

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA URBANA EN BARQUISIMETO, VENEZUELA¹

Rafael Bonfante-Garrido,² Segundo Barroeta,³
María A. Mejía de Alejos,³ Enrique Meléndez,² Conrado Arredondo,²
Rafael Urdaneta² e Iván Urdaneta²

En la ciudad de Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela, apareció un foco urbano de leishmaniasis tegumentaria e inmediatamente se realizó un estudio clínico, parasitológico, ecológico y epidemiológico de los individuos afectados. En este trabajo se da cuenta de los resultados de dicho estudio.

Introducción

La epidemiología de la leishmaniasis tegumentaria en la región Centro Occidental de Venezuela, en particular en los estados Lara, Yaracuy y Portuguesa, ha sido objeto de estudio desde 1971. En los primeros años todos los focos se encontraron en poblaciones y caseríos dispersos situados en la proximidad de zonas montañosas con densa vegetación (1, 2). El 5 de mayo de 1974 se encontró, en un paciente de 60 años de edad, leishmaniasis tegumentaria con múltiples nódulos no ulcerados, unos en forma de placa localizada en la región escapular derecha y otros aislados en ambos pabellones auriculares. El paciente había adquirido la infección en el bosque de Macuto situado en las cer-

cañas de la ciudad de Barquisimeto. Su agente causal se identificó como *Leishmania mexicana venezuelensis*, cuyas características morfológicas y biológicas se han descrito con anterioridad (3). En 1980 se descubrieron otros tres casos autóctonos en diversos barrios que bordean la ciudad de Barquisimeto: La Feria, 23 de Enero (a orillas del río Turbio) y San Jacinto (a escasa distancia de la quebrada La Rueda); dicho hallazgo permitió la caracterización y ubicación taxonómica definitivas de *L. mexicana venezuelensis* (4, 5). Estos resultados dieron lugar a la elaboración de un plan destinado a la búsqueda de nuevos casos y al estudio de las principales características clínicas y epidemiológicas de la leishmaniasis tegumentaria en la ciudad de Barquisimeto.

Descripción de la zona. Barquisimeto, capital del Estado Lara y tercera ciudad (945 064 habitantes) de Venezuela, está situada a orillas del río Turbio entre las coordenadas 10°15' longitud norte y 60°20' latitud oeste, a 560 m sobre el nivel del mar, donde termina la Cordillera de los Andes. Hacia el norte, la quebrada La

¹ Trabajo financiado por el Consejo Asesor de Investigaciones y Servicios (CADIS) de la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela.

² Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, Escuela de Medicina, Departamento de Medicina Preventiva y Social, Sección de Parasitología. Dirección postal: Apartado 400, Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela.

³ Hospital Central Antonio María Pineda, Barquisimeto.

Ruezga la atraviesa de oeste a este, antes de desembocar en el río Turbio que la bordea en sentido oeste-sudeste. La ciudad está rodeada de una extensa zona xerófila con vegetación característica, cují (*Prosopis juliflora*), cardones (*Cactus caesus*), tunas (*Opuntia* sp.), amapola, (*Plumeria alba*) y otras. En las orillas del río Turbio la vegetación es densa con árboles que alcanzan hasta 25 m de altura y en el resto del valle hay extensos cultivos de caña de azúcar. A lo largo de la quebrada La Ruezga la vegetación es xerófila entremezclada con matorrales de poca altura que son más densos en los brazos y zanjones con los cuales se comunica. Al norte de la ciudad existen barrios densamente poblados a ambos lados de la quebrada La Ruezga. En los barrios del sur hay zanjones profundos que se comunican con el río Turbio y tienen una vegetación similar a la de La Ruezga. Los bosques de Macuto y Agua Viva están situados a escasos 100 m del casco urbano. La pluviosidad media anual es de 700 mm. La humedad relativa media es de 65,4% con una máxima de 100% durante los meses de junio, julio, octubre, noviembre y diciembre, y una mínima de 22% en abril. La temperatura media es de 25,2 °C, con una máxima de 34,1 °C en marzo y una mínima de 15,9 °C en diciembre. La fauna está compuesta por diferentes especies de roedores y marsupiales silvestres: *Proechimys* sp, *Rattus* sp, *Cuniculis paca*, *Dasyprocta rubrata*, *Didelphis marsupialis* y otros.

Materiales y métodos

Se hizo un recorrido por los barrios periféricos de Barquisimeto situados en las márgenes del río Turbio y cerca de la quebrada La Ruezga en busca de casos clínicos. Se efectuó una labor educativa tendiente a estimular la consulta en el Servicio de Dermatología del Hospital

Central Dr. Antonio María Pineda y en la Sección de Parasitología Médica de la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, dependencias que llevaron a cabo este trabajo en equipo.

