

LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA EN EL TERRITORIO AMAZONAS DE VENEZUELA

Dr. Rafael Medina y Dr. Martín Vegas***

Desde el año 1951 liemos venido visitando el Territorio Federal Amazonas con la finalidad de estudiar diversos aspectos médicos v, en especial. algunas de las endemias comprendidas en el grupo de las dermatosis tropicales. La presente información resume las observaciones epidemiológicas, clínicas y parasitológicas sobre leishmaniasis tegumentaria americana. Obtenidas en diferentes lugares y grupos de pobladores.

El Territorio Amazonas ocupa una extensa área boscosa al sur de Venezuela, limítrofe con Brasil y Colombia. Su climatología corresponde a la de selva pluvial o macrotérmica ; temperatura promedio de 28 a 30° C. en el día, la cual desciende unos 2 a 4° durante la noche; el invierno se inicia por lo regular en abril y cubre aproximadamente ocho a nueve meses del año; son lluvias torrenciales, que se suceden varias veces durante un mismo día, intercalándose horas de sol claro y fuerte, la humedad atmosférica en la época lluviosa se mantiene por encima de 90°/o : en la mayor parte de su extensión los vientos son irregulares y pocas veces se desatan con fuerza, reinando habitualmente una gran tranquilidad ambiental, característica de las zonas paraecuatoriales. La época de verano no es completamente seca y lo frecuente es que caigan con alguna frecuencia lloviznas fuertes o bien típicos aguaceros. La flora es abundante y múltiple y muchas especies llegan a alcanzar extraordinaria corpulencia; la fauna de vertebrados es numerosa. y la de invertebrados, especialmente la de artrópodos hematófagos, es notoriamente rica y variada. Los phlebotomus, transmisores naturales de la leishmaniasis, se encuentran tanto en los sitios altos como en las partes bajas.

Siendo más abundantes en los bosques que bordean los ríos, caños y quebradas. En la época de invierno pueden abandonar los criaderos por un tiempo mucho más largo de lo que se observa en verano y es posible capturarlos fuera de ellos en horas tempranas de la tarde. Algunas veces invaden el interior de las viviendas.

(*) Profesor Titular Cátedras de Medicina Tropical y Dermatología. Universidad Central. Caracas.

(**) Presidente de la Asociación para la Investigación Dermatológica. Caracas.

Numerosos ríos nacen en esta zona, entre ellos el caudaloso Orinoco, el Ventuari, Manapiare, Cunucunuma, Ocamo, Padamo, el Sipapo y el Río Negro, también desembocan en ella algunos nacidos en los países vecinos, tales como el Guaviare y el Vichada. El recorrido de la mayor parte del área se efectúa utilizando la navegación fluvial y el acceso a los sitios distantes es sólo posible durante el invierno.

Indígenas agrupados en tribus, de físico, costumbres, religiones y lenguajes diferentes y viviendo la mayoría de ellos en forma muy primitiva, se encuentran dispersos en la zona. un número reducido de criollos o mestizos ocupan algunos sitios bajos del Territorio. En su conjunto, la inmensa área amazónica se halla bastante despoblada.

Sitios y grupos examinados.-Fueron bastante variados. Algunos, situados en la parte alta o en la fila de serranías, y la mayoría, ubicados en las riberas de ríos o de caños.

El material humano revisado estuvo compuesto en su mayor parte por familias tribales. La costumbre de estos grupos de usar una reducida vestimenta o bien andar completamente desnudos, Facilitó mucho la inspección. (Fotos 1 y 2.)

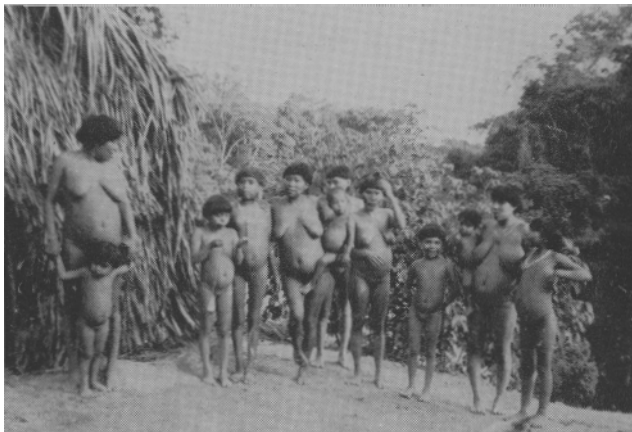


Foto 1. Grupo de indios Waikas en el Alto Orinoco.

