

# EL COMPORTAMIENTO DE LA LEISHMANIASIS EN COSTA RICA

Harry Hidalgo\*

Antonio Castro Coto\*\*

Abel Viquez Brenes\*\*\*

## INTRODUCCION

La Leishmaniasis cutánea/mucocutánea representa un problema importante de salud pública en Costa Rica. La incidencia es alta y está ampliamente distribuida en el territorio nacional, preferentemente en áreas rurales (ocupa actualmente la 7ª posición entre las enfermedades de notificación obligatoria) (10). Además, las incapacidades que produce conducen a disminución de la productividad y aumento en la demanda hacia los servicios de salud. El parásito responsable de la enfermedad taxónicamente se clasifica de la siguiente manera: (19)

Phylum	Protozoa
Subphylum	Sarcomastigophora
Orden	Kinetoplastida
Suborden	Trypanosomatina
Familia	Trypanosomatidae
Género	Leishmania

Este protozoario, en los tejidos del huésped adopta una forma redondeada sin flagelos (Leishmania) y en los cultivos y en los vectores, una forma flagelada (Leptomonas). La enfermedad es una zoonosis en la cual intervienen el reservorio, el insecto vector y el animal sano. El parásito es transmitido al hombre, huésped accidental, por la picadura de insectos dípteros hematófagos del género *Lutzomyia* (9). En América Latina, la Leishmaniasis se presenta en focos muy dispersos desde el sur de los Estados Unidos hasta Argentina; es principalmente una enfermedad de campesinos, asociada a la penetración en lugares boscosos y selvas (8). Desde 1914, el Dr. Clodomiro Picado sospechaba la existencia de Leishmaniasis tegumentaria en nuestro país y en 1924 son reportados los primeros casos por el Dr. Peña Chavarría (13). Desde entonces, se han publicado diferentes artículos que tratan aspectos epidemiológicos, clínicos, y terapéuticos (11-18-12-16-15-17-7-1-4-6). Los reservorios identificados hasta el momento en nuestro país, son dos tipos de perezosos: *Bradypus oriseus* y *Choloepus hoffmanni* (23). *Leishmania braziliensis panamensis* se ha aislado también de la sangre de una rata (*Heteromys desmarestianus*) (21). En algunos perros se han encontrado infecciones naturales (20), probablemente de tipo accidental como las humanas. Se han identificado 16 es-

pecies diferentes de flebótomos antropófilos en Costa Rica, las más abundantes en orden de importancia son: *Lu. longipalpis*, *Lu. ylephiletor* y *Lu. shannoni*. Se habla de que *Lu. ylephiletor* es el principal vector de la Leishmaniasis cutánea en nuestro medio (22).

Desde que la notificación de la enfermedad se tornó obligatoria, se ha observado un incremento en el número de casos, de 996 reportados en 1973 a 1.612 en 1982, 2.387 en 1983 y 2.824 en 1984 (14). Sin embargo, a pesar de la mejoría en los sistemas de notificación, es de suponer que existe un subregistro de casos (automedicación, médicos particulares), por lo cual la cifra real anual puede ser mayor. La forma clínica más frecuente en Costa Rica es la cutánea; se ha encontrado también la mucocutánea y la generalizada (anérgica difusa), pero hasta la fecha no se ha reportado ningún caso de la visceral o Kalaazar (16). La gran mayoría son de la forma cutánea, producidos por la *Leishmania braziliensis panamensis* (17-20). Clínicamente la enfermedad se manifiesta, después de un período de incubación de 18 a 63 días (13), como un pequeño nódulo que pronto se ulcera y evoluciona lentamente, dando origen a la forma ulcerosa, la más frecuente en nuestro país. La topografía habitual de estas lesiones es en las áreas expuestas de la piel (cara, manos, antebrazos, brazos y piernas) y ocasionalmente se encuentran en sitios cubiertos, inclusive en los genitales (3-2). Por lo general, la ulceración es redondeada u ovalada, de bordes bien definidos, levantados e indurados; de superficie rojiza, granulomatosa y cubierta de costras melicéricas o serosanguíneas. Es común encontrar de una a cinco lesiones, aunque hemos observado casos con lesiones múltiples (5). El tamaño varía, desde unos pocos milímetros hasta varios centímetros de diámetro. La mayoría son asintomáticas y se infectan secundariamente con gran frecuencia. Si no ocurre ulceración, se pueden producir otras formas clínicas: verrugosa, linfoangítica, nodular, mucocutánea (que puede afectar mucosa nasal, bucal y/o faríngea). En la forma anérgica difusa o lepromatosa, existen nódulos diseminados y el cuadro clínico es muy semejante al de la Lepra Lepromatosa Nodular. El presente estudio es un análisis epidemiológico descriptivo de la Leishmaniasis en Costa Rica.

