

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA



DETERMINACIÓN DE LA INCIDENCIA DE AGRESIÓN POR MORDEDURA DE ANIMALES, A PACIENTES ATENDIDOS EN LOS CENTROS DE SALUD DE LAS ZONAS 3 Y 5 DE LA CIUDAD CAPITAL DURANTE EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2006

MARCO VINICIO SÁNCHEZ RUIZ

GUATEMALA, NOVIEMBRE DEL 2007.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA

DETERMINACIÓN DE LA INCIDENCIA DE AGRESIÓN POR MORDEDURA DE
ANIMALES, A PACIENTES ATENDIDOS EN LOS CENTROS DE SALUD DE LAS ZONAS
3 Y 5 DE LA CIUDAD CAPITAL DURANTE EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL
2006

Tesis

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por

MARCO VINICIO SÁNCHEZ RUIZ

AL OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE
MÉDICO VETERINARIO

GUATEMALA, NOVIEMBRE DEL 2007.

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DECANO	Lic. Zoot. Marco Vinicio De La Rosa Montepeque
SECRETARIO	Med. Vet. Marco Vinicio García Urbina
VOCAL I	Med. Vet. Yeri Véliz Porras
VOCAL II	Mag. Sc. Fredy González Guerrero
VOCAL III	Med. Vet. Edgar Bailey Vargas
VOCAL IV	Br. José Abraham Ramírez Chang
VOCAL V	Br. José Antonio Motta Fuentes

ASESORES DE TESIS

Med. Vet. Otto Leonidas Lima Lucero
Med. Vet. Gustavo Enrique Taracena Gil
Dr. MC Eduardo Camilo Molina Girón

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo lo establecido por los estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración el trabajo de tesis titulado:

DETERMINACIÓN DE LA INCIDENCIA DE AGRESIÓN POR MORDEDURA DE ANIMALES, A PACIENTES ATENDIDOS EN LOS CENTROS DE SALUD DE LAS ZONAS 3 Y 5 DE LA CIUDAD CAPITAL DURANTE EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2006

Aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia,

requisito para optar al título profesional de

MÉDICO VETERINARIO

ACTO Y TESIS QUE DEDICO

A Guatemala.

A la memoria de

Mi padre, Lic. Eduardo Sánchez Fernández.

Mi hermano, Ing. Civil Luis Eduardo Sánchez Ruiz.

Mis asesores Lic. en Química Pedro Noriega Ruiz

y

Med. Vet. José Víctor Roma Batres.

A mi madre, Ana María Ruiz Escobar de Sánchez Fernández.

A mis hermanas Ligia María, Ana María y Ana del Carmen Sánchez Ruiz.

A mis hijas Vilma Isabel, Jimena Fernanda y Mirna Alejandra Sánchez Prera.

A mi esposa, Vilma Elizabeth Prera Palacios.

AGRADECIMIENTOS

A:

Director CS-Z5, Dr. Eduardo Camilo Molina Girón.

Directora CS-Z3, Dra. Gladis Duque de Medina.

Jefa de Enfermeras CS-Z5, EP Sonia Miriam Cerezo Vásquez.

Secretario CS-Z5, Rolando Solís Martínez.

Personal de los centros de salud de las zonas 3 y 5 de la ciudad capital.

MSE en Informática, Marvin Lennin Moscoso Cárdenas.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	OBJETIVOS	
	2.1 General	2
	2.1 Específicos	2
III.	REVISIÓN DE LITERATURA	3
	3.1 Agresiones por mordeduras	3
	3.2 Agresores	3
	3.3 La agresividad y las mordeduras	4
	3.4 Los agredidos y sus características	7
	3.5 Regiones anatómicas afectadas por mordeduras y sus consecuencias	8
	3.6 Medidas de contingencia y atención a los agredidos por mordeduras de animales	10
	3.6.1 Manejo de las heridas del afectado por mordedura de un animal potencialmente rábico.	10
	3.6.2 Aplicación del esquema de vacunación antirrábica en los centros de salud.	10
	3.6.3 Antibiótico-terapia profiláctica.	11
	3.6.4 Vacuna antitetánica.	11

IV.	MATERIALES Y MÉTODOS	12
	4.1 Materiales	12
	4.2 Métodos	13
	4.3 Análisis de datos	13
V.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	15
VI.	CONCLUSIONES	22
VII.	RECOMENDACIONES	24
VIII.	RESUMEN	25
IX.	BIBLIOGRAFÍA	26
X.	ANEXOS	30
XI.	APÉNDICES	52

I. INTRODUCCIÓN

En el presente estudio se comparó la ocurrencia de los casos registrados de personas atendidas por mordeduras de animales en dos centros de salud, los de las zonas 3 (CS-Z3) y 5 (CS-Z5), de la ciudad capital.

Se determinó la incidencia de casos de agredidos, caracterizándolos por grupos etarios más afectados; la ocupación u oficio a que se dedican; la colonia o barrio donde residen, el tipo de agresión, la gravedad de la misma y el área anatómica implicada; el tipo de atención recibido, si se recurrió a medidas de contingencia (agua abundante y jabón), la aplicación del esquema de vacunación y su cumplimiento por parte del paciente; y además, el animal agresor y su condición.

El período del estudio abarcó de enero a diciembre del año 2006, en ambos centros.

II. OBJETIVOS

2.1 General:

Cuantificar, caracterizar y comparar los casos de agresión por mordeduras de animales, que han consultado en los centros de salud de las Zonas 3 y 5 de la ciudad capital, en el período de enero a diciembre del año 2006.

2.2 Específicos:

- Determinar la frecuencia de mordeduras y su promedio al mes.
- Establecer la época del año de mayor incidencia de casos por mordeduras en dichos centros de salud.
- Determinar la distribución de la incidencia caracterizándola por grupo etario, sexo y ocupación de los consultantes por mordeduras.
- Determinar el porcentaje (%) de los consultantes atendidos que cumplieron con el esquema de vacunación antirrábica completo.
- Determinar la incidencia comparada de mordedura en estos centros de salud, con la reportada en la literatura consultada.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1 Agresiones por mordeduras

Es bien sabido que son ocasionadas a humanos por los animales considerados como domésticos, los perros y los gatos. Además, por los silvestres como los murciélagos, las ratas y otros, según lo establecido en las diferentes investigaciones. Algunas reportan las humanas^{1, 5, 6, 8, 12, 15, 16, 18, 21}.

