardía:** es la misma prueba de Montenegro ya descrita. Cuando esta positiva indica que el paciente ha tenido contacto previo con el parásito, pero puede existir reacciones cruzadas entre las diferentes leishmaniasis. Inicialmente la prueba es negativa, pero se vuelve positiva después de 6 a 8 semanas de adquirida la infección. En los casos de enfermedad grave con gran deterioro del paciente, la prueba se hace negativa, lo cual corresponde a un estado de anergia. (3)
- **Exantemas complementarios:** el hemograma marca anemia marcada, acentuada leucopenia, generalmente por debajo de 3.000 leucocitos y tendencia a linfomonocitosis. La anemia es generalmente normocítica y normocrómica, con aumento de los reticulocitos; en algunos casos llega a ser macrocítica hipocrómica. Concomitante con lo mencionado se presenta trombocitopenia y alteraciones de la prueba de coagulación. (3)

Epidemiología y prevención.

La leishmaniasis visceral es una enfermedad endémica en 62 países con un total aproximado de persona en riesgo de adquirirla de 200 millones. Se estima que anualmente aparecen 500.000 casos en todo el mundo y aunque no existen registros de la mortalidad, la OMS informo 59.000 muertes en 1999. Más del 90 % de los casos de leishmaniasis visceral ocurrieron en Bangladesh, India, Nepal, Sudan y Brasil. En el Viejo Mundo tienen como vectores principales *phlebotomus argentipes*, *P. papatasi* y *P. langeroni orientalis*, que transmiten la enfermedad de hombre a hombre. *L. donovani* predomina en Asia, principalmente en India y China y en algunas ocasiones aparece en formas epidémica. En el Mediterráneo se encuentran *L. infantum*, especialmente en las islas y algunas zonas de las costa, en donde afecta principalmente a los niños. Se presenta como una zoonosis de perros y caninos silvestres. El foco africano se localiza predominantemente en el norte de África y ataca principalmente niños. (3)

L. chagasi especie que actualmente se clasifica como *L. infantum*, es la causante de leishmaniasis visceral en América. Se ha encontrado en Brasil, Colombia, México, Venezuela, Bolivia, Argentina, Guatemala, El Salvador, Guayana Francesa y Paraguay. Afecta más a los niños que a los adultos, principalmente en las zonas rurales localizadas a menos de 800 metros a nivel del mar. El principal vector es *Lutzomyia longipalpis*, el cual habita en hueco de rocas y árboles; pica principalmente al atardecer y en las primeras horas la noches. Más de 100 especies de animales son reservorios potenciales del parásito, los más importantes como reservorios responsables del ciclo silvestre son los zorros y los del ciclo doméstico son los perros, los cuales no siempre manifiestan la enfermedad. Cuando esta se presenta, produce intenso enflaquecimiento apatía y lesiones eritematosas o úlceras en la piel. Para confirmar la infección en los perros se detectan los ganglios poplíteos que están crecidos. En Colombia se conocen focos endémicos localizados en las zonas maláricas de Santander, Tolima, Cundinamarca, Huila, Sucre, Córdoba y otros departamentos. La mayoría de los pacientes que se registran corresponden a niños menores de 5 años. (3)

La prevención de la leishmaniasis visceral se hace en igual forma que para la tegumentaria. Se han ensayado los insecticidas peridomiciliarios en zonas endémicas. Los todillos impregnado muestran una gran efectividad. Esta medida, así como el diagnóstico y tratamiento precoces, contribuyen en el control de esta enfermedad, pero el éxito alcanzado ha sido poco. Se han investigado varios tipos de vacuna, sin embargo no existe una inmunización para prevenir la infección. (3)

Tratamiento.

El tratamiento específico se hace con antimoniales pentavalentes, producto descrito en la leishmaniasis tegumentaria americana. La dosis de Sb es de 20mg/kg/días hasta un máximo de 850 mg/ kg día, intravenoso o intramuscular por un mínimo de 28 días, con mejores resultados durante 40 días. El tratamiento se evalúa hasta que se obtenga la curación clínica o la normalización de la fracción gammaglobulina de las proteínas plasmática y de las demás pruebas de laboratorio, incluyendo la desaparición de los

parásitos en el aspirado de médula ósea. Se deben tener en cuenta las reacciones secundarias y la toxicidad descritas anteriormente. (3)

Recientemente se ha empleado miltefosina por vía oral a la dosis de 100 a 150 mg/día durante 3 a 4 semana, con una efectividad de 96 %. Como efecto secundario se han observado efectos gastrointestinales como vómito y diarrea, aumento transitorio de la transaminasas, urea y creatinina. Otros medicamento que se han utilizado son anfotericina B, a la dosis sugerida para leishmaniasis mucocutánea con las precauciones correspondientes, pentamidina y alopurinol. (3)

Epidemiología y control de la leishmaniasis en América Central.

En los últimos años, el número de personas afectadas por las distintas formas clínicas de la leishmaniasis en el continente americano ha aumentado notablemente, sobre todo en América Central y en algunas zonas de América del Sur. Esto se debe en gran parte al ingreso del hombre en las regiones selváticas, en el caso de la leishmaniasis cutánea y mucocutánea, y a la urbanización desordenada, en el de la leishmaniasis visceral. (9)

Como consecuencia de lo anterior, esta multifacética zoonosis parasitaria, que se mantiene coma enzootia silvestre en focos más o menos bien conocidos, ha dado lugar a una creciente demanda de cooperación técnica especializada de la Oficina Sanitaria Panamericana para mejorar su diagnóstico, tratamiento, prevención y control. (9)

1. Leishmaniasis visceral: En las Américas, la leishmaniasis visceral (LV) se presenta desde el sur de los Estados Unidos de América en el norte hasta el norte de la Argentina en el sur. Su mayor incidencia se manifiesta en el Noroeste del Brasil, pero se encuentra en la mayoría de las zonas semiáridas de la Región. Recientemente se han descubierto focos de transmisión en áreas más húmedas. Esta enfermedad se asocia sobre todo con la desnutrición y en zonas rurales, con la presencia de perros. La

transmisión urbana se produce en algunas ciudades importantes. El agente etiológico es *Leishmania chagasi*. (9)

En la mayoría de los casos, el vector principal asociado con la LV es *Lutzomyia longipalpis*. Sin embargo, *Lu. evansi* se ha encontrado infectado naturalmente. Los perros domésticos son los reservorios en la transmisión y diseminación de la LV, aunque algunos otros animales salvajes, como el zorro y la zarigüeya, podrían mantener y propagar esta zoonosis en situaciones especiales. En la mayoría de los países, las formas de control consisten en el diagnóstico y tratamiento de los casos, la detección y eliminación de los perros infectados y el control del vector mediante el rociamiento intra y peridomiciliario con insecticidas. (9)

2. Leishmaniasis tegumentaria: La leishmaniasis cutánea se presenta desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de la Argentina Canadá, Chile, Uruguay y la mayoría de las islas del Caribe se encuentran libres de transmisión. Existen unas 14 especies de *Leishmania* con nombre y por lo menos otras cuatro sin nombre, que afectan al hombre y pueden manifestarse en tres formas clínicas diferentes, que se describen a continuación. (9)

2.1 Leishmaniasis cutánea La leishmaniasis cutánea (LC) simple consiste en una o más úlceras cutáneas que aparecen entre 1.5 días y varios años (excepcionalmente) después de la picadura de un flebótomo infectado. Estas úlceras pueden ser pequeñas (< 0,25 cm.) o muy grandes (> 30 cm.). Clásicamente, la lesión es de bordes elevados y de centro papuloso y húmedo, pero puede manifestarse en formas irregulares. En algunos casos hay afección linfática, lo que indica la diseminación de la enfermedad. En ciertos casos las lesiones pueden ser vegetativas o verrugosas. Pueden aparecer lesiones satélites a partir de una lesión primaria. Según el agente etiológico, estas heridas pueden curarse espontáneamente, responder a tratamiento o ser difíciles de tratar con medicamentos. Muchas veces ocurre una recaída debido a un tratamiento incompleto. Hasta la fecha, en las Américas no hay registros científicamente

documentados de resistencia a los medicamentos antimoniales. Los agentes etiológicos incluyen todas las leishmanias aisladas del hombre, incluida *Leishmania chagasi*. (9)

2.2 Leishmaniasis mucocutánea La leishmaniasis muco cutánea (LMC), también llamada “espundia”, se manifiesta por la destrucción severa de las membranas nasofaríngeas. Esta forma de leishmaniasis normalmente no responde bien al tratamiento con medicamentos antimoniales y muchas veces requiere series múltiples de aplicaciones. La metástasis a los tejidos mucosos puede ocurrir simultáneamente con una lesión crónica de LC o puede presentarse hasta 24 horas después de la infección original. Los agentes etiológicos aislados de pacientes con LMC son *L. braziliensis* y *L. panamensis*. (9)

2.3 Leishmaniasis cutánea difusa: La leishmaniasis cutánea difusa (LCD) es una forma diseminada que afecta la mayor parte del cuerpo del paciente, semejante a la lepra lepromatosa. Es rara (menos de 500 casos notificados en todo el mundo), y el paciente presenta un defecto inmunológico específico, las características de la LCD son que la persona afectada es asintomática y la enfermedad es crónica recidivante (no existe cura). Todas las lesiones son riquísimas en parásitos. La incidencia de la LCD es baja, pero se encuentran casos desde México hasta el Brasil. Se desconoce su fisiopatología, pero se estima que puede ser consecuencia de una deficiencia inmunológica específica en combinación con un parásito relativamente no inmunogénico. Las lesiones no están aisladas por una pared de linfocitos, como en las lesiones clásicas de borde elevado, y por este motivo no se ulceran, a no ser que sean traumatizadas. De esta manera los parásitos no están restringidos y pueden dispersarse por la superficie de la piel, particularmente en las partes con temperaturas más bajas. Los agentes etiológicos asociados con esta forma son *L. amazonensis* y *L. mexicana*. (9)

3. El género *Leishmania* del nuevo mundo. En los últimos 20 años la taxonomía de los parásitos del género *Leishmania* ha pasado por una serie de cambios que en parte han confundido un poco a los que no son especialistas en la materia. Inicialmente se

pensaba que solo existía una especie de *Leishmania* que causaba todas las formas clínicas de la enfermedad, pero algunos investigadores encontraron que había especies que crecían rápidamente en medio de cultivo y otras que lo hacían lentamente o eran difíciles de mantener. Al mismo tiempo, se noto que cada grupo se “comportaba” de manera diferente en el hombre. Se establecieron así grupos de parásitos que se denominaron de “crecimiento rápido” y de “crecimiento lento”. Con el tiempo, a estos grupos se les dieron los nombres informales de “grupo mexicana” y “grupo braziliensis”. Esta clasificación llevo a los especialistas a usar un trinomio para la designación de cada especie, donde en realidad cada una era una subespecie (por ejemplo, *Leishmania braziliensis* y *Leishmania braziliensis guyanensis* eran subespecies de *L. braziliensis*, y *Leishmania mexicana* y *Leishmania mexicana amazonensis* eran subespecies de *Leishmania mexicana*). Estudios posteriores encontraron que el desarrollo de estos grupos de *Leishmania* en el tubo digestivo de los flebótomos era diferente del desarrollo en el píloro, por lo que pasaron a llamarse de “sección suprapilórica” y “sección peripilórica”. Esta última clasificación todavía era informal y se mantenía el trinomio en la nomenclatura de las especies. Al final de los años ochenta se hizo una clasificación formal de las diferentes leishmaniasis y se acogieron los dos subgéneros de *Leishmania*: el subgénero *Leishmania* y el subgénero *Viaña*. (9)

Costa Rica

1. Leishmaniasis visceral: Hasta 1994 en Costa Rica no se había notificado ningún caso de LV, pero si existe *Lu. longipalpis*, que es el vector de la enfermedad, y *L. chagasi* esta presente en lesiones cutáneas. En 1995 se notificó el primer caso de LV en el país. (9)

2. Leishmaniasis cutánea y mucocutánea: La LC y la LMC, que se consideran un grave problema de salud pública, son endémicas en las provincias de Limón. Puntarenas, Alajuela y San José. En 1985 se registraron aproximadamente 1.500 casos de leishmaniasis cutánea y mucocutánea. El número de casos de leishmaniasis aumentó pronunciadamente de 1982 a 1986. Según se estima en 1987 el número de

casos superó los 2000 y en 1989 hubo 2500 casos. Se han aislado e identificado cuatro parásitos del hombre. Los dos que se encuentran con mayor frecuencia son *L. panamensis* (95%) y *L. braziliensis* (5%). Dos especies de flebótomos son los vectores incriminados. *L. panamensis* ha sido aislada de *Lu. ylephiletor* (dos ejemplares) y de *Lu. trapidoi* (un ejemplar). Se sospecha que *Lu. youngi* es un vector en Acosta, provincia de San José, debido a su antropofilia y a su endofilia. Diferentes animales son los huéspedes reservorios de *L. panamensis*: el perezoso de tres dedos (*Bradypus griseus*), el perezoso de dos dedos (*Choloepus hofmanni*) y un roedor, el ratón silvestre (*Heteromys desmarestianus*). Esporádicamente se han hallado perros domésticos infectados que podrán actuar como reservorio secundario peri doméstico. Recientemente se notificó un caso humano en Guanacaste debido a *L. mexicana*. La presencia de *Lu. Olmeca* y de *Lu. Olmeca bicolor*, ambos vectores de parásitos del subgénero *Leishmania*, los incrimina como vectores potenciales. (9)

En 1986-1987, en la zona nor.-occidental de Costa Rica, en la provincia de Guanacaste, entre refugiados nicaragüenses se produjo un brote de LC que afectó a 200 personas, principalmente niños. No se sabe si el contagio se produjo en Nicaragua o en Costa Rica. Se estableció que el agente etiológico era *L. chagasi*, y el vector del que se sospecha es *Lu. Longipalpis*, que habita en la tierra. No se han notificado casos de LV en esa zona. (9)