## MATERIALES Y METODOS

Se utilizó la información suministrada por el Departamento de Bioestadística del Ministerio de Salud, que a su vez la recibe por medio de la tarjeta de Vigilancia Epidemiológica para enfermedades de notificación obligatoria. Es importante señalar, que esta tarjeta consigna datos sobre localización geográfica que se refieren al lugar de

\* Director Departamento

\*\* Sub-Director

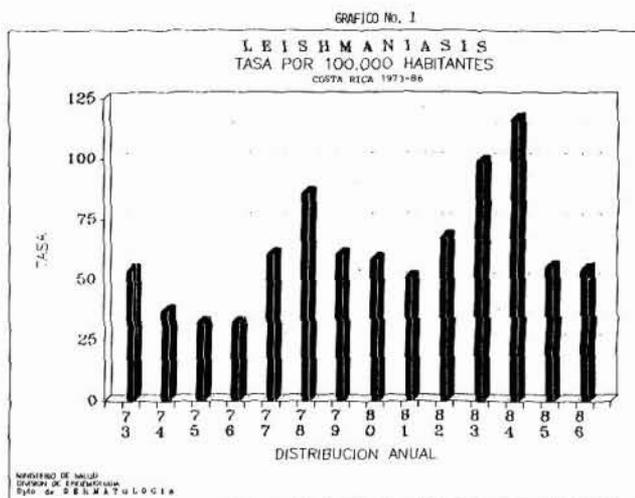
\*\*\* Supervisor Médico de Campo

residencia del paciente y no al sitio en donde se contagió. Se trata de hacer un análisis descriptivo, tomando en consideración lo siguiente: 1- Incidencia anual desde 1973, año en que se comenzó a notificar obligatoriamente la Leishmaniasis al Ministerio de Salud. Para los años 1982, 1983, 1984, 1985 y 1986 se hace la distribución por meses. 2- distribución de acuerdo al sexo y edad. La variable ocupación no pudo ser estudiada por falta de información. 3- distribución geográfica según lugar de residencia por provincia y cantón. La información se presenta en cuadros, gráficos y mapas, tomando en cuenta números absolutos y tasas por 100.000 habitantes.

**ANALISIS DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

En el cuadro N° 1 y el gráfico N° 1, se observa la incidencia en número total de casos así como las tasas por 100.000 habitantes para todo el territorio nacional. De 1973 hasta 1986 apreciamos una tendencia al ascenso, con dos "picos" muy importantes, uno en el año 1978 y otro en 1983 - 1984, que coinciden con la falta en el país

de medicación específica para el tratamiento de la Leishmaniasis, lo que indirectamente mejora la notificación al disminuir el subregistro, porque se elimina la automedicación y aumenta la demanda a los Centros Asistenciales.



Cuadro N° 1

LEISHMANIASIS EN COSTA RICA  
DISTRIBUCION ANUAL DEL N° DE CASOS  
Y TASA POR 100.000 HAB.  
1973 - 1986

AÑO	N° CASOS	TASA
1973	996	54.18
1974	708	36.84
1975	633	32.16
1976	648	32.11
1977	1.271	60.56
1978	1.821	85.66
1979	1.375	61.23
1980	1.325	59.00
1981	1.183	51.27
1982	1.612	67.97
1983	2.387	99.30
1984	2.824	116.84
1985	1.459	56.12
1986	1.471	55.22

