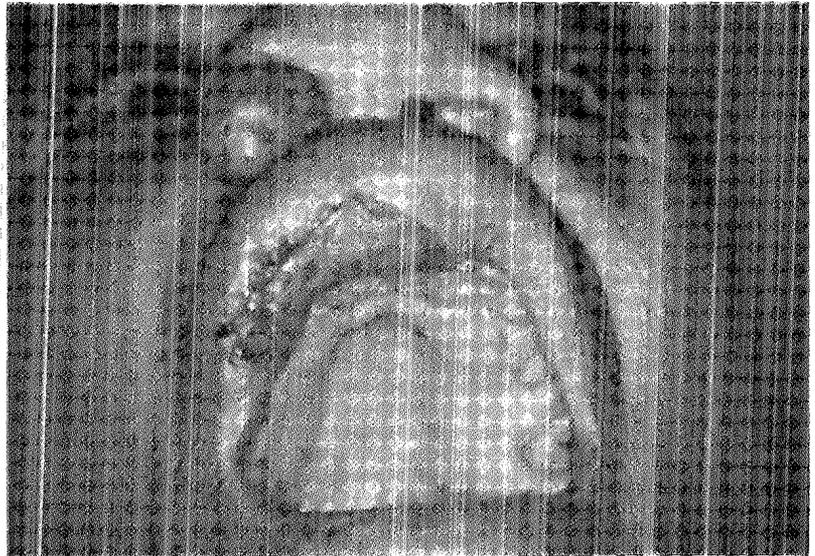
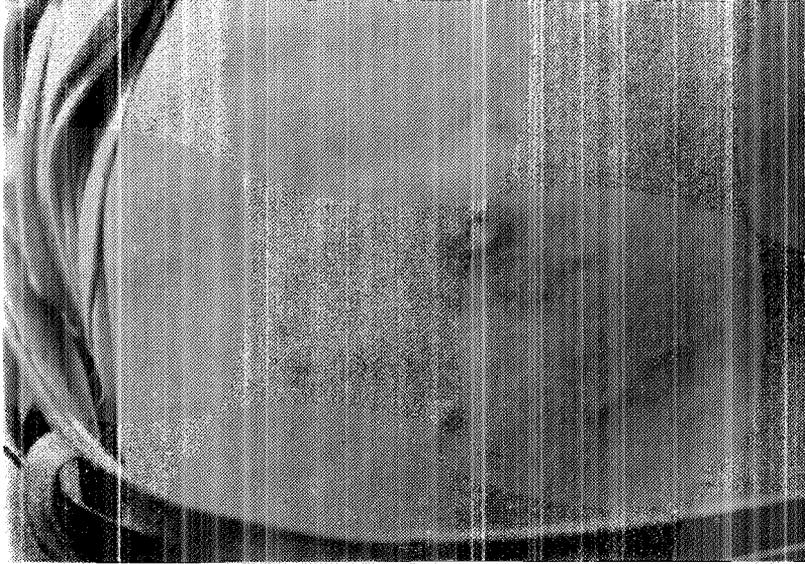


Aspecto granuloso y edematoso de la mucosa de la bóveda palatina por infección leishmánica.



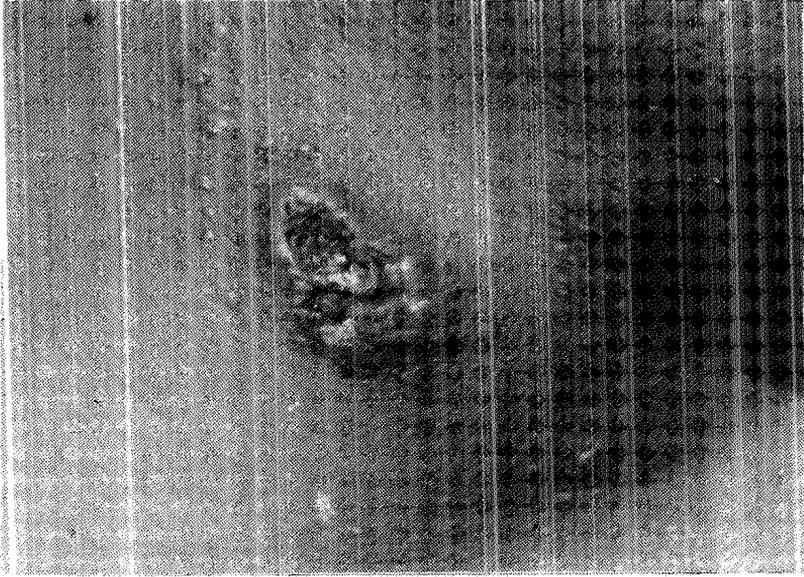
Leishmaniasis naso-bucal.



Leishmaniasis: lesión inicial.



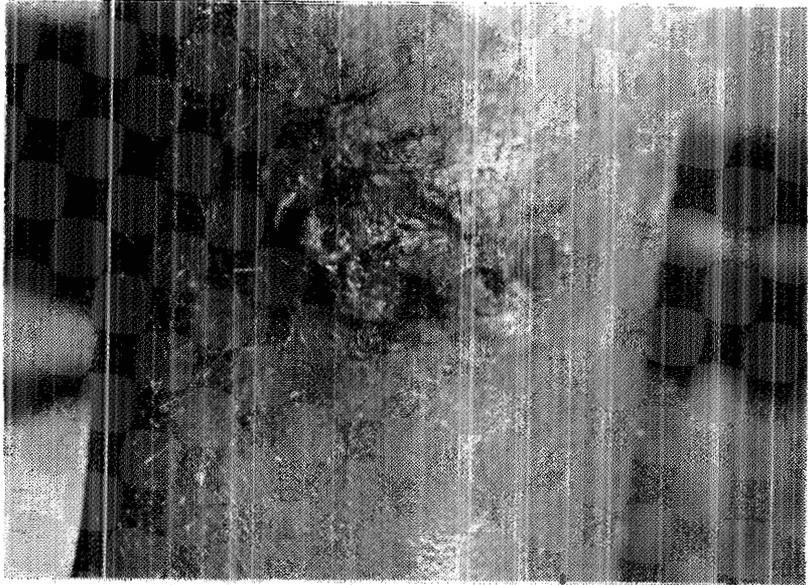
Leishmaniasis: aspecto costroso.



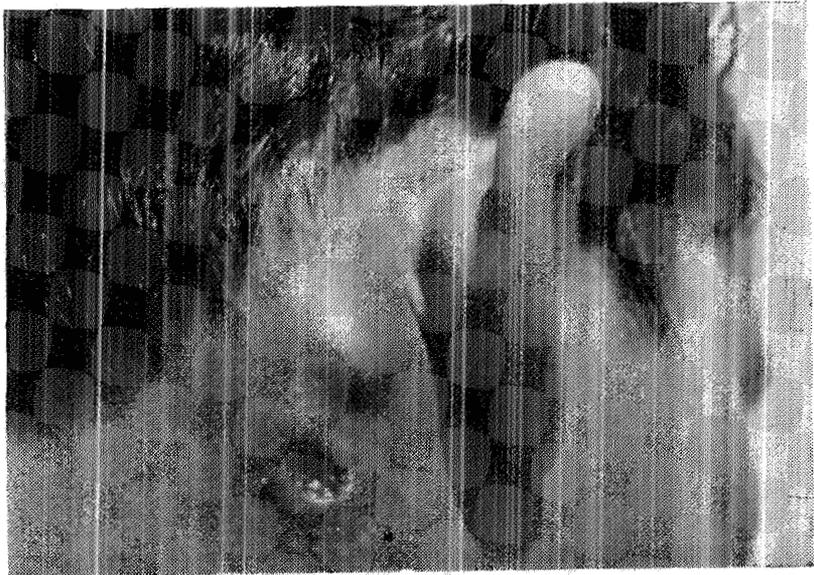
Úlcera y lesiones de aspecto impetigoide.