En Costa Rica se han identificado aislaron parásitos de materiales provenientes de seres humanos especies de flebótomos en animales salvajes, pero nunca se encontró en el complejo hertigi, *L. hertigi* se aislaron de puercoespín en Costa Rica. La posición exacta de este parásito en el género *Leishmania* no está totalmente aclarada, pues tiene muchas características particulares y no se conoce ni el vector ni su comportamiento en el mismo. *Leishmania herreri* se aisló de los flebótomos *Lu. Ylephiletor*, *Lu. shannoni* y *Lu. Trapidoi*, así como de los animales salvajes *Choloepus hofmanni* y *Bradypus griseus*. La posición taxonómica de esta especie de *Leishmania* todavía no está aclarada. (9)

Control: La LC es una enfermedad de notificación obligatoria en Costa Rica. Un programa nacional de control de la leishmaniasis trataría de establecer un sistema de detección de casos y el tratamiento en el nivel de atención primaria de salud en todo el país, mejorar el adiestramiento del personal auxiliar y profesional, iniciar el control de vectores y reservorios en un plan piloto, y estimular la investigación epidemiológica. (9)

Guatemala

1. Leishmaniasis visceral: En Guatemala solamente se han diagnosticado seis casos de leishmaniasis visceral hasta 1994. El primer caso se notificó en 1949, cinco casos más se comunicaron después, el último de ellos en 1962. En junio de 1991 se diagnosticó un caso nuevo. La zona endémica se localiza en el valle árido del río Motagua (Guastatoya), en el sudeste del país. Se supone que el vector es *Lu. longipalpis* y que el perro es el reservorio doméstico. (9)

2. Leishmaniasis cutánea y mucocutánea: La LC es más endémica en el departamento de Peten y menos endémica en los departamentos de Izabal, Escuintla, Alta Verapaz, Quiche y Huehuetenango. Desde 1988 se han notificado de 1000 a 1500 casos por año. Se presentan numerosos casos entre el personal militar, ya que nuevos reclutas provienen de áreas no endémicas y por lo tanto son más susceptibles de adquirir una infección. La transmisión esta relacionada con actividades ocupacionales en el bosque. Se estima que tan solo en el departamento de Peten se producen alrededor de 2000 casos por año. La notificación de la leishmaniasis cutánea es frecuente, en tanto que la de casos de leishmaniasis muco cutánea no lo es. Se han identificado 34 cepas humanas, de las cuales 51% correspondieron a *L. mexicana* y 49% a *L. braziliensis*; *L. panamensis* también esta presente. El vector del que más se sospecha en relación con la transmisión de *L. mexicana* es *Lu. olmeca*. Se ha encontrado un espécimen de *Lu. ylephiletor* infectado naturalmente con *L. mexicana*, pero aún se necesita confirmar el resultado. En el departamento de Peten se encontraron ejemplares de *Lu. ovallesi*, *Lu. panamensis* y *Lu. ylephiletor* infectados con *Leishmania* del subgénero *Viannia*. Se supone que los reservorios del Peten son los mismos que existen en Belice y en la península de Yucatán en México. (9)

2.1 Subgénero Leishmania

2.1.1 L. amazonensis En 1982 se observó la presencia de *L. amazonensis* por primera vez en el roedor *Proechimys* sp., posteriormente en *Proechimys* *cuvieri*, más tarde en el flebótomo *Lutzomyia javiscutellafa* (un ejemplar) y finalmente en tres casos humanos. Todas las cepas eran indistinguibles entre sí y exhibían los mismos perfiles isoenzimáticos, muy semejantes a la cepa de referencia de la OMS (solamente una variante enzimática, G6PD). Igual que en otras localidades de la región norte de la cuenca del Amazonas, los niveles de transmisión humana son muy bajos debido a los hábitos poco antropófilos de vector. (9)

2.2 Subgénero Viannia

2.2.1 L. guyanensis: El vector comprobado de este parásito es *Lutzomyia umbratilis* y su lugar favorito de reposo es la base de los árboles de gran tamaño. En flebótomos de esta especie, capturados en la base de los árboles al inicio de la estación lluviosa, se comprobó una tasa de infección de 15%. Nueve aislamientos procedentes de *Lu. Umbratilis* se tipificaron como correspondientes a *L. guyanensis*. Varios animales sirven como reservorios naturales. En la enzootia selvática que corresponde al umbral de la selva, *Choloepus didactylus* (el perezoso de dos dedos) y *Tamandua tetradactyla* (el oso hormiguero menor) son los reservorios principales. Otros animales infectados incluyen a individuos de *Proechimys* sp. y de *Didelphys marsupialis*. *L. guyanensis* se ha aislado de todos ellos. Hasta 1994, 88 aislamientos provenientes de pacientes se habían identificado como *L. guyanensis*. (9)

3. Control: En Guatemala el control se limita a la detección y el tratamiento de los casos. Un ensayo de “rociado de barrera” con un insecticida residual (piretroide) de duración prolongada fue exitoso para reducir poblaciones de flebótomos por varios meses, lo que indica que este método podría ser eficaz en el futuro. (9)

Honduras.

1. Leishmaniasis visceral: Los primeros casos de LV en Honduras se registraron en 1974 y 1975. Entre 1974 y 1983 se notificaron 53 pacientes con LV confirmada parasitológicamente y 16 casos sospechosos. Hasta fines de 1993 había más de 400 casos confirmados parasitológica o serológicamente, de los cuales 96% correspondían a niños menores de 2 años y 71% eran del sexo femenino. Los principales focos se encuentran en el sur y en la región sud-occidente del país, en los departamentos de Choluteca, Valle y Francisco Morazán. Hay áreas endémicas de menor extensión en los departamentos de El Paraíso, Intibuca, la Paz y Lempira. Se identificó *L. chagasi* de aislamientos provenientes de pacientes. *L. chagasi* (identificado por isoenzimas) se aisló de tres especímenes de *Lu. longipalpis*, el vector presunto, que es muy común. Se sospecha que el perro es el reservorio doméstico. (9)

3. Leishmaniasis cutánea y mucocutánea: La leishmaniasis cutánea en Honduras se presenta especialmente a lo largo de la costa del Caribe, pero se han registrado casos en los departamentos de El Paraiso, Olancho, Colon, Atlántida, Yoro, Cartes, Santa Bárbara y Gracias a Dios. Tanto la LC como la LMC están presentes en el país y figuran dentro de las 10 primeras causas de morbilidad. (9)

L. panamensis y *L. braziliensis* son los parásitos aislados tanto de lesiones cutáneas como de 300 casos de LMC (espundia). Se ha confirmado la presencia de *L. braziliensis* en el departamento de El Paraíso, cerca de la frontera con Nicaragua. Entre las 39 especies de flebótomos identificadas se encuentran *Lu. trapidoi*, *Lu. ylephiletor* y *Lu. panamensis*, vectores conocidos en otros países centroamericanos. Se han registrados un caso de LCD y, por la presencia de *Lu. olmeca*, se supone que el parásito es *L. mexicana*. En 1988 se notificaron los primeros casos de LC debida a *L. chagasi* (dermotrópica) procedente de la isla del Tigre, en el golfo de Fonseca, y hasta 1994 se habían presentado más de 500 casos en todas las áreas endémicas de LV. La mayoría de las lesiones se manifiestan en la cara y tienen un tiempo de evolución muy largo. Ninguno de estos casos cutáneos tiene historia de haber padecido LV. Otros casos que si tuvieron LV y habían sido tratados, no presentaban lesiones cutáneas. (9)

3. Control: En Honduras se ha puesto en práctica un programa de control cuya coordinación es responsabilidad de la División de Enfermedades Transmitidas por Vectores del Ministerio de Salud Pública. Algunos de los componentes del programa, como el diagnóstico y el tratamiento, están en proceso de consolidación; otros como el registro de casos y la educación, se encuentran en fase de organización. Se da prioridad a las áreas de mayor endemia. (9)

Nicaragua.

1. Leishmaniasis visceral

El primer caso de LV se presentó en 1988, en una niña de 3 años de edad (que falleció) residente en la isla Zapatera, en el lago de Nicaragua. Este caso se considera autóctono, dado que la niña nunca salió de su lugar de origen. En 1992 se notificaron los primeros seis casos humanos de LV de la costa del Pacífico, en donde *Lu. longipalpis* es la especie de flebotomos peri domésticos predominante. El biotopo es el mismo que en Honduras, al otro lado de la frontera, donde también se han diagnosticado casos de LC que probablemente son causados por *L. chagasi* se sospecha que el perro es el reservorio doméstico. (9)

2. Leishmaniasis cutánea y mucocutánea: La leishmaniasis cutánea y mucocutánea constituye un problema importante de salud pública en Nicaragua. En 1980 las autoridades de salud pública registraron 493 casos, y en los siguientes años se notificó un número creciente de casos (1047 en 1981 y 3097 en 1982). Entre 1980 y 1987 se notificaron más de 9500 casos. Las zonas endémicas son Jinotega, Nueva Segovia, Esteli y Zelaya Norte (50% de los casos); Matagalpa, Boaco y Zelaya Centro (30%), y Río San Juan y Zelaya Sur (20%). En Jinotega, una región montañosa norteña, se manifiesta el 80% de los casos mucocutáneos. *L. panamensis* se aisló y caracterizó por isoenzimas de varios casos humanos, y se informaron diferentes zimodemas. *L. braziliensis* se identificó por primera vez en 1990, así como una híbrida de *L. braziliensis* *L. panamensis*. Los vectores y los reservorios se desconocen, pero *Lu. trapidoi* y *Lu. ylephiletor* están presentes en Nicaragua. Una especie de *Leishmania* no identificada del

subgénero *Leishmania*, probablemente *L. mexicana*, se aisló de la úlcera de un paciente. En 1991 ocurrió un brote endémico en El Coyolar, en una región cafetalera de Matagalpa, comunidad constituida por 143 habitantes que residen en 20 viviendas. De 80 pacientes que presentaron lesiones, 67 eran residentes permanentes. Los niños de 5 a 14 años fueron los más afectados, y las lesiones se localizaron con más frecuencia en las extremidades (57%). Se logró la confirmación parasitológica en 45 casos, y se aislaron 10 cepas de las cuales 7 fueron caracterizadas como *L. braziliensis* por su patrón electroforético de enzimas. Se estableció que la transmisión ocurrió en el peridomicilio, dado que la población más afectada fue la que permanece en la vivienda. También se han diagnosticado casos de LC causados probablemente por *L. chagasi*. La epidemiológica de estos casos debe de ser semejante a la descrita en Honduras. (9)

3. Control: La detección y el tratamiento de los casos constituyendo las actividades de control en Nicaragua. (9)

Panamá.

1. Leishmaniasis visceral: En Panamá no se conoce la LV, aunque *Lu. Longipalpis* esta presente en una isla del golfo de Panamá. (9)

2. Leishmaniasis cutánea y mucocutánea: Desde 1977 ha aumentado el número de casos de LC. En 1986 se notificaron aproximadamente 1500 casos. La causa principal de este aumento es el creciente número de personas que emigran a nuevos asentamientos en las zonas endémicas (regiones del norte, este, y centro-sur). Anteriormente, las zonas con mayor endemia estaban en las provincias de Colon y Panamá. Entre 1970 y 1980 se registraron 362 casos en el Laboratorio Conmemorativo Gorgas. En la provincia de Bocas del Toro, la incidencia era de aproximadamente 20 casos por 100 000 habitantes. Hay LMC, pero no es muy común. La LC se presenta durante todo el año. En Panamá coexisten cinco especies de *Leishmania* que son patógenas para el hombre. (9)

2.1 Subgénero Leishmania: En material proveniente de los pacientes que viven en distintas zonas se aisló *L. amazonensis*, que se identificó mediante análisis isoenzimático. *Lu. olmeca bicolor* habita en las tierras más húmedas y es el vector probable. *L. mexicana* se aisló en material proveniente de casos humanos, pero el origen de las infecciones de los pacientes no ha sido confirmado. Por este motivo, la presencia de *L. mexicana* en Panamá todavía necesita mayor aclaración. Asimismo, *L. chagasi* (dermotrópica) se aisló en material procedente de un caso humano, pero también debe estudiarse mejor para determinar si la infección es autóctona. (9)

2.2 Subgénero Viaña: *L. panamensis* es la especie de *Leishmania* de mayor incidencia y es responsable por la mayoría de los casos humanos (5% son de LMC). *Lu. trapidoi* es el vector principal. *Lu. ylephiletor*, *Lu. gomezi* y *Lu. Panamensis* (este último podría ser un vector secundario) se han hallado infectados en forma natural. El principal mamífero reservorio es *Choloepus hojkanni*, con una alta tasa de infección (96 de 498). Se han identificado otros reservorios (primates y procionidos); el parásito es *L. panamensis* (variante de la enzima MDH). También se ha encontrado *L. braziliensis* en casos humanos. En 1991 se identificó un nuevo parásito, *Leishmania colombiensis*, aislado en material proveniente de seres humanos, de *Lu. hartmanni* y del perezoso de dos dedos (*Choloepus*). Se ha informado sobre la presencia de otras dos especies de *Leishmania* en Panamá, pero nunca se han aislado en material proveniente de seres humanos. (9)

3. Otras especies de leishmaniasis.

3.1 *L. hertigi*: En Panamá *L. hertigi* se aisló en puerco espinos (*Coenacodon rothschildi*), su reservorio natural, con una tasa muy alta de infección (89%). La posición exacta de *L. hertigi* en que genera *Leishmania* no está totalmente aclarada pues tiene muchas características particulares y no se conoce ni el vector ni su comportamiento en el mismo. (9)

3.2 *L. aristidesi*: Se aisló en roedores (*Oryzomys capitata*, *Proechimys semispinosus* y *Dasyprocta punctata*) y en el marsupial (*Marmosa robinsoni*) en Sassari, Providencia, se

sospecha que *Lu. olmeca bicolor* es el vector de *L. aristidesi*, pero aún no se ha confirmado. (9)

4. Control: El control de los vectores se lleva a cabo mediante la aplicación de Malatión a volumen ultra bajo, con lo que se obtuvo una reducción del 30% de la población de flebótomos antropófilos. Para eliminar la transmisión intradomiciliaria, se practica la deforestación alrededor de los poblados y se reemplazó el bosque por pastos para la ganadería. La leishmaniasis es una enfermedad de notificación obligatoria en Panamá. (9)

El proceso de cambio de comportamientos en Marketing Social.