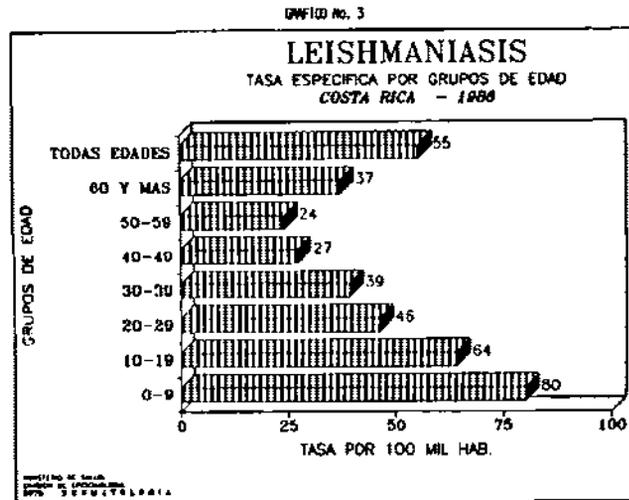
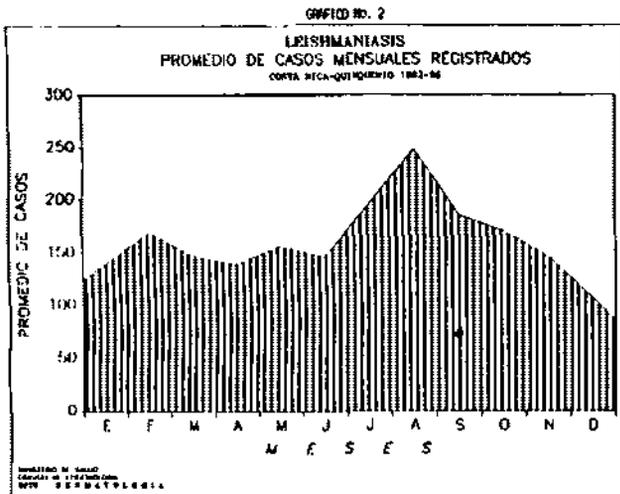
En el cuadro N° 2 están representados los casos nuevos según el mes de notificación correspondientes al quinquenio 1982 - 1986, y el promedio mensual, que está representado en el gráfico N°2. Apreciamos como se reportan durante todo el año un número considerable de casos, pero con el inicio de las lluvias, aumenta la incidencia, alcanzándose el promedio mayor en el mes de agosto.

Cuadro N° 2  
LEISHMANIASIS EN COSTA RICA  
CASOS NUEVOS SEGUN MES DE NOTIFICACION  
AÑOS 1982, 83 - 84 - 85 - 86

MES	AÑOS					x̄
	1982	1983	1984	1985	1986	
ENERO	66	102	293	158	79	139.60
FEBRERO	105	143	319	167	114	169.60
MARZO	104	100	255	157	121	147.40
ABRIL	111	112	175	123	175	139.20
MAYO	75	136	273	158	143	157
JUNIO	115	170	208	122	113	145.60
JULIO	186	252	325	136	80	195.40
AGOSTO	212	271	334	171	251	247.80
SEPTIEMBRE	188	255	196	124	165	185.60
OCTUBRE	176	288	196	77	118	171
NOVIEMBRE	163	308	166	4	88	145.80
DICIEMBRE	111	250	84	62	24	106.20
TOTAL	1.612	2.387	2.824	1.459	1.471	1.950,20

Ministerio de Salud  
División de Epidemiología  
Depto. DERMATOLOGIA

Ministerio de Salud  
División de Epidemiología  
Depto. DERMATOLOGIA



La distribución por grupo etario tomando como ejemplo el año 1986, puede verse en el cuadro N° 3 y gráfico N° 3. El grupo más afectado es el de 0-9 años, reportándose gran cantidad de casos en niños menores de 2 años. Existe una marcada tendencia a disminuir la incidencia conforme aumenta la edad y a partir de los 60 años se observa un ligero ascenso, probablemente condicionado porque este grupo etario es más amplio. En los otros años estudiados, observamos un comportamiento similar.

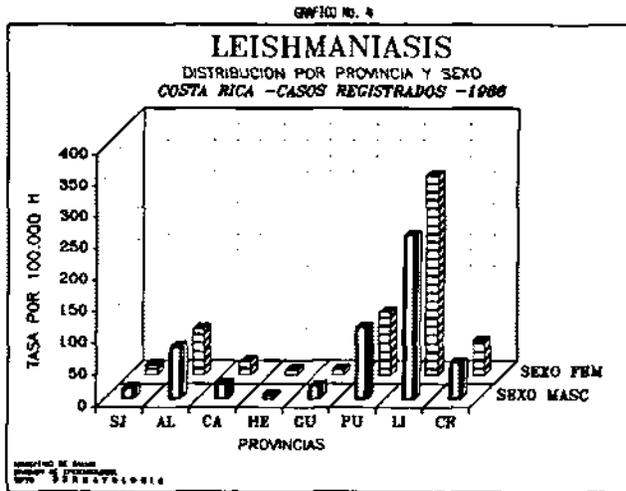
En el cuadro N° 4 y gráfico N° 4 se presenta la distribución de la incidencia en 1986, por provincias según sexo, y el total de casos en el país. Existen ligeras variaciones favorables a uno y otro sexo en las diferentes provincias, por lo que puede concluirse que la exposición al contagio es similar. En períodos anteriores el comportamiento de esta variable ha sido semejante (7)

Cuadro N° 3  
LEISHMANIASIS EN COSTA RICA  
DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS SEGUN  
GRUPO ETARIO, TASAS X 100.000 HAB.