Examen parasitológico. En 1982 se estudiaron tres casos y en 1983 otros 23, que sumados a los cuatro que originalmente dieron motivo a esta investigación, dan un total de 30 casos. Los pacientes tenían entre 1 y 27 años de residencia en la zona. Se confeccionaron fichas clinicoepidemiológicas individuales y a cada paciente se le practicó una biopsia de los bordes infiltrados de la lesión para identificar el agente causal. También a cada uno se le hicieron hasta tres frotis que luego se tiñeron según el método de Giemsa y se observaron al microscopio con objetivo de inmersión.

Intradermorreacción de Montenegro. La prueba se efectuó en 23 pacientes; la inyección intradérmica de 0,1 ml de leishmanina se hizo en la cara anterior del antebrazo izquierdo. La lectura de la reacción se cumplió a las 48 horas y se consideró como positiva una pápula indurada de 5 mm o más. El antígeno utilizado se preparó en el Instituto de Medicina Tropical de la Universidad Central de Venezuela.

Inoculación en animales de laboratorio. En un mortero de porcelana se trituró un fragmento de piel tomado de la lesión, al que se le agregó solución salina estéril; luego se inyectó 0,1 ml de la suspensión por vía intradérmica en la pata trasera izquierda de un grupo de hámsters. Se observó a los animales con una frecuencia semanal en busca de lesiones y se siguió su evolución por un mínimo de seis meses.

Cultivo. De las lesiones aparecidas en los hámsters inoculados se tomó asépticamente, con una aguja hipodérmica N° 22, serosidad que se sembró en tres tubos con medio NNN (Difco), adicionado con 500 UI de penicilina y 500 µg de estreptomina por ml de sobrenadante para evitar la contaminación. Los tubos se in-

cubaron en un gabinete regulado a 24 °C y 26 °C y se observaron semanalmente en busca de promastigotes.

Tratamiento. Todos los casos de leishmaniasis se trataron con antimonio de N-metil-glucamina en dosis de 50 mg por kg de peso durante 20 días consecutivos y después de una semana de reposo se aplicó una nueva serie de inyecciones igual a la anterior.

Resultados

En los 30 pacientes se hallaron las siguientes variedades clínicas de leishmaniasis tegumentaria: clásica ulcerosa en 20 casos (66,7%), nodular en siete casos (23,3%) y ulceronodular en tres casos (10,0%) (cuadro 1). Las partes del cuerpo más afectadas por las lesiones fueron la cara en 13 casos (43,3%) y las extremidades superiores en 10 casos (33,3%). Las localizaciones múltiples se encontraron en cuatro casos (13,3%) y en todos ellos estuvo involucrada la cara (cuadro 2). La enfermedad se presentó en todos los grupos de edad estudiados y en ambos sexos, pero resultó más frecuente en individuos menores de 15 años y en los hombres más que en las mujeres (cuadro 3).

Los barrios de Barquisimeto donde se presentaron los casos fueron: San Francisco 10, El Carmen 5, San Jacinto 4, San Benito 2, Eligio Macías Mujica 1, La Pastora 1 y Pablo Rojas Mesa 1 (barrios situados a orillas de la quebrada La Ruzga); La Feria 1, 23 de Enero 1, bosque de Macuto 1 y San Vicente 3.

El diámetro de la intradermorreacción de Montenegro fue de 5 a 9 mm en 14 casos (66,7%) y de 10 a 13 mm en 7 casos (33,3%).

Las cepas aisladas de cada paciente produjeron en los hámsters una inflamación de aspecto tumoral de crecimiento rápido en el punto de inoculación cutánea, con histiocitos llenos de amastigotes;

CUADRO 1—Variedades clínicas de leishmaniasis tegumentaria en 30 pacientes de la ciudad de Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela.

Características clínicas	Hombres		Mujeres		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Clásica						
ulcerosa	11	36,7	9	30,0	20	66,7
Nodular	5	16,7	2	6,7	7	23,3
Ulceronodular	2	6,7	1	3,3	3	10,0
Total	18	60,0	12	40,0	30	100,0

CUADRO 2—Localización de las lesiones en 30 casos de leishmaniasis tegumentaria en la ciudad de Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela.

Localizaciones	Hombres		Mujeres		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cara	9	30,0	4	13,3	13	43,3
Cuello	2	6,7	0	0,0	2	6,7
Tórax	1	3,3	0	0,0	1	3,3
Extremidades superiores	4	13,3	6	20,0	10	33,3
Extremidades inferiores	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Múltiples	2	6,7	2	6,7	4	13,3
Total	18	60,0	12	40,0	30	100,0

CUADRO 3—Distribución según grupos de edad y sexo de 30 casos de leishmaniasis tegumentaria en la ciudad de Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela.