El examen clínico consistió en una revisión dermatológica integral, complementada en muchos casos por la tonta de material para frotis por aposición, estudio histológico y siembra en medios de cultivo de los que presentaban lesiones cutáneas o mucosas sugestivas de leishmaniasis. La reacción de Montenegro (leishmanina) fue practicada a la mayoría de los individuos examinados y permitió una buena valoración inmunológica.

Fue analizado un conjunto de (los mil personas, integrado por varones y hembras, con edades comprendidas entre uno y ochenta años.



Foto 2,-- Familia de indios Makos del caño Guapuchí Río Ventuari.

La mayoría de los sujetos revisados viven en las mismas condiciones y acostumbran usar la misma indumentaria.

Los lugares y grupos examinados fueron los siguientes:

Vía Orinoco:

1)	Sitio: Isla de Ratón	Grupos indígenas:	guahibos, piaroas y kuibas
2)	" Monduapo	" "	guahibos
3)	" San Pedro del Orinoco	" "	piaroas y mestizos
4)	" Caño Mure	" "	piaroas
5)	" San Fernando de Atabapo	" "	piaroas y mestizos
6)	" Lao-Lao	" "	piaroas y barés
7)	" Minicia	" "	piaroas y barés
8)	" Makuruko	" "	barés, yavaranas y mestizos
9)	" Boca del Cunucuma	" "	makiritares y mestizos
10)	" Tama-Tama	" "	piaroas y mestizos
11)	" Esmeralda	" "	makiritares y mestizos
12)	" Boca del Ocamo	" "	waikas
13)	" Nuevo Lechoso	" "	waikas
14)	" Boca del Mavaca	" "	waikas y mestizos
15)	" Monoteri	" "	waikas
16)	" Magekodoteri	" "	waikas

Vía Sipapo:

17)	Sitio: Caño Veneno	" "	piaroas
18)	" Autana	" "	piaroas
19)	" Caño de Algodón	" "	piaroas

Vía Ventuari:

20)	Sitio: Guapuchí	" "	makos
21)	" Las Carmelitas	" "	piaroas, makos y mestizos
22)	" Caño Mainka	" "	makos
23)	" Kanami	" "	mestizos venezolanos y brasileiros