1986		
GRUPO ETARIO	N° CASOS	TASA
0 - 9	556	80.04
10 - 19	384	64.30
20 - 29	240	45.71
30 - 39	138	38.75
40 - 49	58	26.82
50 - 59	37	24.41
60 y más	58	36.66
<b>TOTAL</b>	<b>1.471</b>	<b>55.22</b>

Cuadro N° 4  
LEISHMANIASIS EN COSTA RICA  
DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS POR PROVINCIAS  
SEGUN SEXO Y TASAS X 100.000 HAB.  
1986

PROVINCIAS	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO		CASOS	TASA
	CASOS	TASA	CASOS	TASA		
SAN JOSE	77	16.17	83	15.46	160	16.32
ALAJUELA	192	80.33	167	71.84	359	76.14
CARTAGO	35	23.23	31	20.99	66	22.12
HEREDIA	6	5.53	8	7.28	14	6.43
GUANACASTE	21	19.18	8	7.53	29	13.44
PUNTARENAS	168	111.35	141	99.21	309	105.46
LIMON	251	257.68	283	317.8	534	286.39
<b>TOTAL</b>	<b>790</b>	<b>56.33</b>	<b>721</b>	<b>54.14</b>	<b>1.471</b>	<b>55.22</b>



Tradicionalmente se ha considerado al vector de la enfermedad como extradomiciliar, pero ante la presencia de gran número de casos en niños pequeños y en mujeres, grupos que realizan la mayor parte de sus actividades dentro de su casa, concluimos que la exposición al contagio para ellos ha aumentado y aunque este fenómeno puede ser en parte explicado porque en algunos lugares la vivienda del campesino se encuentra situada muy cerca de las áreas boscosas, es sugestiva la posibilidad de cambios en el hábito del mosquito en el sentido de transformarse además en intradomiciliar o bien a la aparición de una nueva especie de fiebótomos de "costumbres" intradomiciliares o peridomiciliares.

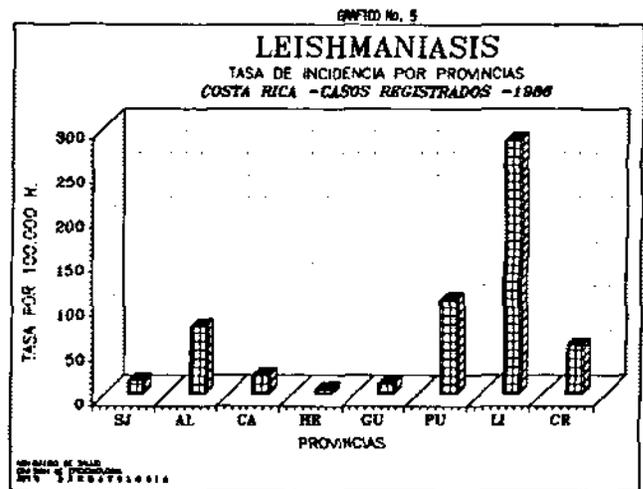
La distribución de la incidencia por provincias para el año 1986, está representada en el cuadro N° 5 y gráfico N° 5. Las provincias afectadas (según tasa por

Cuadro N° 5  
LEISHMANIASIS EN COSTA RICA  
DISTRIBUCION DE LOS CASOS NUEVOS POR  
PROVINCIA Y TASA X 100.000 HAB.  
1986

PROVINCIA	POBLACION	N° CASOS	TASA
SAN JOSE	980.242	160	16.32
ALAJUELA	471.475	359	76.34
CARTAGO	298.335	65	22.12
HEREDIA	218.424	14	6.41
GUANACASTE	215.760	29	13.44
PUNTARENAS	293.007	309	105.46
LIMON	186.459	534	286.39
TOTAL	2.563.702	1.471	55.22

Ministerio de Salud  
División de Epidemiología  
Depto. DERMATOLOGIA

100.000 habitantes), en orden decreciente son: Limón (286.39 por 100.000 habitantes), Puntarenas, Alajuela, Cartago, San José, Guanacasta y Heredia (6.41 por 100.000 habitantes). Se obtiene como promedio para todo el país, una tasa de incidencia de 55.22 por 100.000 habitantes en 1986. En el cuadro N° 6 se observa el comportamiento de la incidencia anual por provincias, durante el quinquenio (1982 - 1986).



