

**ESTUDIO DE UN BROTE EPIDEMICO DE LEISHMANIASIS
TEGUMENTARIA AMERICANA EN EL MUNICIPIO
CHORONI (ESTADO ARAGUA)**

DR. RAFAEL ALBORNOZ M. *

DR. LUIS VASQUEZ F.**

DR. MARCOS ROSARIO P.***

EL PROBLEMA

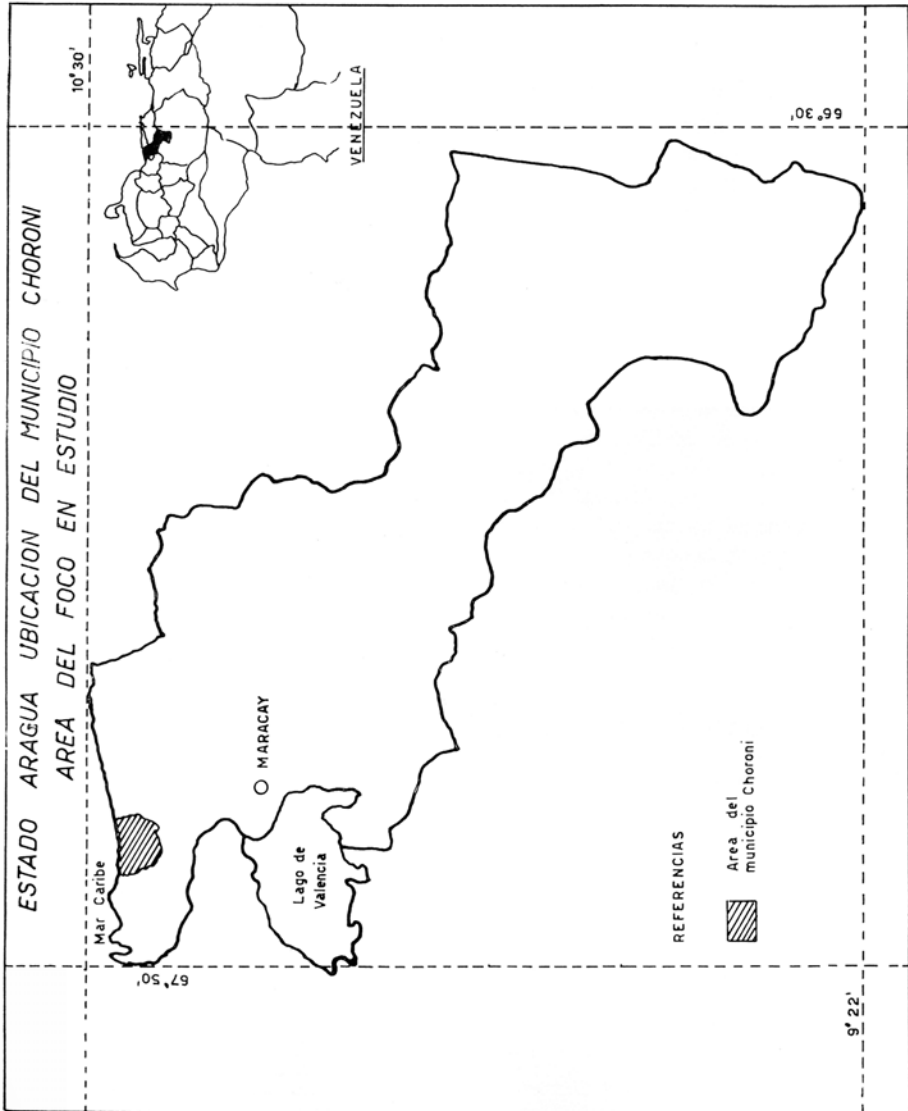
Desde enero de 1966 se comenzó a observar por el Servicio de Dermatología Sanitaria del Estado Aragua la aparición cada vez más frecuente de casos de leishmaniasis tegumentaria americana provenientes del Municipio Choroni de dicho Estado, hecho que llamó mucho la atención no obstante ser dicha área sitio de aparición esporádica de casos de la enfermedad. Esta incidencia nos mostró la necesidad de que personal de dicho Servicio de Dermatología realizase una constante visita al área, con fines de conocer los casos clínicos que allí fuesen apareciendo, con miras a su correcto estudio y tratamiento. El presente trabajo resume los datos de tales observaciones.

