

## EPIDEMIOLOGIA DE LA LEISHMANIASIS

Dr. Carlos D'Suze\*  
Dra. Cynthia García\*

### ASPECTOS DE SALUD PUBLICA

La incidencia de la enfermedad depende del estado inmunitario de la población, cambio en el hábitat de las poblaciones de huésped, reservorios y vectores, modificaciones en el medio ambiente, esto tomando en cuenta que el parásito sobrevive en mamíferos silvestres y flebótomos selváticos.

La lucha ha estado obstaculizada en parte por el desconocimiento de la incidencia y prevalencia de la enfermedad, la subestimación de las incapacidades que causan en el hombre, tales como mortalidad, mutilaciones, deformaciones y pérdida de horas en productividad, así como la diversidad en el comportamiento epidemiológico de la enfermedad.

La Leishmaniasis Tegumentaria Americana (LTA), es una zoonosis selvática, en la cual el hombre resulta comprometido en la medida que habita o trabaja dentro o en la inmediata contigüidad de los focos, de manera permanente o esporádica.

El comportamiento epidemiológico de la LTA está determinado por un proceso donde es necesario considerar:

- 1.- La dinámica ecológica de las regiones boscosas y selváticas, que hace posible la persistencia de los agentes etiológicos. Ello supone la existencia de reservorios y vectores y por lo tanto la existencia de condiciones climáticas, topográficas y de fauna y flora, adecuadas para el mantenimiento y reproducción constante de este ciclo y las especies animales que lo componen.
- 2.- La dinámica económica que determina formas de cultivo y explotación de los bosques y sus alrededores o la alteración de su ecología, y que pone al hombre de determinados sectores sociales en contacto con los vectores de las Leishmanias.
- 3.- Los procesos psicológicos y culturales que conforman patrones de vida, de comportamiento y respuesta de la población frente a los riesgos y ante la

enfermedad, las actitudes y creencias de las comunidades respecto a la enfermedad.

- 4.- La dinámica de la relación Agente-Hospedero determinada por las características específicas de los agentes y por las formas de respuesta inmunológica del paciente.

Este complejo proceso de determinación, se traduce en múltiples formas clínicas de LTA que va desde la lesión única que puede curar espontáneamente, hasta las formas mucocutáneas y las difusas, y determina también múltiples patrones epidemiológicos que en algunos casos se caracterizan por la aparición esporádica de casos, en otros por la aparición de brotes epidémicos que luego desaparecen por varios años y en otros por un carácter endémico que según la frecuencia puede ser de alta o baja endemicidad y, según la distribución por grupos de edad de los casos, del Índice Alérgico y del Índice Parasitario, algunos autores clasifican como de vieja o reciente endemicidad.