Grupos de edad (años)	Hombres		Mujeres		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0-4	2	6,7	3	12,5	5	16,7
5-9	5	16,7	1	3,3	6	20,0
10-14	4	13,3	5	16,7	9	30,0
15-19	5	16,7	1	3,3	6	20,0
20 y más	2	6,7	2	6,7	4	13,3
Total	18	60,0	12	40,0	30	100,0

después de pocos meses se observó metástasis en toda la piel, más visible en las extremidades, nariz, orejas y cola. Estas leishmanias crecen inicialmente bien en medio de NNN (Difco), pero es muy difícil mantenerlas en los subcultivos. Las ce-

pas son morfológica y biológicamente similares a *L. mexicana venezuelensis* (3).

En el bosque de Macuto se han encontrado los siguientes flebotomos: *Lutzomyia olmeca bicolor* (Arredondo y Bonfante-Garrido, observaciones inéditas), *L. ovallesi*, *L. migonei*, *L. gomezi* y *L. evansi* (6).

Todos los pacientes sanaron con el antimonial pentavalente N-metil-glucamine y después de 50 días no se habían presentado recidivas.

Discusión

Las características clínicas de las lesiones ulcerosas encontradas fueron muy parecidas a las producidas por *L. brasiliensis*, aun cuando fueron lesiones un poco más pequeñas. Las lesiones nodulares tendían a localizarse, pero no a ulcerarse. No se observaron lesiones en la mucosa nasal ni casos de leishmaniasis tegumentaria difusa anérgica. Esta se presenta con mayor frecuencia en individuos con defectos inmunológicos y se caracteriza además por su resistencia a la acción terapéutica de los antimoniales pentavalentes (7).

Es probable que la mayor distribución de las lesiones en la cara y extremidades superiores se relacione con los hábitos del vector. En la úlcera de los chicleros, producida por *L. mexicana mexicana*, un 60 a 90% de las lesiones se presentan en las orejas (8) y el vector es *Lutzomyia olmeca olmeca* (9). Esto refuerza la hipótesis que considera a *L. olmeca bicolor* como el vector más probable de *L. mexicana venezuelensis*.

Los casos encontrados en niños menores de cuatro años indican que la transmisión fue intra o peridomiciliaria. La proximidad de las casas de los individuos infectados a la quebrada La Ruezga y al río Turbio tal vez facilite la llegada del vector hasta los domicilios.

Los pacientes con lesiones ulcerosas y mayor respuesta a la intradermorreacción de Montenegro curaron con más facilidad y dos de ellos sanaron espontáneamente. Los individuos con lesiones nodulares se repusieron más lentamente.

Resumen

Se realizó un estudio clínico, parasitológico, epidemiológico y ecológico, y a la vez se adoptaron las medidas para combatir un brote epidémico urbano de leishmaniasis tegumentaria en la ciudad de Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela. Las variedades clínicas encontradas en 30 casos fueron: clásica ulcerosa en 20 (66,7%), nodular en 7 (23,3%) y ulceronodular en 3 (10,0%). Las localizaciones más frecuentes de las lesiones fueron: la cara 13 casos (43,3%) y las extremidades superiores 10 casos (33,3%). La enfermedad se presentó en ambos sexos y en todos los grupos de edad estudiados, pero fue más frecuente en los hombres que en las mujeres así como en los menores de 15 años. El agente causal es semejante a *Leishmania mexicana venezuelensis*, parásito sensible a la acción terapéutica de los antimoniales pentavalentes. El vector más probable es *Lutzomyia olmeca bicolor*. ■

REFERENCIAS

1. Bonfante-Garrido, R., Morillo, N., Torres, A. R., Guerrero, R. y Recio-Pardo, N. Leishmaniasis tegumentaria americana en Venezuela. *Bol Of Sanit Panam* 74(2):166-176, 1973.
2. Bonfante-Garrido, R. y Barreto, T. Leishmaniasis tegumentaria americana en el Distrito Urdaneta, Venezuela. *Bol Of Sanit Panam* 91(1):30-38, 1981.

3. Bonfante-Garrido, R. New subspecies of *Leishmania* isolated in Venezuela. Trabajo presentado en el X Congreso Internacional de Medicina Tropical y Malaria, Manila, Filipinas, 1980.
4. Bonfante-Garrido, R. New observations on *Leishmania mexicana venezuelensis*. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 77(5):740, 1983.
5. Lainson, R. Classification of the leishmanias. Trabajo presentado en el I Simposio Internacional y II Venezolano de Leishmaniasis, III Congreso Venezolano de Microbiología, Barquisimeto, Venezuela, 1982.
6. Bonfante-Garrido, R., Torres, A. R. y Morillo, C. N. Phlebotominae de una zona circunscrita de leishmaniasis tegumentaria difusa en Venezuela. *Bol Of Sanit Panam* 90(5):410-414, 1981.
7. Convit, J., Pinaridi, M. E. y Rondón, A. J. Diffuse cutaneous leishmaniasis: A disease due to an immunological defect of the host. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 66(4):603-610, 1972.
8. Beltrán, E. y Bustamante, M. E. Datos epidemiológicos de la "úlcer de los chicleros" (Leishmaniasis americana) *Rev Inst Salubr Enf Trop* 3:1-28, 1942.
9. Biagi, F. F., Biagi, B. A. M. y Beltrán, H. F. *Phlebotomus flaviscutellata*, transmisor natural de *Leishmania mexicana*. *Prensa Med Mex* 30:267-272, 1965.