ASPECTOS GEOGRAFICOS

El Municipio Choroni está ubicado en el área litoral del Caribe en la zona Norte del Estado Aragua, ocupa parte de la vertiente septentrional del ramal del litoral de la Cordillera de la Costa, que se aparta en su fila dominante del litoral marítimo en unos 15 a 20 kilómetros, dejando cierta superficie más o menos plana donde se ubica el pueblo de Choroni a 40 metros sobre el nivel del mar, con numerosos caseríos circundantes enclavados en las laderas montañosas del valle.

* Médico adjunto de la División de Dermatología Sanitaria.
** Ex Médico Jefe del Servicio de Dermat. Sanit. del Edo. Aragua.
*** Médico Jefe del Servicio de Dermat. Sanitaria del Edo. Aragua.

GRAFICA N° 1



Su ubicación geográfica está alrededor de los 10° 20' de latitud Norte y cercano en el meridiano de los 67° de longitud al oeste de Greenwich.

El acceso a dicho valle se hace a través de la fila montañosa, pasando alturas cercanas a los 1.200 metros, ya que no existe a lo largo de la cadena montañosa ninguna abra que permita un más fácil acceso. Está unida a Maracay por carretera de 52 kilómetros, estrecha y no pavimentada. Es, pues, muy limitada geográficamente el área de nuestro estudio.

El tipo de suelo de este valle se ha clasificado como franco arenoso en el 43,3 por ciento de su extensión, con alto contenido de materia orgánica.

"Dominan en el área los vientos alisios del NE., y en algunas ocasiones y principalmente en los meses de invierno del hemisferio Norte, toman la dirección NS., conocidos por el pueblo con la denominación «nortes»".¹

"Estos vientos cargados de vapor de agua se ven impedidos a remontar las laderas de la Cordillera de la Costa, a cuyo contacto el vapor se condensa, dando lugar a una intensa nubosidad, la cual permite la existencia de densas selvas donde la abundancia de árboles, epífitas, lianas y otros tipos de vegetales las convierten en formaciones forestales difíciles de penetrar".

Las precipitaciones son de poco volumen en el litoral propiamente dicho (de unos 690 mm medía en la zona similar de Ocumare, y de 544,2 en Chuao); en las laderas aumenta a medida que se asciende a las montañas que forman el valle, donde alcanzan promedios de 1.880,4 mm (Portachuelo), lo cual permite comprender la existencia de la abundante vegetación de las laderas montañosas que dan al pueblo. Se ha estimado en 1.200 mm la precipitación promedio anual en Choróní. Temperatura media en la población, 26° a 27° (que se suaviza a medida que se asciende a la zona montañosa). El río Choróní desciende de la montaña al mar Caribe cruzando el área en estudio, después de recibir numerosas quebradas (la Rinconada, Cabezudo, Mocundo, Bariadera, la Mondita, de Andes) y el río Temaira.

Choróní es un puerto pesquero con relativo movimiento turístico, que tiene además como actividades económicas la producción de cocos,

el cacao, bananos y copra de sus plantaciones. Una producción de 22.500 kg de café se estimó para 1961, al igual que 675.000 unidades de plátanos en el municipio para el mismo año.