Introducción:

El propósito del siguiente capítulo es describir cómo influir en los comportamientos ya que su cambio es la base de los programas de Marketing Social. Los conocimientos ofrecidos por la psicología social son imprescindibles. (10)

No podemos olvidar que tratamos de que la sociedad acepte a personas procedentes de otros ambientes socioculturales que, en principio, son percibido como una amenaza y que se implique en causas cuyos beneficiarios son terceras personas que admitan que ser distinto no significa ser peor, que determinado estereotipo de moda no son los más importante en sus vidas, etc. (10)

Antes de exponer dicho proceso vamos a indicar algunas notas importantes acerca del concepto de actitud y de cómo se forma una determinada actitud por la confluencia de 4 componentes de ámbito interno y externo. A continuación resumimos el cambio de comportamiento desde la óptica de la Psicología Social, que será lo que lleve a clasificarlos desde el punto de vista de Marketing Social y a proponer un modelo sistematizado por fase para conseguir con éxito el cambio definitivo en los comportamientos. (10)

Concepto de Actitud y Comportamiento.

El concepto de actitud en Psicología Social. A lo largo de la historia distintas escuelas y autores la han definido de forma muy diversa, por lo que, a menudo, se busca un único concepto con que identificarla. Sin embargo al igual que ocurre con otros muchos conceptos de las Ciencias Sociales, la dificultad se presenta más que en la construcción del concepto, en su medición en la realidad social. (10)

La primera definición que se conoce sobre el concepto de actitud fue enunciada en el año 1918 por Thomas y Znaniecki, considerándola como:

“El estado de animo de un individuo orientado hacia un valor”

Los valores son creencia referidas a actividades cuyo objetivo principal es conseguir el bien estar de una comunidad. Allport (1935), tras realizar un amplio estudio sobre las actitudes, efectúa una aproximación al concepto de actitud formulando unas cien definiciones, siendo la más representativa la siguiente:

“La actitud es un estado mental y neurológico de atención, organizado a través de la experiencia, capaz de ejercer una influencia directa o dinámica sobre la respuesta del individuo a todo los objetos y situaciones sobre la que esta relacionado.”

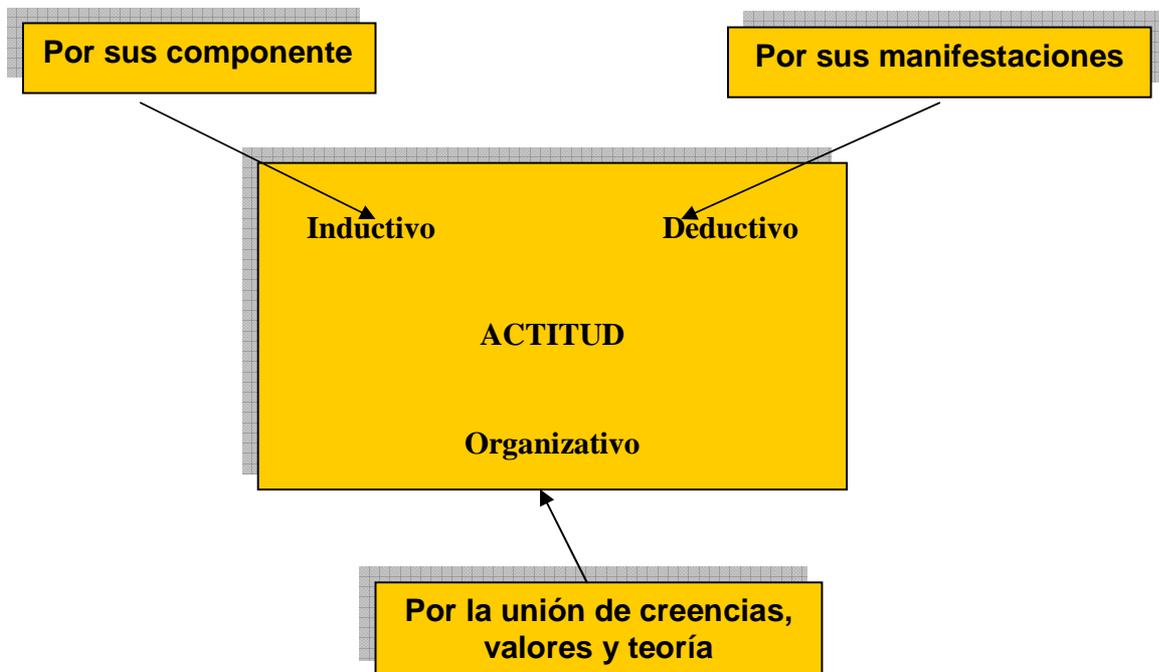
En la actualidad además de la de Allport, nos encontramos con una gran variedad de definiciones sobre el concepto de la actitud, según la orientación y/o formación del autor que la emita, pero sin que exista acuerdo entre ellos. Por esto ha sido fuertemente criticada y cuestionada su existencia desde diversos paradigmas teóricos. Kretch y Chutchfield (1952), la definen como:

“Una organización estable de procesos motivacionales, perceptivos y cognoscitivos, concernientes a un aspecto del universo del individuo”

Algunas consecuencias claves de la que podemos deducir de las anteriores definiciones son las siguientes:

- La actitud es un concepto en la que se combina una serie de variables y cuyo resultados es un estado de ánimo de la personas.
- La actitud es el resultado de un proceso organizado.
- La actitud se desarrolla a partir de las experiencias adquiridas por lo que se genera a través del aprendizaje. (10)

A continuación vamos estudiar este conceptotes de cuatro puntos de vista que son complementarios. (Gráfico 1) (10)



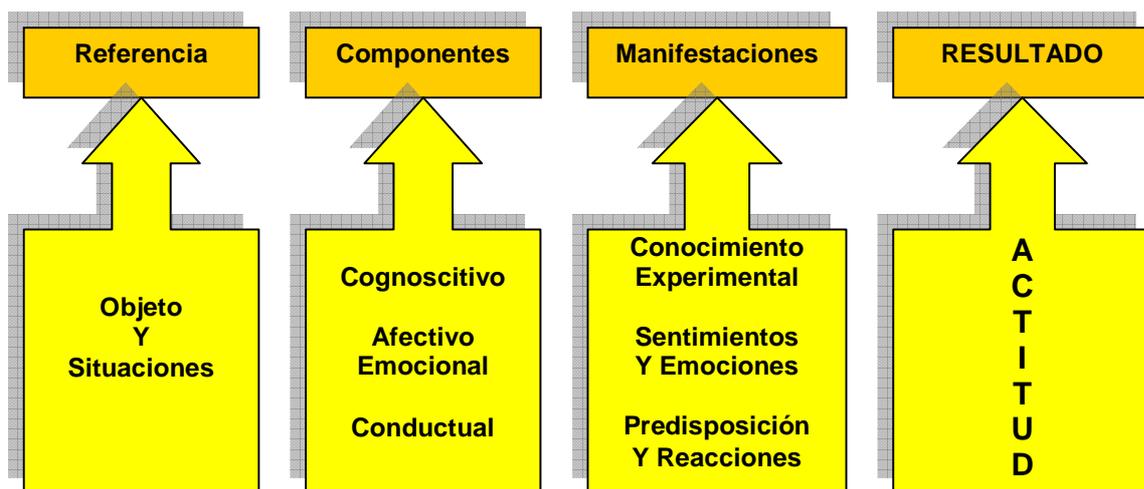
Aspecto inductivo de la actitud.

En su aspecto inductivo, el concepto de actitud más utilizado es el que indica que está formada por tres componentes o estructura tricotómica de la actitud. Fue formulada inicialmente por Katz y Stotland (Koch, 1959), pero fueron Krech, Crutchfield y

Ballachey (1962) los que definieron su configuración tal como hoy día la conocemos. Según esta hipótesis, una actitud estaría formada por tres componentes: (10)

1. **Cognoscitivo:** o de representación del conocimiento que el sujeto posee del objeto o tema en cuestión. (10)
2. **Afecto emocional:** o conjunto de afectos, sentimiento y emociones que impregna las ideas, concepto y creencias. Considerado como el componente más reactivo al cambio por lo implantado que está en el sujeto, tiende a ser coherente con el componente cognoscitivo. Los criterios que utiliza para establecer las preferencias dan como resultado la evaluación del conocimiento. (10)
3. **conductual:** o de tendencia a predisposición a actuar, reaccionar frente a un tema u objeto psicosocial. En teoría puede predecir la conducta del sujeto, aunque en la práctica se comprueba que aquella nunca es del todo predecible. Este componente distingue la actitud de otra variable en las medidas. (10)

La estructura de la actitud se refleja en el gráfico 2 que relaciona sus componentes con sus respectivas manifestaciones. (Gráfico 2) (10)



Los tres componentes de la actitud dependen en gran medida de cómo se perciba y se organiza la información recibida y la experiencia vivida. La percepción del exterior no es completa ya que normalmente la cantidad de información supera la capacidad de registrarla simultáneamente, lo que obliga a que se produzca una selección, que supone la anulación de parte de la información y ha de organizar lo percibido según diversas posibilidades. (10)

Así, ante cualquier situación percibida directamente o transmitida por algún medio de comunicación, se recodifica lo percibido. Los componentes se relacionan entre sí y de estas relaciones surge la consistencia o inconsistencia sobre lo percibido. De esto deducimos que las actitudes se pueden modificar por las experiencias internas y por las circunstancias exteriores, dependiendo su cambio de compromiso con la acción que se ejecuta. (10)

La utilización de estos conceptos en Marketing Social se debe a la idea concreta de que las creencias están relacionadas con las causas sociales. Es decir, la conducta es una respuesta a la evaluación del conocimiento de la causa, lo que puede permitir la previsión de un comportamiento. Por ejemplo, el mantenimiento de la figura física en la edad adolescente puede ser considerado entre los jóvenes como un valor alto de apreciación. Esto se traduce como una actitud favorable a mantener ese tipo de figura, que tiene más fuerza que los consejos familiares, puesto que les ayudan a conseguir una mayor integridad entre los grupos de su misma edad. (10)

Aspecto deductivo de la Actitud.

Desde el punto de vista deductivo, una actitud es un concepto destinado a definir las relaciones entre un sujeto y un objeto que no se puede medir principalmente, sino que se deduce de la conducta o de las declaraciones verbales del sujeto. Kazt (1960) identifica las siguientes funciones básicas:

- **Función de ajuste:** los productos o servicios sociales que ofrece el mercado a la población adoptante (jubilado comprometido, voluntarios informático para el

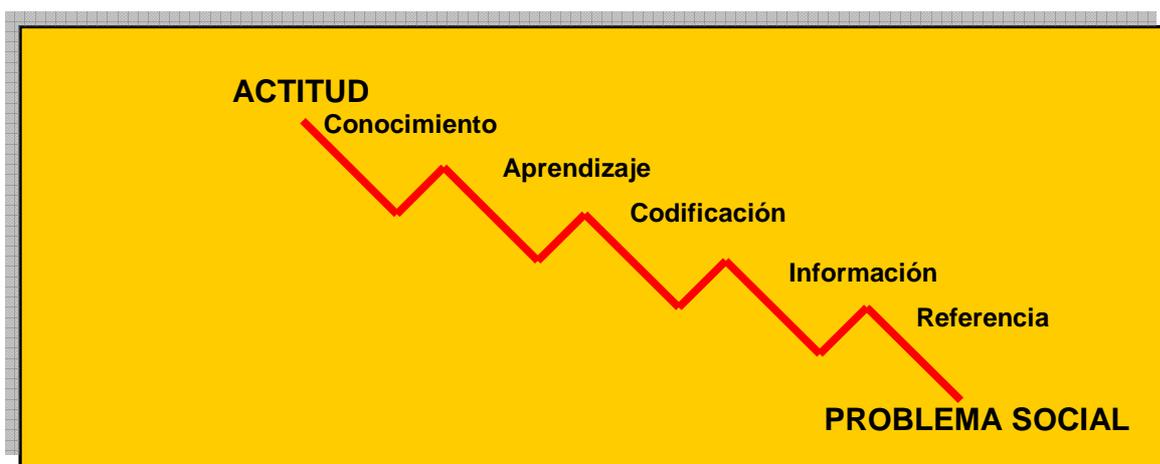
colectivo de personas mayores, educadores infantiles, etc.), producen valoraciones que pueden ser interpretadas positivas y negativamente y que pueden modificar actitudes preconcebidas. Por ejemplo, una persona puede tener dudas acerca de la dedicación de los fondos recaudados para un ONGD, destinado a paliar el hambre en Etiopía. Sin embargo, posteriormente, puede modificar su actitud porque a tenido ocasión de comprobar personalmente su correcta utilización.(10)

- **Función de defensa del Yo:** en las actitudes, las personas buscan confianza y seguridad. La asunción de conceptos sociales refuerzan nuestra imagen ante la sociedad y ante nosotros mismo. (10)
- **Función expresiva de valores:** desde el punto de vista del Marketing Sociales necesario conocer los valores que se manifiestan en cada uno de los segmentos del mercado. Esta consideración es importante, ya que los sujetos que los integren desarrollarán sus actitudes hacia las conductas que conecten con dichos valores. Por ejemplo, en determinado segmento de jóvenes, comienzan a despertar interés en concepto denominado “voluntario”. Significa dedicar parte de su tiempo a ayudar, sin ánimo de lucro, a cualquiera de las causas sociales, por ejemplo, a la Asociación de Deportista Contra La Droga que necesitan monitores y animadores para colaborar con ellos. (10)
- **Función de conocimiento:** las personas por naturaleza buscamos aprender con orden. Las actitudes ayudan a simplificar una realidad compleja. La función principal es crear actitudes favorable hacia la causa social objeto de interés. (10)

Aspecto organizativo de actitud.