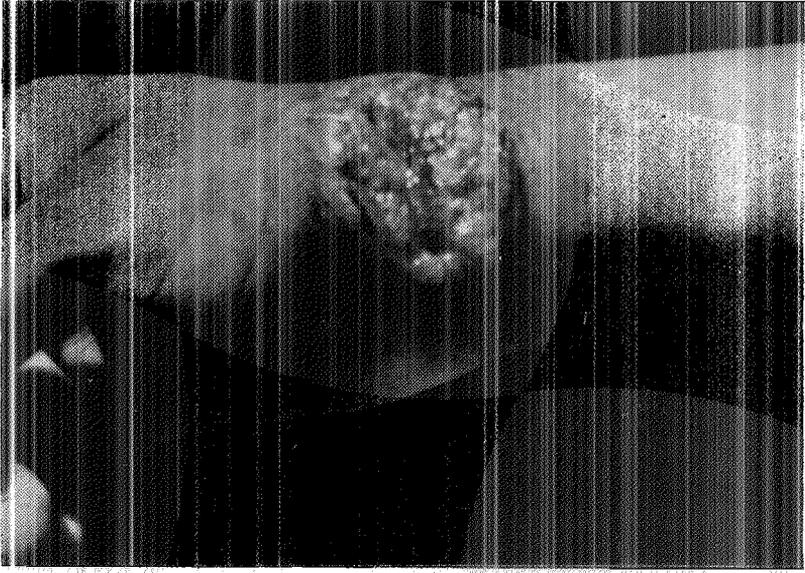
Niño de 4 meses. Úlcera en cara y lesión precoz en mucosa nasal.



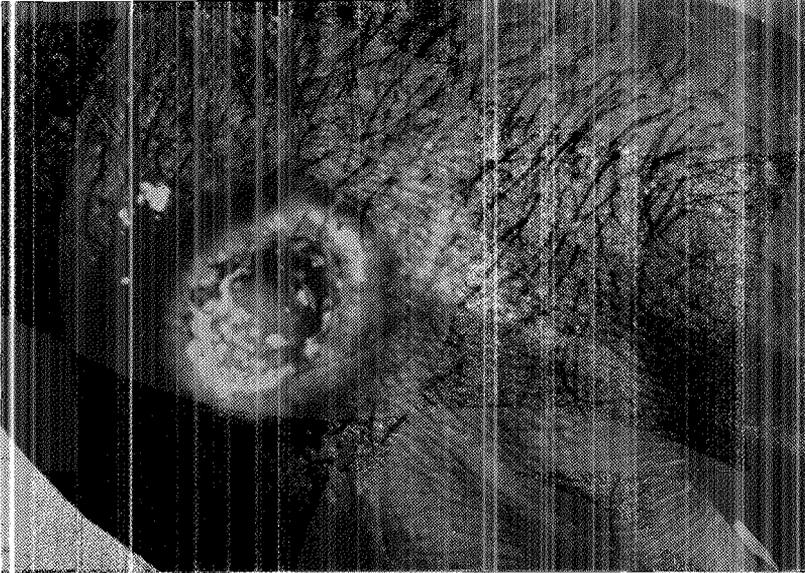
Necrosis y esfacelo de la piel en lesión por Leishmaniasis.



Reacción ganglionar acentuada en úlcera leishmánica.



Úlcera de fondo vegetante.



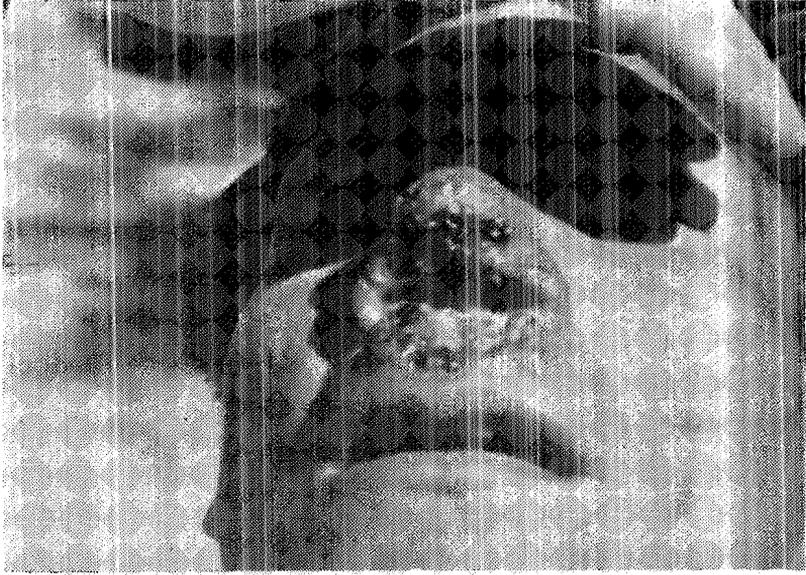
Típica úlcera con levantamiento de los bordes.



Lesión ulcerosa de la oreja.



Leishmaniasis diseminada (Leishmanides) por anergia (Pons y Hómez).

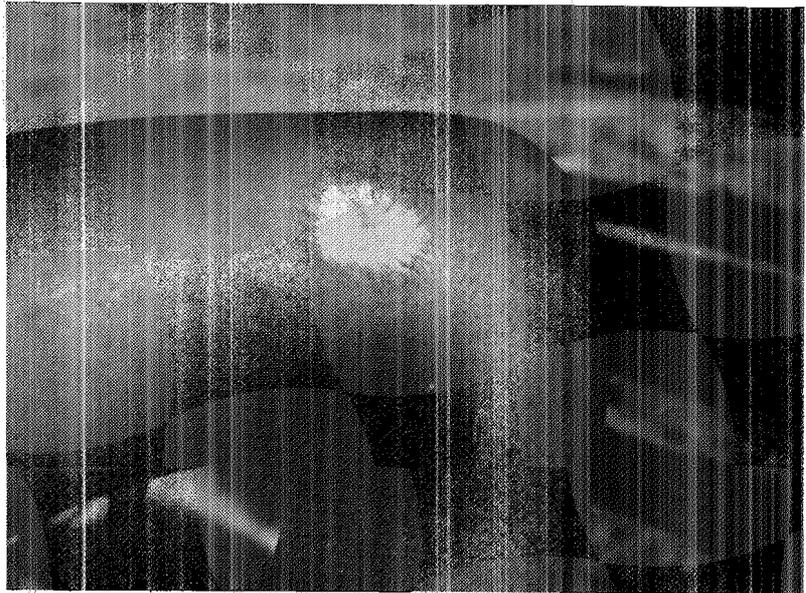
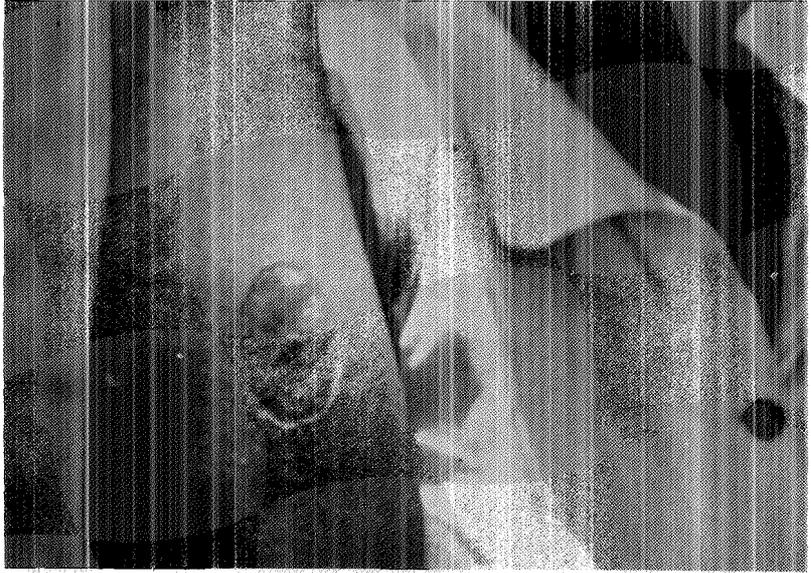


Ulceración nasolabial con destrucción del tabique.