Prácticamente, todas las aldeas de esta área (bien limitadas según explicamos en la parte geográfica, por ser la vertiente Norte del sistema de la Costa que rodea hacia el mar este municipio), fueron afectadas. El cuadro N° 1 muestra los sitios de proveniencia de los pacientes. Obsérvese cómo aun en el casco de la población ocurrieron 43 casos,

Cuadro N° 1

CASOS DE LEISHMANIASIS EN EL MUNICIPIO CHORONI
(1966 - 1968)

Sitios de procedencia	N° de casos
Las Brisas	4
La Loma	2
La Sierra	4
San José	1
La Ceiba	1
La Esmeralda	1
Valle Hondo	1
El Placer	3
El Tesoro	2
Payares	2
La Cesiba	2
Puerto Colombia	3
La Soledad	2
Paraparo	2
La Rinconada	4
Tremaria	3
Bucaral	4
La Planta	5
El Mamón	5
T; raca	7
Cajima	8
El Charal	12
Los Cerritos	29
El Portete	3
Choroni (casco)	43
TOTAL:	153

en los cuales al estudiar sus grupos etarios se notó cómo once son menores de seis años, en los que se presupone poca movilidad a las áreas netamente rurales, vecinas.

CASUÍSTICA

En el lapso de año y medio se estudiaron un total de 153 casos, cuyas características generales se han resumido en el cuadro N° 2, siendo las principales observaciones sobre el mismo las siguientes:

a) En el total, ambos sexos fueron afectados en la proporción de 65 masculinos y 88 femeninos (42% masculinos) ; si bien en los grupos superiores a los quince años la mayoría corresponde al sexo femenino (22 masculinos, 37 femeninos).

b) Las edades más afectadas fueron las de niños menores de quince años, pues 94 del total de casos ocurrieron en estos grupos etarios. Es de notar que aun treinta y un niños de edad menor de cuatro años acusaron manifestaciones clínicas.

c) En relación a la ocupación, unos 60 pacientes afirmaron ser estudiantes, y sólo 16 agricultores; unos 39 de los 77 restantes son de grupos etarios sin ocupación especial, explicables por ser menores de nueve años; en el resto predominaron los oficios domésticos. Cuarenta de los casos reportados fueron conocidos al hacer un examen general a la población del área ("censo dermatológico").

Aspectos clínicos

En nuestro estudio registramos 110 personas con lesiones únicas y 43 con lesiones múltiples. La ubicación de las lesiones fueron clasificadas así: 53 en miembro superior y 65 en miembro inferior, 18 en tronco y 25 en la cabeza.

Predominaron las formas ulcerosas, observadas en 112 de ellas; 21 mostraron aspectos nodulares y 15 fueron placas de variable extensión, algunas de ellas discretamente exulceradas para el momento del examen.

No se observaron lesiones nasobucofaríngeas concomitantes o secundarias en los casos bajo control. Sólo un caso mostró la mucosa gingival ulcerada, de dudosa especificidad.

Cuadro N° 2

**CUADRO RESUMEN DE PACIENTES CON LESIONES CLINICAS DE LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA
AMERICANA ESTUDIADAS EN CHORONI (EDO. ARAGUA)****

Grupos Etnarios	SEXO		PROFESION			LESIONES				FORMA DE LA LESION					LOCALIZACION				TRATAMIENTO			
	M	F	est.	agric.	clíc. domest.	sin prof.	única	mult.	ulcer.	nódul.	placod ctras	M.S.	M.I.	tronco	cabeza	1 ser.	2 ser.	3 ser.	4 ser.			
Totales	65	88	60	16	28	49	110	43	112	21	15	53	65	18	25	72	53	16	15			
0 - 4	12	19	-	-	-	31	25	6	19	5	5	11	6	4	11	31	5	1	1			
5 - 9	12	18	22	-	-	8	19	11	20	5	4	7	18	5	4	22	6	2	-			
10 - 14	19	14	28	2	-	3	26	7	25	4	2	14	14	3	5	13	13	5	2			
15 - 19	9	10	10	4	4	1	10	9	17	1	1	7	8	3	2	4	9	2	3			
20 - 24	1	3	-	1	3	-	3	1	2	-	2	1	2	-	1	-	1	1	1			
25 - 34	4	7	-	3	6	2	9	2	10	1	-	4	6	1	-	-	8	1	2			
35 - 44	5	8	-	3	7	3	9	4	8	4	1	5	7	-	-	-	5	2	5			
45 - 54	1	6	-	1	6	-	6	1	6	1	-	2	2	1	2	1	2	1	1			
55 - 64	2	-	-	2	-	-	1	1	2	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-			
65 y +	-	2	-	-	2	-	1	1	2	-	-	-	2	1	-	-	2	-	-			
Inmorales	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-			

*o PERIODO DE ESTUDIO: ENERO 1966 FEBRERO 1968.