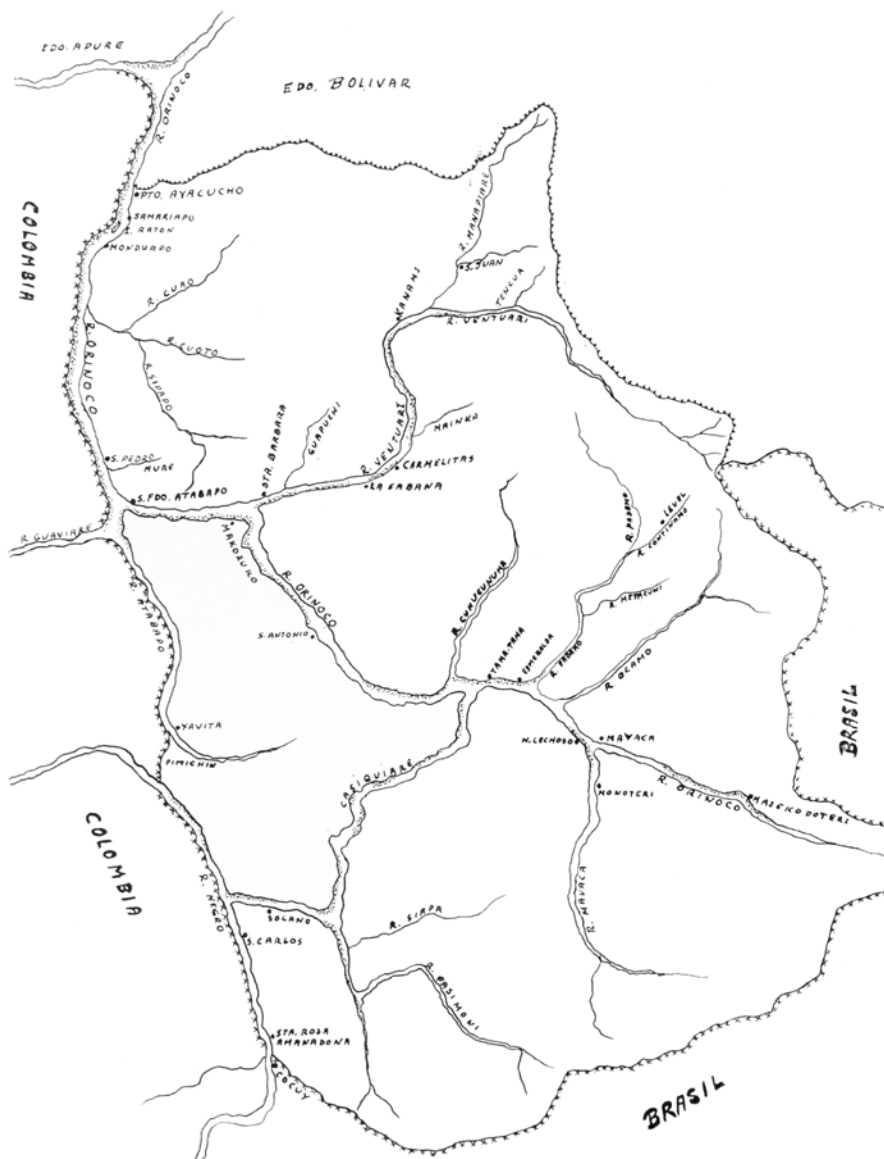
24)	Sitio: Tencua	Grupos indígenas: makiritares y mestizos
25)	" San Juan de Manapiare	" " piaroas, yavaranas, guahibos y mestizos
<i>Vía Río Negro:</i>		
26)	Sitio: San Carlos de Río Negro	Grupos indígenas: barés y mestizos
27)	" Sta. Rosa de Amanadona	" " barés y mestizos
<i>Vía Padamo:</i>		
28)	Sitio: Santiño	Grupos indígenas: makiritares y waikas
29)	" Alto Continamo (Sitio Level)	" " makiritares y waikas
30)	" Boca del Metacuni	" " waikas

En el mapa adjunto se señalan los lugares citados.

Hallazgos clínicos. El número de sujetos encontrados con lesiones cutáneas leishmánicas en actividad no fue alto. y la cifra se mantuvo igualmente baja en el examen de los grupos jóvenes que regresaban de sitios intrincados, en donde habían permanecido por semanas o meses dedicados a recios trabajos de explotación de resinas o de fibras.

(Las lesiones cutáneas vistas en la mayoría de los enfermos fueron poco numerosas o únicas y asentaban predominantemente en miembros inferiores, espalda y cara. Algunas lesiones presentaban rasgos clínicos típicos: ulceraciones de fondo granuloso y sangrante, bordes gruesos de tinte violáceo y con poca o ninguna reacción adenopática vecina (fotos 3 y 4). Fueron vistas también algunas modalidades nodulares, gomosas, verrugosas y furunculoides que recordaban la esporotricosis, la cromomycosis, infecciones piodérmicas, etc. foto 5 y 6). El ataque de las orejas, con lesiones en plena actividad o bien cicatriciales. reproduciendo estas últimas el aspecto de las llamadas "orejas de chiclero". se encontró en algunos sujetos.. incluyendo niños por debajo de seis años (foto 7). Muchas personas presentaban únicamente cicatrices cutáneas, de variada forma y tamaño (foto 11), idénticas a las que deja la enfermedad en su involución : sin embargo se tuvo prudencia en relacionarlas siempre con ella, debido a las heridas e infecciones secundarias consecutivas a picaduras por diversos artrópodos, que con tanta frecuencia sufren los pobladores del Amazonas.

La invasión de la mucosa nasal, en contraste con lo referido para la piel, fue frecuente de comprobar. pero en grado discreto. Las alteraciones consistieron comúnmente en infiltraciones del tabique y el suelo de las fosas; algunas veces el septum estaba erosionado y solamente en pocas oportunidades se apreciaron ulceraciones amplias y perforaciones. Los conocidos cuadros de abultamiento y caída del lóbulo nasal (foto 9), perforación del tabique y de las partes blandas de la bóveda palatina, acompañadas o no de ulceraciones de la boca, de los pilares del velo e invasión faríngea fueron observados en contadas ocasiones y siempre en pacientes (hombres y mujeres) mayores de veinticinco años. El comienzo del ataque mucoso por la boca nunca fue observado.