\* Instituto de Biomedicina

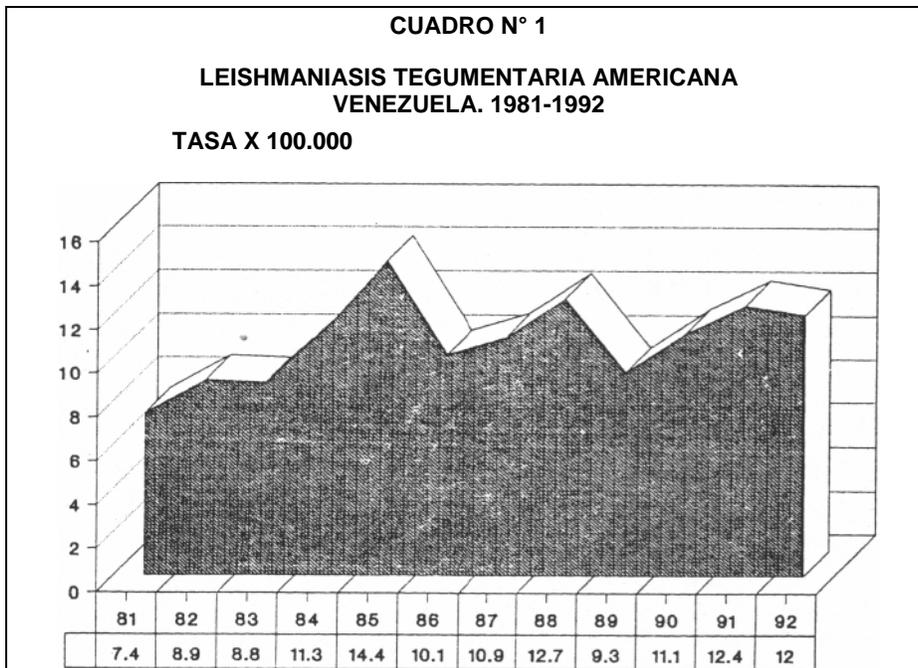
### SITUACION EPIDEMIOLOGICA

La Leishmaniasis Cutánea constituye un importante problema de salud pública a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud estima una incidencia de 400.000 casos nuevos por año y una prevalencia de 12.000.000 de casos. La LCA se presenta con incidencia variable en todos los países de América del Sur (excepto Chile), Centro América y el Sur de los Estados Unidos.

En Venezuela, de acuerdo al Registro Nacional de Enfermos, la Leishmaniasis Tegumentaria Americana ha sido reportada en casi todas las Entidades Federales, con la única excepción del Estado Nueva Esparta.

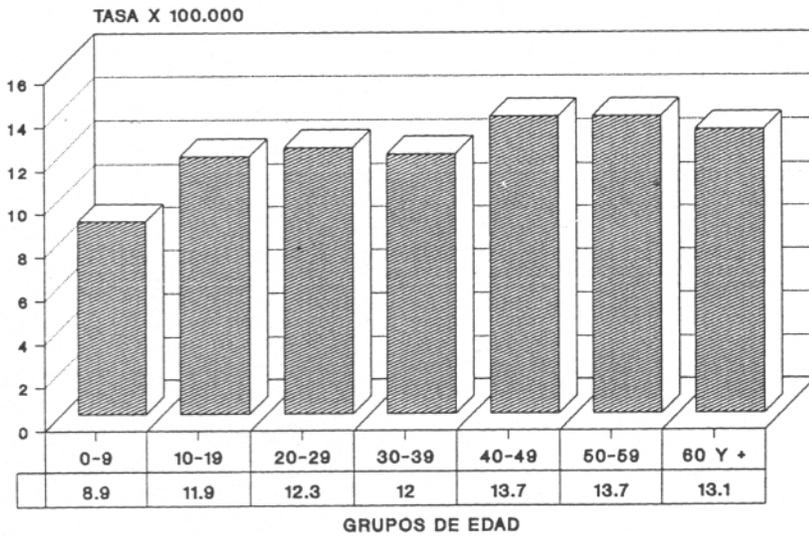
Dicho registro nacional ha incorporado, desde 1955 hasta el 31 de diciembre de 1992, un total de 41.769 casos, de los cuales 25.141 han sido registrados en el período 1981-1992, con un promedio de 2.095 casos por año. La tendencia ha sido fluctuante en estos doce años, con un pico máximo de 14,4 casos por cada 100.000 habitantes en el año 1985, el país registró en 1992 una tasa de 12 casos de Leishmaniasis por cada 100.000 habitantes (ver Cuadro N° 1).

De acuerdo a este registro se ha hecho una clasificación de las Entidades Federales del país: Lara, Trujillo, Mérida, Táchira, Sucre, Anzoátegui, Yaracuy, Cojedes y Miranda son focos muy activos, Zulia, Bolívar, Falcón, Portuguesa, Monagas, Barinas, Carabobo, Apure y Aragua son focos activos; Amazonas, Guárico, Distrito Federal y Amacuro son focos discretamente activos. Sin embargo, existe un subregistro de casos no cuantificado, que hace presumir la existencia de un número mucho mayor. Algunas estimaciones han llegado a plantear que en zonas endémicas el subregistro podría ser de 1 a 5 por cada caso registrado (ver Cuadro N° 2).





**CUADRO N° 5  
LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA AMERICANA  
SEGUN GRUPO DE EDAD. VENEZUELA. 1988-1992**



FUENTE: INSTITUTO DE BIOMEDICINA

agropecuario, con el 25,8% de los casos registrados, le siguen en importancia el oficio del hogar, estudiantes y niños, estos cuatro grupos representan el 78,8% de los enfermos de Leishmaniasis, 4 de cada 5; al hacer revisión de una muestra de las historias clínicas nos encontramos que estos pacientes conforman el grupo familiar del trabajador agropecuario que convive en las zonas endémicas (ver Cuadro N° 7).