En algunos casos observamos trayectos linfáticos engrosados, e incluso en tres de ellas había lesiones noduloulcerosas satélites en sus trayectos aferentes a la lesión inicial.

Adenopatías correspondientes al área afectada estaban presentes en numerosos casos estudiados.

El estudio parasitológico se realizó en la mayoría de los pacientes con lesiones ubicadas en tórax y miembros, siendo positivas la mayoría de ellas. Se realizaron algunas biopsias en los casos estudiados, cuya lectura corresponde al proceso específico con parásitos visibles en algunas muestras.

Es interesante destacar la existencia de un caso afectado de leishmaniasis tegumentaria americana con parásitos demostrables, que había sido estudiada en el Instituto de Medicina Tropical con anterioridad por un proceso de leishmaniasis visceral (Kala-azar). En dicho Instituto se ha logrado aislar las dos cepas correspondientes a cada proceso, observándose el diferente comportamiento de ambas.

Incidencia

Debemos aclarar que no podríamos hablar de tener un estricto control en las denuncias de casos en nuestro Servicio, explicable por la lejanía del área, lo cual dificulta una periódica visita semanal; vemos, sin embargo, cómo la incidencia de los mismos se hace más aparente hacia los meses de marzo en los dos años de estudio, e igualmente un pico importante en el mes de noviembre, relación esta importante con la época lluviosa de la región.

Es de hacer notar que no hay una razón aparente que nos ayude a explicar el desarrollo de este brote epidémico, como hemos podido observar en otros sitios (desforestación, nuevas vías de penetración, etc.), y que quizá sólo la presencia de reservorios naturales del parásito que han invadido el área rural y semiurbana del municipio explique la razón del brote; no obstante, es oportuno señalar que no se conoció ningún perro con lesiones sospechosas de leishmaniasis.

Trasmisores

Diversas especies de flebotomos han sido diagnosticados por la División de Endemias Rurales en las capturas allí realizadas; los más fre-

cuentas han sido: *Ph. Trinidadenses*, *Ph. Puntigeniculatus*, *Ph. Acroclabatus*, *Ph. Cayenensis*, *Ph. Panamensis*. Se está completando actualmente su estudio en el Instituto de Malariología.

Tratamientos

Se usó el glucantime como droga base, utilizándose hasta cuatro series en algunos casos. Un total de 72 pacientes recibieron una serie, otros 53 dos series. La mayoría de los menores de nueve años están incluidos en estos dos grupos. En 16 pacientes se utilizaron tres series y en 15 se aplicaron hasta cuatro series.

El aralen fue asociado a algunos casos, e igualmente el TB1 se añadió en los casos con lesiones muy infiltradas.

Fumigación del área

La División de Endemias Rurales de la Dirección de Malariología del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social realizó la fumigación casa a casa en el área en estudio, que permitió reducir en parte el problema epidémico por un lapso de unos cinco meses, pero luego se registraron algunos nuevos casos.

Encuesta de leishmanina en población general

Una vez conocido el desarrollo progresivo del foco estudiado, se decidió hacer una encuesta epidemiológica de leishmanina en la población general del municipio, que sirvió para descartar algunos casos de la endemia y otras lesiones de piel, según se acostumbra realizar por el personal de la División de Dermatología Sanitaria.

He aquí un resumen de los datos reunidos de dicha encuesta, que presentamos en el cuadro N° 3

- a) Se estudiaron 1.132 personas de las 1.802 catastradas; de ellas se logró hacer 1.020 lecturas.
- b) Un total de 466 fueron lecturas inferiores a los 5 mm, grupo este con unos 322 menores de diez años, 742 personas presentaron lecturas inferiores a los 8 mm.
- c) A partir de los diecinueve años, más del 40 por ciento de la población tiene leishmanina superior a los 8 milímetros. Llegando a tope de 60 por ciento a los cincuenta años aproximadamente.