En su vertiente organizativa, la interpretación, las creencias y las teorías se generan tanto a través de fuentes privadas y personales como pro influencias públicas y sociales. El aspecto más importante y debatido en relación con las actitudes es el que indica que la conducta de una persona es función de su actitud actual y en la situación en la que se pone de manifiesto esta actitud, es decir, se

considera que la actitud tiene potencial para predecir la conducta humana. Ese potencial se basa en la concepción del comportamiento como una forma de actitud y se vera influido por otras circunstancias tales como: la interpretación que el individuo hace de la situación, de sus creencias sobre la intención de otras personas y de las teorías que elabora a partir de otras situaciones similares conocidas. Este proceso lo representamos en el siguiente gráfico (gráfico 3)



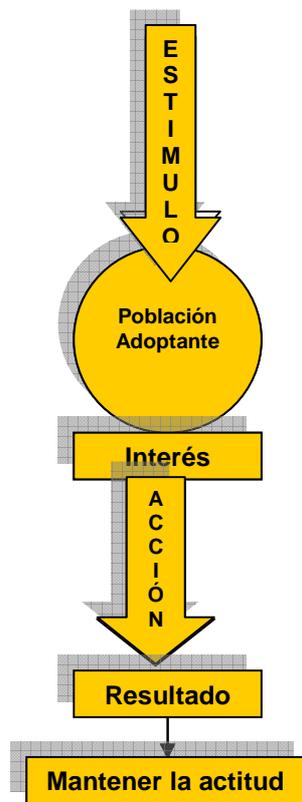
Asimismo, las actitudes del individuo se encuentran determinadas por el sistema sociocultural en el que vive. Dentro del sistema, la influencia de la actitud de la familia en todo el grupo socio- familiar, los valores los prejuicios y las racionalizaciones se transmiten mediante vectores familiares hacia cada uno de sus miembros. Interesa, por tanto, conocer los factores, que a su vez, pueden influir en esas actitudes, en especial, los efectos que produce el problema social objeto de estudio u cómo poder cambiar o modificar dichas actitudes. (10)

Las actitudes se manifiestan en su plenitud en las relaciones interpersonales. Así, existirán tantas actitudes diferentes como individuo y por el contrario, tendrán un gran parecido las actitudes de los individuos de una misma sociedad y dentro de ella, entre los individuos que componen los distintos grupos o comunidades. Las actitudes pueden manifestarse hacia una sola persona, un grupo indeterminado de personas o hacia un grupo determinado que posee un carácter diferenciador de otros grupos. (10)

Una actitud es una organización de creencias interrelacionada, relativamente duradera, que describe, evalúa y recomienda una determinada acción, respecto a un objeto o situación. De ello se deduce que es una predisposición que, debidamente activa, provoca una respuesta preferencial hacia el objeto de actitud, hacia una situación o hacia el mantenimiento o preservación de la actitud misma. (10)

Por último indicamos que, prácticamente no existen actitudes ni conocimiento autónomo, sino que se encuentran inscritos en sistema de conocimiento. En consecuencia, la remodificación selectiva de la información, normalmente, obedece a una serie de procedimientos y reglas relacionadas con la estabilidad del sistema en que se inscribe cada nuevo dato, que van desarrollándose a medida del crecimiento de la experiencia. (10)

El proceso de aprendizaje en Marketing Social conduce el objetivo según describimos en el gráfico 4. (10)



La participación activa está determinada por los procesos personales de una autoestima y heteroestima. En nuestra cultura, entendida como el resultado de un proceso de aprendizaje, el sistema de valoración utilizado en este proceso es más el resultado de las comparaciones con otros, que de un sistema propio. Por ejemplo, uno actúa en su comportamiento y conductas de forma que pueda alcanzar determinados valores sociales establecidos como correctos, fundamentalmente aquellos en los que parece presente un cierto humanismo, en tanto que puede apreciar que es mejor que los demás. (10)

Ello resulta de especial importancia en las causas sociales que llevan a que los colectivos afectados sean rechazados de forma compulsiva, porque estas actitudes son la reacción a la necesidad de sentir la propia superioridad. (10)

La tendencia cultura nos muestra cómo la cultura evoluciona y produce cambios que revelan nuevos escenarios para ser tratado exclusivamente por Marketing Social. (10)

Por último, indicamos que prácticamente no existen actitudes ni conocimientos autónomos, sino que están inscritos en el sistema de conocimiento. En consecuencia, la remodificación selectiva de la información, antes indicada, normalmente obedece a una serie de procedimientos y reglas relacionadas con la estabilidad del sistema en que se inscribe cada nuevo dato, que van desarrollándose a medida que aumenta la experiencia. (10)

Escala para medir la actitud.

Una actitud es una predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable ante uno de sus símbolos (Fishbein y Ajzen, 1975; Oskamp, 1977). Así, los seres humanos tenemos actitudes hacia muy diversos objetos o símbolos, por ejemplo: actitudes hacia el aborto, política económica, la familia, un profesor, diferentes grupos étnicos, la ley, nuestro trabajo, el nacionalismo, nosotros mismo, etcétera. (11)

Las actitudes están relacionadas con el comportamiento que mantenemos en torno a los objetos a que hacen referencia. Si mi actitud hacia el aborto es desfavorable, probablemente no abortaría o no participaría en un aborto. Si mi actitud es favorable a un partido político, lo más probable es que vote por él en las próximas elecciones. Desde luego, las actitudes sólo son un indicador de la conducta, pero no la conducta en sí. Por ello las mediciones de actitudes deben interpretarse como “síntomas” y no como “hechos” (Padua, 1979). Si detecto que la actitud de un grupo hacia la contaminación es desfavorable, esto no significa que las personas están adoptando acciones para evitar contaminar el ambiente, pero sí es un indicador de que pueden ir las adoptando paulatinamente. La actitud es como una “semilla”, que bajo ciertas condiciones puede “germinar en comportamiento”. (11)

Las actitudes tienen diversas propiedades, entre las que destacan: dirección (positiva o negativa) e intensidad (alta o baja), estas propiedades forman parte de la medición. (12)

Los métodos más conocidos para medir por escala las variables que constituyen actitudes son: el método de escalamiento Likert, el diferencial semántico y la escala de Guttman. (11)

Escalamiento tipo Likert.

Este método fue desarrollado por Rensis Likert a principios de los treinta; sin embargo, se trata de un enfoque vigente y bastante popularizado. Consiste en un conjunto de ítems presentado en forma de afirmaciones o juicios antes los cuales se pide la reacción de los sujetos. Es decir, se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el sujeto obtiene una puntuación respecto a la afirmación y al final se obtiene su puntuación total sumando las puntuaciones obtenidas en relación a todas las afirmaciones. (11)

Las afirmaciones califican al objeto de actitud que se está midiendo y deben expresar sólo una relación lógica, además es muy recomendable que no excedan de 20 palabras. (11)

Ejemplo

Objeto de actitud medido

El voto

Afirmación

“Votar es una obligación de todo ciudadano responsable”.

En este caso la afirmación incluye 8 palabra y expresa una sola relación lógica (x – y). Las alternativas de respuestas o puntos de la escala son cinco e indican cuánto se está de acuerdo con la afirmación correspondiente. Debe recordarse que a cada una de ellas se le asigna un valor numérico y sólo que puede marcarse una opción. Se considera un dato inválido al que marque dos o más opciones. (11)

Asimismo, pueden hacerse distintas combinaciones como “totalmente verdadero” o “completamente no”. Y las alternativas de respuesta pueden colocarse horizontalmente o verticalmente. (11)

Ejemplo

() Muy de acuerdo

() De acuerdo

() Ni de acuerdo, ni en desacuerdo

() En desacuerdo

() Muy en desacuerdo

O bien utilizando recuadros en lugar de paréntesis:

Definitivamente si

Probablemente si

Indeciso

Probablemente no

Definitivamente no

(11)

Es indispensable señalar que el número de categorías de respuestas debe ser el mismo para todas las afirmaciones. (11)

Dirección de la afirmación.

Las afirmaciones pueden tener dirección: favorable o positiva y desfavorable y negativa. Y esta dirección es muy importante para saber cómo se codifican las alternativas de respuesta. (11)

Ejemplo:

El Ministerio de Hacienda ayuda al contribuyente a resolver sus problemas en el pago.

Si estamos muy de acuerdo implica una actitud más favorable hacia el Ministerio de Hacienda que si estamos de acuerdo. En cambio si estamos muy en desacuerdo implica una actitud muy desfavorable. Por lo tanto, cuando las afirmaciones son positivas se califican comúnmente de la siguiente manera. (11)

- (5) Muy de acuerdo
- (4) De acuerdo
- (3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- (2) En desacuerdo
- (1) Muy en desacuerdo

Es decir, estar más de acuerdo implica una puntuación mayor. Si la afirmación es negativa significa que califica desfavorablemente el objeto de actitud y entre los sujetos que estén más de acuerdo con la afirmación, su actitud es menos favorable, esto es, más desfavorable. (11)

Ejemplo:

El Ministerio de Hacienda se caracteriza por obstaculizar al contribuyente en el pago de impuestos.

Si estamos “muy de acuerdo” implica una actitud más desfavorable que si estamos de “acuerdo” y así sucesivamente. En contraste, si estamos “muy en desacuerdo” implica una actitud favorable hacia el Ministerio de Hacienda. Rechazamos la frase porque califica negativamente al objeto de actitud. Un ejemplo cotidiano de afirmación negativa sería: “Luís es un mal amigo”, entre más de acuerdo estemos con la afirmación, nuestra actitud hacia Luís es menos favorable. Es decir, estar más de acuerdo implica una puntuación menor. Cuando las afirmaciones son negativas se califican al contrario de las positivas. (11)

Forma de obtener las puntuaciones.

Las puntuaciones de la escala de Likert se obtienen sumando los valores obtenidos respecto a cada frase. Por ello se denomina escala aditiva. (11)

Una puntuación se considera alta baja según el número de ítems o afirmaciones. Por ejemplo, en la escala para evaluar la actitud hacia el organismo tributario la puntuación mínima posible es de 8 (1+1+1+1+1+1+1+1) y la máxima es de 40 (5+5+5+5+5+5+5+5), por que hay 8 afirmaciones. (11)

Otras consideraciones sobre la escala Likert.

A veces se acorta o se incrementa el número de categorías, sobre todo cuando los respondientes potenciales pueden tener una capacidad muy limitada de discriminación o por el contrario muy amplia. (11)

Si lo encuestado tienen poca capacidad de discriminar pueden incluirse dos o tres categoría. Por el contrario, si son personas con un nivel educativo elevado y capacidad de discriminación, pueden incluirse siete categoría. Pero debe recalcarse que el número de categorías de respuesta debe ser el mismo para todos los ítems, si son tres, son tres categorías para todos los ítems o afirmaciones. Si son cinco, son cinco categorías para todos los ítems. (11)

Un aspecto muy importante de la escala Likert es que asume que los ítems o afirmaciones miden la actitud hacia un único concepto subyacente, si se van a medir actitudes hacia varios objetos, deberá incluirse una escala por objeto aunque se presenten conjuntamente, pero se califican por separado. En cada escala se considera que todos ítems tienen igual peso. (11).

Como se construye una escala de Likert.

En términos generales, una escala Likert se construye generando un elevado número de afirmaciones que califican al objeto de actitud y se administra aun grupo piloto para obtener las puntuaciones del grupo en cada afirmación. Estas puntuaciones se correlacionan con las puntuaciones del grupo a toda la escala (la suma de las puntuaciones de todas las afirmaciones), y las afirmaciones cuyas puntuaciones se correlacionen significativamente con las puntuaciones de toda la escala, se seleccionan para integrar el instrumento de medición. Asimismo, debe calcularse la confiabilidad y validez de la escala. (11)

Maneras de aplicar la escala Likert.

Existen dos formas básicas de aplicar una escala Likert. La primera es de manera auto administrada se le entrega la escala al respondiente y éste marca respecto a cada afirmación, la categoría que mejor describe su reacción o respuesta. Es decir, marcan su respuesta. La segunda forma es la entrevista; un entrevistador lee las afirmaciones y alternativa de respuesta al sujeto y anota lo que éste conteste. Cuando se aplica vía entrevista, es necesario que se le entregue al entrevistador una tarjeta donde se muestran las alternativas de respuesta o categorías. (11)

Diseño Metodológico

Tipo de estudio: El estudio que se realizó es de tipo descriptivo de corte transversal.

Período: Comprende desde el primero de Octubre del 2006 al 30 de Abril del 2007.

Universo: Esta constituido por todos los pacientes que fueron captados pasivamente en los puestos de salud y centro de salud del municipio de Rancho Grande, así como los paciente que fueron captados activamente y llevados a las unidades de salud por los brigadistas , todos certificado como positivos para leishmaniasis.

Muestra: La muestra de este estudio, la constituye los pacientes que resultaron positivos al frotis directo para leishmaniasis y los diagnosticados a través de la prueba de Intradermo Reacción de Montenegro.

Definición de Caso: Se incluyeron a todos los pacientes con lesiones positivas para leishmaniasis, que tenían de 12 años de edad a más, con cuarto grado de primaria aprobado, que no presentaron incapacidad mental, procedente de cualquier comunidad del municipio, atendido en el periodo de Octubre del 2006 a Abril del 2007 y que aceptaron voluntariamente colaborar en este estudio.

Área de estudio: El municipio de Rancho Grande se encuentra ubicado en el extremo norte del departamento de Matagalpa en el kilómetro 290 carreteras Matagalpa-Waslala.

Clima: Predomina el de sabana tropical de altura, caracterizado como semi-húmedo. La temperatura media anual oscila entre los 28° a 30° C.

Población: Cuenta con un total de 27987 habitantes, ubicados en 22 comarcas que a su vez se dividen en 50 comunidades incluyendo el casco urbano de la cabecera municipal.

Recolección de la información: La recolección de la información se realizó mediante el llenado de un formulario, que se lleno con datos obtenidos directamente de los pacientes, incluidos en el programa de leishmaniasis y que cumplieron con los criterios de inclusión en el período comprendido de nuestro estudio.

Se le aplicó una encuesta a cada personas en estudio, donde nosotros plasmamos la respuesta de ellos, este instrumento de recolección de datos contiene cuatros elementos.

El primer elemento son datos básicos de los pacientes donde se realizó una serie de preguntas cerradas.

El segundo elemento es la valoración de conocimiento donde se realizaron preguntas abiertas y cerrada, al cuales ellos daban respuesta y de acuerdo a esta nosotros valoramos si los conocimientos eran buenos o malos. Todo esto según las normas del programa nacional de control de leishmaniasis, donde orienta cuales son los conocimientos mínimo que debe tener la población.