TERRITORIO FEDERAL AMAZONAS DE VENEZUELA
SITIOS ESTUDIADOS EN LA ENCUESTA SOBRE LEISHMANIASIS
TEGUMENTARIA AMERICANA



Fotos 3 y 4,-- Ulceras Leishamánicas con rasgos clínicos típicos.

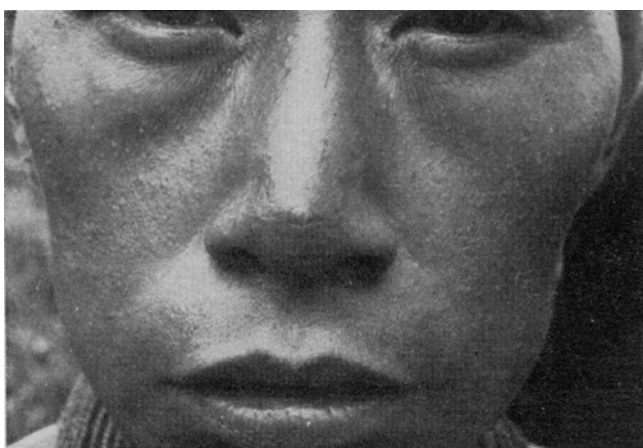


Foto 5,-- Pequeña y superficial ulceración del vértice nasal en una india piaroa



Foto 6,-- Indio mako con lesiones pápulo-nodulares leishmánicas en la cara y el cuello



Foto 7,-- Típica "oreja de chiclero" en un indio guahibo.



Foto 8,-- Cicatriz leishmánica en la cara de un indio piaroa.

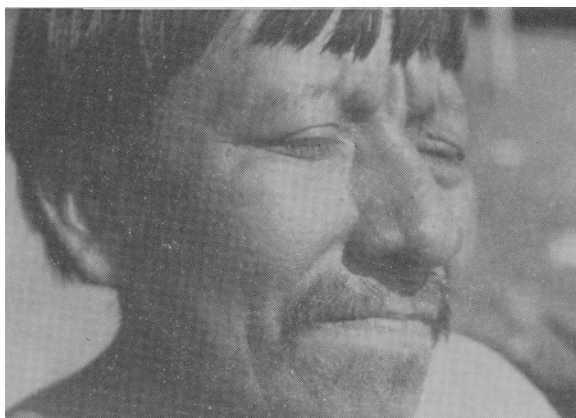


Foto 9. Indio mako con infiltración leishonánica del lóbulo nasal.

Diagnóstico parasitológico. Fue posible hacerlo en la mayoría de las lesiones cutáneas clínicamente sospechosas, utilizando el frotis por aposición y también en cierto número de lesiones mucosas, en el material obtenido por escarificación o raspado profundo de las áreas infiltradas. El número de leishmanias evidenciado casi siempre fue escaso. El aislamiento parasitario en medios de cultivo (NNN y otros) se logró algunas veces.

Inmunología. La intradermo-reacción de Montenegro (leishmanina) arrojó los resultados siguientes: 72% de positividad en personas por encima de cuarenta años; 10° ó entre veinte y cuarenta años, y 8% por debajo de quince años; fue excepcional ver reacciones positivas en niños menores de cinco años. El porcentaje de reactividad fue casi siempre mayor en los hombres que en las mujeres. Llamó la atención el irregular decrecimiento de la positividad en los grupos por edades, (lado que la mayor parte de los individuos revisados se hallaban aparentemente expuestos a las mismas contingencias de infección desde muy temprana edad. En relación a esto es conocida la costumbre de las madres indígenas de sacar a los hijos fuera de las viviendas, días o semanas después de nacidos, y trasladarlos en bolsas colgadas de la espalda a los sitios donde trafican los maridos para ayudarlos en las tareas de pesca y cacería o en las de siembra y colecta de frutos. Igual que en otras encuestas que hemos realizado en diversas regiones endémicas de leishmaniasis en Venezuela, se encontraron individuos con fuertes reacciones positivas y ninguna señal de anterior ataque cutáneo, y otros, que sobrepasaban los setenta años de edad y las reacciones de Montenegro eran negativas.