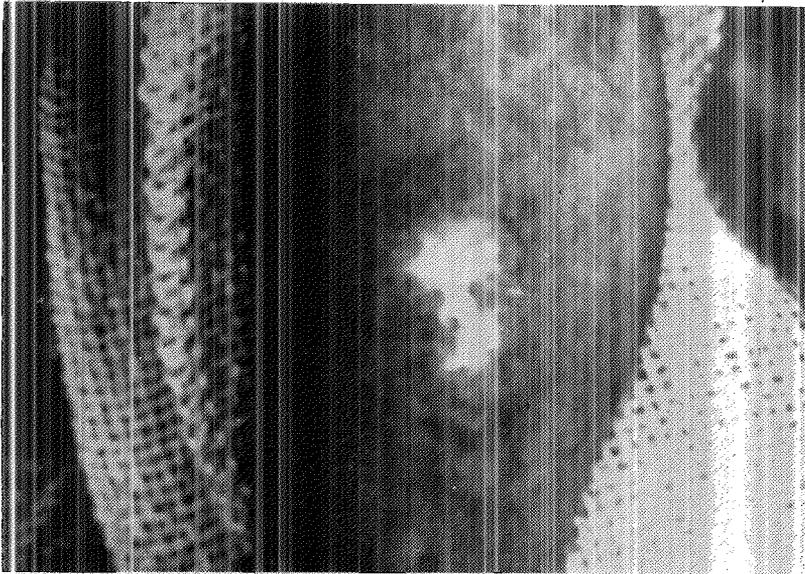


Nariz de camello por leishmaniasis nasal.

CICATRICES DE ULCERAS LEISHMANICAS



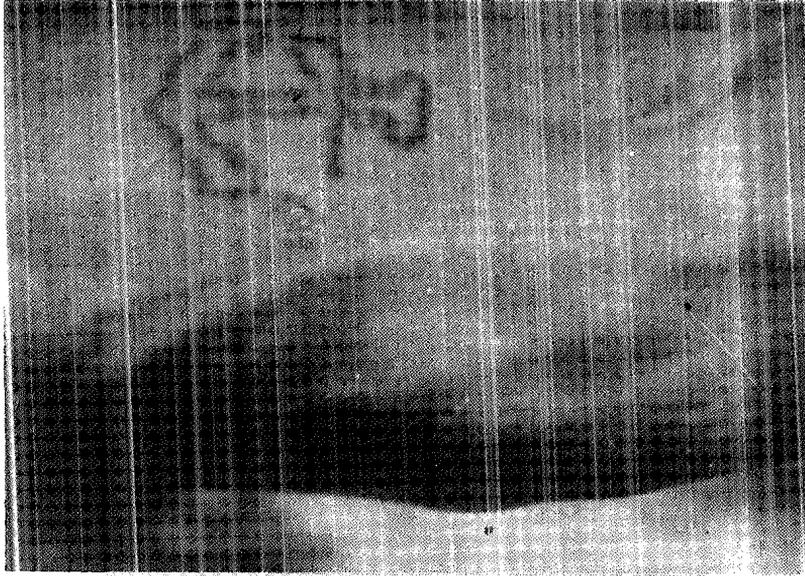
CICATRICES DE ULCERAS LEISHMANICAS



CICATRICES DE ULCERAS LEISHMANICAS



CICATRICES DE ULCERAS LEISHMANICAS



Cicatriz dejada por una intradermorreacción con leishmanina, fuertemente positiva.

Zoonosis y fuentes de infección. A pesar de que experimentalmente se ha logrado infectar *Phlebotomus* alimentándolos en el borde de lesiones en casos humanos, Johnson, Herting y Fairchild 1958, el hombre no constituye un factor importante como fuente natural de infección en la endemia leishmánica; no obstante, que el estado de premunición persistente en él aún después del tratamiento revela la presencia en su piel del parásito.

Animales domésticos. Uno de los aspectos más interesantes de la endemia leishmánica en Zipayare es la frecuencia con que se observa esta infección en perros y asnos, en lo cual influyó su carácter epidémico. Se manifiesta por úlceras localizadas en aquellas partes de la piel desprovistas de pelos: hocico, nariz, cara interna y borde de las orejas, base y piel entre los pezuños, es-croto y vulva. En su aspecto son semejantes a las observadas en el hombre y algunas veces el cartílago nasal y de la oreja es atacado. Es frecuente observar asnos con orejas caídas o

falta completa de ellas, por ulceración en su base y destrucción del cartilago. La infección secundaria y la miasis complica generalmente esta afección y los animales mueren por inanición. Es de observar que los campesinos dan a estas manifestaciones en los animales domésticos, el mismo nombre de "Picada de Pito" que dan a la enfermedad en el hombre.

La presencia de pelos en la piel de los animales domésticos constituye un obstáculo para las picadas de los Phlebotomus, lo contrario de la piel humana. En numerosos pacientes con Leishmaniasis que hemos podido observar, no encontramos un solo caso de localización de la úlcera en el cuero cabelludo.

El uso que los campesinos hacen de sus perros para la caza, principalmente de lapas y picures que viven en cuevas, donde se alojan también los Phlebotomus, favorece la infección leishmánica de estos animales y la localización de las lesiones en el hocico.

En diez perros estudiados hemos comprobado la presencia de leishmanias en cinco, 50% y en seis asnos en dos, 33%. Los parásitos fueron escasos pero de morfología típica.

Desde que Pedroso, A. M. en 1913³⁰ describió en el Brasil la infección en el perro por la *L. braziliensis*, son varios los autores que en diferentes países del Neo-Trópico han confirmado la enfermedad no sólo en este animal sino también en el gato, el asno y el caballo. Mazza y Romaña en Argentina, Mello, Forattini, Alencar, Gordon y Young en el Brasil; Herrero en el Perú y Pifano y Hómez en Venezuela, para citar algunos.

La infección cutánea en el perro por *L. trópica*, productora del Borón de Oriente, se observa en Turkestán e Irán y no en el área del Mediterráneo y sus caracteres clínicos son semejantes a los encontrados por nosotros en Zipayare.

En Venezuela, al igual que en Brasil y Centro América, estos animales domésticos no parecen constituir una fuente importante de infección para los Phlebotomus, capaz de mantener la endemia y los consideramos igual que al hombre como víctimas accidentales de la Leishmaniasis. Ellos llegaron a las zonas en-

clémicas junto con el hombre, donde adquirieron esta enfermedad ya existente en el ambiente selvático.

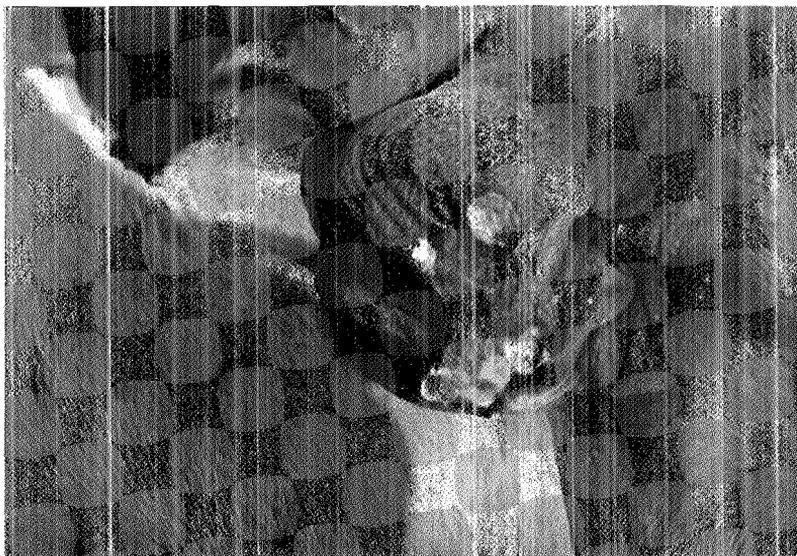
Sin embargo, es digno de considerar desde este punto de vista, los trabajos de Herrer¹¹ sobre infección canina en localidades del altiplano peruano donde las condiciones áridas del ambiente impiden el desarrollo de la fauna selvática americana y donde es frecuente la "Uta". (Leishmaniasis cutánea pura clínicamente parecida al Botón de Oriente). Este autor comprobó en estas regiones la infección leishmánica de perros en un 8,96% de 513 examinados y describe las lesiones cutáneas como superficiales, poco aparentes, a veces representadas por tumefacción y descamación en el hocico, aspectos muy diferentes a los encontrados por autores brasileros y argentinos y por nosotros en Zipaycre.