El tercer elemento consiste en la evaluación de las actitudes, en donde se utilizo el método de escalamiento de Likert, se realizaron 7 aseveraciones tanto positiva como negativa , con cinco probable respuesta donde solo una opción tenia que responder a una sola opción y de acuerdo a estas respuesta obtuvimos los resultados plasmado en el estudio.

El cuarto elemento consistió en evaluar las prácticas de estas personas, aquí utilizamos preguntas abiertas y cerradas. Y en dependencia de las respuestas brindadas por los entrevistados, le dimos una escala de valor como buena práctica y mala práctica, esto lo valoramos a través de las acciones realizada, esperando más de la mitad de las respuesta de una forma acertada, siendo esto una buena práctica.

Plan de análisis: La información se procesó y se analizó con ayuda del programa de EPI – INFO versión 3.3.2 revisión del mes de febrero del 2005 y se estimó la frecuencia simple de sus variables. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos.

Operacionalización de la variable.

Variable	Definición
Edad	Tiempo que ha vivido una persona, en cada uno de los períodos en que se considera la vida humana, espacio de años que han corrido de un tiempo a otro. (12)
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina de los animales y las plantas o conjunto de seres perteneciente aun mismo sexo (12)
Años de estudios	Tiempo en años cursado en un establecimiento docente sin reprobación de este. (12)
Nivel de Escolaridad	Conjunto de curso que un estudiante sigue en un establecimiento docente. (12)
Actividad Laboral	Ocupación en cualquier actividad física o intelectual o ejercer determinada profesión u oficio. (12)
Localidad	Cualidad de las cosas que la sitúa en lugar fijo, lugar o pueblo ya sea rural o urbano (12)
Comunidad	Cualidad de común. Conjunto de las personas de un pueblo, región o nación (12)
Conocimiento	Acción y efecto de conocer. Entendimiento, inteligencia, razón natural. (12)
Actitud	Es un estado mental y neurológico de atención, organizado a través de la experiencia, capaz de ejercer una influencia directa o dinámica sobre la respuesta del individuo a todo los objetos y situaciones sobre la que esta relacionado.(9)
Práctica	Que piensa o actúa ajustándose a la realidad y persiguiendo normalmente un fin útil, se dice del los conocimiento que enseñan el modo de hacer algo. (12)

Resultados

En el estudio realizado en el municipio de Rancho Grande, en el periodo comprendido de Octubre del 2006 a abril 2007, se tomaron en cuenta 86 (100%) pacientes como muestra, todos positivos a leishmaniasis, a través del frotis directo y la prueba de Intradermorreacción de Montenegro.

Estos pacientes se visitaron en sus comunidades para ser entrevistado uno a uno, tuvimos mucha dificultad en encontrarlos a todos ya que son zonas montañosas y las direcciones registrada en los expedientes no son exactas; de estos se excluyeron 39 ya que cuando llegamos al lugar a realizar la entrevista, algunos no cooperaron con la entrevista, otros no cumplían con los requisito para el llenado de la encuesta y unos migraron de la zona y no se pudieron localizar.

Los resultados encontrados a través de las encuestas realizadas a la población que estuvieron afectadas por esta patología son:

Al hablar de los Rango de edades se encontró que el 31.9% de los pacientes corresponden a las edades de 12- 21 años, 36.2% a las edades entre 22 – 31 años, el 19.1% entre las edades de 32 - 41 años, el 8.5% entre 42- 51 años y el 4.3% entre 51 años a más. (Ver gráfico 1)

El 66% de los pacientes encuestados pertenecen al sexo masculino y el 34% pertenecen al sexo femenino. (Ver tabla1)

La localidad rural es la que prevalece en el municipio y en la población afectada por esta patología, siendo un total de 93.6% de los pobladores afectados. (Ver tabla 1)

Las comunidades que se encontraron con mayor número de afectado son Cerro Verde con un 10.6% de los paciente, Carpas 3 con 8.5% de los paciente, el Cortijo con el 8.5% de paciente, el Comejen con 6.4% (3) de los paciente, Castilla 1 con 6.4%; hay otras comunidades afectada pero en menor proporción. (Ver tabla 1)

Según la variable de años de estudio, tomando esta como la cantidad de años estudiado, no como nivel académico, se encontraron que el 29.8% de los paciente cursaron 4 años de estudios, el 25.5% solo 5 años de estudio, el 25.5% 6 años de estudio. (Ver gráfico 2)

De acuerdo al nivel de escolaridad el 89.4% cursaron la primaria en sus diferentes niveles y el 10.6% cursaron algún año en secundaria. (Ver tabla 2)

Según la actividad laboral que estos realizan el 68.1% se dedican a la agricultura, el 29.8% realizan actividades como ama de casa y el 2.1% de las paciente es maestra. (Ver tabla 2)

Para valorar el grado de conocimiento, que tienen estos pacientes sobre su afectación, realizamos 7 preguntas básica; tanto abiertas y cerrada, que deben de manejar como mínimo las personas que fueron afectadas con esta patología, de acuerdo a la respuesta, nosotros consideramos si el afectado sabe, si sabe poco o no sabe, encontrando los siguientes resultados.

Al realizarle la pregunta ¿Ha oído hablar de la leishmaniasis? ¿Si ha oído explique en que consiste? El 51.5% sabe muy poco sobre la enfermedad y el 2.1% no sabe definirla. (Ver gráfico 3)

Además se le pregunto ¿Usted sabe como se trasmite y quien es el responsable de la transmisión? Encontrándose que el 93.6% no conocen lo básico sobre como se trasmite esta enfermedad, el 10.6% no conocen al vector, el 85.1% de estos encuestado no saben sobre el reservorio de este protozoo, el 74.5% de los encuestado refirieron que no saben como se conoce el vector en la zona y el 93.6% de los paciente no saben de los animales doméstico y silvestre afectados por esta patología. (Ver tabla3)

Al preguntar a la población afectada sobre ¿A que hora afecta más este mosquito? Se encontró que el 51.1% de los pacientes no saben a que hora del dia afecta más este mosquito. (Ver tabla 4)

Al pedirle que mencionaran donde se mantiene este mosquito, el 21.3% de los encuestado respondieron que no saben sobre el hábitat del vector y el 61.7% sabe muy poco sobre este. (Ver tabla 4)

Se preguntó si esta enfermedad se puede transmitir por el contacto directo con personas enfermas, encontrando que el 78.7% no saben que esta patología no es infectocontagiosa. (Ver tabla 4)

Al preguntar las medidas de prevención que conocen el 10.6% de los encuestados no mencionan ninguna de las recomendadas por el ministerio de salud (no saben) y el 66% de estos manejan de 2 a 3 recomendaciones básicas (saben poco). (Ver tabla 4)

Para medir la actitud se utilizó el modelo de la escala de Likert se emplearon 7 aseveraciones a los encuestado, a las cuales tenía que responder marcando la respuesta "1" si está completamente de acuerdo con la aseveración, "2" si solamente se encuentra de acuerdo, "3" si no está de acuerdo ni en desacuerdo, "4" si está en desacuerdo y "5" si está muy en desacuerdo; encontrándose los siguientes resultados.

Al referirle que la leishmaniasis se trata primero con medicamento casero antes de ir al centro de salud el 17% está completamente de acuerdo con esta aseveración, el 2.1% se encuentra de acuerdo y el 6.4% estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo con la aseveración. (Ver gráfico 4)

En la siguiente aseveración se le pregunta si se va únicamente al centro de salud a buscar tratamiento cuando la enfermedad se ha complicado obteniéndose, que el 14.9% de los encuestado respondió que está completamente de acuerdo con la aseveración, el 8.5% respondió estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. (Ver gráfico 5)

Se les preguntó si se debe ir al centro de salud inmediatamente cuando se detecta la primera lesión a la cual los entrevistado en un 12.8% respondieron no estar de acuerdo ni en desacuerdo y un 8.5% respondió estar muy en desacuerdo. (Ver gráfico 6)

Al decirle que muchos pobladores piensan que las medidas de protección ante el mosquito no sirven para prevenir esta enfermedad, el 8.5% de los encuestado respondieron estar completamente de acuerdo, el 2.1% respondió estaban de acuerdo y el 6.4% dijo no estar ni de cuerdo ni en desacuerdo con la aseveración. (Ver gráfica 7)

Al poner un ejemplo acerca de el vecino tiene una lesión de leishmaniasis y refiere que no es muy necesario ir al centro de salud los afectados respondieron en un 6.4% que estaban completamente de acuerdo, el 6.4% contestaron estar de acuerdo, el 10.6% estuvieron ni de acuerdo ni en desacuerdo. (Ver gráfica 8)

Al decirles que las recomendaciones dadas en el centro de salud sirven para prevenir esta enfermedad, el 8.5% respondió no estar de acuerdo ni en desacuerdo, el 14.9% dijo estar en desacuerdo y el 19.1% respondió estar muy en desacuerdo. (Ver gráfica 9)

Se le dio un ejemplo acerca de un médico que indica tratamiento por 20 dia pero este es muy doloroso y se puede decidir no ponérselo todo, un 12.8% contesto estar completamente de acuerdo con esta aseveración, el 6.4% respondió no estar de acuerdo ni en desacuerdo, (Ver grafico 10)

Para poder estudiar las prácticas que realiza esta población afectada, se le realizaron 5 preguntas y de acuerdo a la respuesta dada, nosotros consideramos si esta persona realiza buena práctica, mala práctica o no responde como probable respuesta ya que estas preguntas son sencillas y muy prácticas.

Se les pregunto ¿Qué medidas de protección de las recomendadas utiliza usted en su hogar para prevenir las picaduras del mosquito? Encontramos que el 31.1% de los encuestado no realizan ninguna actividad para evitar la existencia de estos mosquito y su picadura y el 2.1% no respondió. (Ver tabla 5)

Además se les pregunto si utilizo medicamento antes de ir al centro de salud y se le pregunto ¿Cuál? Encontrándose los siguientes resultados un 70.2% respondió que no

utilizo (buena práctica), el 27.7% contestó que si utilizo y por lo general antibiótico (mala práctica) y un 2.1% no respondió. (Ver tabla 5)

Al preguntar ¿Cuándo va a trabajar que medidas de protección utiliza usted para no ser picado por el mosquito? El 72.3% contestó camisa manga larga y pantalón largo (buena práctica), pero el 23.4% no utiliza protección (mala práctica) y un 4.3% no respondió esta pregunta. (Ver tabla 5)

Al preguntar ¿Usted utilizaba medicamentos casero durante se administraba el tratamiento recomendado en el centro de salud? El 68.1% respondió que no utilizo medicamento casero durante el tratamiento (buena práctica) y el 31.9% contestó que si es recomendable utilizar medicamentos casero (mala práctica). (Ver tabla 5)

Además se le pregunto, si fue primero donde un curandero y posteriormente al centro de salud, encontrando que el 95.7% de los encuestado no visito curandero o médicos naturales antes de ir al centro de salud siendo esta buena práctica y un 4.3% respondió que primero se debe de ir donde un curandero y después al centro de salud siendo esta mala práctica. (Ver tabla 5)

Discusión.

Al observar los resultados sobre los conocimientos, de las personas encuestadas se encontró que es muy bajo (malo), ya que esta población que una vez fue afectada con esta enfermedad, manejaba muy poco sobre el tema en cuestión. Esto tiene muchos aspectos entre sus determinantes, entre ellos las personas que habitan esta zona son en su mayoría de pobreza y pobreza extrema, dedicados a labores agrícolas con bajo nivel de instrucción y pobre acceso a las unidades de salud.

Es lógico pensar que en esas condiciones de vida, proliferan conceptos alrededor de salud y desarrollan prácticas que a la larga retarda la búsqueda de atención hasta muy avanzada la enfermedad. Si tomamos en cuenta la opinión de William UIT alrededor de la Metodología Constructivista al Aprendizaje en el sentido de que representa el aprendizaje como un paradigma de Estímulo - Organismo - Respuesta. En el que el organismo esta concebido como un procesador activo de información en que la información es procesada y almacenada en tres etapas: Memoria sensorial, Memoria a corto plazo; Memoria a largo plazo (13). Cada una de estas etapas requiere de un procesamiento mental, elemento que está determinado por las características de los individuos que se encuentran en una situación de aprendizaje. Cuando las personas no tienen las condiciones de aprender, hace más incómodo para el personal de salud poder comunicarse efectivamente e informar sobre temas de salud y se requieren mayores esfuerzos y recursos.

Estas características poblacionales, demandan que los proveedores desplieguen mayores esfuerzos alrededor de la comunicación, pero para ello deben estar capacitados y contar con recursos y redes de apoyo. En este caso ambas situaciones conspiran para mantener o agravar la situación epidemiológica de la zona.

O también podría deberse a la falta de interés de los pobladores, sobre la problemática, porque se a observado que los individuos sin ningún nivel académico a través de la experiencias en participaciones comunitaria, programas, eventos, cursos,

charlas entre otros, obtienen experiencia y conocimiento sobre otros temas de interés para ellos, por ejemplo técnica de siembra, medio en el cual ellos trabajan.

También por otro lado puede deberse a los canales de comunicación utilizados por los trabajadores de las unidades de salud al transmitir la información de esta patología de una manera inadecuada no muy clara y sencilla, para ser captada y comprendida por la población.

O por otro lado puede deberse a la poca disposición del personal de salud en brindar información oportuna, que puedan transmitir valores a las personas y esto puede estar debido a la falta de preparación y capacitación de los recursos encargados de brindar información de la patología ya que es más difícil transmitir la información a personas adultas y con bajo nivel académico.