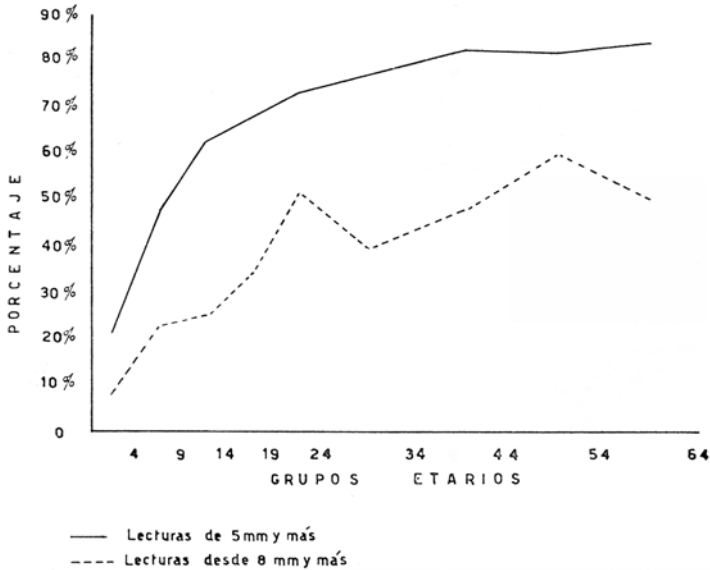
Cuadro N° 3

L E I S H M A N I N A
ENCUESTA A POBLACION GENERAL DEL MUNICIPIO CHORONI, EDO. ARAGUA (1967)
CLASIFICACION DE LOS REACTORES SEGUN GRUPOS ETARIOS Y TAMAÑO DE LA LECTURA

GRUPOS ETARIOS	POBLACION CENSADA	POBLACION EXAMINADA	LEISHMANINA		TAMAÑO DE LA LECTURA					POSITIVOS > 8 mm		LEISHMANINA NO LEIDA	ENFERMOS ENCONTRADOS EN CENSO
			APLICADA	LEIDA	0-4 mm.	5-7 mm.	8-9 mm.	10-14 mm.	15 y +	TOTAL MAS DE 8 mm.	% SOBRE LEIDOS		
TOTALES	1.802	1.132	1.132	1.020	466	276	62	65	151	278	27,25	112	40
0 - 1	21	13	13	10	10	-	-	-	-	-	-	3	3
1 - 4	322	235	235	215	170	29	5	5	6	16	7,44	20	-
5 - 9	373	297	297	274	142	70	13	18	31	62	22,62	23	10
10 - 14	294	220	220	204	75	78	9	8	34	51	25,00	16	13
15 - 19	158	86	86	75	23	26	8	4	14	26	34,66	11	2
20 - 24	79	34	34	27	7	6	2	5	7	14	51,85	7	2
25 - 34	142	68	68	60	13	23	6	5	13	24	40,00	8	4
35 - 44	153	76	76	68	11	24	11	8	14	33	48,52	8	1
45 - 54	113	47	47	41	7	9	5	5	15	25	60,97	6	2
55 - 64	74	30	30	27	4	9	1	4	9	14	51,85	3	1
65 y +	69	24	24	17	4	-	2	3	8	13	76,45	7	1
No especificado	4	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	1

Véase para análisis comparativo la gráfica N° 2, en la que se recogen las curvas de porcentaje de lecturas superiores a 8 mm, en comparación a la curva superior que incluye reactores con lecturas desde los 5 mm.