Las principales consecuencias derivadas de las agresiones de perros son las lesiones y cicatrices producidas por las mordeduras, considerada la localización del área anatómica afectada, su número, su profundidad, la posibilidad de infecciones debido a la especie causante, la necesidad en algunos casos de recurrir a cirugía reconstructiva y la hospitalización e incluso que ocurra el fallecimiento del agredido, ya sea causada directamente por las lesiones producidas o por alguna de las enfermedades infecciosas, como la rabia, la pasteurelisis, el tétanos y otras infecciones secundarias transmitidas a través de la mordedura. Además de las bajas laborales y los costes económicos derivados de las secuelas físicas, que pueden ocasionar la minusvalía temporal o permanente de algunos de los afectados, son comprensibles las secuelas emocionales que presentan el o los que sobreviven a la agresión, principalmente los niños, pero también los de mayor edad, necesitando algunos de terapia médico-siquiátrica^{1, 3, 5, 6, 9, 12, 14, 15, 16, 20, 22, 24}.

3.2 Agresores

En orden de importancia son los perros, hasta en el 94 % de casos; seguido por gatos, 4 %; y especies silvestres como murciélagos, ratas o los seres humanos,

1 % o menos. El tipo de herida está directamente relacionado con la especie del agresor y su talla. Los perros de razas con gran desarrollo corporal pueden ejercer mayor fuerza en sus mandíbulas, causando heridas severas caracterizadas por la maceración de los tejidos, fracturas y ocasionalmente perforaciones craneanas en niños pequeños. Este tipo de herida conlleva riesgo de infección cercano al 40 %. También es de considerarse que los perros machos no castrados están más implicados en las mordeduras, incluso las que terminan con la muerte de la víctima. Sobre las hembras, estudios sugieren que las no esterilizadas son menos tendentes a morder que las que sí lo están. Además en los perros sus dientes más largos rompen los tejidos y su penetración es más profunda, produciendo laceraciones en 31 % a 45 % de los casos, y heridas puntiformes en solo un 13 % a 34 % de ellos. Por el contrario, los gatos con dientes más aguzados, afilados y una menor fuerza en su mordida, producen heridas puntiformes hasta en el 86% de los casos y laceraciones sólo en 5 % al 17 %. Casi el 60 % de sus mordeduras las ocasiona en las extremidades superiores y 15 % a 20 % en la cara y el cuello. Tales heridas, no siendo desfigurantes ni macerantes, implican mayor riesgo de infección, casi del 50 %, pues es difícil su irrigación y tienden a ser desatendida por la víctima y por el médico poco experimentado^{1, 5, 6, 8, 12, 15, 18, 20, 21, 22}.

Contra de la creencia popular, el perro vagabundo ni ataca y ni es agresivo su comportamiento ya que no es integrante de jauría alguna a la que deba proteger. Otros difieren de esto, atribuyéndole principalmente las agresiones^{5, 12, 15, 22, 23}.

3.3 La agresividad y las mordeduras

La agresividad en sus diferentes formas es motivo frecuente de consulta clínica principalmente por sus implicaciones. El perro es el más señalado cuando presenta ese comportamiento, debido a que puede peligrar la integridad física de las

personas que estén en contacto con él e incluso ocasionarles la muerte. Es más común en machos adultos de 12 a 36 meses de edad, lo que coincide con la etapa de madurez social, aunque la edad de presentación depende de la tolerancia del dueño y su capacidad para identificar las primeras señales de tal conducta^{2, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 15, 18, 20, 21}.

El perro es una especie que en estado natural convive bajo un sistema jerárquico, fundamental para preservar el orden en la jauría. Existe siempre un macho o una hembra dominantes, encargados de la organización familiar, lo que reafirman constantemente mediante la agresión (dominancia). A través de la dominancia, los animales de menor jerarquía respetan al superior y las reglas del grupo. Actúa de igual manera hacia las personas con quienes convive normalmente, los miembros de su grupo social (sus propietarios), de quienes no acepta plenamente la autoridad pues en situaciones específicas retan su rango social dominante. Ocasionalmente, aunque es menos común, también se presenta agresión por dominancia hacia personas que no forman parte del grupo^{7, 10, 13}.

La agresividad puede producirse al acercarse o intentar tocar al perro mientras come o sostiene un objeto que considera de su propiedad; al establecer contacto visual directo con él; al inclinarse sobre él o empujarlo; al castigarlo física o verbalmente; al molestarlo o intentar desplazarlo de su lugar de descanso; al intentar colocarle correa, collar o bozal; al intentar sujetarlo o inmovilizarlo físicamente; al cepillarlo, bañarlo, medicarlo; al acariciarlo cuando no lo pide. No es necesario que el perro reaccione así en todas las situaciones ya indicadas para un diagnóstico de agresión por dominancia. Es importante diferenciar la de protección de recursos, la cual puede estar relacionada con dominancia pero también puede ser una categoría independiente, así como por dolor en caso de manipulación física^{7, 19}.

Esta realidad hace necesario comprender que la agresividad de los perros hacia los seres humanos es un fenómeno complejo de la interacción de numerosas variables, en ocasiones difíciles de controlar (genética, orgánica, aprendizajes, vínculo con los humanos, etc.), que pueden ser de diversos tipos (agresión jerárquica, irritable, por temor, sobre protectora, por causas orgánicas o funcionales, etc.) y que pudiendo ser el vehículo de transmisión de una zoonosis, debería ser considerada una zoonosis en sí misma^{1, 4, 7, 10, 19}.

La medicina veterinaria ha enfocado el problema de la rabia (hidrofobia o lya) desde el aspecto exclusivamente sanitario. Esta es una enfermedad zoonótica de extrema gravedad y un gran riesgo, en cuanto a salud pública, al ocurrir mordeduras ocasionada por cualquier homeotermo. Son sospechosas las de animales que atacan sin ser molestados, de aquellos que normalmente huyen del hombre y las que ocurren en horas inusuales, como del murciélago que vuela de día^{3, 10, 11, 12}.

La rabia es una ortozoonosis o zoonosis directa; grupo que encuadra aquellas zoonosis de origen infeccioso cuya transmisión ocurre por contacto directo a partir del animal infectado, por objetos inanimados o por vectores animados de tipo mecánico; el mantenimiento del agente causal necesita una sola especie de vertebrado que permite la transmisión al hombre. La mayoría de las zoonosis se encuentran en esta categoría: Brucelosis, tuberculosis, rabia¹².