Investigación de la infección leishmánica en animales.--Teniendo presente el importante papel jugado por los reservorios silvestres en el mantenimiento de la endemia leishmánica, fueron examinados algunos animales

selváticos, especialmente monos de los géneros *Cebus* y *Aloata*. picures (*Dasyprocta rubrata*), lapas (*Coelogenys subniger*) y rata, montañeras. En ninguna oportunidad fue posible demostrar parásitos en material tomado de diversos sitios cutáneos (cabeza, dorso, cola, etc.). Entre los animales domésticos investigados se encontraron dos perros con infección natural leishmánica; en uno de ellos, en lesiones escamocostrosas que presentaba en el lomo, y en el otro, en un área de alopecia discreta de la cabeza.

Phlebotocnus sp. capturados en el sitio denominado Level. Alto Continamo, y que fueron triturados y suspendidos en solución salina, se inocularon por vía cutánea (raíz de la cola y trompa) a un lote de hamsters dorados (*Cricetus auratus*) : treinta y cinco días después uno de los animales desarrolló un nódulillo en el hocico, en el que se comprobaron leishmanias en frotis por aposición (foto 10). La infección fue pasada a cultivo y también a otros ejemplares, demostrándose se trataba de la *Leishmania brasiliensis* clásica.



Foto 10 –Nódulo leishmánico en hocico de un hámster y producido por inoculación de material de phlebotomus sp, capturado en el Alto Continamo.

COMENTARIO

Los hallazgos clínicos, inmunológicos y parasitarios que en la presente oportunidad informamos, indican que la leishmaniasis tegumentaria americana es endémica en la región amazónica de Venezuela, que ataca a un porcentaje alto de sus pobladores y que en un futuro próximo debe ser motivo de atención sanitaria. La vacunación, utilizando copio antígeno el parásito vivo, no virulento o bien la fracción polisacárida y que ha sido ya probada en otros sitios endémicos, ha demostrado desarrollar una aceptable protección inmunológica y constituye, por ahora, un buen recurso defensivo. Creemos factible ensayar, y así lo recomendamos, la vacunación en los grupos juve-

niles, especialmente niños por debajo de quince años, en nuestras áreas amazónicas más accesibles.

SUMMARY

The authors set forth the results of the epidemiological, clinical and parasitological investigations they have been conducting on American Tegumentary Leishmaniasis, since 1951, within the Territory of Amazonas, Venezuela.

The Territory of Amazonas spreads over a spacious area, south of the country, bounding with Brazil and Colombia. Its climatology corresponds to that of a rainy forest or macrothermic, being the average (lay temperature 28° to 32° C. The rainy season lasts 8 to 9 months and the rains are as a rule torrential; the atmospheric humidity being during such time in excess of 90%. There is usually a great environmental quietness, interrupted on occasions by strong winds of a short duration. The dry season is by no means completely dry, frequently occurring somewhat heavy rains. The flora is abundant and diverse, the fauna of vertebrates is numerous and that of invertebrates, specially of arthropods and hematophagous is notoriously abundant and varied. The phlebotomus, natural transmitters of leishmaniasis are found both in high as well as in low localities, being more abundant in the woods bordering the rivers, streams and brooks. During the rainy season, they abandon the breeding places for a much longer period than during the dry season and it is possible to catch them out of such places during the early hours of the afternoon. At times they invade the dwellings. Numerous rivers rise in the zone, among which the Orinoco. Travelling over the major part of the area goes by river navigation.

Indians grouped in tribes, having different physical characteristics, habits, religion and languages and the majority of them living in a very primitive manner exist disperse within the zone, and a small number of natives of half-breed live in some of the lower localities of the Territory.

Localities and groups investigated.-These were rather diverse. Some located in the higher places or in the ridges of mountains and the majority located within the shores of rivers and streams.

The human material examined consisted mainly of tribal families. The habit of these groups of using little clothing or going about naked facilitated the inspection.

The clinical examination consisted of an integral dermatological revision, complemented in many instances by the collection of smears, histological study and growth in culture media, in respect of the individuals with cutaneous or mucosal lesions suggestive of leishmaniasis. The Montenegro's test (leishmanina) was made in the majority of individuals examined and it permitted a good immunological evaluation.

The investigation involved an aggregate of 2.000 persons, integrated by males and females, aged within one and 80 years.

The places examined may be seen in the enclosed map.

Clinical findings. The number of individuals found with active cutaneous leishmanic lesions was not high and the number was likewise low upon examination of the young groups which had returned from the intricate localities where they had been staying for weeks or months, dedicated to hard work in the exploitation of resins or fibers.