Cuadro N° 6  
LEISHMANIASIS EN COSTA RICA  
INCIDENCIA ANUAL POR PROVINCIAS  
NUMERO DE CASOS Y TASA POR 100.000 HABITANTES  
1982 - 1986

PROVINCIA	1982		1983		1984		1985		1986	
	CASOS	TASA								
SAN JOSE	371	36.55	773	84.81	872	84.23	179	14.53	140	16.27
ALAJUELA	378	43.88	262	48.81	378	79.21	249	54.11	358	76.34
CARTAGO	69	23.88	63	24.23	186	61.68	78	26.78	64	22.12
HEREDIA	16	6.86	27	12.61	72	34.44	38	17.62	14	6.41
GUANACASTE	18	7.47	27	11.82	44	13.21	13	6.17	29	13.44
PUNTARENAS	508	180.28	158	335.21	918	342.25	712	108.11	309	105.46
LIMON	503	335.12	343	221.95	779	429.88	636	344.22	534	286.39
COSTA RICA	1.872	67.97	2.387	95.30	2.824	116.84	1.499	54.12	1.471	55.22

Ministerio de Salud  
División de Epidemiología  
Depto. DERMATOLOGIA

La incidencia anual 1985 y 1986 según número de casos y tasas por 100.000 habitantes, para los cantones de cada una de las provincias de nuestro país, puede verse en los cuadros N° 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13.

Existen algunos cantones especialmente afectados con tasas de incidencia muy altas, que son para las diferentes provincias, los siguientes (1986):

Cuadro N° 7  
LEISHMANIASIS EN COSTA RICA  
PROVINCIA DE SAN JOSE

DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS POR CANTONES Y TASAS POR 100.000 HAB.  
1985 - 1986

CANTON	1985		1986	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA
SAN JOSE	16	6.53	6	2.44
ESCAZU	3	8.23	1	2.66
DESAMPARADOS	7	6.24	9	7.94
PURISCAL	23	87.01	38	137.62
TARRAZU	1	8.22	2	15.0
ASERRI	7	20.65	15	42.76
MORA	3	18.87	2	11.71
GOICOECHEA	4	4.80	-	-
SANTA ANA	-	-	1	4.15
ALAJUELITA	1	2.88	1	2.79
CORONADO	-	-	-	-
ACOSTA	9	49.55	23	118.91
TJIBAS	5	8.19	-	-
MORAVIA	1	2.75	1	2.66
MONTES DE OCA	-	-	-	-
TURRUBARES	16	205.65	10	131.59
DOTA	1	12.13	1	10.61
CURRIDABAT	-	-	6	16.46
PEREZ ZELEDON	42	49.02	43	49.50
LEON CORTES	-	-	1	7.95
TOTAL	139	14.53	160	16.32

Ministerio de Salud  
División de Epidemiología  
Depto. DERMATOLOGIA

Cuadro N° 8  
LEISHMANIASIS EN COSTA RICA  
PROVINCIA DE ALAJUELA

DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS POR CANTONES Y TASAS POR 100.000 HAB.  
1985 - 1986

CANTON	1985		1986	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA
ALAJUELA	8	6.17	3	2.30
SAN RAMON	49	116.37	51	118.98
GRECIA	3	7.40	15	36.35
SAN MATEO	-	-	-	-
ATENAS	-	-	-	-
NARANJO	4	15.54	2	7.55
PALMARES	-	-	2	9.65
POAS	1	6.23	-	-
OROTINA	5	39.56	1	7.47
SAN CARLOS	53	68.19	72	91.75
ALFARO RUIZ	2	21.86	-	-
VALVERDE VEGA	4	31.10	-	-
UPALA	77	273.01	64	220.99
LOS CHILES	7	51.67	21	146.81
GUATUSO	36	403.72	128	1.323.13
TOTAL	249	54.11	359	76.14

Ministerio de Salud  
División de Epidemiología  
Depto. DERMATOLOGIA

Cuadro N° 9  
LEISHMANIASIS EN COSTA RICA  
PROVINCIA DE CARTAGO

DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS POR CANTONES Y TASAS POR 100.000 HAB.  
1985 - 1986

CANTON	1985		1986	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA
CARTAGO	2	2.23	-	-
PARAISO	6	19.83	2	6.42
LA UNION	-	-	-	-
JIMENEZ	2	13.99	3	19.75
TURRIALBA	67	126.41	59	109.46
ALVARADO	-	-	-	-
OREAMUNO	1	3.76	1	3.64
GUARCO	-	-	1	4.14
TOTAL	78	26.79	66	22.12