Si bien el único procedimiento metodológico utilizado en tales casos es la "observación antirrábica", tal agresión en sí misma sigue siendo un gran problema de salud pública. Además muchas de las mordeduras no son reportadas. Esto implica situaciones de responsabilidad de parte de los adultos y resulta frecuente que muchos propietarios de perros deban someterlos a más de una observación

antirrábica a lo largo del tiempo debido a que éstos repiten los episodios agresivos^{2, 4, 5, 7, 12}.

3.4 Los agredidos y sus características

Las principales víctimas de las mordeduras caninas son los niños, pues la gran mayoría de las agresiones ocurren contra los menores de 14 años y presentan un riesgo 4 veces mayor de ser mordidos que el resto de los grupos de edad. Las edades más afectadas varían según los estudios de 0 a 15 años, menor de 6 años, de 5 a 9 años, de 7 a 12 años y de 7 a 9 años, presentándose más ataques severos a los de 5 a 9 años de edad, probablemente debido a que por su estatura tienen una mayor cercanía con la cara del perro, además su lenguaje corporal más intenso y sorpresivo puede estimularlo más fácilmente a ello. Muchos de los agresores son mascotas de la familia o tienen dueño^{2, 4, 7, 8, 12, 14, 15, 19, 20, 22, 23, 24}.

Las principales víctimas con desenlace mortal, por estas agresiones, son igualmente los niños más pequeños. En algunos países los menores de 10 años representan el 70 % de los casos fatales. La tasa de muerte en neonatos y bebés es significativamente superior a la de los adultos. También es frecuente la muerte de personas mayores. Esto posiblemente por la dificultad de defenderse y las características generales de estos grupos de edad. Las mordeduras de perros y de animales, en general, incluidas las muertes producidas por éstas, se producen más frecuentemente en los varones, tanto adultos como niños, que en las mujeres^{8, 12, 19, 20, 23, 24}.

La incidencia de las mordeduras en niños podría explicarse por la curiosidad y la inexperiencia que éstos presentan, por el hecho de que presentan más tendencia a estar más tiempo fuera de su casa, jugar en las calles y los parques donde están menos controlados, con la posibilidad de un mayor contacto con los animales. Los

niños más pequeños pueden ser más vulnerables a ser mordidos debido a su limitada experiencia, habilidad y capacidad de defensa frente al ataque de un perro. Tienden más a abrazar a los perros, coger su cara y su cabeza, lo que puede provocar respuestas agresivas por desafiarlos inadvertidamente o irrumpir en su territorio. Los niños no saben reconocer las señales que preceden a un ataque, consistentes en determinadas posturas corporales y expresiones faciales, como gruñidos, retracción de bellos, mirada fija, orejas y cola erguidas, entre otras. El hecho de que los niños sean más frecuentemente mordidos que las niñas se interpreta de distintas maneras en la bibliografía: los niños son educados para correr más riesgos, aprenden a jugar más rudamente, presentan mayor tendencia exploratoria, son más activos e interaccionan más con los perros durante el juego. Los varones adultos y los niños tienden más a preferir perros como mascotas y suelen mantener un contacto más estrecho con los perros sueltos^{1, 5, 10, 12, 13, 14, 15, 19, 23, 24}.

Las víctimas de mordeduras por gatos son comúnmente mujeres, de edad ligeramente mayor a los 20 años^{5, 6}.

3.5 Regiones anatómicas afectadas por mordeduras y sus consecuencias

Principalmente son los miembros superiores e inferiores; la mayor parte de las víctimas sufren mordeduras en los brazos y las manos. Mayormente, las mordeduras se localizan en el brazo derecho, ya que la víctima intenta defenderse con él. Entre los niños, las mordeduras de perros frecuentemente se localizan en la cabeza, el cuello y la cara. Esto es debido principalmente tanto a la pequeña estatura de los niños como al tipo de interacción de éstos, dirigida hacia la cabeza del animal. Además, esta localización suele requerir más una cirugía reconstructiva o, en casos extremos, tener un desenlace mortal. Las mordeduras de perros

familiares predominan en el brazo y la espalda, comparadas con las de perros callejeros o desconocidos, más localizadas en las piernas^{1, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 19, 20, 22, 23, 24}.

Aunque en la mayoría de los casos las lesiones producidas por mordeduras de perros no suelen ser graves, el 50 % de ellas deja cicatrices permanentes, un 10% suele requerir sutura, entre un 5 % y un 21 % requiere atención por un especialista y en un 1 % a 5 % es necesaria la hospitalización^{1, 12}.

Una de las consecuencias que suponen las mordeduras de un animal es la tendencia a la infección de la herida, variando el riesgo de acuerdo al mismo: gato, de 20 % a 50 %; humana, 20 %; perro, de 5 % a 15 %; roedor 10 %. Por lo común el agredido adquiere la infección por inoculación directa, por arañazos o mordeduras de animales, especialmente de gatos y perros. Con menor frecuencia ocurren infecciones en heridas abiertas, ajenas a mordedura, por contacto con secreciones de animales. Es mayor en las ocasionadas en las manos, si bien las de los cánidos suelen infectarse con menos frecuencia que las de los félidos. La flora aerobia de la piel de la víctima y la normal anaerobia de la boca del animal son capaces de inducir infección. La bacteria más frecuentemente aislada en las heridas producidas por las mordeduras caninas es *Pasteurella multocida*, que coloniza el conducto gastrointestinal y el respiratorio de una gran variedad de mamíferos (los gatos, de 50 % a 90 % y los perros, de 50 % a 65 %) y aves, que constituyen su principal reservorio y puede ser causante del 50 % y el 90 % de las infecciones causadas por los perros y los gatos, respectivamente. Si bien, en heridas por mordeduras de perros las principales causas de infección son *Staphylococcus aureus* y diferentes especies del género *Streptococcus*, siguiéndoles en frecuencia *P. multocida*^{1, 3, 5, 6, 8, 12, 15, 17, 20, 22}.

3.6 Medidas de contingencia y atención a los agredidos por mordeduras de animales

3.6.1 Manejo de las heridas del afectado por mordedura de un animal potencialmente rábico

El protocolo de atención a heridas ocasionadas por mordeduras de perros u otros animales, clasificadas como mordidas de asepsia local, indica la limpieza inmediata con jabón o con un detergente y el enjuague a fondo con agua, luego un lavado con Clorhexidina (Hibitane) al 5 % (si es posible) y después de limpiar la herida con jabón, enjuagar abundantemente¹².