Urban cutaneous leishmaniasis in Barquisimeto, Venezuela (Summary)

A clinical, parasitological, epidemiologic, and ecologic study was conducted, and at the same time measures were adopted to combat an urban epidemic outbreak of cutaneous leishmaniasis in the city of Barquisimeto in the State Lara, Venezuela. Classical ulcers were found in 20 (66,7%) of the 30 cases, nodes in 7 (23,3%), and ulcers and nodes in 3 (10,0%). Lesions were most frequently located on the face (13 cases, 43,3%) and the upper extremities (10

cases, 33,3%). The disease occurred in both sexes and in all age groups studied, although it was more frequent among men than women and in those under 15 years of age. The causative agent of the disease is a parasite similar to *Leishmania mexicana venezuelensis* and is susceptible to treatment with pentavalent antimony compounds. The most probable vector is *Lutzomyia olmeca bicolor*.

Leishmaníase tegumentária urbana em Barquisimeto, Venezuela (Resumo)

Fez-se um estudo clínico, parasitológico, epidemiológico e ecológico e tomaram-se ao mesmo tempo as medidas necessárias para combater um surto epidêmico urbano de leishmaníase tegumentária na cidade de Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela.

As variedades clínicas achadas em 30 casos foram: clássica ulcerosa em 20 (66,7%), nodular em 7 (23,3%) e ulceronodular em 3 (10,0%). As localizações mais freqüentes das lesões foram: rosto—13 casos (43,3%) e nos

membros superiores—10 casos (33,3%). A doença apresentou-se nos dois sexos e em todas as faixas etárias estudadas, porém foi mais freqüente entre os homens que nas mulheres bem como entre os menores de 15 anos. O agente causal é semelhante à *Leishmania mexicana venezuelensis*, parasito sensível à ação terapêutica dos antimoniais pentavalentes. O vector mais provável é o *Lutzomyia olmeca bicolor*.

Leishmaniose tégumentaire urbaine à Barquisimeto, Venezuela (Résumé)

Parallèlement à une étude clinique, parasitologique, épidémiologique et écologique, des mesures ont été prises pour faire face à une épidémie de leishmaniose tégumentaire qui s'est déclarée à Barquisimeto, dans l'État Lara, au Venezuela. Les variétés cliniques observées sur 30 patients ont été les suivantes: ulcéreuse classique dans 20 cas (66,7%), nodulaire dans 7 cas (23,3%) et ulcéro-nodulaire dans 3 cas (10%). Les lésions étaient localisées le plus souvent sur le visage dans 13 cas (43,3%) et les

extrémités supérieures dans 10 cas (33,3%). La maladie s'est propagée sans distinction de sexe ni d'âge, mais semble cependant avoir atteint les hommes plus fréquemment que les femmes et les sujets de moins de 15 ans. Cette affection est due à un vecteur analogue à la *Leishmania mexicana venezuelensis*, parasite sensible à l'action des sels d'antimoine pentavalents. Le vecteur le plus probable est le *Lutzomyia olmeca bicolor*.

TALLER DE INVESTIGACION EN SALUD

En La Habana, Cuba, bajo los auspicios del Ministerio de Salud Pública y la Organización Panamericana de la Salud se efectuará los días 8 y 9 de noviembre de 1984 el Taller Latinoamericano y del Caribe de Investigación en Salud. El programa incluye ponencias, discusiones y mesas redondas sobre temas como política de investigación en salud y su aplicación, administración de la investigación, desarrollo de indicadores científicotécnicos, recursos humanos en la investigación e introducción de resultados en la práctica social. Además, del 5 al 7 de noviembre se dictará un curso precongreso sobre metodología de la investigación. También se realizarán conferencias especiales y visitas a instituciones de investigación, y se presentará una exposición científica y comercial de material relacionado con la medicina.

Para mayores informes dirigirse a: Taller Latinoamericano y del Caribe de Investigación en Salud, Palacio de las Convenciones, Apartado postal 16046, Zona 16, La Habana, Cuba. Teléfono: 21-9025. Telex: 511609 Palco Cuba.