Indudablemente que en estos sitios del Perú el perro debe ser el reservorio y principal fuente de infección de la Leishmaniasis tegumentaria. Podría interpretarse este hecho como un caso de adaptación biológica del parásito en un huésped, por razones de supervivencia y no como carácter de especificidad. Hechos parecidos ocurren con la *L. tropica*, que como ya dijimos parasita la piel del perro en Turkestán e Irán y con *L. donovani*, productora del Kala-azar, que también lo parasita en la China, área del Mediterráneo y América tropical y no en la India.

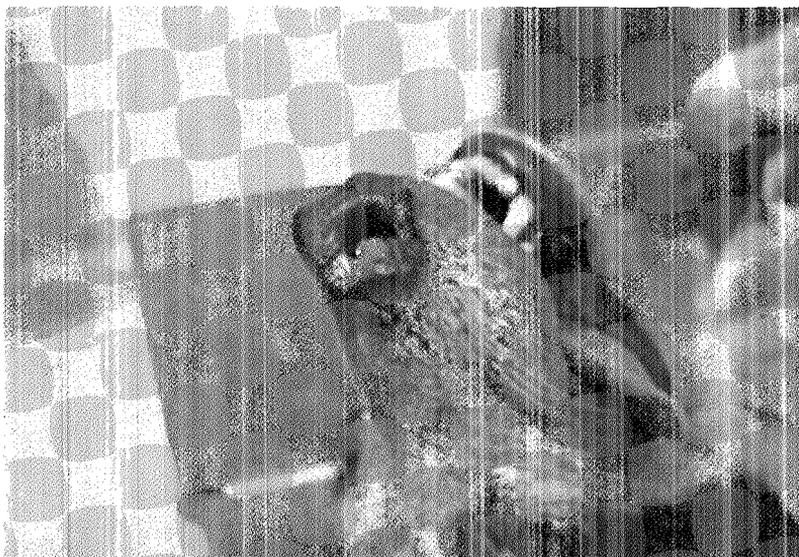
Como dato curioso destacamos, que no hemos observado la enfermedad en el ganado caprino y vacuno, abundantes en Zipayare, a pesar de que este último constituye una fuente importante de alimentación para los Phlebotomus.



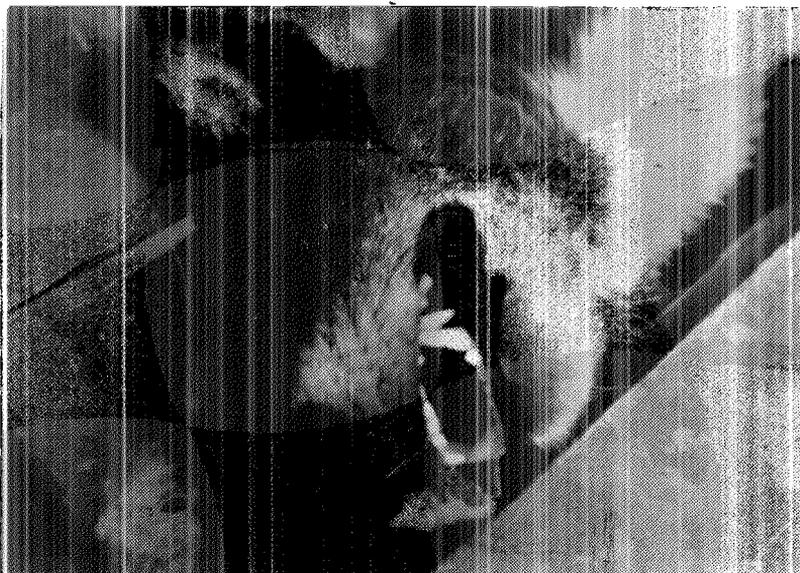
Úlcera leishmánica en piel de la vulva de una asna.



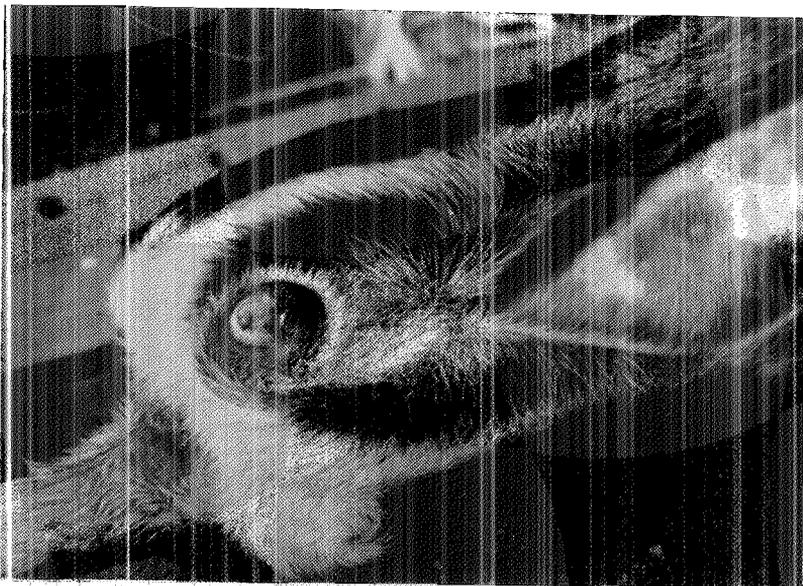
Ulceraciones múltiples de etiología leishmánica en el escroto de un asno.



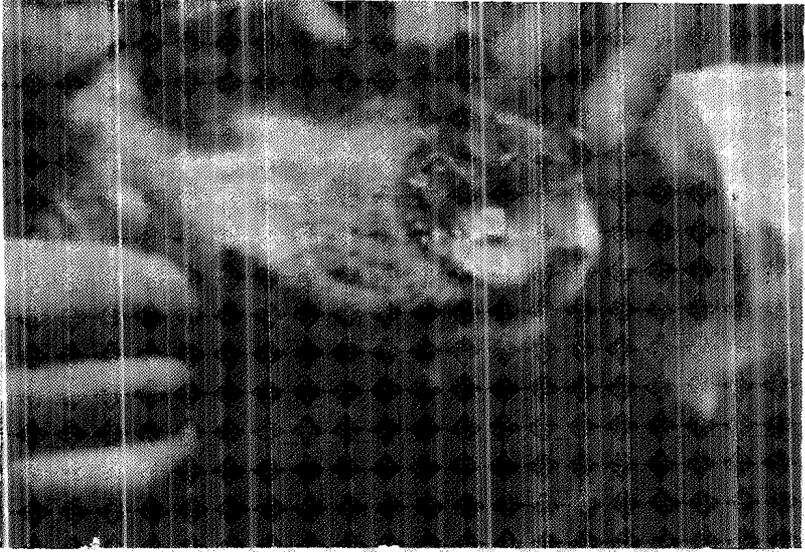
Úlcera leishmánica en nariz de un perro.



Úlcera leishmánica en la cara interna de la oreja.