Al analizar los resultados sobre las actitudes nos damos cuenta, que esta población tiene, actitudes inadecuadas con respecto a aspectos relacionados con esta enfermedad, esto se pudo observar al obtener las respuestas de las aseveraciones tan sencillas donde las personas estuvieron de acuerdo, con acciones que comprometen el bienestar de ellos mismos. De esta manera podemos decir que las actitudes del individuo se encuentran determinadas por el sistema sociocultural en el que vive.(10) Dentro del sistema, la influencia de la actitud de la familia en todo el grupo socio-familiar, los valores, los prejuicios y las racionalizaciones se transmiten mediante vectores familiares hacia cada uno de sus miembros. (10)

Esto se puede estar debiendo a la poca información oportuna percibida por la población para poder obtener valores y hacer conciencia del problema al cual se están enfrentando. Ya que la actitud se desarrolla a partir de las experiencias adquiridas por lo que se genera a través del aprendizaje. Kretch y Chutchfield (1952) (10)

Todo esto a como ya lo habíamos mencionado se debe siempre al alto grado de desconocimiento de esta enfermedad, ya que para poder cambiar las actitudes hay que

reconocer que estamos frente a un problema social, pero para poder entender, que estamos frente un problema social es necesario que se le brinde información pertinente que sea clara y sencilla a la población, para que ellos puedan entender y codificar de una manera más fácil el problema, obteniendo así el aprendizaje y secundario a esto, el conocimiento. Una vez obtenidos los conocimientos del problema se adquieren valores y es cuando se empiezan a dar los cambios de actitudes, pero esto puede ser en beneficio de él mismo o en contra de él, ya que se vera influido por otras circunstancias tales como: la interpretación que el individuo hace de la situación, de sus creencias sobre la intención de otras personas y de las teorías que elabora a partir de otras situaciones similares conocidas. (10)

En relación a las prácticas se pudo observar que una minoría de esta población que fue afectada por esta patología realiza muy malas prácticas con ellos mismos, ya que respondieron de una forma negativa el cuestionario de preguntas.

Esto es debido al pobre conocimiento que tienen de la enfermedad, que secundario a este, se transforma en actitudes negativas por obtener valores alrededor de la información que ellos manejan de esta enfermedad.

Lo que más llama la atención es que la mayoría de estas personas son las que están más en contacto directo con las unidades de salud, la cual se supone que esta deberían de tener mayor conocimiento, mejores actitudes y prácticas, debido al seguimiento que se les brinda a estos casos y de ahí es donde decimos que esto es un problema más de conocimiento que de actitud y práctica por que de esto depende todo lo anterior y hace notar la responsabilidad y el compromiso que tiene el servicio y el programa para el abordaje efectivo de este problema.

También es bueno reconocer que el personal que labora para este programa no ha sido capacitado en técnicas de educación activa para adultos y no cuentan con el tiempo y los recursos para abordar esta temática. A como refiere Englehart, E. Furst en el libro de la taxonomía del objetivo educativo, la idea principal de la taxonomía Bloom es que

los educadores refieren que conocimiento deben de tener los alumnos (por eso la explicación de los objetivo educacionales) y que enseñanzas brindarle y como organizarla en una jerarquía de lo menos complejo a lo más complejo. (14) Este tipo de método no es aplicado por el personal de salud, por la falta de capacitación, lo que hace que la información no curse por los canales adecuados para la captación de los pobladores ya que a ninguno de los recursos de la unidad de salud se les han brindado los medios adecuado para poder trasmitir de una forma clara, llamativa y ordenada la información a la población en general.

Conclusiones.

De acuerdo a los resultado obtenidos a través de las respuesta de los pobladores encuestados, llegamos a las siguientes conclusiones:

- 1) Que el grado de conocimiento alrededor de la leishmaniasis de las personas del municipio de Rancho Grande que una vez fueron afectada por esta patología es muy bajo.
- 2) Que este bajo nivel de conocimientos alrededor de su problema tienen determinantes propias de cultura de las personas pero también es responsabilidad del personal de salud capacitarse en metodologías activas para la educación de adultos.
- 3) Las actitudes de la población encuestada son inadecuadas para influir en los comportamientos alrededor de su problema y esto está muy asociado al poco esfuerzo que realiza la institución de salud por la información, educación y la comunicación en este tema.
- 4) En cuanto a sus prácticas, estas parecen estar bien en la mayoría de los encuestados y puede estar más asociada a paliar las molestias del mosquito transmisor y de otros mosquitos que al esfuerzo educativo del Ministerio de Salud para este problema.

Recomendaciones.

Consideramos importante.

- 1) Fortalecer la calidad del programa en estas zonas de mayor cantidad de casos, debido a que las personas que habitan son más vulnerables a sufrir este tipo de parasitosis.
- 2) El programa debe operativizar la información que considere necesario para que se transmita mediante acciones de información, comunicación y educación a las personas en general y a las personas afectadas.
- 3) Capacitar al personal de salud y las redes comunitarias de apoyo en aspectos de metodologías activas para la educación de adultos, sobre todo, enseñar a los técnicos a desarrollar técnicas sencillas, atractivas y de bajo costo que les permita influir en personas de baja escolaridad.
- 4) Coordinarse con otros sectores sociales para reforzar y mejorar la información que permita modificar las actitudes y las prácticas.

Bibliografía

- 1) Leishmaniasis, la enfermedad tropical más olvidada. [En línea] 2006 [fecha de acceso diciembre del 2006] URL disponible en: [hht://WWW. CONSUMER _ es EROSKI _ archivos](http://WWW.CONSUMER_es.EROSKI_archivos).
- 2) Dirección Nacional de Vectores. Control y Prevención de la Leishmaniasis Cutánea o Lepra de Montaña. Fundación DAMIAN y MINSA. 2001.
- 3) Botero, David. Restrepo, Marcos. Parasitosis Humanas. 4 ta edición. Editorial Corporación Para Investigaciones Biológica. Colombia 2003.
- 4) Semana Epidemiológica No. 37, Año 2003 de la leishmaniasis [en línea] año 2003 [fecha de acceso enero del 2006]. URL disponible en: <http://minsa.gob.ni/vigepi/html/boletin/2003/editorial37.html>
- 5) Ortiz H, Hazel, Martínez E, Wilmelia Comportamiento Clínico epidemiológico de la leishmaniasis en el centro de salud de Rancho Grande de enero del 2002 a diciembre del 2003. Matagalpa: Rancho Grande; 2004.
- 6) Mairena M, Isaac. Brote de leishmaniasis cutánea en Rancho Grande en el año 2005. Matagalpa: Rancho Grande; 2005.
- 7) Harrison, Tinsley R. Principios de Medicina Interna Vol. 2. 16 edición. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. Chile: 2006.
- 8) Programa Nacional de Control de la Leishmaniasis. Manual Operativo de Leishmaniasis. MINSA. 2003.
- 9) Epidemiología de la leishmaniasis en las américas. [En línea] 2003 marzo 16 [fecha de acceso enero 2006] URL disponible en: <http://www.opsoms.org/Spanish/AD/DPC/CD/epi-y-control.pdf>

- 10) Leal Jiménez, Antonio. Gestión de Marketing Social. 3 edición. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. España: 2000.
- 11) Hernández Sampieri, Roberto. Fernández Collado, Carlos. Metodología de la investigación. 2 edición. Editorial Mc Graw Hill interamericana. México 1999.
- 12) Real Academia de la Lengua Española. Diccionario de la Lengua Española. Vigésima segunda edición. Editorial ESPASA. España 2001.
- 13) William G. Huitt, Ph. D. Una Metodología Constructivista al Aprendizaje. Valdosta State University.
- 14) Eglehart. E. Furst, W, Hill y D. Krattnohl. La taxonomía del objetivo educativo. Primera edición. 1956.

ANEXOS

Instrumento de recolección de datos

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN – León, le solicita la participación en el llenado de esta encuesta, con el fin de realizar un trabajo de investigación científica, con el objetivo de contribuir al conocimiento de las actitudes y prácticas de las personas afectadas por leishmaniasis. Las respuestas se marcarán con una X en el espacio en blanco.

I. – Datos generales:		
Edad: /_/_/	Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	Localidad: _____ Comunidad: _____
Años de estudio: /_/_/	Actividad laboral que realiza:	
Nivel de escolaridad: <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Superior		
II. – Conocimientos: (Responda las siguientes preguntas según crea conveniente)		
1. ¿Ha oído hablar de la Leishmaniasis? ¿Si ha oído explíqueme en que consiste?	<input type="checkbox"/> Sabe <input type="checkbox"/> Sabe poco <input type="checkbox"/> No sabe	
2. ¿Usted sabe cómo se transmite y quien es el responsable de la transmisión?	<input type="checkbox"/> Sabe de todo <input type="checkbox"/> Sabe del vector <input type="checkbox"/> Sabe del reservorio <input type="checkbox"/> Y sabe como lo llaman en la zona <input type="checkbox"/> Sabe de los animales domésticos y silvestre pueden ser reservorio <input type="checkbox"/> No sabe	
3. ¿A que hora afecta más este mosquito?	<input type="checkbox"/> Sabe <input type="checkbox"/> No sabe	

4. ¿Mencione donde se mantiene este mosquito?	<input type="checkbox"/> Sabe <input type="checkbox"/> Sabe poco <input type="checkbox"/> No sabe
5. ¿Esta enfermedad se puede transmitir por contacto directo con personas enferma?	<input type="checkbox"/> Sabe <input type="checkbox"/> No sabe
6. ¿Mencione usted las medidas de prevención que conozca?	<input type="checkbox"/> Sabe <input type="checkbox"/> Sabe poco <input type="checkbox"/> No sabe

III.- Actitudes: (Lea detenidamente las siguientes aseveraciones y marque la respuesta que considera más adecuada desde su punto de vista. Marque “1” Si está completamente de acuerdo con la aseveración; Marque “2” si solamente se encuentra de acuerdo; Marque “3” si no está ni de acuerdo ni en desacuerdo; marque “4” si está en desacuerdo y marque “5” si está muy en desacuerdo).

Aseveraciones	Respuesta				
	1	2	3	4	5
1. ¿La leishmaniasis se trata primero con medicamentos casero antes del ir al centro de salud?					
2. ¿Se va únicamente al centro de salud a buscar tratamiento cuando la enfermedad se ha complicado?					
3. ¿Se debe de ir al centro de salud inmediatamente cuando se detecta la primera lesión?					
4. Muchos pobladores piensan que las medidas de protección ante el mosquito no sirven para prevenir esta enfermedad.					
5. Su vecino tiene una lesión de leishmaniasis y refiere que no es necesario ir al centro de salud.					
6. Las recomendaciones dadas en el centro de salud sirven para prevenir esta enfermedad.					
7. El médico indica tratamiento por 20 días pero este es doloroso y se pueden decidir no ponérselo todo.					

IV. Práctica: (Responda la siguiente pregunta)	
1. ¿Qué medidas de protección de las recomendadas utiliza usted en su hogar para prevenir las picaduras del mosquito?	<input type="checkbox"/> Buena práctica <input type="checkbox"/> Mala práctica <input type="checkbox"/> No responde
2. ¿Utilizó usted medicamento antes de ir al centro para tratar las lesiones en la piel? ¿Diga cual?	<input type="checkbox"/> Buena práctica <input type="checkbox"/> Mala práctica <input type="checkbox"/> No responde
3. ¿Cuando va a trabajar que medida de protección utiliza usted para no ser picado por el mosquito?	<input type="checkbox"/> Buena práctica <input type="checkbox"/> Mala práctica <input type="checkbox"/> No responde
4. ¿Usted utilizo medicamento caseros durante se administraba el tratamiento recomendado en el centro de salud?	<input type="checkbox"/> Buena práctica <input type="checkbox"/> Mala práctica <input type="checkbox"/> No responde
5. ¿Fue primero donde un curandero y posteriormente al centro de salud?	<input type="checkbox"/> Buena práctica <input type="checkbox"/> Mala práctica <input type="checkbox"/> No responde

Gráfico 1. Edad de pacientes incluidos en el estudio. Municipio de Rancho Grande de octubre del 2006 a abril del 2007

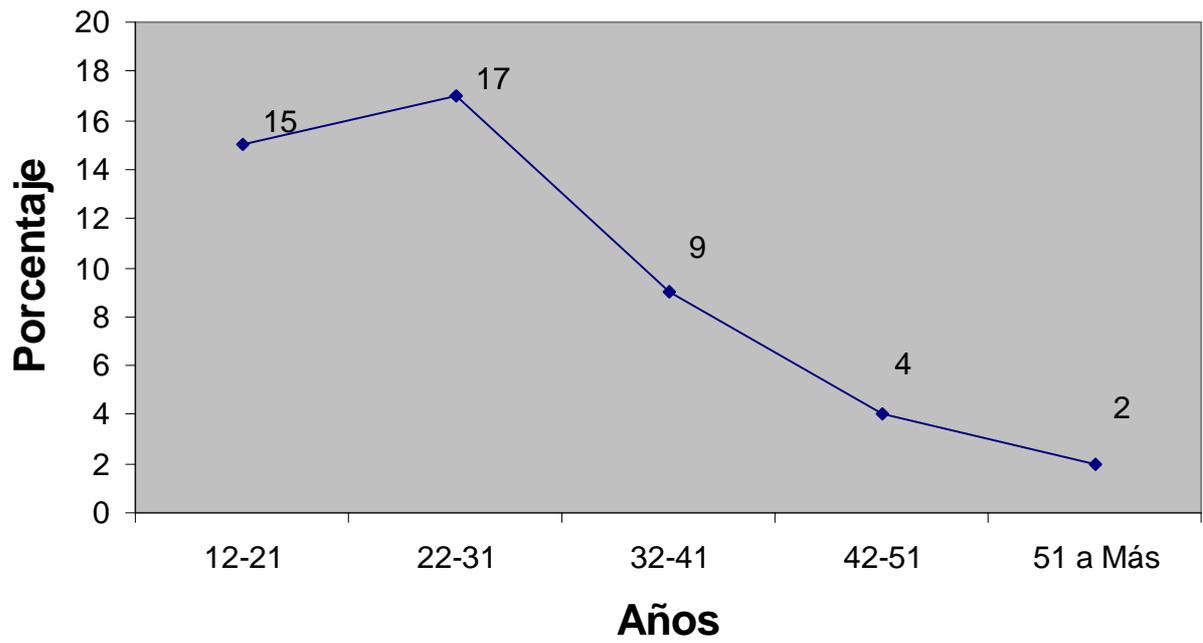


Tabla 1. Sexo y procedencia de los pacientes incluidos en el estudio. Municipio de Rancho Grande.