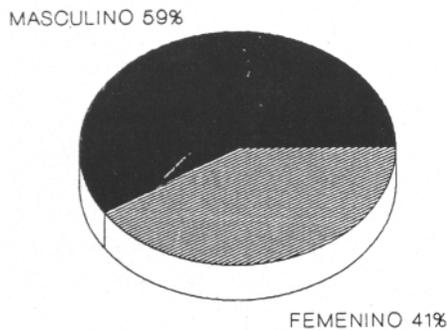
Según forma clínica, durante el último quinquenio, el 98,4% de los casos de Leishmaniasis fue la Cutánea Localizada, el 1,2% Leishmaniasis Cutánea Mucosa y 0,4% la forma cutánea intermedia y difusa (ver Cuadro N° 8).

La Leishmaniasis se convierte en un problema de salud pública por dos razones fundamentales:

1.- En un porcentaje reducido de casos, la enfermedad produce cuadros clínicos crónicos, acompañados de mutilaciones e incapacidad, que impiden el desenvolvimiento normal del trabajo y de otras actividades cotidianas. El costo social para el trabajador agrícola y su familia es muy alto, debido a que cada caso de Leishmaniasis tiene una incapacidad parcial o total durante un período no menor de seis meses.

2.- El tratamiento tradicional de la LCA con sales pentavalentes de antimonio, que consiste en la aplicación de dos o tres series de 20 inyecciones intramusculares cada serie, produce efectos secundarios graves en un 20% de los pacientes y efectos secundarios menos graves en otro 30%. Estos efectos secundarios varían desde fiebre, dolor local y osteomuscular hasta complicaciones serias que incluyen postración por dolores osteomusculares intensos y trastornos cardíacos, renales y hepáticos graves, que en raras ocasiones pueden conducir a la muerte del paciente.

**CUADRO N° 6  
LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA AMERICANA  
SEGUN SEXO. VENEZUELA. 1988-1992**

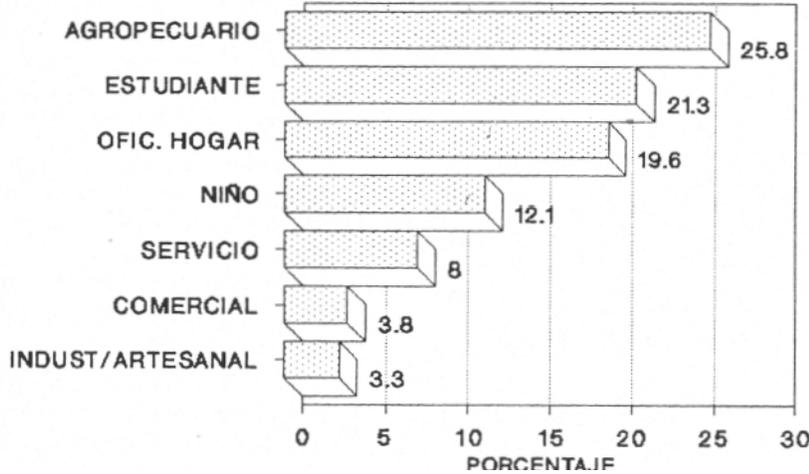


FUENTE: INSTITUTO DE BIOMEDICINA  
P <0.01

CUADRO N° 7

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA AMERICANA  
SEGUN OCUPACION. VENEZUELA. 1988-1992