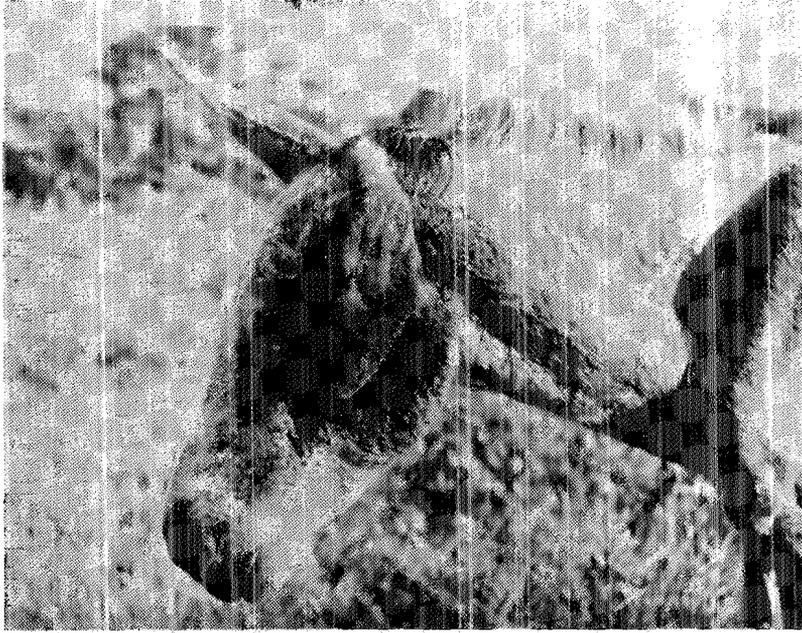
Úlcera leishmánica en vulva de una perra.



Úlcera leishmánica con destrucción de cartilago nasal en el hocico de un perro.



Úlceración en pata de un perro.



Oreja caída en un asno por ulceración de la base, de probable origen leishmaniásico.

Animales selváticos

La sospecha de que podrían existir en América animales selváticos infectados con *Leishmania braziliensis*, que sirvieran de reservorios, se remonta a 1913 en que Brumpt y Pedrosa³ encontraron ejemplares de picures (*Dasyprocta* Sp.) con lesiones sospechosas de la enfermedad; pero fueron Latichev y Kriukova en 1941, quienes comprobaron en Turkmenistán, región del Sur de Rusia, donde la forma húmeda del Botón de Oriente es endémico, un alto grado de infección con *L. trópica* en los roedores ***Rhombomys opimus*** y ***Meriones erythronous*** (Saltamontes) y en los *Phlebotomus* capturados en sus cuevas, confirmando así la existencia de una zoonosis.

En América, Johnson, Hertig y Fairchild en 1958, en Panamá, fueron los primeros en comprobar por hemocultivo la pre-

sencia de *L. braziliensis* en ejemplares del roedor ***Proechimys semispinosus panamensis***, vulgarmente llamado "rata espinoso", procedentes de varios focos endémicos de Leishmaniasis tegumentaria. En 200 ratas examinadas demostraron la infección en 10,5%.

Posteriormente, como puede apreciarse en el cuadro Nº 2, varios autores en diferentes países americanos y utilizando técnicas variadas han encontrado la infección en varias especies de roedores selváticos. Lainson y Strangways-Dixon utilizar la incisión y raspado en la base de la cola donde frecuentemente se observan lesiones cutáneas, con buenos resultados. Herrero, Thatcher y Johnson en 1966, por "biopsia-cultivo" de piel, encontraron un alto porcentaje de "puercoespines", ***Coendu rothschildi*** (de 12 ejemplares 10 positivos), con infección de *Leishmania* Sp., diseminada en toda su piel y sin lesiones aparentes, o que abre nuevos caminos en las investigaciones sobre reservorios selváticos de la Leishmaniasis tegumentaria americana.

En Venezuela, hasta el presente, sólo han sido encontrados infectados en la naturaleza dos ejemplares de roedores selváticos: ***Zygodontomys microtimus*** en Ticoporo, Edo. Barinas, por Kerdel Vegas y col. y un ***Proechymys guayanensis*** por Convit y col. en la misma región.

Nosotros capturamos en Zipayare un ejemplar de murciélago, ***Phyllostomus hastatus*** con una lesión en oreja, cuyo estudio histopatológico mostró leishmanias.

Los roedores por su gran poder de reproducción y consecuente población abundante, son indudablemente los más afectados por la infección leishmánica y constituyen la principal fuente de infección para los transmisores. Hoy se admite que la Leishmaniasis tegumentaria americana es una zoonosis que cursa en la selva y afecta principalmente a estos roedores, siendo el hombre una víctima accidental o circunstancial de esta enfermedad.

ROEDORES SELVATICOS ENCONTRADOS INFECTADOS CON LEISHMANIAS, CONSIDERADOS POR VARIOS AUTORES COMO RESERVORIOS DE LA LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA AMERICANA EN LA REGION NEO-TROPICAL

CUADRO N° 2

ESPECIES	METODOS	LUGARES	AUTORES
PROECHYMIS SEMISPINOSUS PANAMENSIS.	HEMOCULTIVO	PANAMÁ	JOHNSON, HERTIG y FAIRCHILD. 1.958.
HOPLOMYS GIHNURUS.			
COENDU ROTHSCHILDI. POTOS FLAVUS.	BIOPSIA-CULTIVO DE PIEL.	PANAMA	HERRER, THATCHER y JOHNSON. 1.966.
SANGUINUS GEOFFROYI.			
DASYPROCTA AZARAE. CUNICULUS PACA.	HEMOCULTIVO Y FROTIS DE LESION	BRASIL (SAO PAULO)	FORATTINI, O.P. - 1.960.
KANNABATEOMYS AMBLYONYX.	CUTANEA.		
ORYZOMYS GOELDI.	FROTIS DE COLA.	BRASIL (AMAZONAS)	GUIMARAES y AZEVEDO, 1.964. GUIMARAES y DA COSTA. 1.964.
OTOTYLOMYS PHYLLOTIS. HETEROMYS DESMARESTIANUS. NYCTOMYS SUMICHRASTI.	FROTIS DE COLA.	HONDURAS BRITANICA	LAINSON, R. y STRANGWAYS- DIXON, J. - 1.964.
ZYGODONTOMYS MICROTINIUS.	FROTIS DE COLA.	VENEZUELA	KERDEL VEGAS y COLS. 1.966.

Tratamiento.

Durante la epidemia de Leishmaniasis en Zipayare, utilizamos para el tratamiento el "Glucantime" (antimoniato de N-metilglucamina) en inyecciones por vía intramuscular profunda. Las dosis individuales fueron: para un adulto, 2 amp. diarias de 15 grs., para niños mayores de 7 años la mitad de las dosis y para niños menores de 7 años 0,10 grs. por Kgr. de peso. El esquema de tratamiento consistió en una semana de inyecciones seguida de una de reposo hasta obtener la curación. Generalmente fueron suficientes de 30 a 40 amp. en los adultos, aunque tuvimos casos en que hubo que llegar a las 60 o más. De una manera general los resultados fueron excelentes, obteniéndose la curación clínica. La Dirección de Dermatología Sanitario del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social y el Instituto Agrario Nacional suministraron el medicamento necesario.

Evaluación de la Leishmaniasis tegumentaria americana en Zipayare.

Con el objeto de valorar los efectos de la epidemia de 1960-61 y determinar el grado de inmunidad existente en la población, en los años 1964 y 65, realizamos el índice alérgico de infección leishmánica con la Intradermorreacción de Montenegro en 500 personas, muestra equivalente al 25% de la población total estimada en 2000 habitantes. Se seleccionaron campesinos de familia numerosa, ubicados en los diferentes sectores del Asentamiento y en el Poblado. Al mismo tiempo se registró el número de personas con lesiones y cicatrices típicas de la enfermedad.

A cada caso estudiado se le elaboró una ficha donde se anotaron los datos siguientes: edad, sexo, raza, procedencia, profesión, tiempo de permanencia en Zipayare, lugar y fecha de infección, localización de las lesiones, resultados de la intradermo y exámenes de laboratorio.

Utilizamos como antígeno la "Leishmanina" de Mayer y Pifano* elaborada en el Instituto de Medicina Tropical de la Universidad Central, la cual nos fue gentilmente obsequiada por el Profesor Pifano.

Se inyectó en cada caso 0.1 cc. del antígeno por vía intradérmica en la cara anterior del antebrazo izquierdo.

Consideramos como positiva la formación a las 48 horas, en el sitio de la inyección, de un nódulo infiltrado, eritematoso, de 10 a 15 mm. de tamaño, de apreciación tanto táctil como objetiva que normalmente desaparece en ocho días. El tiempo óptimo de lectura es a las 72 horas.

