

SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE LA RABIA HUMANA TRANSMITIDA POR MURCIELAGOS EN EL BRASIL

MARIA CRISTINA SCHNEIDER¹

INTRODUCCION

Desde el descubrimiento de América se han citado casos de rabia transmitida por murciélagos. Se relatan casos humanos ya en las primeras expediciones colonizadoras, como en 1514 en Panamá, y ataques a animales en México en 1527, así como otros episodios de los cuales se dejó constancia en varios países durante los primeros siglos de existencia de las colonias españolas en América (Baer, 1991; Málaga-Alba, sin fecha; Diego, sin fecha).

El primer caso de rabia bovina, que fue confirmado mediante la identificación del corpúsculo de Negri, se produjo en el Brasil, en 1911, y en 1934 se descubrió que esta enfermedad es transmitida por murciélagos hematófagos (Linhart, 1970).

En 1973 se creó oficialmente el Programa Nacional de Profilaxis de la Rabia (PNPR). El primer caso de rabia humana transmitido por murciélagos que fue notificado en el Brasil se produjo en 1975, en Jurutí, Estado de Pará, donde la enfermedad causó seis muertes. Hasta 1990 se habían notificado 54 casos de rabia humana causadas por mordeduras de murciélagos.

En el Brasil hay tres especies de murciélagos hematófagos: Diphylla eucaudata, Diaemus youngui y Desmodus rotundus. Este último es el más común y, probablemente, el transmisor de la mayoría de los casos humanos.

CASOS DE RABIA HUMANA TRANSMITIDOS POR MURCIELAGOS DURANTE EL PERIODO DE 1980 A 1990

El porcentaje de casos de rabia humana transmitida por murciélagos ha aumentado considerablemente desde 1985. Hasta ahora, el año en que se notificaron más casos fue 1990: 11 confirmados y 4 sospechosos, cifra que representa el 15,94% de los casos humanos (cuadro 1).

¹ Coordinadora Nacional del Programa De Profilaxis de la Rabia, Fundación Nacional de Salud, Ministerio de Salud, Brasil.

En cuanto a la distribución geográfica de los casos, se han observado en varios estados. El mayor número se ha producido en el estado de Bahía, en el nordeste del país. Allí se produjeron 9 defunciones durante el período de 1980 a 1990 (cuadro 2, mapa 1).

En lo que atañe a la distribución de los casos por sexo y por edad, se observa un porcentaje más elevado en el sexo masculino (68,94%) (cuadro 3). Ello probablemente se deba a la ocupación, observándose porcentajes elevados en los trabajadores rurales (28,88%) y en los buscadores de oro (13,33%) (cuadro 4). En cuanto a la edad, el grupo que presenta más casos es el de 5 a 14 años (cuadro 3), que corresponde al grupo con el mayor porcentaje de defunciones de rabia transmitida por perros.

Entre los casos analizados, 35,64% de las mordeduras estaban localizadas en los miembros inferiores y 33,34% en los miembros superiores (gráfica 2). La mayoría de los casos de mordeduras múltiples se produjeron en zonas auríferas.

Sólo 2 de los 45 casos que se produjeron durante este período recibieron algún tipo de tratamiento, aunque incompleto. Eso es importante y pone de relieve dos factores que influyen mucho en que las mordeduras de murciélagos infectados conduzcan a la muerte: la ignorancia del riesgo de transmisión de la enfermedad por la mordedura del murciélago y las dificultades para recibir tratamiento en las zonas rurales.

En ninguno de los casos analizados el lapso entre la mordedura y la defunción fue mayor de 60 días, siendo de 12 días el lapso más breve.

La mayoría de los casos (91,1%) se produjeron en zonas rurales. Existen fuertes sospechas de que algunas de las defunciones que se produjeron en las zonas urbanas hayan sido provocadas por mordeduras accidentales de murciélagos no hematófagos sufridas por niños.

Un problema grave es la falta de confirmación de los casos en laboratorios (55,6%), debido principalmente a que se producen en zonas de difícil acceso.

En 1990, casi todos los casos de rabia humana transmitida por murciélagos (10) se produjeron en zonas donde muchas personas fueron mordidas (gráfico 3). Estos brotes pueden guardar relación con el ciclo productivo de la localidad. Son frecuentes las mordeduras sufridas por seres humanos en las zonas mineras, así como en las zonas destinadas a la producción agropecuaria donde se emplea la práctica de la roza y quema (gráfico 2).