Ministerio de Salud  
División de Epidemiología  
Depto. DERMATOLOGIA

Cuadro N° 10  
LEISHMANIASIS EN COSTA RICA  
PROVINCIA DE HEREDIA

DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS POR CANTONES Y TASAS POR 100.000 HAB.  
1985 - 1986

CANTON	1985		1986	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA
HEREDIA	7	12.39	-	-
BARVA	3	14.64	2	9.52
SANTO DOMINGO	1	3.91	-	-
SANTA BARBARA	2	10.98	-	-
SAN RAFAEL	-	-	-	-
SAN ISIDRO	-	-	-	-
BELEN	-	-	-	-
FLORES	-	-	-	-
SAN PABLO	4	29.94	-	-
SARAPIQUI	21	102.60	12	57.16
TOTAL	38	17.82	14	6.41

Ministerio de Salud  
División de Epidemiología  
Depto. DERMATOLOGIA

REVISTA MEDICA DE COSTA RICA

Cuadro N° 11  
LEISHMANIASIS EN COSTA RICA  
PROVINCIA DE GUANACASTE

DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS POR CANTONES Y TASAS POR 100.000 HAB.  
1985 - 1986

CANTON	1985		1986	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA
LIBERIA	-	-	3	10.02
NICOYA	2	5.26	2	5.20
SANTA CRUZ	1	3.07	1	3.03
BAGACES	-	-	1	8.35
CARRILLO	-	-	-	-
CARAS	1	5.35	3	15.66
ABANGARES	-	-	1	6.92
TILARAM	8	50.05	14	85.10
NANDAYURE	-	-	2	17.44
LA CRUZ	1	8.14	-	-
HOJANCHA	-	-	2	25.82
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>6.27</b>	<b>29</b>	<b>13.44</b>

Ministerio de Salud  
División de Epidemiología  
Depto. DERMATOLOGIA

Cuadro N° 12  
LEISHMANIASIS EN COSTA RICA  
PROVINCIA DE PUNTARENAS

DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS POR CANTONES Y TASA POR 100.000 HAB.  
1985 - 1986

CANTON	1985		1986	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA
PUNTARENAS	10	13.16	8	10.44
ESPARZA	1	5.94	-	-
BUENOS AIRES	52	176.03	30	99.40
MONTES DE ORO	8	86.32	4	40.37
OSA	53	188.49	86	299.04
AGUIRRE	26	171.70	41	259.76
GOLFITO	74	239.74	82	260.25
COTO BRUS	53	158.33	19	55.69
PARRITA	16	137.95	15	122.56
CORREDORES	17	56.31	22	71.36
BARBITO	2	40.26	2	35.66
<b>TOTAL</b>	<b>312</b>	<b>109.11</b>	<b>309</b>	<b>105.46</b>

Ministerio de Salud  
División de Epidemiología  
Depto. DERMATOLOGIA

Cuadro N° 13  
LEISHMANIASIS EN COSTA RICA  
PROVINCIA DE LIMON

DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS POR CANTONES Y TASAS POR 100.000 HAB.  
1985 - 1986

CANTON	1985		1986	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA
LIMON	114	207.57	51	91.61
POCOCI	59	126.87	60	426.26
SIQUIRRES	97	308.98	101	213.76
TALAMANCA	208	1.560.74	242	1.355.0
MATINA	90	528.25	61	189.78
GUACIMO	62	330.03	20	102.38
<b>TOTAL</b>	<b>630</b>	<b>346.22</b>	<b>534</b>	<b>286.39</b>

Ministerio de Salud  
División de Epidemiología  
Depto. DERMATOLOGIA

Provincia de San José: Puriscal, Acosta, Turubares, Pérez Zeledón y Aserrí.

Provincia de Alajuela: San Ramón, San Carlos, Upala, Los Chiles y Guatuso.

Provincia de Cartago: Turrialba.

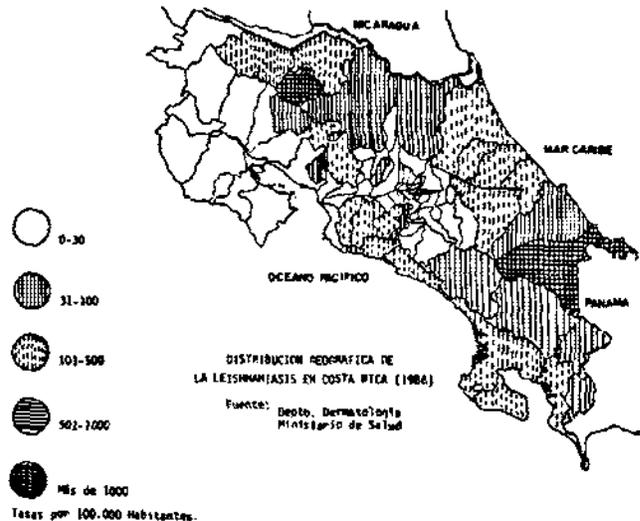
Provincia de Heredia: Sarapiquí.