Es a través de un lavado exhaustivo, lo antes posible luego del ataque, con abundante agua, jabón y utilizando gasa, procediendo desde la lesión hacia el exterior en forma circular y de ser posible bajo el grifo corriendo el agua o utilizando un recipiente adecuado y vertiendo el agua, filtrada, hervida o embotellada, sobre la herida. Si la lesión es profunda y hemorrágica, procederán a la limpieza del área y la aplicación de presión sobre la misma y vendaje^{1, 6, 8, 12}.

3.6.2 Aplicación del esquema de vacunación antirrábica en los centros de salud

Depende del estado de vacunación del animal involucrado cuando es doméstico (perro o gato) o si es de otras especie; la localización de la lesión, ya sea en la cabeza, los miembros superiores, el torso o los miembros inferiores; y si es múltiple o única. Sí el agresor puede observarse por 10 días, sin manifestar sintomatología rábica o si está vacunado con antirrábica, no es indicada la vacunación al agredido. Si el agresor carece de vacunación, es iniciada en el

afectado la vacunación celular diploide humana, 1 ml intramuscular (IM), en los días 1, 3, 7, 14 y 28. En este último caso y tras observar al agresor durante 10 días por el inspector del centro de salud, sin presentar síntomas de rabia, la vacunación es descontinuada^{1, 5, 6, 8, 12}.

3.6.3 Antibiótico-terapia profiláctica

En los casos de mordeduras con laceraciones profundas o desgarres en cualquier área anatómica y aun sin presencia de infección, es recomendada la de amplio espectro para comprender en lo posible los microorganismos presentes, tanto en la cavidad oral del agresor como en las heridas causadas por sus mordeduras^{1, 3, 5, 6, 17, 18, 23}.

3.6.4 Vacuna Antitetánica

La mayoría de lesiones por mordedura están contaminadas por bacterias, siendo constante la presencia del *Clostridium tetani* y mayor el riesgo si hay restos de suciedad y tejido desvitalizado. Deberá determinarse el estado de inmunización previa del afectado. Si ésta es incierta, deberá aplicársele el esquema antitetánico^{5, 6, 18, 20, 23}.

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Materiales

a. Recursos humanos

- El ponente.
- Asesores: Drs. Ms. Vs. Otto Leonidas Lima Lucero, Gustavo Enrique Taracena Gil y Dr. MC Eduardo Camilo Molina Girón.
- Personal de los centros de salud respectivos.

b. Fuentes de información

- Formularios RAB 03, año 2006.
- Registros de Vacunación Antirrábica de ambos centros de salud, Año 2006.
- Bibliografía consultada.

c. Material y equipo de oficina

- Computadora u ordenador equipado.
- Conexión a la red de Internet.
- Papel para impresiones.
- Carpetas, ganchos, etcétera.

4.2 Métodos

El estudio es de tipo retrospectivo descriptivo, habiendo efectuado la compilación de datos contenidos en los formularios RAB 03 de los centros de salud de las zonas 3 y 5 (Ver apéndice No. 2), las fichas de vacunación del CS-Z3 y el libro de vacunación antirrábica del CS-Z5¹¹.

Los datos están consolidados en cuadros comparativos caracterizados por las variables de los agredidos: sexo, grupo etario, ocupación u oficio de los afectados, su colonia o barrio, tipo de exposición (mordedura, contacto u otro), localización anatómica de las lesiones, su severidad (leve o grave), número de heridas (múltiple o única), características de las mismas (superficie de la piel o superficie y estructuras vasculares y/o nerviosas más profundas), animal agresor (perro, gato u otro), su condición (escapó, muerto o en observación), agresor en observación (murió con síntomas de rabia o aparentemente sano). Además se determinará el tratamiento de contingencia al agredido (lavó la herida con abundante agua y jabón), el esquema de vacunación aplicado de ser necesario y si lo completó o no. Para ello se utilizó la ficha de control de datos elaborada por el investigador (Ver anexo No. 1).

Además, se determinó el mes o período del año con mayor incidencia de pacientes atendidos por mordeduras en ambos centros de salud.

4.3 Análisis de datos

A través de cruce de variables, tanto dependientes como independientes, con el fin de dar cumplimiento tanto a los objetivos generales como a los específicos. Se

utilizó estadística descriptiva, cuadros y gráficos que denotan la severidad del problema.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se procedió a revisar los formularios RAB 03, las boletas y los registros de vacunación de los pacientes atendidos por mordeduras de animales durante el período de enero a diciembre del año 2006 en los centros de salud de las zonas 3 y 5 de la ciudad de Guatemala. Se encontraron 198 formularios y boletas del centro de salud de la zona 3; y 181 formularios y anotaciones correspondientes en el libro de vacunación antirrábica del de la zona 5. Todo ello para la comparación de las distintas variables, expuestas a continuación.

El análisis de la información recopilada se efectuó mediante cotejo de las variables tanto dependientes como independientes de forma retrospectiva. Se cuantificaron los eventos registrados y los pacientes atendidos, anotados en los documentos mencionados contenidos en los archivos del año 2006 de ambos centros de salud. Posterior a esto se realizó la comparación de las variables, para determinar la distribución y severidad de estos eventos en la población atendida.

Se estableció que en cuanto al sexo de los pacientes atendidos en la zona 3 predominó la agresión hacia el sexo femenino, con 55.56 % o 110 casos del total de 198 ocurridos ahí y el masculino presentando 44.44 % u 88 de los casos. Siendo inverso en la zona 5 pues el masculino representó el 54.70 % o 99 de 181 casos, siendo el femenino del 45.30 % u 82 de los casos. Se considera que uno de los factores que influyen en esta variable, es que en la primera, ellas permanecen en casa efectuando sus labores domésticas y/o atendiendo sus negocios, estando en contacto con los perros domiciliarios; pero en la zona 5 laboran fuera de casa, en su mayoría, además que por su poder adquisitivo cuentan con vehículo propio y no están en contacto con sus perros o los vagabundos con tanta frecuencia, como sucede en la zona 3. En cambio el masculino representó en la zona 5 más número de casos debido a ser una población mayoritariamente de niños, adolescentes y de

adultos jóvenes que estudia y trabaja estando más expuestos a la agresión callejera. A su vez en la zona 3 y, aunque existe población joven, la mayoría son adultos dedicados a laborar en talleres o negocios propio y por tanto con menor exposición a las agresiones domiciliarias o callejeras (Ver cuadros No. 1 A y B y gráfico No. 1).