The cutaneous lesions seen in the majority of the patients consisted in general, of sole lesions appearing predominantly in the lower extremities, back and face. Some displayed their typical clinical characteristics and others reminded the aspect of sporotrichosis, chromomycosis, pyodermitis and yaws. The attack was also observed in the ears but not in great proportion.

The invasion of the mucosa was frequently verified as of a discreet infiltration within the nasal wall, up to the typical picture of perforation of the septum and invasion of the buccal and pharyngeal mucosa, such alterations always found in individuals older than 25 years. The initiation of the mucosal invasion through the mouth was never observed.

Parasitological diagnosis.--Leishmanic parasites were verified in the majority of lesions clinically suggestive and also in a certain number of mucosal lesions. The isolation in culture (NN and others) was sometimes accomplished.

Immunology.--Montenegro's intradermo-test (leishmanina) revealed the following results: 72% of positivity within persons older than 40 years; 40% between 20 and 40 years and 8% under 15 years. It was exceptional to find positive reactions within children under 5 years. The percentage of reactivity was almost always higher in men than women. It was quite interesting to observe the irregular diminishment of the positivity of the groups by ages, inasmuch as the major part of the individuals examined were apparently likewise exposed to the same contingencies of infection since a very early age.

Investigation of leishmanic infection in animals.---There were examined some wild animals particularly monkeys of the genera Cebus and Aotus and also rodents *Dasyprocta rubrata*, *Coelogenys subniger* and *Proechimys*, without being able to find evidence of parasites in the material taken at different cutaneous sites. Amongst the domestic animals examined, it was solely in two opportunities that the leishmanic parasites were verified in dogs; on one of these in discreet scaly lesions it had in the back and on the other in an alopecia area of the head.

Phlebotomus sp. captured in the locality called "Level", Alto Continamo, ground and set in a saline solution were inoculated subcutaneously in the tail

and nose of a lot of golden hamsters (*Cricetus auratus*) ; 35 days subsequently, one of the animals developed a small nodule in the snout, out of which leishmaniasis was verified in smears. The infection was placed in culture and communicated to other animals and it was thus verified to be the classic *Leishmania brasiliensis*.

The clinical, immunological and parasitological findings above exposed reveal that the Territory of Amazonas, Venezuela, is an endemic area of tegumentary leishmaniasis, which attacks a high percentage of its dwellers and therefore should be the object of sanitary attention. Vaccination is recommended using as antigen the non-virulent parasite alive or its polysaccharide fraction, applied to the younger groups, particularly under 15 years.

B I B L I O G R A F I A

Adler, S. Advanc. Parasit. Vol. 2. 1964. London. (Edite 1: B. Davies).

Amaral, A. D. F. do. An. Fac. Med. Univ. Sao Paulo. XVII. Tomo I. 1941.

Biagi, F. Rev. Medicina. Tomo 33. Nº 682. 1953. México.

Coelho, M. V. e Falcao, A. R. Rev. do Inst. Med. Trop. Sao Paulo. Vol. 4. Nº 3. Maio-Junho, 1962.

Chagas, E. & Oliveira Castro, G.-Mem. do Inst. Osw. Cruz. Tomo 32, fast. 3. 1937.

Forattini, O. P., Pattoli, D. e Aun, J. R. Arq. Fac. de Hih. e Saud Pub. Univ. Sao Paulo. Vol. 7. Nº 2. Dez. 1953.

Forattini, O. P., Juarez, E., Bernardi, L. e Dauer C. Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo. Vol. 1. Nº 1. Maio-Junho, 1959.

Garnham, P. C. C. Sei. Repts. Ist. Super. Snitá, 2 (1962).

Garnham, P. C. C. and Lewis, D. J. Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg. Vol. 53. Nº 1. 1959.

Guimaraes, F. Nery. O Hospital. Vol. XL. Nº 2. 19.1.

Guimaraes, F. Nery e Acevedo, M. O Hospital. Vol. 66. Nº 2. 1964.

Herrer, A. Rev. Med. Exp. Lima. 8, 45 (1951).

Lainson, R. and Strangways-Dixon, J. Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg. Vol. 58. Nº 2. March. 1964

Pifano, F. Rev. de la Polic. Caracas. 1940.

SalaSalazar, J. Tesis para el ascenso a Prof. Asoc. Fac. Med. Univ. Central de Venezuela. 1965.