Provincia de Guanacaste: Tilarán.

Provincia de Puntarenas: 9 de los 11 cantones de esta provincia tienen alta incidencia, siendo sólo Puntarenas y Esparza, los menos afectados.

Provincia de Limón: Reporta en todos sus cantones altas tasas siendo la mayor del país la del cantón de Talamanca (1.355 por 100.000 habitantes).

Con los datos recabados, se elaboró un mapa con la distribución por cantones, según los diferentes grupos de incidencia (tasas por 100.000 habitantes).



Los resultados de esa distribución demuestran que en el momento actual, la Meseta Central (parte de las provincias de San José, Heredia, Alajuela y Cartago) y la Zona del Pacífico Seco (parte de Guanacaste y Puntarenas), son las menos afectadas. En el resto del país la incidencia es importante, notándose que las regiones con mayor número de casos guardan similitudes de tipo geográfico, en lo relativo a ser boscosas, húmedas, con alta precipitación pluvial. Comparando estos datos con los obtenidos en estudios anteriores (7 1, 6), se nota que los 4 focos que se describían (sureste, este, central, y norte), han confluído, dejando "respetadas" las zonas de la Meseta Central y del Pacífico Seco, como ya se mencionó.

## RESUMEN

La Leishmaniasis cutánea/mucocutánea es un problema importante de salud pública en Costa Rica. Los principales reservorios de esta zoonosis son dos tipos de perezosos: *Bradypus griseus* y *Choloepus hoffmanni* y aunque se han identificado 16 especies de flebotomos antropófilos, el que tiene mayor importancia como vector es la *Lutzomyia* y *Lophiletor*. La forma clínica más frecuente es la cutánea, producida en la gran mayoría de los casos por la *Leishmania braziliensis panamensis*.