En relación a la edad de los agredidos, considerando el ciclo de vida humana, el mayor número de casos ocurrió en el grupo de 21 a 50 años, representando el 37.46 % o 142 de los 379 casos atendidos en ambos centros y siendo el segmento económicamente activo, que desarrolla su actividad fuera de casa, estuvo más expuesto en ambas zonas. Los comprendidos en 1 a 10 años, que representan el 29.02 % o 110 de los casos, es el segmento que mayoritariamente asiste a centros de estudio y uno de los más susceptibles a las agresiones por la actitud manifestada ante las mismas. Esto corrobora los estudios efectuados por Taracena Gil; Morales Maldonado; y Lima Lucero, Taracena Gil y Sánchez Ruiz. El segmento de 11 a 20 años les sigue con 19.26 % o 73 de los casos y comprende a los adolescentes y jóvenes que también asisten a centros de estudio y universidades, estando también muy expuestos a las agresiones, pero a su vez ya presentan capacidad defensiva ante las mismas. Finalmente el de 51 años a más, representando el 14 % o 53 de los casos, es el grupo que está en etapas previas o ya jubilado, que permanece en sus casas o colonias y que por su indefensión puede resultar agredido con más facilidad al igual que los menores de diez (10) años. El centro de salud de la zona 3 también reportó 1 caso (0.26 %) sin especificar edad (Ver cuadro No. 2 y gráfico No. 2).

Muy relacionado con lo anterior, el grupo más afectado en cuanto a la ocupación es el de los estudiantes, con 31.82 % o sea 63 de 198 casos y 35.91 % o 65 de 181, en las zonas 3 y 5 respectivamente, lo que confirma el estudio efectuado por Lima Lucero, Taracena Gil y Sánchez Ruiz en el año 2006; las amas de casa les siguen, con el 35.86 % o 71 casos en la zona 3, mientras en la zona 5 es del 13.81

% o 25 casos, aunque deben considerarse las labores que desempeñan pues mayoritariamente las de la zona 3 permanecen o atienden sus negocios en casa (Tiendas, ventas de comida y otros); las de la zona 5 atienden sus negocios en algún local comercial o laboran en alguna empresa fuera de casa (Ver cuadros Nos. 3 A y B y gráfico No. 3).

En cuanto a si residen en colonia, asentamiento o área urbana, los resultados difieren en ambas zonas, pues el casco urbano presenta la mayoría en la zona 3, mientras en la zona 5 La Palmita es notoria. En la primera su casco urbano es área residencial y con fácil acceso al centro de salud, permitiendo una atención pronta y adecuada, considerando también la información oportuna recibida y comprendida por los agredidos. En la zona 5, La Palmita es el sector comercial donde se encuentra el mercado municipal, área rodeada por banca, distribuidoras, expendios de alimentos y demás, con tráfico elevado de personas de todas edades, en continuo movimiento; así mismo existe presencia de muchos perros aparentemente sin dueño deambulando por puestos y calles en busca de alimento, lo cual permite un contacto constante, elevándose el riesgo de agresión por éstos (Ver cuadros No. 4 A y B y gráficos Nos. 4 A y B).

La exposición sufrida por los agredidos muestra que la principal es por mordedura, con el 99.00 % o 197 de 198 casos en la zona 3 y 98.90 % o 179 de 181 casos en la zona 5, debido a un perro agresor, ya sea de su propiedad, de algún vecino o desconocido, aspecto corroborado por los estudios de Taracena Gil; y Lima Lucero, Taracena Gil y Sánchez Ruiz. Además, la zona 3 reportó 1 % o 1 caso por contacto y la zona 5, 1.10 % o 2 casos sin especificar (Ver Cuadros No. 5 A y B).

El área anatómica afectada presenta a los miembros inferiores como los más agredidos, siendo 43.00 % u 86 de 198 casos en la zona 3 y 48.62 % u 88 casos en la zona 5, correspondiente a los preadolescentes, adolescentes y adultos jóvenes y

que por su estatura y capacidad defensiva es el área accesible al agresor. Los superiores les siguen, con 33.00 % o 66 casos en la zona 3 y 24.86 % o 45 casos en la zona 5 y también su agresión corresponde a una actitud defensiva, que impide al agresor el acceso a las áreas más sensibles. La cabeza, con el 16.00 % o 32 casos en la zona 3 y 19.89 % o 36 casos en la zona 5, considerando que aunque no es el mayor número de casos, es el área de mayor control epidemiológico para la prevención inmediata de la rabia en el ser humano. Por último el torso, con 7.00 % o 13 casos y 6.63 % o 12 casos, respectivamente, corresponden principalmente a niños comprendidos entre 1 y 10 años de edad, pues son áreas accesibles para los agresores, perros principalmente, por estar a su altura los agredidos. La zona 5 reportó 1 caso (1.00 %) sin especificar. Esto corrobora los estudios de Taracena Gil; Morales Maldonado; y Lima Lucero, Taracena Gil y Sánchez Ruiz (Ver cuadros No. 6 A y B y gráfico No. 5).

La severidad de la mordedura reportada como leve es mayoritaria, con 69.19 % o 137 de 198 casos en la zona 3 y 55.80 % o 101 de 181 casos en la zona 5, pudiendo considerarse que ante cualquier agresión por perro a los adultos o sus hijos, éstos asisten a los centros de salud para su tratamiento. La grave, con 30.30 % o 60 casos en la zona 3 y con 44.20 % u 80 casos en la zona 5, aunque presenta un menor número de agredidos, por su naturaleza son casos de atención inmediata, donde muchas veces se necesitan de cirugías, recuperación lenta y hasta amputación de algún miembro por la severidad de los ataques; ya expuesto por Lima Lucero, Taracena Gil y Sánchez Ruiz en su investigación. La zona 3 también reportó el 0.51 % o 1 caso sin especificar de 198 (Ver cuadros No. 7 A y B y gráfico No. 6).

El número de heridas resultó múltiple en más casos de la zona 3 con el 50.00 % o 99 de 198 casos, que en la zona 5 donde presentó el 22.65 % o 41 de 181 casos. Única reportó 47.47 % o 94 casos en la zona 3 y el 70.17 % o 127 casos en

la zona 5. Sin especificar resultó el 2.53 % o 5 casos en la zona 3 y el 7.18 % o 13 casos en la zona 5 (Ver cuadros No. 8 A y B y gráfico No. 7).

Las características de las heridas reportó en la superficie de la piel 90.91 % o 181 de 198 casos en la zona 3 y 95.58 % o 173 de 181 casos en la zona 5. La profunda resultó el 2.53 % o 5 casos en la zona 3 y 1.66 % o 3 casos en la zona 5. Sin especificar son el 6.57 % o 13 casos y el 2.76 % o 5 casos respectivamente (Ver cuadros No. 9 A y B y gráfico No. 8).