PROBABLE BROTE DE RABIA HUMANA TRANSMITIDA POR MURCIELAGOS EN APIACAS (MATO GROSSO)

En abril de 1990 se informó a la Coordinación Nacional del PNPR sobre la posibilidad de que se estuviese produciendo un brote de rabia humana transmitida por murciélagos en el interior del estado de Mato Grosso. En consecuencia, se inició una campaña en la que participaron varias instituciones de los campos de la salud, la agricultura, la defensa civil y la Fuerza Aérea (Schneider, 1990).

Características de la región

El municipio donde venían produciéndose los casos está en el norte del estado de Mato Grosso, en la selva amazónica. Es una región aurífera, con 60 pistas de aterrizaje para avionetas, dispersas por la selva, y una población estimada en 2.000 personas (mapa 2).

La ciudad más cercana es Apiacás, con alrededor de 10.000 habitantes. La economía local está orientada básicamente a la extracción y venta de oro. Hay también pequeños comercios y algunas haciendas donde se cría ganado en forma extensiva.

A la ciudad se llega en avioneta (taxi aéreo) y, durante algunos meses del año, por carretera. El municipio carece de servicios de telecomunicaciones. Para llegar a la mayoría de los poblados que se levantan en las inmediaciones de las pistas de aterrizaje se usa el taxi aéreo o se realizan largas caminatas por la selva.

El lugar donde se produjeron las defunciones

Las 7 defunciones sospechosas se produjeron en el poblado cercano a la pista de aterrizaje de Piauí, donde vivían 40 personas en nueve campamentos. Esta pista se reabrió seis meses antes que se produjeran las defunciones. La región es de difícil acceso, y se llega a ella tras sobrevolar la selva durante 30 minutos.

Todos los habitantes de este poblado fueron mordidos por murciélagos en la época en que se produjo el mayor número de mordeduras (de diciembre de 1989 a febrero de 1990).

Se informó sobre personas que sufrieron hasta 25 mordeduras, así como mordeduras a través de mosquiteros y con la luz encendida.

Los posibles casos de rabia

Fallecieron 7 personas de la zona que presentaban síntomas similares. De estos casos se tuvieron en cuenta sólo cinco debido a la escasez de datos sobre los otros dos.

Se sospechó que se trataba de casos de rabia por los siguientes motivos:

- la sintomatología coincidía con los síntomas de rabia parálítica;
- todas las personas habían sido mordidas por murciélagos varias veces;
- nadie había recibido tratamiento preventivo contra la rabia humana;
- se informó sobre casos clínicos de rabia en animales de la región;
- tras una investigación de otras posibles causas no se encontró ninguna otra enfermedad que pudiese haber provocado dicho cuadro clínico.

Personas mordidas por murciélagos

En casi todas las zonas mineras de la región se produjeron mordeduras de murciélagos. Más de 200 personas acudieron al puesto de salud local para recibir tratamiento después de escuchar un mensaje por la radio. Durante el período de la investigación no hubo más mordeduras en el poblado cercano a la pista de aterrizaje de Piauí, probablemente porque los animales enfermos ya habían muerto.

Continuaron notificándose mordeduras en muchos otros lugares, incluso en la periferia de la ciudad, aunque no hubo ataques masivos en ninguna otra zona (cuadro 5). La distribución por sexo de los primeros casos atendidos revela un mayor porcentaje de hombres (72,2%), como era de esperar, debido a la ocupación de los habitantes de la región.

Otros animales de la región también fueron mordidos por murciélagos. Según el Dr. Wilson Uieda (Uieda, 1990), las mordeduras eran de murciélagos Desmodus rotundus.

Otros datos sobre la zona

Había numerosos murciélagos no hematófagos que volaban por el centro de la ciudad.

La situación sanitaria de la región es bastante precaria. Hay casos de malaria, leishmaniasis, lepra y tuberculosis, entre otras enfermedades. En lo que atañe a los servicios de salud disponibles, había un puesto de salud de la alcaldía, donde no había vacuna antirrábica, y pequeñas clínicas privadas.