TIPO DE OCUPACION



FUENTE: INSTITUTO DE BIOMEDICINA

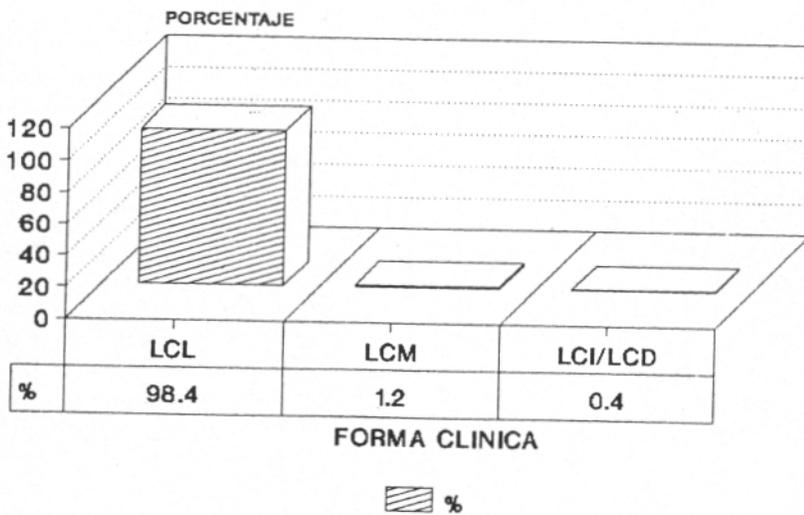
La importancia de la Leishmaniasis Tegumentaria Americana se debe a su alta incidencia en zonas rurales, limitada a grupos ocupacionales que trabajan en zonas boscosas, con una susceptibilidad probablemente general en la población y el desconocimiento de los factores que causan las formas clínicas graves, mutilantes, lo complicado y costoso del tratamiento convencional, así como la dificultad en cuanto a medidas de control personales y del ambiente, justifican el diseño de un Programa Nacional de Control de Leishmaniasis, que contemple la definición de estrategias de organización, concertación y participación de la comunidad, dirigidas a consolidar una dimensión integral de prevención y control de la LTA, con el establecimiento de Centros de Referencias Regionales para la atención, investigación y docencia de la Leishmaniasis.

EPIDEMIOLOGIA

La Leishmaniasis Tegumentaria Americana (LTA), es una enfermedad parasitaria, producida por parásitos microscópicos del género "Leishmania", es transmitido por la picadura de algunas especies de mosquitos del género "Lutzomyia" y que afecta los tegumentos, es decir, la piel y mucosas.

CUADRO N° 8

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA AMERICANA  
SEGUN FORMA CLINICA. VENEZUELA. 1988-1992



FUENTE: INSTITUTO DE BIOMEDICINA

1.- Agente etiológico:

La Leishmania es un complejo de parásitos protozoarios que infectan al hombre y una gran variedad de otros vertebrados. La Leishmaniasis humana es causada por unas 14 diferentes especies y subespecies del género Leishmania. En América se describen los complejos braziliensis y mexicana.

2.- Reservorio:

Existen muchas especies animales vertebrados implicadas como reservorios de la Leishmaniasis, entre ellas están roedores silvestres, perezas, marsupiales, zorros, etc.

### 3.- Vector:

La Leishmaniasis del hombre es transmitida por mosquitos leishotomos, de las que se reconocen unas 600 especies. En el nuevo mundo corresponde al género *Lutzomya* y en el viejo mundo los *Phlebotomus*; los zancudos son muy pequeños, vuelo corto, y tiene una corta vida de adulto, ellos ocupan un rango de habitat que varía de áreas semiáridas en el viejo mundo y bosques lluviosos tropicales en el nuevo mundo.

### 4.- Modo de transmisión:

Por la picadura de la hembra del mosquito del género *Lutzomya*, infectado con el parásito.

### 5.- Huésped susceptible:

Toda la población es susceptible de contraer la enfermedad, el riesgo es mayor en la medida que habite o trabaje dentro o en la inmediata contigüidad de los focos, ya sea de manera permanente o esporádica. Después que una persona es picada por un mosquito infectado puede tardar desde una semana a varios meses para que aparezca la lesión

### 6.- Período de incubación:

Desde tres días a seis meses, en promedio de dos a seis semanas.

### 7.- Características epidemiológicas:

#### a) Tiempo:

Existe una relación estacional en la que en los períodos lluviosos ocurre la máxima transmisión. esta relación está dada por la fluctuación en la densidad y edad de la población de vectores y la dinámica de la población de reservorios.

#### b) Lugar:

La enfermedad se encuentra circunscrita a las áreas rurales, zonas boscosas, selváticas, y áreas de actividad agrícola. En los últimos tiempos ha habido un incremento de casos en áreas periurbanas, dada por la invasión de zonas donde existe la enzoótia por parte de grupos humanos en busca de lugares de residencia y recreación.