Como grados de intensidad pueden apreciarse: vesiculación, necrosis y ulceración que a veces dejan cicatriz.

En algunos casos observamos síntomas locales como sensación de calor y prurito y manifestaciones de índole general: malestar, cefalea, dolores osteoarticulares e inapetencia. La presencia de adenitis epitroclear se debe a infección secundaria y no como reacción a la Leishmanina.

Reacciones intensas fueron registradas en las formas mucosas en infecciones antiguas y lesiones cutáneas múltiples.

En las formas anérgicas de esta enfermedad la intradermoreacción es negativa.

En diez pacientes pudimos comprobar que la intradermoreacción con leishmanina se hizo positiva entre los diez días y cuatro semanas después del inicio de la enfermedad.

La intradermoreacción de Montenegro es una reacción de sensibilidad, del tipo alérgico, que traduce la presencia en el individuo de un estado de premunición mantenido por la presencia de leishmanias en su organismo. Es específica y dura toda la vida, lo que revela que la infección persiste aún en aquellos casos intensamente tratados con los mejores medicamentos cono-

* El antígeno "Leishmanina" es una suspensión de leptomonas en solución fisiológica fenolizada al 0.5 %, obtenidas de cultivo de varias cepas criollas de *Leishmania braziliensis*, según la técnica de Mayer y Pifano.

cidos hoy, consiguiéndose solamente la curación clínica. En nuestra casuística tenemos casos con reacciones positivas hasta 35 años después de iniciarse la infección.

Esta reacción tiene un gran valor diagnóstico en aquellos casos de Leishmaniasis en que no es posible comprobar la presencia del parásito y para el diagnóstico clínico diferencial.

El índice alérgico de infección, es el mejor método para evaluar el grado de endemicidad y protección para la Leishmaniasis en una comunidad o región determinada; el índice parasitario es útil cuando la enfermedad se presenta en forma epidémica o hiperendémica con alto porcentaje de infecciones recientes ya que con el tiempo el hallazgo del parásito se hace más difícil.

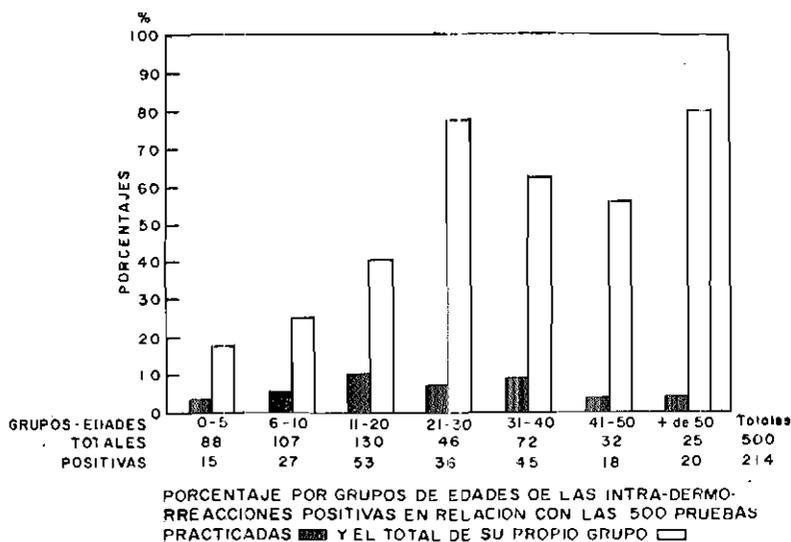
Pessoa³¹ en 1941, fue el primero en utilizar el índice alérgico en gran escala en poblaciones rurales del Brasil para determinar la endemicidad leishmánica. Entre nosotros Pifano³⁵ en el Edo. Yaracuy realiza investigaciones con el mismo método y objetivo.

En nuestra encuesta en Zipayare encontramos que de 500 personas a las cuales se les practicó la intradermorreacción con leishmanina, 214 o sea el 42,8% dieron resultados positivos. De éstas, en 167 casos (78%), se observaron lesiones o cicatrices típicas de la enfermedad y 47 (22,0%) no presentaron síntomas, siendo catalogadas como infecciones inaparentes o formas subclínicas que han desarrollado la inmunidad. Este último hecho ha sido constatado por otros autores, entre nosotros Pifano, (35) en un 10% del total de reacciones positivas practicadas en el Valle de Aroa (Edo. Yaracuy).

Con frecuencia observamos en los campesinos, particularmente en sus piernas, pequeñas cicatrices o lesiones en la piel atribuidas a picadas de insectos, que muy bien podrían ser la puerta de entrada de la infección leishmánica. De todas maneras hay que suponer en ellos el desarrollo precoz de un estado de premunición que impide la evolución clínica de la enfermedad.

De los 167 casos positivos con antecedentes clínicos, 34 o sea el 20,3% ya habían sufrido de Leishmaniasis en tiempo variable de 7 a 30 años atrás, cuando se presentó la epidemia y ninguno sufrió recidiva, lo que confirma que la infección leishmánica confiere inmunidad en el sujeto para toda la vida.

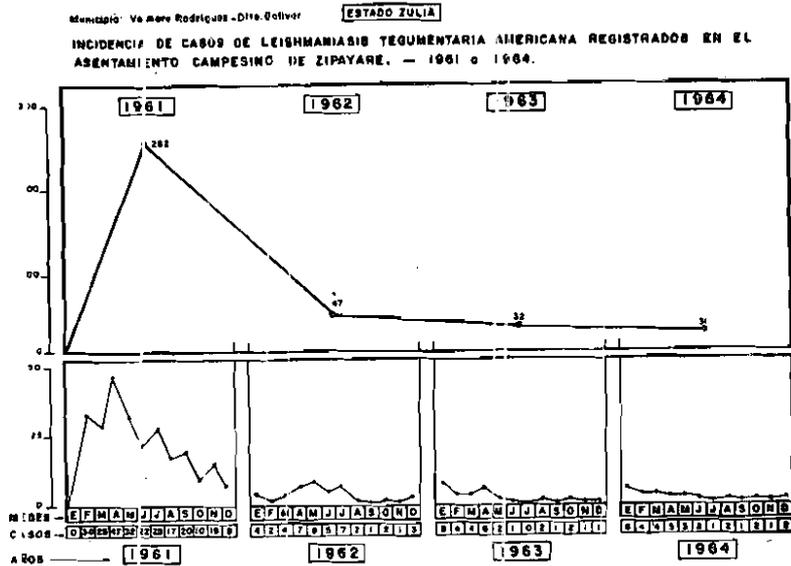
El alto porcentaje de reacciones positivas (42,8%) encontrado en Zipayare se explica por el carácter epidémico con que se presentó la enfermedad en este Asentamiento campesino.



Como puede apreciarse en esta Gráfica, los grupos de edades más afectados fueron los comprendidos entre los 11 y 40 años, particularmente entre los 21 y 40, lo que es comprensible por ser ellos los de mayor actividad laboral.

De las 500 personas a quienes se les practicó la intradermorreacción con leishmanina, 285 eran varones y 215 hembras. De las 214 positivas, 155 eran varones y 59 hembras. Hay una proporción de 3 a 1 favorable al sexo masculino, lo que se debe indudablemente a su mayor exposición a la infección, al internarse en la selva para talar el bosque y cultivar la tierra.

Evolución de la Leishmaniasis tegumentaria americana en el Asentamiento campesino de Zipayare.



La Gráfica epidemiológica registrada durante los años 1961-1964, muestra claramente el curso que ha seguido la Leishmaniasis tegumentaria americana en el Asentamiento Campesino de Zipayare. Iniciándose en 1960 en una forma explosiva, epidémica, con gran número de casos, en 1962 entró en fase endémica con reducido número de enfermos anuales, lo que se ha mantenido hasta el presente. Como factores determinantes de esta reducción en la casuística debemos destacar: el alto grado de inmunidad desarrollado en la población asentada y la influencia negativa que ha tenido la deforestación violenta de la zona sobre el desarrollo y mantenimiento de los nidos ecológicos de reservorios y transmisores. Parece ser que la población de mamíferos, particularmente los roedores, una vez afectada por la tala de los bosques requieren un tiempo largo para recuperarse; esta parece confirmarlo, el hecho de que en la zona del Río Cachimí del Dña. Mara, que ha sido sometida en los últimos años a intensa deforestación y donde la Leishmaniasis

es frecuente, un grupo de zoólogos del Instituto Smithoniano de Washington, a petición de nuestro Departamento de Medicina Tropical y con el fin de investigar los reservorios de esta enfermedad, durante tres semanas, utilizando 700 trampas, sólo logró capturar unos 70 mamíferos.