Principales medidas adoptadas

- Administración de tratamiento preventivo contra la rabia humana a todas las personas mordidas que vivían en el poblado de las márgenes de la pista de aterrizaje de Piauí.

Las vacunas llegaban diariamente a la localidad en un helicóptero de la Fuerza Aérea.

- Tratamiento de todas las personas que buscaron atención médica en la ciudad.
- Reunión con los buscadores de oro del poblado de las inmediaciones de la pista de aterrizaje de Piauí.
- Reuniones con los pobladores de Apiacás.
- Difusión por radio de un mensaje sobre la necesidad de que las personas mordidas por murciélagos reciban tratamiento.
- Estudio epidemiológico.
- Captura de murciélagos.
- Capacitación de los médicos de la región.
- Recopilación de material para el estudio de arbovirosis que podrían estar produciéndose en la localidad (Evandro Chagas, 1990, Anexo 1).

Lo que pudo haber ocurrido en Piauí

Con la apertura de la pista de aterrizaje, el desequilibrio ecológico causado por el desmonte del terreno y el ruido de las máquinas probablemente hayan ahuyentado a los animales silvestres de la zona. Al mismo tiempo, los buscadores de oro son presas fáciles para los murciélagos, porque duermen en hamacas, en barracas con apenas un plástico a manera de techo. Además, difícilmente se despiertan debido a las mordeduras de murciélagos, ya que tienen sueño pesado debido al arduo trabajo físico y acostumbran embriagarse con bastante frecuencia (Schneider, 1990; Uieda, 1990).

Es notable la proliferación de los focos de mordeduras de murciélagos sufridas por seres humanos en el Brasil, que ocasionan con cierta frecuencia defunciones por rabia. Es necesario estudiar más a fondo este aumento, que se observa no sólo en el Brasil. Cabe señalar, sin embargo, que casi todos los casos analizados en el Brasil estaban relacionados con desequilibrios ecológicos provocados por el cambio del proceso productivo de la localidad.

MINISTERIO DE SALUD
 FUNDACION NACIONAL DE SALUD
 PROGRAMA NACIONAL DE PROFILAXIS DE LA RABIA
 RESULTADOS DE LA INVESTIGACION REALIZADA POR EL
 INSTITUTO EVANDRO CHAGAS EN APIACAS, MATO GROSSO

- Extracción de sangre humana:

Muestra: 73 personas

Resultados:	Arbovirus del grupo B	23 (31,5%)	
	- Reacciones cruzadas	11 (15,1%)	
	- Fiebre amarilla	9 (12,3%)	probablemente causada por la vacuna
	- Virus S. Luís	2 (2,7%)	
	- Virus Ilhéus	1 (1,4%)	
	Arbovirus del grupo A	15 (12,5%)	
	- Virus mayaro	13 (20,5%)	
	- Virus mucambo	2 (2,7%)	
	Otros antígenos probados:		
	- Virus caraparu	6 (8,2%)	
	- Virus catu	4 (5,5%)	
	- Virus oropouche	1 (1,4%)	
	- Virus guaroa	1 (1,4%)	
	- Virus tacaiuma	1 (1,4%)	

Captura de murciélagos:

Muestra: 67 murciélagos

- Todos de la familia Phyllostomidae;
- No se aisló ningún virus mediante la inoculación de ratones;
- No se obtuvo ninguna reacción positiva en lo que atañe a la neutralización del virus de la rabia en 44 muestras.

Captura de insectos hematófagos:

Muestra: 550 mosquitos

- No se aisló ningún virus mediante la inoculación de ratones.

MINISTERIO DE SALUD
FUNDACION NACIONAL DE SALUD
PROGRAMA NACIONAL DE PROFILAXIS DE LA RABIA

DIPTEROS CAPTURADOS E INOCULADOS SEGUN LA ESPECIE Y EL SEXO
APIACÁS, MATO GROSSO

ESPECIES	HEMBRAS	MACHOS	TOTAL
<i>Culicidae</i>	10	-	10
<i>Psychodidae</i>	29	45	74
<i>Simuliidae</i>	466	-	466
<i>TOTAL</i>	505	45	550