Se hace un análisis descriptivo de la Leishmaniasis en Costa Rica, utilizando los datos suministrados por el Departamento de Bioestadística del Ministerio de Salud. Se analizan las tasas de incidencia por 100.000 habitantes desde 1973, notándose una curva ascendente con dos "picos" muy importantes en 1978 y 1984, que coinciden con falta de medicación específica para el tratamiento de la Leishmaniasis. La distribución mensual de los años 1982, 1983, 1984, 1985 y 1986, nos demuestra que la notificación se mantiene durante todo el año, pero aumenta con la época lluviosa. En la distribución por grupo etario, observamos que la incidencia es mayor en las edades menores y disminuye conforme aumenta la edad. Incluso nos ha llamado la atención la gran cantidad de casos que se han presentado en niños menores de 2 años. Ambos sexos están afectados casi por igual. Estos dos últimos hechos (gran cantidad de casos en mujeres y en niños menores), nos hacen pensar que la exposición al contagio para esos grupos ha aumentado y aunque este fenómeno podría parcialmente explicarse porque en algunos lugares la vivienda del campesino está muy cerca de las áreas boscosas, es necesario tomar en cuenta la posibilidad de cambios en el hábito del vector, en el sentido de transformarse en intradomiciliar (además de extradomiciliar) o la aparición de una nueva especie de "costumbres" intradomiciliares. La distribución por cantones nos permitió identificar en forma comparativa con estudios anteriores, que la Leishmaniasis es un problema importante en todo el territorio nacional, con excepción de dos regiones: La Meseta Central y el Pacífico Seco. La tasa de incidencia para Costa Rica en el año 1986 fue de 55,22 por 100.000 habitantes. La tasa más alta la reportó el cantón de Talamanca de la provincia de Limón con 1.355 casos por 100.000 habitantes.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Castro, A.; Hidalgo, H. y Fernández, J.J.: Panorama descriptivo de la Leishmaniasis en Costa Rica. Trabajo presentado en el XII Congreso Centroamericano de Dermatología. Ciudad de Panamá, Panamá, nov. - dic. 1980.
- 2.- Castro-Coto, A.; Hidalgo - Hidalgo, H.; Solano - Aguilar, E.; Coto - Chacón, F.: Leishmaniasis en órganos genitales. Med. Cut. I.L.A. 15 (2): 145-150, 1987
- 3.- Castro - Coto, A.; Hidalgo - Hidalgo, H. y Solano - Aguilar, E.: Leishmaniasis de órganos genitales. Trabajo presentado en la V Reunión Anual de Dermatólogos Latinoamericanos. Buenos Aires, Argentina, mayo 1980.
- 4.- Hidalgo, H.; Castro, A. y Fernández, J.J.: Leishmaniasis. Clínica, diagnóstico y manejo. Publicación del Departamento de Dermatología, Ministerio de Salud. (Costa Rica). 1982
- 5.- Hidalgo - Hidalgo, H. ; Solano - Aguilar, E. y Castro - Coto, A.: Leishmaniasis diseminada no anérgica. Trabajo presentado en el IX Congreso Ibero Latinoamericano de Dermatología. Medellín, Colombia, noviembre 1979.
- 6.- Hidalgo, H. y Castro, A.: Estudio epidemiológico descriptivo de la Leishmaniasis en Costa Rica. San José, 1985 (En prensa, Boletín Oficina Sanitaria Panamericana).
- 7.- Hidalgo, H. y Jaramillo, O.: Contribución a la epidemiología de la Leishmaniasis en Costa Rica. Acta Médica Costarricense. 20 (2): 83-101, 1977.
- 8.- Informe de un Comité de Expertos de la OMS: Las Leishmaniasis. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1984. Serie de Informes Técnicos 701.
- 9.- Mazzini, M. A.: "Dermatología Clínica". Primera Edición. López Libreros Editores, Buenos Aires, Argentina. 1977, p.p. 555-561.
- 10.- Memoria 1985, Ministerio de Salud (pág. 27). Costa Rica.
- 11.- Ovares, J. et al: Investigaciones sobre Leishmaniasis Cutánea. Rev. Méd. Costa Rica. 8: 105-113, 1947.
- 12.- Pacheco, M. et al: Leishmaniasis Cutánea. Lesiones hepáticas concomitantes estudiadas en biopsias con aguja de Vin Silverman. Acta Médica Costarricense. 4 (1): 3-23, 1961.
- 13.- Peña Chavarría, A.; Ovares - Arias, J.C.; Romero - López, A.; Fallas Díaz, M. y Castro - Jenkins, A.: Leishmaniasis Tegumentaria en Costa Rica. Rev. Méd. Costa Rica. 7: 66-97, 1946.
- 14.- Programa Control de Leishmaniasis. Departamento de Dermatología (Ministerio de Salud, Costa Rica), 1984.
- 15.- Romero, A.: Siete casos de Leishmaniasis Cutánea tratados con Astariz. Rev. Méd. Costa Rica. 10: 413, 1949.
- 16.- Solano, E. e Hidalgo, W.: Leishmaniasis, diagnóstico diferencial, clínico, de laboratorio e histopatológico. Rev. Med. Costa Rica. 27 (422): 1-5, 1970.

- 17.- Solano, E. ; Hidalgo, H. y Zeledón, R.: Tratamiento intralesional exitoso de la Leishmaniasis por Leishmania braziliensis panamensis con Glucantime. Trabajo presentado en el X Congreso Ibero-Latino-Americano de Dermatología. Río de Janeiro, Brasil, abril de 1983.
  - 18.- Trejos, A.: Revisión de algunos datos relacionados con la epidemiología de la Leishmaniasis Tegumentaria. Rev. Med. Costa Rica. 8: 277-288, 1947.
  - 19.- UNOP/ World Bank/WHO SPECIAL PROGRAMME FOR RESEARCH AND TRAINING IN TROPICAL DISEASES: Report of a training Seminar on Epidemiological Methods for the Leishmaniasis. Moscow, Baku, Samarkand. Mayo - junio 1980.
  - 20.- Zeledón, R.: Leishmaniasis in North America, Central America and the Caribbean Islands. In Leishmaniasis (Chang/Bray, eds). Elsevier Science Publishers B.V., 1985. p.p. 326-339.
  - 21.- Zeledón, R.; Mc. Pherson, B. and Ponce C.: Isolation of Leishmania braziliensis from a wild rodent in Costa Rica. Am. J. Trop. Med. Hyg. 26 (5): 1044 - 1045. 1977.
  - 22.- Zeledón R.; Murillo, J. y Gutiérrez, H.: Flebótomos antropófilos y Leishmaniasis cutánea en Costa Rica. Bol. Of. Sanit. Panam. 99 (2): 163-172, 1985.
  - 23.- Zeledón, R.; Ponce, C. and Ponce, E. de: The isolation of Leishmania braziliensis from sloths in Costa Rica. Am. J. Trop. Med. Hyg. 24 (4): 706-707. 1975.
-