Actualmente la Leishmaniasis en Zipayare se ha hecho marginal y afecta principalmente a nuevos campesinos que se internan en la selva que rodea el Asentamiento.

Llama la atención en la Gráfica epidemiológica que la mayor frecuencia de casos ocurren en los meses de verano e inicio de la primavera, que son los que utiliza el campesino para talar el bosque y preparar la tierra para el cultivo. Paradójicamente durante estos meses la incidencia de *Phlebotomus* es muy baja.

RESUMEN

A fines de 1960, comprobamos la existencia de un brote epidémico de *Leishmaniasis tegumentaria americana* en el Asentamiento Campesino del Instituto Agrario Nacional en Zipayare. En 25 casos examinados se demostró la presencia en las lesiones de *Leishmania braziliensis* Vianna, 1911.

Se estableció como medida urgente, el tratamiento de los enfermos con el antimonial "Glucantime", lo que dio excelentes resultados. Además se recomendó la construcción de viviendas higiénicas fuera del área selvática para alojar a los familiares de los campesinos asentados, cuyo presencia en los sitios de trabajo no era indispensable.

ZIPAYARE.— Es una extensa región situada en el Municipio Valmore Rodríguez del Distrito Bolívar del Edo. Zulia al norte de la carretera Lara-Zulia entre los paralelos 10° y 10°20' al norte del Ecuador y meridiano 71, vale decir en pleno trópica. Escasamente poblada, se aprecian casas y ranchos dispersos por la sabana y el Asentamiento, además del poblado fundado por el Instituto Agrario y algunos fundos.

Comprende una zona formada por extensas sabanas y otra selvática del tipo tropical macrotérmica por donde corren los

ños Machango y La Pedregosa. Pluviometría media anual, 1450 mms., temperatura media 26°C., humedad relativa del aire 69%. Condiciones generales de clima favorables para el desarrollo de focos ecológicos de roedores reservorios y *Phlebotomus* transmisores de la Leishmaniasis.

Basándose en Casuísticas del Servicio de Dermatología Sanitaria, del Dr. Hómez Chacín, del Departamento de Medicina Tropical de L.U.Z. y en la suya, el autor establece grados de endemicidad para los diez Dttos. en que está dividido el Edo. Zulia, resultando los más afectados: Miranda, Bolívar y Mara.

En el aspecto clínico, se comprueba que la raza, edad, sexo y condición física no influyen en la susceptibilidad del hombre para la Leishmaniasis tegumentaria americana y se establecen dos períodos en la enfermedad: la primoinfección que se manifiesta por la formación de una úlcera en el sitio de la picada del *Phlebotomus* transmisor y una manifestación secundaria, generalmente tardía, consistente en el ataque a la mucosa nasobuco-faríngea. La úlcera es de forma redondeada, presenta un fondo limpio formado por tejido granulomatoso a veces mameлонante, en cuyo caso tiene aspecto frambuesiforme, sangra con facilidad, es poco dolorosa y sin fetidez; su tamaño rara vez excede los 8 centímetros, sus bordes son netos, levantados, infiltrados y rodeados de un halo hipercrómico. La localización mucosa se inicia en el tabique nasal por ulceración, generalmente cubierta por costras y acompañada de cariza mucosanguinolenta. El tabique puede ser perforado o destruido y la lesión se extiende por contigüidad a la mucosa del paladar, faringe y laringe dando lugar a diferentes aspectos clínicos.

Las ulceraciones de la piel en nuestra casuística predominaron en piernas, orejas, brazos y espalda, que son las partes más accesibles a la picada del transmisor. En la localización de estas lesiones tuvo gran influencia la forma de vestir del paciente.

Se describe la frecuencia de la infección leishmánica cutánea en perros y asnos de Zipayare, favorecidos por el factor epidémico. Se comprueba la presencia de Leishmanias en las lesiones, en cinco perros de diez (50%) y en dos asnos de seis (33%) examinados.

Consideramos que el hombre y los animales domésticos no constituyen una fuente importante de infección en la epidemiología de esta enfermedad.

Se hace una revisión de los estudios realizados en diferentes países y por diferentes autores, sobre roedores selváticos infectados con Leishmanias en el Neo-tropico. [Ver cuadro N° 2]. Con varios autores, aceptamos que la Leishmaniasis tegumentaria americana es una zoonosis que cursa en la selva y afecta principalmente a estos roedores, siendo el hombre una víctima accidental o circunstancial de esta enfermedad.

Con el objeto de valorar los efectos de la epidemia ocurrida en Zipayore en los años de 1960-61 y determinar el grado de inmunidad existente en su población, realizamos en los años 1964-65 el índice de infección por medio de la intradermorreacción de Montenegro en 500 personas, muestra equivalente al 25% de la población estimada en 2.000 habitantes.

De las 500 pruebas practicadas, 214 o sea el 42,8% dieron resultados positivos. De éstas, en 167 casos (78%), se observaron lesiones o cicatrices típicas de la enfermedad y 47 (22,0%) no presentaron síntomas, siendo catalogadas como infecciones inaparentes o formas subclínicas que han desarrollado la inmunidad.

De los 167 casos positivos con antecedentes clínicos, 34 o sea el 20,3% ya habían sufrido de Leishmaniasis cuando se presentó la epidemia y ninguno sufrió recidiva, lo que confirma que la infección leishmánica confiere inmunidad para toda la vida.

Las edades más afectadas están comprendidas entre los 2 y 40 años y se encontró una proporción de 3 a 1 favorable al sexo masculino.

Rápidamente la enfermedad entró en fase endémica, observándose que la mayor frecuencia de casos ocurren en los meses de verano e inicio de la primavera, que son los utilizados por el campesino para talar el bosque y preparar la tierra para el

cultivo. Paradójicamente durante estos meses la incidencia de Phlebotomus es muy baja.

Maracaibo, 1º de Octubre de 1968.

Dr. Adolfo R. Pons.

Este Trabajo fue realizado en el Departamento de Medicina Tropical y Microbiología de la Facultad de Medicina de La Universidad del Zulia.