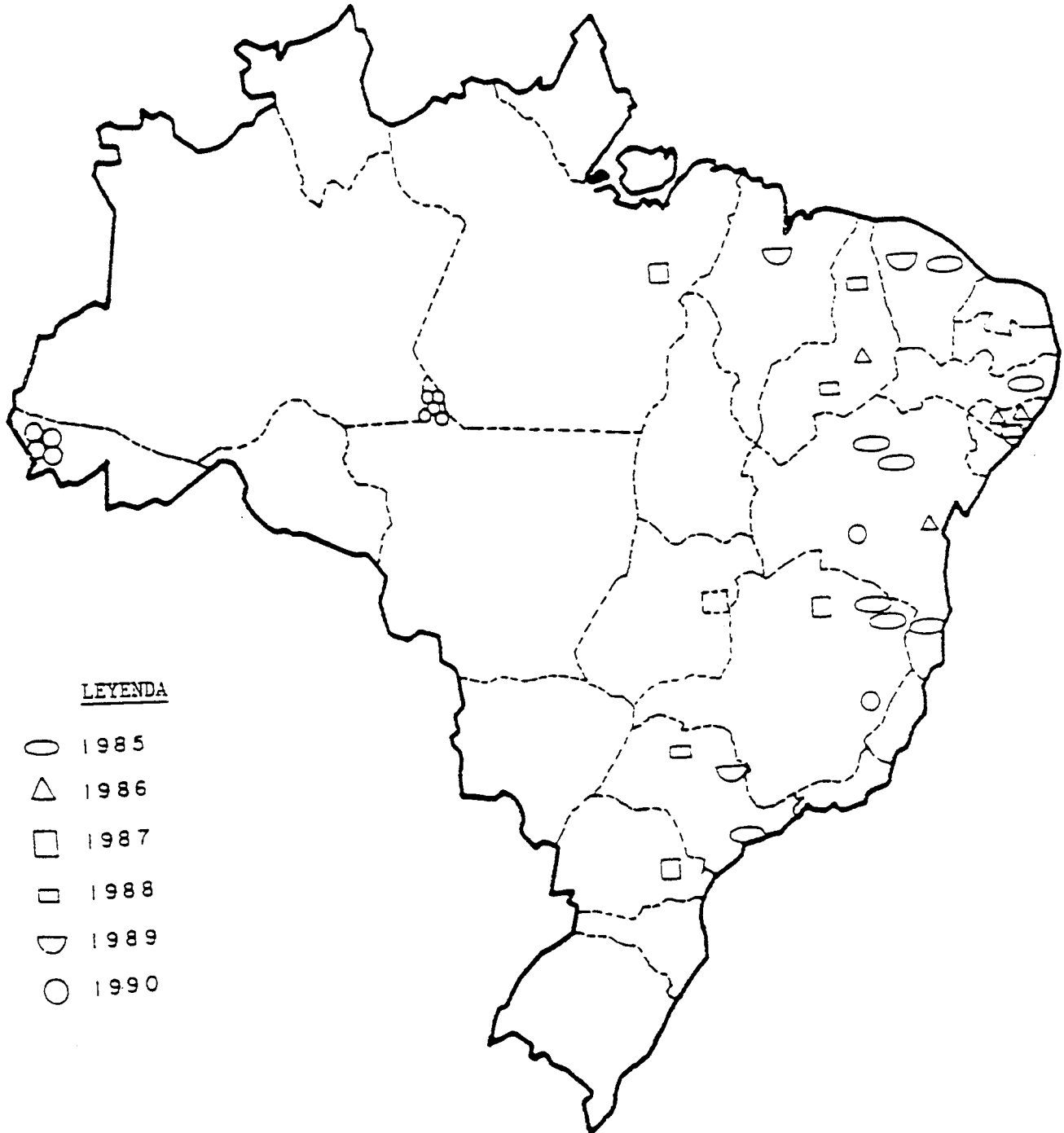
Nota: En el Brasil se aislaron los 12 tipos de arbovirus siguientes (arbovirus, probables arbovirus, posibles arbovirus y no arbovirus) en murciélagos:

Vee, S. Luís, Ilhéus, Nepuyo, Catu, Guamá, Bocas, Água Preta, Mapuero, Mojui dos Campos, Parixá y Juruaca.

Dos de ellos (S. Luís e Ilhéus) presentaron serología positiva en las muestras humanas examinadas.