El animal agresor principal es el perro, con el 91.41 % o 181 de 198 casos en la zona 3 y el 97.79 % o 177 de 181 casos en la zona 5. Siendo el siguiente el gato con el 7.07 % o 14 casos y el 1.66 % o 3 casos, respectivamente. Por último algunos animales silvestres hubo agresiones, como son 1 rata y 2 murciélagos, con el 1.52 % o 3 casos en la zona 3 y sin especificar, con el 0.55 % o 1 caso en la zona 5 (Ver cuadros No. 10 A y B y gráfico No. 9).

La condición del agresor, que escapó, representó 51.01 % o 101 de 198 casos en la zona 3 y el 56.91 % o 103 de 181 casos en la zona 5. Permanecieron en observación el 46.97 % o 93 casos en zona 3 y el 41.44 % o 75 en la zona 5. Es de notarse que muchas de las agresiones ocurrieron por perros propios o conocidos, las cuales pueden deberse al tipo de conducta de los propietarios o vecinos hacia los animales. Murió en la zona 3 el 1.01 % o 2 casos y resultó sin especificar en la zona 5, el 1.66 % o 3 casos (Ver cuadros No. 11 A y B y gráfico No. 10).

El agresor en observación reportó ignorada en 38.71 % o 36 de 93 de los casos en la zona 3 y 18.67 % o 14 de 75 en la zona 5. Aparentemente sanos resultó 61.29 % o 57 de 93 de los casos en la zona 3 y 81.33 % o 61 de 75 en la zona 5 (Ver cuadros No. 12 A y B y gráfico No. 11).

El tratamiento de contingencia a las heridas, utilizando agua y jabón, representó el 90.40 % o 179 de 198 casos en la zona 3 y el 79.01 % o 143 de 181 casos en la zona 5. No lo aplicaron en el 3.03 % o 6 casos en la zona 3 y el 16.57 % o 30 casos en la zona 5. Además la zona 3 reportó sin especificar el 6.57 % o 13 casos y la zona 5 el 4.42 % u 8 casos (Ver cuadros No. 13 A y B y gráfico No. 12).

El esquema de 5 dosis de vacunación antirrábica se indicó en el 85.35 % o 169 de 198 los agredidos en la zona 3 y en el 83.43 % o 151 de 181 casos en la zona 5; No se indicó en el 14.65 % o 29 casos en la zona 3 y 16.57 % o 30 casos en la zona 5. Algo importante del resultado de esta variable es considerar el costo que implica para el Ministerio de Salud la vacunación de más del 80 % de las personas atendidas por mordeduras de perros (Ver cuadros No. 14 A y B y gráfico No. 13).

El cumplimiento del esquema de 5 dosis de vacunación antirrábica lo efectuó el 65.68 % o 111 de 169 casos en la zona 3 y 68.87 % o 104 de 151 en la zona 5. No lo completaron el 28.99 % o 49 en la zona 3 y el 31.13 % o 47 en la zona 5. Siendo referido a otros centros de salud el 5.33 % o 9 casos de la zona 3. En todos estos casos, por la importancia que merece la rabia como enfermedad zoonótica, el ideal debiera ser el 100 % de la aplicación del esquema, según lo expresado por el Dr. Eduardo Camilo Molina Girón, Director del centro de salud de la zona 5, pero es preocupante que siempre exista población renuente a cumplir el esquema, abandonándolo o inasistiendo al mismo, peligrando así su vida. La responsabilidad de ambos centros de salud, es procurar contactarlos por teléfono un mínimo de tres veces con la idea que lo continúen. De no atender las llamadas, son dados de baja en la zona 3. En la zona 5, según lo indicado por la Enfermera Profesional Sonia María Cerezo Vásquez, Jefa de Enfermeras del centro de salud, está establecido un mecanismo de control y de compromiso con el afectado, de que no debe faltar un solo día, firmando un conocimiento e incluyendo su número de cédula y si desisten

del esquema firman el libro correspondiente responsabilizándose de su decisión. (Ver cuadros No. 15 A y B y gráficos No. 14 A y B).

Se estableció la incidencia de casos en el centro de salud de la zona 3 (con un estimado de población de 50,982 personas en el año 2006) en 4 casos por cada 1,000 habitantes; siendo en el casco urbano, con 31,226 personas, de 3 casos por cada 1,000 habitantes; en San José Buena Vista, con 1,775 personas, de 5 por cada 1,000 habitantes; y en El Incienso, con 2,273 personas, de 2 por cada 1,000 habitantes. Según lo expresado por la Dra. Gladis Duque de Medina, Directora del centro de salud de la zona 3, la incidencia de casos reportado por el casco urbano es debida a que personas que laboran en esta zona, pero realmente residen en otras zonas e incluso municipios del departamento de Guatemala, asisten al centro de salud al ser agredidas por mordedura de animales y mencionan probablemente como dirección propia la correspondiente a su trabajo. En la zona 5 (con un estimado de población de 100,799 personas en ese año), es de 2 casos por 1,000 habitantes; siendo en La Palmita, con 10,675 personas, de 3 casos por cada 1,000 habitantes; Lourdes I y II, con 4,850, 4 casos por cada 1,000 habitantes; Arrivillaga, con 7,915 personas, 2 por cada 1,000; y El Edén, con 3,446 personas, 4 por cada 1,000 (Ver cuadros No. 4 A y B).

El estudio determinó, en cuanto a la frecuencia de mordeduras a pacientes atendidos en ambos centros de salud, el mes de mayo como el de mayor incidencia, siendo en la zona 3 de 31 casos y en la zona 5, de 25. A continuación están los meses de junio, con 22 casos en la zona 3 y marzo, con 24, en la zona 5. Además se obtuvo un promedio de mordeduras, al mes, de 16 casos en la zona 3 y de 15 en la zona 5 (Ver Cuadros No. 5 A y B y gráfico No. 15).