Gráfica N° 2
RELACION PORCENTUAL DE PERSONAS CON LEISHMANINA
POSITIVA CLASIFICADA POR GRUPOS ETARIOS, SEGUN ENCUESTA
REALIZADA EN LA ZONA DE CHORONI, EDO. ARAGUA
Año 1967



d) Obsérvese cómo hay un franco ascenso de los porcentajes positivos (de más de 8 mm) desde cero a los diecinueve años, para luego estabilizarse en los subsiguientes grupos.

e) Pudimos observar cómo algunas personas que recibieron el antígeno en la encuesta general (resultado negativo) desarrollaron luego

lesiones leishmánicas a los pocos meses, lo cual concuerda con lo conocido sobre la poca o nula efectividad antigénica de la leishmanina.

Este estudio demuestra cómo aun en un área endémica de leishmaniasis pueden aparecer brotes epidémicos en apreciable número de casos, especialmente en personas jóvenes de esa área, cuando dichos factores favorables así lo condicionan. Permitió observar asimismo cómo es necesaria la posesión de una vacuna efectiva que permita proteger a los susceptibles de áreas como la estudiada y logre prevenir la aparición de nuevos casos y controlar los brotes epidémicos.

RESUMEN

Se ha estudiado un foco activo de leishmaniasis tegumentaria americana en el Municipio Choroni del Estado Aragua, al norte de Venezuela. Es esta una zona endémica de la enfermedad, donde, posiblemente, factores ecológicos en relación a reservorios infectados que han llegado a la vecindad de los domicilios semiurbanos permitieron la aparición de nuevos casos, especialmente en gente joven (94 menores de quince años) y del sexo femenino en los adultos (43 mujeres en 65 personas mayores de quince años), quienes posiblemente no habían adquirido una franca inmunización natural previa.

El municipio tiene una población total estimada de 1.200 habitantes, ubicado en la vertiente Norte de la Cordillera de la Costa, en sus estribaciones hacia el mar, donde limita un pequeño valle boscoso y cálido de difícil acceso.

Un total de 153 casos fue observado en dos años de estudio, 110 de ellos con lesiones únicas, 43 pacientes con lesiones múltiples, la mayoría del total en miembros y con predominio de formas ulcerosas. No se reportaron lesiones mucosas. Fueron tratados con glucantime (una a cuatro series).

Se realizó encuesta con *test a* leishmanina, a la población general, que demostró un alto índice de posibilidades en mayores de diecinueve años (40%, que sube al 60% en las personas de cincuenta años).

No obstante la fumigación del área, continuaron apareciendo algunos otros casos, por lo cual se estudia la posibilidad de realizar una inmunización activa del área con la asesoría del Instituto de Medicina Tropical de la Universidad Central de Venezuela.

SUMMARY

An active focus of American Cutaneous Leishmaniasis has been studied carefully in Choroní's Borough, an area located in Aragua State, north of Venezuela. This particular place is considered to be an endemic zone of this disease. It has been thought that ecological factors in relation to infected streams have reached the localities near by, mainly the semi-urban communities, making possible the development of new cases, specially young people (85 were younger than 15 years of age) of the female sex; in adults we found 25 cases older than 15 years of age. These persons in all probability had not developed yet a true active immunization.

The Choroní's Borough has a total population of 1.200 inhabitants. This is a region lying to the north of Venezuelan coastal mountain range, situated near by the small river that flows into sea. This is a small valley, with a warm climate and difficult to reach due to the heavy forest.

A total of 153 cases were under observation during a year to six months; 96 of these cases had one lesion, 43 patients were found with multiple lesions. The majority of the total number of lesions were found in upper and lower extremities. The ulcerous form was predominant. The cases were treated with Glucantime (1 to 4 series).

A survey throughout the area, the Leishmanina Test, was used. It was applied to the general population which showed a high index of probabilities in persons older than 19 years of age (40% goes up to 60% in persons of 50 years of age).

In spite of fumigation, some cases continued to appear. At present, we are studying the possibilities of conducting positive immunization throughout the whole area. We expect to this with the assistance of the Institute of Tropical Medicine at Central University.

BIBLIOGRAFIA

Vila, Marco Aurelio: Aspectos Geográficos del Estado Aragua. Corporación Venezolana de Fomento. 260 páginas. Caracas 1966.