MAPA 1

**CASOS DE RABIA HUMANA TRANSMITIDA POR MURCIELAGOS
NOTIFICADOS EN EL BRASIL, POR MUNICIPIO 1985-1990**



Nota: 4 (8,9) casos se produjeron en zonas urbanas.
Fuente: PNPR/FNS

ea
|a
|
ig

MAPA 2

MAPA DEL MUNICIPIO DE APIACAS (MATO GROSSO)
CON LOS POBLADOS DE BUSCADORES DE ORO DONDE SE ESTAN PRODUCIENDO CASOS DE
PERSONAS MORDIDAS POR MURCIELAGOS

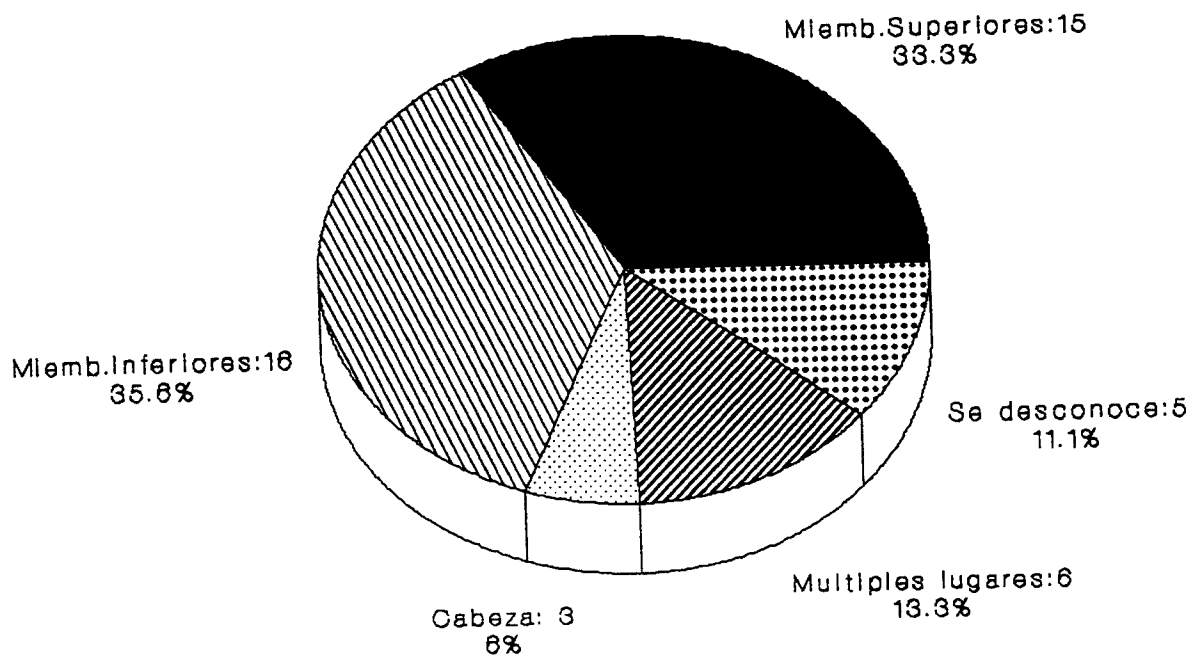
Abril de 1990



GRAFICO 1

Casos de rabia humana transmitida por Murciélagos
según lugar de la mordedura

Brasil, 1980-1990



Fuente: PNPR/FNS

GRAFICO 2

Brotos notificados de mordeduras de murciélagos con posibles defunciones de seres humanos. Brasil, 1990



MUNICIPIO	No. PERSONAS MORDIDAS	No. DEFUNCIONES	TIPO DE PROCESO PRODUCTIVO
Apiacás, Mato Grosso	220	5	Extracción de oro
Cruzeiro do Sul/Acres	60	4	Asentamiento agropecuario
Pintadas/Bahía	90	1	Apropecuario (quema)
Alto Alegre	68	1(?)	Extracción de oro