Variables	Número	Porcentaje
Sexo		
Femenino	16	34.0
Masculino	31	66.0
Procedencia		
Rural	44	93.6
Urbano	3	6.4
Localidad		
Achote Payla	2	4.3
Babaska	2	4.3
Bilampi	2	4.3
Buenos aires	2	4.3
Carmen	1	2.1
Carpas 2	1	2.1
Carpas 3	4	8.5
Castilla 1	3	6.4
Castilla 2	1	2.1
Cerro grande	2	4.3
Cerro verde	5	10.6
Colonia 1	1	2.1
Comejen	3	6.4
Cortijo	4	8.5
Cuyuca	2	4.3
El Pájaro	1	2.1
El Rosario	1	2.1
Kiwaska	1	2.1
Kuskawas	2	4.3
Linda Vista	1	2.1
Peñas Blancas	2	4.3
Rancho Alegre	1	2.1
Rancho Grande	2	4.3
Resistencia	1	2.1
Total	47	100.0

Gráfico 2. Años de estudio que tienen los pacientes afectados por Leishmaniasis que participaron en el estudio.

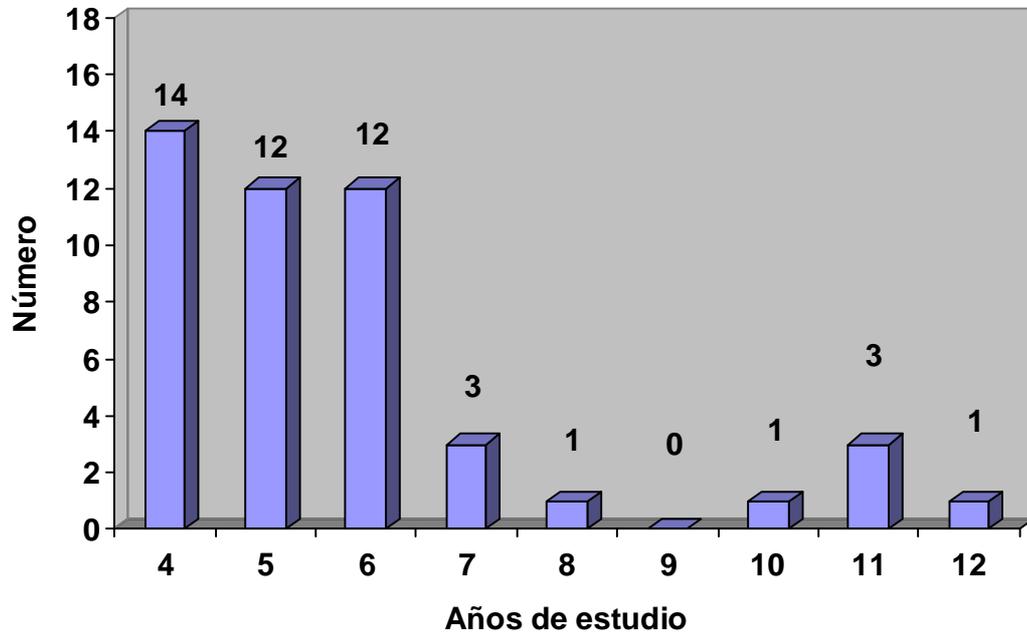


Tabla 2. Nivel de escolaridad y actividad laboral que realizan las personas en estudio.

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Nivel de escolaridad:		
Primaria	42	89.4
Secundaria	5	10.6
Actividad laboral que realiza:		
Agricultor	32	68.1
Ama de casa	14	29.8
Maestra	1	2.1
Total	47	100

Gráfico 3. Conocimientos que tienen los pacientes incluidos en el estudio sobre la Leishmaniasis.

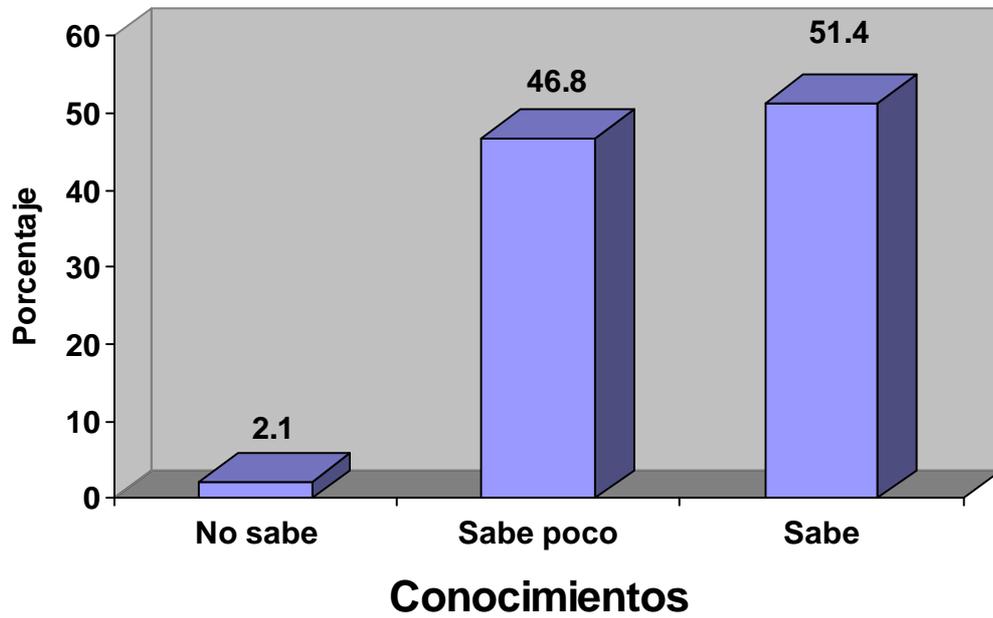


Tabla 3. Conocimiento sobre la transmisión de la leishmaniasis.

Pregunta	Número	Porcentaje
Sabe de todo		
Saben	44	93.6
No saben	3	6.4
Sabe del vector		
Saben	42	89.4
No saben	5	10.6
Sabe del Reservorio		
Saben	7	14.9
No saben	40	85.1
Como lo llaman en la zona		
Sabe	12	25.5
No sabe	35	74.5
Animales domésticos y silvestre afectados		
Saben	3	6.4
No saben	44	93.6
Total	47	100

Tabla 4. Conocimientos sobre la Leishmaniasis.

Preguntas	Número	Porcentaje
¿A qué hora afecta más este mosquito?		
No sabe	24	51.1
Sabe	23	48.9
¿Mencione donde se mantiene este mosquito?		
No sabe	10	21.3
Sabe	8	17.0
Sabe poco	29	61.7
¿Esta enfermedad se puede transmitir por el contacto directo con personas enfermas?		
No sabe	37	78.7
Sabe	10	21.3
¿Mencione Usted las medidas de prevención que conoce?		
No sabe	5	10.6
Sabe	11	23.4
Sabe poco	31	66.0
Total	47	100.0

Gráfico 4. La leishmaniasis se trata primero con medicamento casero antes de ir al centro de salud

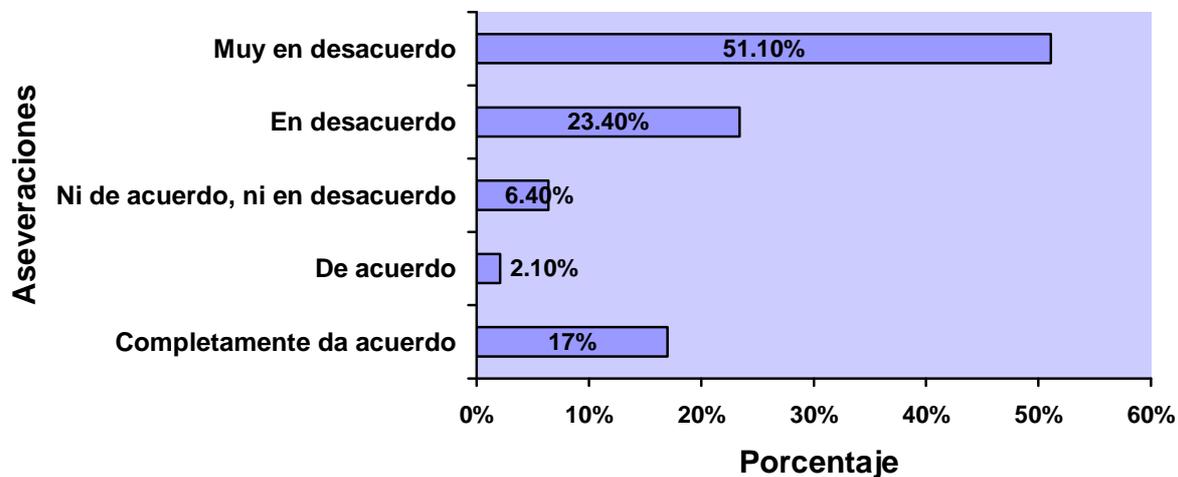


Gráfico 5. Se va únicamente al centro de salud a buscar tratamiento cuando la enfermedad se ha complicado.

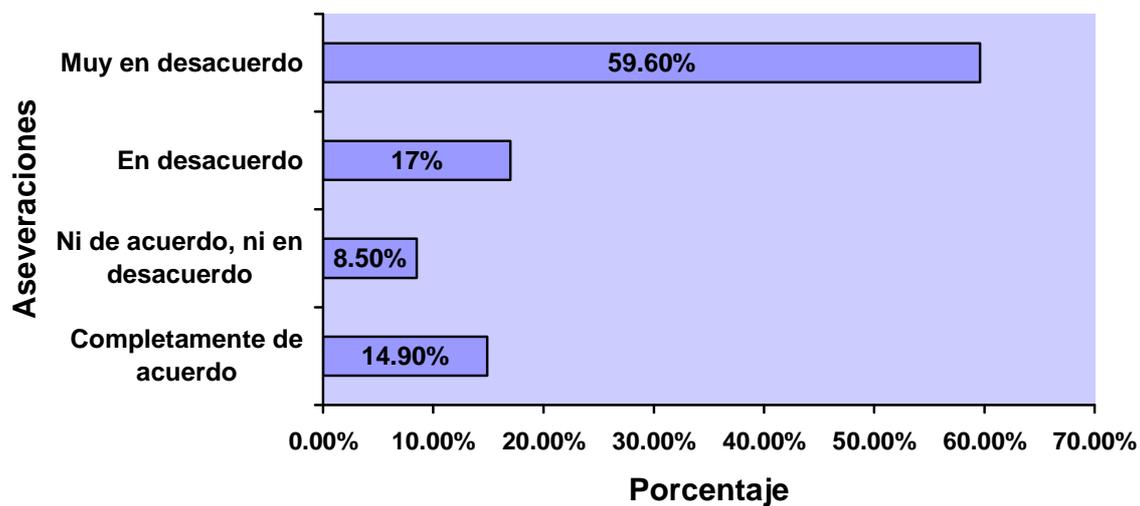


Gráfico 6. Se debe de ir al centro de salud inmediatamente cuando se detecta la primera lesión.