VI. CONCLUSIONES

1. La investigación permitió establecer que los protocolos aplicados por ambos centros de salud han estado acordes a lo esperado por los objetivos del programa nacional de rabia.
2. En cuanto al asentamiento donde ha ocurrido el mayor número de casos es notorio el casco urbano en la zona 3 y La Palmita en la zona 5.
3. En relación a la edad el mayor número de casos ocurrió en el grupo de 21 a 50 años, en ambos centros. Es el segmento económicamente activo, que desarrolla su actividad fuera de casa y el que estuvo por ello más expuesto. Los comprendidos en 1 a 10 años, es el segmento que asiste a centros de estudio y uno de los más susceptibles a las agresiones por la actitud manifestada ante las mismas. El segmento de 11 a 20 años les sigue y comprende a los adolescentes y jóvenes que también asisten a centros de estudio y universidades, estando también muy expuestos a las agresiones. Por último el de 51 años a más, grupo que está en etapas previas o ya jubilado y que permanece en su casa o colonia, es el que por su indefensión puede resultar agredido como ocurre con los menores de diez años.
4. El estudio corroboró que el perro, con el 91.41 % de casos en la zona 3 y el 97.79 % casos en la zona 5, es el principal agresor a humanos de toda edad, sexo y oficio, según lo ya expresado en las investigaciones efectuadas por Taracena Gil; Morales Maldonado; y Lima Lucero, Taracena Gil y Sánchez Ruiz.

5. El uso de agua y abundante jabón o detergente, como medida de contingencia, es la más oportuna y adecuada en todos los casos. Según los registros RAB 03 es la más utilizada por parte de los afectados o sus familiares, con el 90.40 % en la zona 3 y el 79.01 % en la zona 5. Esto ya expresado en la investigación efectuada por Lima Lucero, Taracena Gil y Sánchez Ruiz.
6. El estudio determinó la incidencia de casos de mordeduras a humanos en el centro de salud de la zona 3, en 4 casos por 1,000 habitantes y en el de la zona 5, de 2 casos por 1,000 habitantes.
7. Es de notarse el mes de mayo del 2006, como el de mayor incidencia de casos de mordeduras a pacientes atendidos en ambos centros de salud. Es el período en que finaliza el verano y está por comenzar el ciclo de lluvias en el país, pudiendo relacionarse a la mayor fotoperiodicidad, que favorece la presentación del ciclo estral en las perras y el que los machos de la especie manifiesten más agresividad por ello. Además se determinó un promedio mensual de mordeduras de 16 casos en la zona 3 y de 15 en la zona 5.
8. El cumplimiento del esquema de 5 dosis de vacunación antirrábica lo efectuó el 65.68 % o 111 de 169 casos en la zona 3 y 68.87 % o 104 de 151 en la zona 5. No lo completaron el 28.99 % o 49 en la zona 3 y el 31.13 % o 47 en la zona 5. Estos porcentajes demuestran que existe población renuente a cumplir el esquema, abandonándolo o inasistiendo al mismo y sin reflexionar que peligra su vida, cuando su aplicación y la adecuada atención es sin costo alguno.

VII. RECOMENDACIONES

1. La implementación por los Ministerios de Salud Pública y A. S., de Agricultura, Ganadería y alimentación y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia con sus diferentes departamentos, de campañas de apoyo a los centros de salud, en la concienciación de la población ante las posibles agresiones por animales y para el control y/o la eliminación de perros vagabundos y aparentemente sin dueño, principales agresores hacia humanos, que les ocasionan cuantiosos gastos económicos médico-hospitalarios en el tratamiento de las mordeduras sufridas por ellos.
2. Se le sugiere al personal encargado de los formularios RAB 03 en los centros de salud, atención en la completación de los datos necesarios, escritura legible, además de correcto y apropiado archivado de los mismos pues son valiosos para estas investigaciones y estudios, permitiendo la implementación de proyectos adecuados y acordes a la realidad en salud pública a mediano y largo plazo.
3. Evaluar periódicamente los programas vigentes en los centros de salud y además efectuar, en el futuro, estudios y su seguimiento en las diferentes zonas de la ciudad capital y en los municipios del departamento de Guatemala.
4. Por la importancia epidemiológica de este tipo de estudios, deberían de efectuarse en todos los centros de salud de la ciudad capital y fundamentalmente en los distintos departamentos del país, para obtener datos reales y más exactos de las mordeduras a las personas y sus consecuencias, como las lesiones, las infecciones o la posible transmisión de zoonosis.

VIII. RESUMEN

Este estudio, retrospectivo descriptivo, comprendió el año 2006 y comparó la ocurrencia de los casos registrados de personas atendidas por mordeduras de animales en los centros de salud de las zonas 3 y 5 de la ciudad capital, determinando la incidencia de casos de agredidos, caracterizándolos por grupos etarios más afectados; la ocupación u oficio a que se dedican; la colonia o barrio donde residen, el tipo de agresión, la gravedad de la misma y el área anatómica implicada; el tipo de atención recibido, si se recurrió a medidas de contingencia (agua abundante y jabón), la aplicación del esquema 5 de vacunación antirrábica y su cumplimiento por parte del paciente; y además, el animal agresor y su condición.

El estudio corroboró que el perro, con el 91.41 % de casos en la zona 3 y el 97.79 % casos en la zona 5, es el principal agresor a humanos de toda edad, sexo y oficio, según lo ya expresado en investigaciones precedentes.

Se sugiere la implementación por los Ministerios de Salud Pública y A. S., de Agricultura, Ganadería y alimentación y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia con sus diferentes departamentos, de campañas de apoyo a los centros de salud, en la concienciación de la población ante las agresiones por animales y para el control y/o la eliminación de perros vagabundos y aparentemente sin dueño, principales agresores hacia humanos, pues ocasionan cuantiosos gastos económicos médico-hospitalarios en el tratamiento de las mordeduras sufridas por ellos.

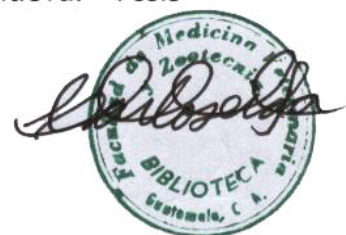
Por la importancia epidemiológica de este tipo de estudios, deberían de efectuarse en todos los centros de salud de la ciudad capital y de los departamentos del país, para obtener datos reales y exactos de las mordeduras a las personas y sus consecuencias, como las lesiones, las infecciones o la posible transmisión de zoonosis.