#### c) Persona:

La infección ocurre cuando la persona se introduce en el ciclo selvático de la Leishmaniasis, puede considerarse como una enfermedad ocupacional, donde la población más expuesta a riesgo son agricultores y su núcleo familiar, recolectores de madera, cazadores, exploradores, trabajadores de salud pública, constructores de caminos, personal militar, así como, las personas que se dedican a actividades recreativas y que duermen al aire libre, visitan zonas endémicas en paseos a campo y excursiones.

### ESPECTRO CLINICO INMUNOLOGICO DE LA LEISHMANIASIS CUTANEA

#### 1.- Leishmaniasis Cutánea Localizada

Frecuencia: 90-99%

Lesiones ulcerosas única o múltiples de bordes infiltrados, crecimiento en profundidad, fondo granuloso, indoloras, puede presentar lesiones satélites o adenopatías, las manifestaciones clínicas dependen de la especie del parásito, tipo de ciclo zoonótico y respuesta del paciente,

infección secundaria bacteriana frecuente, hipersensibilidad celular positiva a la reacción de Montenegro, buena respuesta al tratamiento

#### 2.- Leishmaniasis Cutánea Intermedia

Frecuencia: 1-2%

Placas o lesiones proliferativas con apariencia verrugosa o vegetante, tienden a recidivar y cronificarse con frecuencia.

#### 3.- Leishmaniasis Cutánea Difusa

Frecuencia: < 1%

Lesiones generalmente múltiples, nodulares o de placas, infiltradas, de diferentes tamaños, color de piel eritematosa, poca tendencia a la ulceración, abundantes Leishmanias en las lesiones, no responde a la terapia convencional, no hay manifestaciones de inmunidad protectora, las lesiones están generalmente localizadas en cara y en superficie externa de los miembros, puede producir mutilaciones.

#### 4.- Leishmaniasis Cutánea Mucosa

Frecuencia: 1-2%

Las lesiones primarias son semejantes a las de la Leishmaniasis Cutánea Localizada. Posteriormente hay propagación metastásica a la mucosa oronasal/faríngea, la ulceración y la erosión destruyen progresivamente el tejido blando y el cartílago, las lesiones no curan espontáneamente, produciéndose mutilación notable, puede llegar a causar la muerte por complicaciones como bronconeumonía y malnutrición, respuesta terapéutica variable, poco satisfactoria, tendencia a recaídas y cronicidad, reacción exagerada a la prueba de Leishmanina.

## MEDIDAS DE CONTROL CONTRA LA LEISHMANIASIS

Las medidas de control que se van a realizar, tienen por objeto romper el ciclo de transmisión, para impedir que la población susceptible se infecte, fundamentalmente dirigidas a las acciones contra los flebótomos transmisores o los reservorios y la promoción a la salud y protección específica.

### 1.- Medidas para reducir las poblaciones de flebótomos:

La lucha contra los vectores es el eslabón de la cadena epidemiológica, que actualmente suponemos más débil para cortar el ciclo de transmisión, se impide la transmisión del agente etiológico de una fuente de infección, reservorio animal, a un huésped susceptible, el hombre.

La utilización de insecticidas de acción residual puede considerarse eficaz cuando el rociamiento se hace en los muros de las habitaciones para destruir especies que habitan dentro de las casas, es realizada sobre las especies endófilas de vectores adultos solamente y se utilizan insecticidas de acción residual con efecto fumigante.

En el caso de las larvas de flebótomos, el uso de insecticidas es impráctico, por cuanto los criaderos son inaccesibles, o están dispersos en vastas extensiones como las selvas neotropicales.

En la práctica el empleo de insecticidas contra los vectores no es realizable sino en el domicilio doméstico y peridoméstico y en ciertas zonas rurales donde hay concentración de personas expuestas (por ejemplo, personas que trabajan la agricultura, explotación forestal, construcción minera, irrigación, actividades militares, etc.).

### 2.- Disminución de reservorios:

Las medidas de lucha contra los reservorios, tiene limitaciones en su realización, por cuanto estos son casi siempre salvajes y muchos de ellos inaccesibles para su control. La reducción de focos naturales, eliminando los reservorios por medio de la deforestación, es una medida que puede traer efectos no deseados, como el traslado de esta fuente de infección a otras áreas anteriormente libres, o cambios ecológicos irreversibles en las zonas donde se practican estas deforestaciones, con destrucción del ecosistema.