MINISTERIO DE SALUD
FUNDACION NACIONAL DE SALUD
PROGRAMA NACIONAL DE PROFILAXIS DE LA RABIA

CUADRO 2

CASOS DE RABIA HUMANA TRANSMITIDA POR MURCIELAGOS
POR UNIDAD FEDERADA BRASIL, 1980-1990

UNIT	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	TOTAL
Pará	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2
Acré	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
Maranhão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Piauí	-	-	-	1	-	-	1	-	2	-	-	4
Ceará	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	3
Pernambuco	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	4
Alagoas	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	3
Bahía	-	-	2	1	2	2	1	-	-	-	1	9
Minas Gerais	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	4
Rio de Janeiro	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
São Paulo	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	3
Paraná	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
Goiás	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2
TOTAL	1	1	5	4	2	7	4	4	4	3	11	46

FUENTE : PNPR/FNS

MINISTERIO DE SALUD
 FUNDACION NACIONAL DE SALUD
 PROGRAMA NACIONAL DE PROFILAXIS DE LA RABIA

CUADRO 3

CASOS DE RABIA HUMANA TRANSMITIDA POR MURCIELAGOS
 SEGUN EL SEXO Y LA EDAD
 BRASIL, 1980-1990

EDAD	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0-4	3	6,7	1	2,2	4	8,9
5-14	8	17,8	10	22,2	19	42,2
15-29	7	15,6	1	2,2	8	17,8
30-44	3	6,7	2	4,4	5	11,1
45 and +	5	11,1	-	-	5	11,1
Unknown	1	11,1	-	-	5	11,1
Total	31	68,9	14	31,1	45	100,0

FUENTE: PNPR/FNS

CUADRO 4

CASOS DE RABIA HUMANA TRANSMITIDA POR
 MURCIELAGOS SEGUN LA OCUPACION
 BRASIL, 1980-1990

OCUPACION	Nº	PORCENTAJE
Estudiante o menor	22	48.88
Trabajador Rural	13	28.88
Buscador de oro	6	13.33
Ama de casa	2	4.44
Comerciante	1	2.22
Inspector	1	2.22
Total	45	100,00

FUENTE: PNPR/FNS

MINISTERIO DE SALUD
FUNDACION NACIONAL DE SALUD
PROGRAMA NACIONAL DE PROFILAXIS DE LA RABIA

CUADRO 5

MORDEDURAS DE MURCIELAGOS ATENDIDAS EN EL PUESTO DE SALUD DE APIACAS,
POR POBLADO DE BUSCADORES DE ORO,
HASTA EL 27 DE ABRIL DE 1990 AL MEDIODIA

POBLADO	NUMERO DE PERSONAS ATENDIDAS		
	SEXO MASCULINO	SEXO FEMENINO	TOTAL
Piauí	09	04	13
Tira Calça	09	03	12
Grota do Óleo	01	01	02
Novo Astro	04	03	07
Tabocal (PA)	01	-	01
Santa Rosa	08	01	09
Rio das Primas	01	-	01
Ximari	02	01	03
Sadim	01	-	01
Baixão Novo	01	03	04
Mutum	01	02	03
Anta	01	-	01
Pista de Facão	01	-	01
Casa Branca	01	-	01
Zé da Onça	01	-	01
Planeta	-	01	01
Satélite	10	01	11
	52	20	72

FUENTE: Fichas modelo 730-H llenadas en el puesto de salud de Apicás.

REFERENCIAS

1. **Baer, G.M.**, The natural history of rabies. Segunda edición. En imprenta.
2. **Diego, A.I. de y Valotta, J.R.**, Rabia transmitida por murciélagos. S.n.t. mimeografiado.
3. **Instituto Evandro Chagas**, Relatório das atividades do Instituto Evandro Chagas, FNS/MS, referentes ao provável surto de raiva humana transmitida por morcegos em Apicás - Mato Grosso, Belém, 1990.
4. **Linhart, S.**, Vampire Bat-Transmitted Rabies in Selected South American Countries. Oficina de Pesca Deportiva, Flora y Fauna de los Estados Unidos. México, 1970.
5. **Málaga-Alba, A.**, Vampiro portador de la rabia. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, 1954.
6. **Schneider, M.C.**, Relatório sobre o provável surto de raiva humana transmitida por morcegos em Apicás/MT. Rio de Janeiro, 1990.
7. **Uieda, W.**, Relatório sobre possível surto de raiva em Apicás, Mato Grosso. Botucatu, 1990.