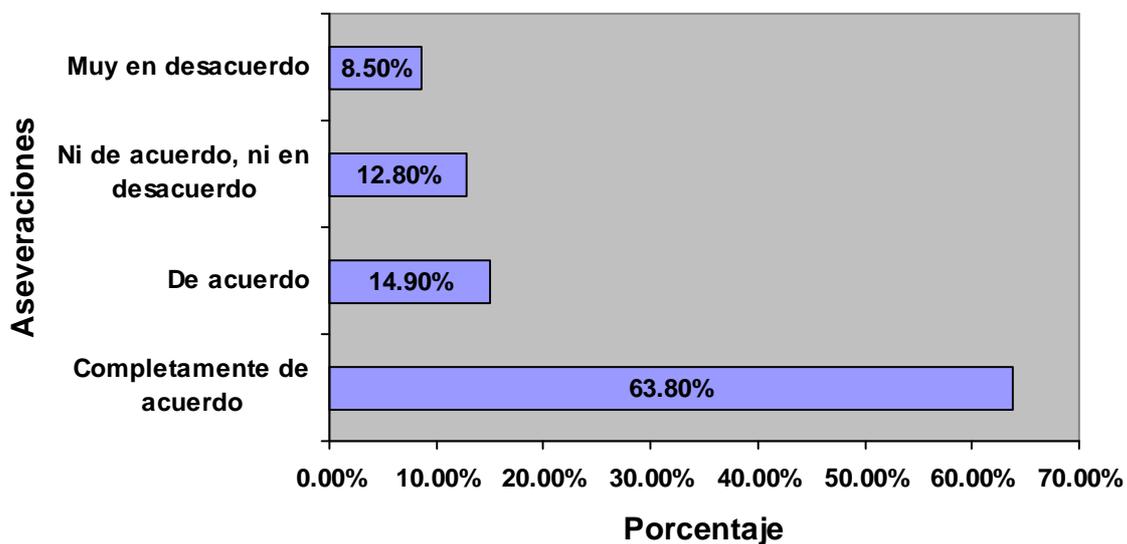
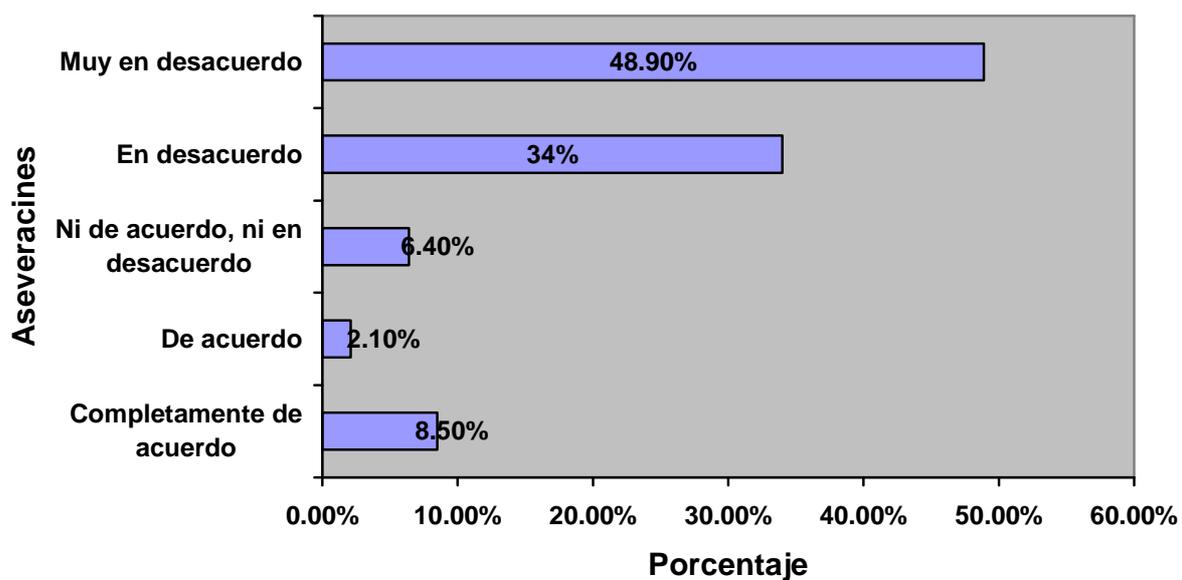
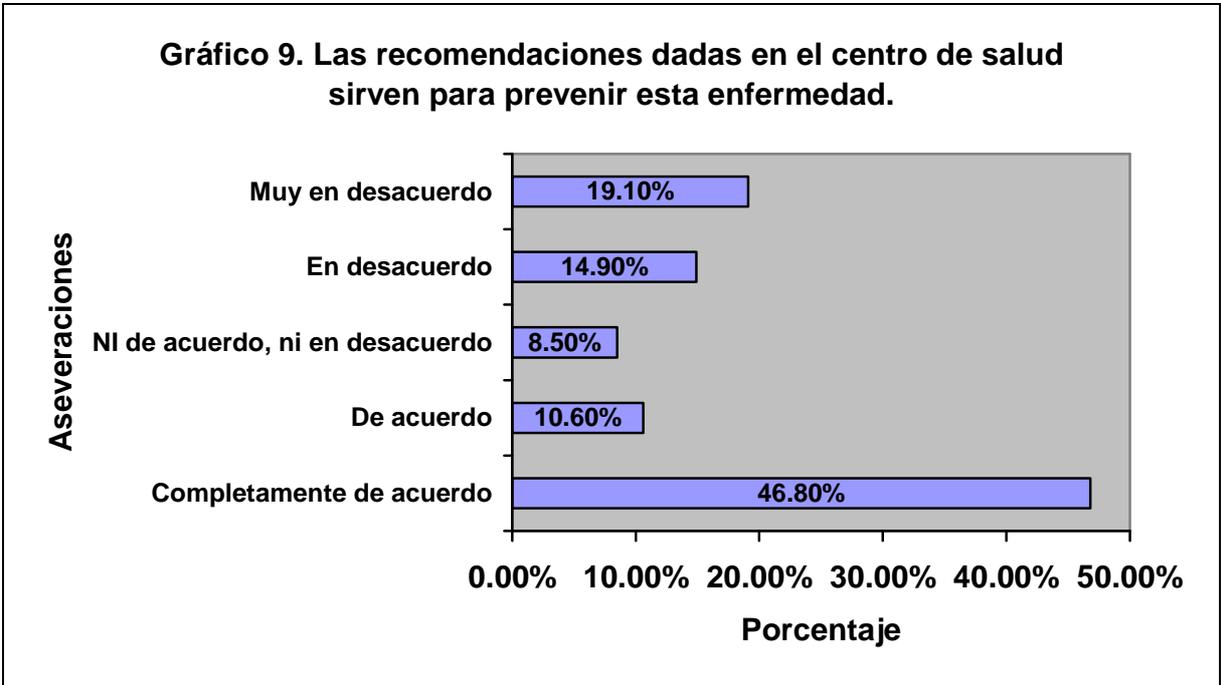
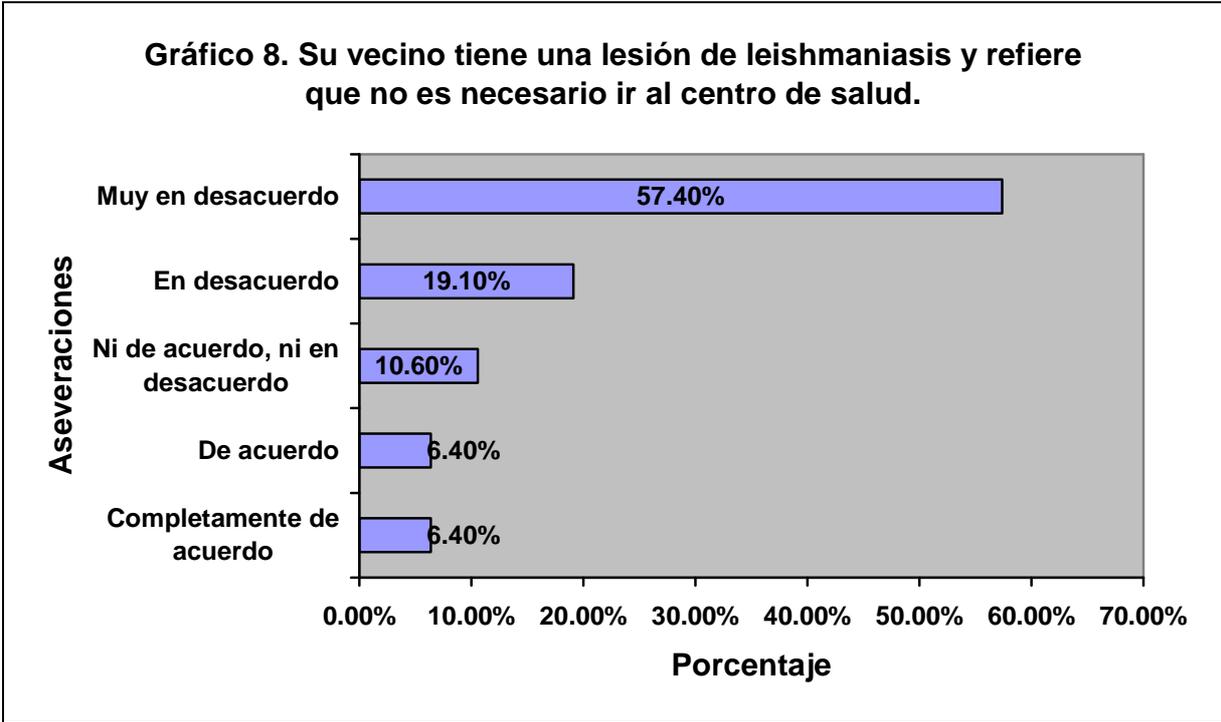


Gráfico7. Muchos pobladores piensan que las medidas de protección antes el mosquito no sirven para prevenir esta enfermedad





Gráfica 10. El médico indica un tratamiento por 20 días pero este es doloroso y se puede decidir no ponérselo todo.

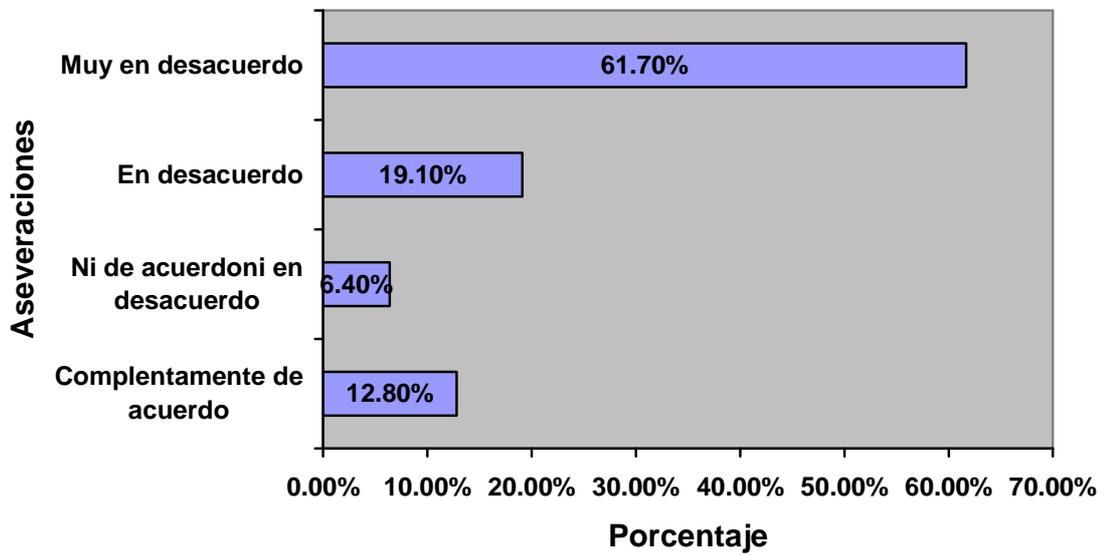


Tabla 5. Valoración de las prácticas de la población en estudio del municipio de Rancho Grande

Variable	Frecuencia	Porcentaje
¿Que medidas de protección de las recomendadas utiliza Usted en su hogar para prevenir las picaduras del mosquito?		
Buena práctica	31	66.0
Mala práctica	15	31.9
No responde	1	2.1
¿Utilizo usted medicamento antes de ir al centro para tratar las lesiones en la piel? ¿Diga cual?		
Buena práctica	33	70.2
Mala práctica	13	27.7
No responde	1	2.1
¿Cuándo va a trabajar que medida de protección utiliza Usted para no ser picado por el mosquito?		
Buena práctica	34	72.3
Mala práctica	11	23.4
No responde	2	4.3
¿Usted utilizo medicamento caseros durante se administraba el tratamiento recomendado en el centro de salud?		
Buena práctica	32	68.1
Mala práctica	15	31.9
¿Fue primero donde un curandero y posteriormente al centro de salud?		
Buena práctica	45	95.7
Mala práctica	2	4.3
Total	47	100.0

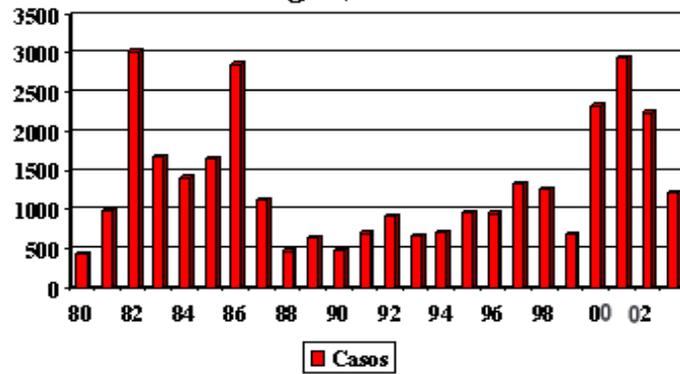
Laboratorio del Centro de Salud del municipio de Rancho Grande con muestra positiva de leishmaniasis.



Niña de tres años con leishmaniasis cutánea clásica de 9 días de evolución, se puede observar la aplicación de medicamento en la lesión antes de acudir al centro de salud.

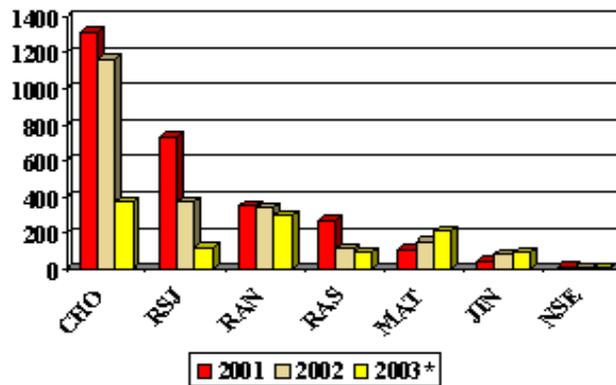


Leishmaniasis Cutánea
Serie Cronológica
Nicaragua, 1980-2003*



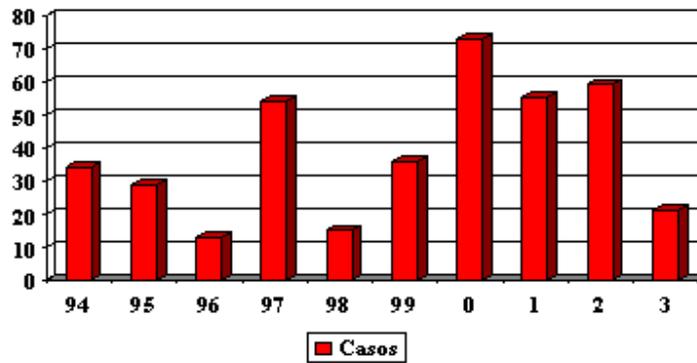
Fuente: Prog. Nac. Leishmaniasis
 Nota: * I semestre 2003

Leishmaniasis Cutánea Clásica
Nicaragua, 2001-2003*



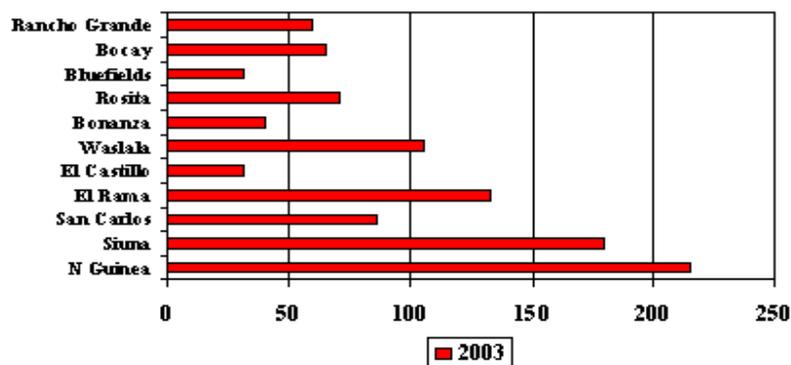
Fuente: Prog. Nac. Leishmaniasis
 Nota: * I semestre 2003

Leishmaniasis Muco Cutánea
Serie Cronológica
Nicaragua, 1994-2003*



Fuente: Prog. Nac. Leishmaniasis
 Nota: * 2003 I Semestre

Leishmaniasis Cutánea Clásica
Municipios más Afectados
Nicaragua, 2003*



Fuente: Prog. Nac. Leishmaniasis
 Nota: * I Semestre 2003