### 3.- Educación para la salud:

Sobre prevención de la enfermedad y métodos de lucha respecto a los modos de transmisión, partiendo de actitudes y creencias de la población y haciéndola participe en la toma de decisiones respecto a estas medidas.

### 4.- Disminución del contacto hombre-flebótomo:

En estas situaciones las medidas de lucha pretenden reducir el contacto entre el hombre y el vector aplicando medidas de protección individual y reduciendo la población de vectores. En las vastas selvas neotropicales donde están ubicados los principales focos en el país, este último criterio es casi inaplicable o sumamente lento y costoso.

Medidas para reducir el contacto entre el hombre y los flebótomos

- a) Mecánicos. Mosquiteros, con/sin impregnación de insecticidas, telas metálicas en puertas y ventanas.
- b) Repelente en forma de lociones, cremas, vaporizadores o barras para la protección individual. Frente a las especies de vectores exófilos, son la única medida de protección diurna. Tiene la des

ventaja de su elevado costo, su inexistencia en algunas zonas y el tiempo relativamente breve, de protección (aplicados a la piel sólo son eficaces durante 2 a 6 horas).

- c) Uso de botas, pantalón y camisas largas, sombreros, ropas protectoras cuando es inevitable la exposición a los vectores.

La protección del huésped susceptible, a través de productos biológicos como la vacuna, sería una estrategia muy importante de realizar, ante las limitaciones que existen en estos momentos para Cortar- la cadena epidemiológica y disminuir la transmisión.

La disponibilidad de una vacuna eficaz nos permitirá reducir la susceptibilidad de las poblaciones de alto riesgo y modificar la incidencia de la enfermedad. Con este recurso inmunoprolifático se dispondrá de un recurso de bajo costo y fácil de preparar para el control de la Leishmaniasis, actuando sobre uno de los eslabones más débiles como lo es el hombre susceptible.

En el año 1991 el Instituto de Biomedicina dio inicio al Proyecto de Investigación "Inmunoprofilaxis de la Leishmaniasis Tegumentaria Americana" con el objeto de evaluar la eficacia de la vacuna en la profilaxis o protección del sujeto sano ante la enfermedad; esta investigación se lleva a cabo en la población de Sanare, Estado Lara, en una población de alto riesgo de 16.000 individuos y se ha insertado en un proyecto global regional de prevención y control de esta enfermedad. Los resultados, de ser satisfactorios, darían una poderosa arma de protección en la población de alto riesgo y de aquellos grupos que por razones ocupacionales o recreacionales tengan que incursionar en las zonas endémicas.

### TAXONOMIA DE LAS LEISHMANIAS

Familia	Trypanosomides
Género	Leishmania
Especies	Subespecies
L. Mayor	
L. Trópica	
L. Aethiopica	
L. Mexicana	
	L. m mexicana
	L. m amazonensis
	L. m pifanoi
	L. m garnhami
	L. m venezuelensis
L. brasiliensis	L. b brasiliensis
	L. b guyanensis
	L. b panamensis
L. peruviana	L. peruviana

### BIBLIOGRAFIA

- 1.- OMS. Las Leishmaniasis. Serie de Informes Técnicos. N° 701. Ginebra, 1984.
- 2.- OMS. Control de la Leishmaniasis. Serie de Informes Técnicos. N° 793. Ginebra, 1990.
- 3.- Reed S. Leishmaniasis. VBC Tropical Disease Paper N° 8. Agency for International Development. USA. 1991.
- 4.- D'Suze C, García C, Sampson C. Propuesta para un programa de prevención y control de la leishmaniasis. Instituto de Biomedicina. Mimeografiado. 1991.

## *Sociedad Venezolana de Dermatología*

### ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA 1994

#### REUNIONES MENSUALES

Fecha	Lugar
29 de enero	Instituto de Bio-Medicina
26 de febrero	Hospital Universitario de Caracas
26 de marzo	Hospital Militar Carlos Arvelo, Caracas
30 de abril	Maracay
28 de mayo	Hospital de Niños, Caracas
16 de julio	Valencia
30 de julio	Hospital Domingo Luciani, El Llanito, Caracas

*sigue en la pág. 46*