BIBLIOGRAFIA

- 1.— ALBORNOZ, M. R. ORTIZ, Ignacio, BATTISTINI, F. GIOR-DANELLI, F. y FERNANDEZ, R.— Epidemiología de la Leishmaniasis tegumentaria americana en Venezuela. *Dermatología Venezolana*. Año XI. Vol. VII. Núms. 1 y 2. Caracas. Enero a Junio, 1.968.
- 2.— ALENCAR, J. E. de — Un caso de leishmaniose tegumentar em *Equus asinus* — Trabalho apresentado ao XIV Congr, Brasil — Hig, Niterói. 1.959.
- 3.— BRUMPT, E. y PEDROSO, A.M — Pesquisa epidemiológica sobre a leishmaniose americana das florestas no Estado de Sao Paulo (Brasil). *An. paulistas Med. Cir.* 1:97-13, 1.913.
- 4.— CONVIT, J. RODRIGUEZ, G, G. HENRIQUEZ A, J. J. y MEDINA, Rafael.— Histopatología de la Leishmaniasis tegumentaria americana.— *Dermatología venezolana*.— Año XI, Vol. VII, Núms. 1 y 2 — Caracas -- Enero a Junio, 1.968.
- 5.— DESCHIENS, R.— Immunité dans les Maladies Parasitaires. Cours D'Immunologie generale et de Serologie de L'Institut Pasteur. Fascicule VII. C.D.U. Paris, 1.968.
- 6.— FORATTINI, O. P.— Sobre os reservatórios naturais da leishmaniose tegumentar americana. *Rev. Inst. Med. trop. Sao Paulo* 2:195-203, 1.960.
- 7.— GARNHAM, P.C.G. PIERCE, A.E. y ROITT, I.— Immunity to Protozoa -- A Symposium of the British Society for Immunology. Black Well Scientific Publications — Oxford. 1.963.
- 8.— HERTIG, M. FAIRCHILD, G.B. & Johnson, C.M.— Leishmaniasis transmission; reservoir project. *Ann. Rep. Gorgas Mem. Lab.* (1956) pgs. 9-11, 1.957.
- 9.— HERTIG, M. FAIRCHILD, G.B. & Johnson, C.M.— Leishmaniasis transmission; reservoir project. *Ann. Rep. Gorgas Mem. Lab.* (1957) pgs. 7-11. 1.958.
- 10.— HERTIG, M. FAIRCHILD, G.B. & JOHNSON, C.M. — Leishmaniasis transmission; reservoir project. *Ann. Rep. Gorgas Mem. Lab.* (1958) pgs. 11-15, 1.959.
- 11.— HERRER, A.— Estudios sobre leishmaniasis tegumentaria en el Perú — V. Leishmaniasis natural en perros procedentes de localidades autógenas.— *Rev. Med. exper.* 8: 87-118, 1.949-51.
- 12.— HOMEZ, J.— Cuatro casos de Leishmaniasis cutánea en el Distrito Perijá. Estado Zulia. (Venezuela). *Rev. Soc. Méd. Quir. del Zulia*. Maracaibo, 6-7-8, 53-59, 1.952.
- 13.— HOMEZ, J.— La Leishmaniose tégumentaire au Venezuela. Presentation de quelques cas guéris par la Glucantime et les antipaludiques de synthése. *Ann. Derm. et Syph.*, 83 3. 271-281. 1.956.
- 14.— HOMEZ, J.— Leishmaniasis tegumentaria americana. Estudio Clínico y Epidemiológico sobre 61 casos especialmente en el

- Estado Zulia. (Venezuela). Tratamiento con el Glucantime. Rev. Soc. Méd. Quir. del Zulia. Edición especial. Mayo 1.958.
- 15.— HOUIN, René.— Contribution a l'étude des leishmanioses autotocitones en France Métropolitaine.— Imprimerie. R. Foulon & Cie. Paris, 1.962.
 - 16.— IRIARTE, D.R.— Un caso de Leishmaniosis. Rev. Soc. Méd. Quir. del Zulia, IV, 1, 137, 1.930.
 - 17.— ITURBE, J. y GONZALEZ, E.— El primer caso de Leishmaniosis cutánea en Venezuela. Gac. Méd. de Caracas, XXIV, 3, 20-21, 1.917.
 - 18.— JIMENEZ, J.B.— Tres casos de Leishmaniosis americana. Rev. Soc. Méd. Quir. del Zulia. II, 13, 164-166, 1.938.
 - 19.— KERDEL-VEGAS, F. y Col.— Reservorio extrahumano de la Leishmaniasis americana en Venezuela. Informe preliminar de la infección Leishmánica de un zutón selvático del género *Zygodontomys* en la región de Ticoporo Estado Barinas. *Zygodontomys microtinus*. Gaceta Médica de Caracas — Año LXXIV, Julio-Diciembre 1.966. págs. 283-293.
 - 20.— LEVER WALTER, F. y KERDEL VEGAS, F.— Histopatología de la Piel. Editorial Científico-Médica. 1.964.
 - 21.— LAINSON, R. y STRANGWAYS-DIXON, J.— Leishmania mexicana: The Epidemiology of Dermal Leishmaniosis in British Honduras — Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene.— Vol. 57 No. 4, págs: 242-265. July, 1.963.
 - 22.— LAINSON, R. y STRANGWAYS-DIXON, J.— The Epidemiology of Dermal Leishmaniosis in British Honduras: Part II. Reservoir-Hosts of Leishmania mexicana among the Forest rodents — Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene.— Vol. 58 No. 2, March, 1.964.
 - 23.— MAYER, M. y PIFANO, F.— Sobre el cultivo de Leishmania tropica en Venezuela e intraderrmorreacciones con Leishmania artigeno. Rev. de Sanidad y Asist. Soc. Caracas. VI, 3, 281-289, 1.941.
 - 24.— MEDINA, Rafael y ROMERO, Jesús.— Estudio sobre la Leishmaniosis tegumentaria en Venezuela. Dermatología Venezolana Año I, Vol. 1, No. 1 — Dic. 1.957.
 - 25.— MEDINA, Rafael.— HENRIQUEZ ANDUEZA, J. J. y CONVIT, J.— Clínica de la Leishmaniasis tegumentaria americana. Dermatología Venezolana. Año XI. Vol. 7. Núms. 1 y 2. Caracas — Enero a Junio 1.968.
 - 26.— MAZZA, S.— Existencia de la Leishmaniosis cutánea en el perro en la República Argentina. Bol. Inst. Clin. Quir. 3: 462-464 — 1.927.
 - 27.— MONTENEGRO, João.— A Cutis-Reacção na Leishmaniose.— Anais da Faculdade de Medicina de Sao Paulo. Vol. 1. 323-330, 1.926.

- 28.— NERY GUIMARAES, F. y AZEVEDO, Miguel.— Roedores silvestres ("Oryzomys goeldy") da Amazonia com infeccao natural por "Leishmania". (Primeira nota) O Hospital. Volume 66/No. 2. págs: 37-43. Agosto 1.964.
- 29.— NERY GUIMARAES, F. y DA COSTA R. Orlando.— Observacoes sóbre o comportamento da "Leishmania" productora de infeccao natural en "Oryzomys goeldi" na Amazonia. (Segunda rota) O. Hospital. Vol. 66/No. 2. Págs: 45-50. Agosto 1964.
- 30.— PEDROSO, A.M.— Infeccao de cao pela leishmânia tropical. Rev. Med. Sao Paulo. 7: 42-45, 1.923.
- 31.— PESSOA, S.B. (1941).— Indices de disseminacao da Leishmaniose tegumentar em algumas zonas novas do Estado de Sao Paulo. Rev. Biolog. e Higiene. 11: 1-9, Sao Paulo, Brasil.
- 32.— PESSOA, S.B. (1941).— (Segunda Nota).— Sobre a Vaccinacao Preventiva na Leishmaniose tegumentar americana con Leptomonas mortas, Rev. Assoc. paulista de Med. 19: 106-109.
- 33.— PIFANO, F.— La Leishmaniasis tegumentaria en Venezuela.— Arch. Venez. Pat. Trop. y Parasitología. Vol. I, N° 2, 170-182. Oct. 1949.
- 34.— PIFANO, F.— Aspectos epidemiologicos de la Leishmaniasis tegumentaria en la región Neo-trópica, con especial referencia a Venezuela.— Arch. Venez. Pat. Trop. y Parasitología. 31-61. Vol. III. Dic, 1.960.
- 35.— PIFANO, F.— La evaluaci3n de la Leishmaniasis tegumentaria americana en el Valle de Aroa, Estado Yaracuy, mediante el índice alérgico (Intradermorreacci3n con antígeno de Leishmania braziliensis). Arch. Venez. Méd. Trop. y Parasitología. Vol. IV, No. 2. 25-35. Dic. 1.962.
- 36.— TAMAYO, Francisco.— Ensayo de Clasificaci3n de Sabanas de Venezuela. Escuela de Geografía. Facultad de Humanidades y Educaci3n. Universidad Central de Venezuela. Caracas. 1.964.
- 37.— TEJERA, E.— Varios casos de Leishmaniosis americana en el Estado Zulia. Nota preliminar. Gac. Méd. de Caracas. XXIV, 145-146, 1.917.
- 38.— WENYON, C.M.— Protozoology. Vol. I-Bailliére, Tindall and Cox-London, 1926.
- 39.— Thirty-Eight Annual Report of the work and operations of the Gorgas Memorial Laboratory, Fiscal Year 1.966.— U.S. Government Printing Office — Washington, 1.967.