IX. BIBLIOGRAFÍA

1. Calcagno, M. s.f. Heridas por mordedura de perro (en línea). Consultado 02 feb. 2007. Disponible en <http://www.dpa.fvet.edu.Uy/DPA/casos-clinicos/caso8/>
2. Carazo Gilot, CM. 2005. Animales realengos como problema de salud pública (en línea). Consultado 24 mar. 2007. Disponible en <http://www.salud.gov.pr/eBoletins/epiBoletinVol1-3.asp>
3. De Cueto López, M; Hernández, AP. s.f. Pasteurella multocida (en línea). Consultado 11 mar. 2007. Disponible en http://www.seimc.org/control/revi_Bacte/pmultocida.htm
4. Gerzovich Lis, C. 2006. Agresión en perros (en línea). Consultado 09 mar. 2007. Disponible en http://www.foyel.com/cartillas/10/agresion_en_perros.html
5. Glausiuss, G; Ascione, AI; Sehabiague, G. 2000. Mordeduras por animales en la edad pediátrica (en línea). Consultado 11 mar. 2007. Disponible en <http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0004-05842000000100005&lng=pt&nrm=iso&tlng=es>
6. Gómez, JM. 2006. Mordeduras por animales (en línea). Consultado 26 feb. 2007. Disponible en <http://www.aibarra.org/guias/7-8.htm>
7. Heiblum Frid, M. 2005. Agresión hacia el humano (en línea). Consultado 04 mar. 2007. Disponible en <http://www.mevepa.Cl/modules.php?name=News&file=article&sid=554>



8. Hernández Sepúlveda, EH; Salazar, O; Ramírez, N; Duque Q., A; Álvarez, F; Cárdenas, C; Vallejo, A. 2003. Comportamiento clínico-epidemiológico de heridas por mordeduras de perro en la cruz roja de manizales, durante el año 2000 (en línea). Consultado 16 mar. 2007. Disponible en <http://www.encolombia.com/medicina/pediatria/pediatria38303-comportamiento.htm> y <http://www.encolombia.com/medicina/pediatria/pediatria38303-comportamiento1.htm>
9. Hidalgo Díaz, MA. 2005. La rabia una zoonosis mortal (en línea). Consultado 26 feb. 2007. Disponible en http://www.ceniap.gov.ve/ceniaphoy/articulos/n7/arti/hidalgo_m/arti/hidalgo_m.htm
10. Lema, F. 2005. Mordedura de perro, comportamiento y agresión (en línea). Consultado 26 feb. 2007. Disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752005000500002&lng=pt&nrm=iso
11. Libro de Vacunación Antirrábica. 2006. (Libro de actas de casos atendidos en el Centro de Salud Zona 5).
12. Lima Lucero, OL; Taracena Gil, GE; Sánchez Ruiz, MV. 2006. Incidencia de mordeduras por perros, gatos u otros animales, a personas atendidas en el centro de salud de la zona 5, ciudad capital, durante el quinquenio 2001 - 2005. 62 p. [Investigación compilada por: Marco Vinicio Sánchez Ruiz].
13. Morales Maldonado, GA. 2006. Caracterización de las mordeduras de perro en pacientes humanos en el centro de salud de villa nueva. Tesis Lic. Med. Vet. Guatemala, USAC, FMVZ. 44 p.



14. Navia, MJ. 2005. Mordedura de perro en cara (en línea). Consultado 16 mar. 2007. Disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752005000500004&lng=pt&nrm=iso
15. Palacio, J; León, M; García-Belenguer, S. 2005. Aspectos epidemiológicos de las mordeduras caninas (en línea). Consultado 10 mar. 2007. Disponible en http://www.scielo.isciii.es/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0213-91112005000100011&lng=es&nrm=iso&tln g=es
16. Paulsen S, K; Mejía S., H. 2005. Factores de riesgo para accidentes en niños. Hospital del niño "Dr. Ovidio Aliaga Uria" (en línea). Consultado 19 mar. 2007. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062005000100014&script=sci_arttext
17. Rodríguez, M; Penzo, S; Rodríguez T, J. 2006. Infecciones transmitidas por mascotas (en línea). Consultado 26 feb. 2007. Disponible en <http://www.revistapediatria.cl/vol3num3/7.htm>
18. Rojas G, P. s.f. Mordedura de mamíferos en Chile. ¿Hay novedades? (en línea). Consultado 29 ene. 2007. Disponible en <http://www.uc.cl/medicina/medicinafamiliar/html/articulos/034.html>
19. Schwartzman, SD; Pacín, MB. 2005. Lesiones por mordedura de perro en niños (en línea). Consultado 09 mar. 2007. Disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-002005000500003&lng=pt&nrm=iso



20. Sociedad Colombiana de Cirugía Pediátrica. 2002. Curso sobre manejo del trauma pediátrico. Manejo inicial de las mordeduras (en línea). Consultado 21 mar. 2007. Disponible en http://www.sccp.org.co/libro_trauma/pdf/cap_15_mordeduras.pdf
21. Taplitz, RA. 2007. Tratamiento de las heridas por mordedura (en línea). Consultado 26 feb. 2007. Disponible en <http://www.sld.cu/uvs/cirured/temas.php?idv=7795>
22. Taracena Gil, GE. 2003(a). Caracterización de las mordeduras de perro en el área de atención del centro de salud de la colonia primero de julio, durante enero a julio de 2003. La Revista. 17(2): 8 – 9.
23. _____. 2004(b). Caracterización de las mordeduras de perro en el área de atención del centro de salud de la colonia primero de julio, durante enero a julio de 2003. La Revista. 18(1): 8 – 12.
24. Villalón, M; Salas, ME; Lucena, I. 2005. Traumatismo oro-facial por mordedura canina. Presentación de un caso clínico (en línea). Consultado 03 feb. 2007. Disponible en http://www.serbi.luz.edu.ve/pdf/od/v2n1/art_08.pdf



X. ANEXOS

Anexo No. 2

CUADRO No. 1 A

Ambos sexos, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 3. Guatemala, ciudad.

Sexo/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Femenino	8	13	11	7	18	15	4	13	11	5	2	3	110	55.56
Masculino	9	7	6	6	13	7	5	9	7	8	5	6	88	44.44
Totales	17	20	17	13	31	22	9	22	18	13	7	9	198	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 3. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 1 B

Ambos sexos, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 5. Guatemala, ciudad.

Sexo/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Masculino	11	11	11	6	18	9	7	8	1	5	6	6	99	54.70
Femenino	9	6	13	10	7	6	8	3	4	5	8	3	82	45.30
Totales	20	17	24	16	25	15	15	11	5	10	14	9	181	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 5. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 2

Edad, año 2006, reportados por los centros de salud Zonas 3 y 5. Guatemala, ciudad.

Edad (Años)/Mes	CS-Z3	CS-Z5	Totales	Porcentaje
1 a 10	48	62	110	29.02
11 a 20	38	35	73	19.26
21 a 50	90	52	142	37.46
51 a más	21	32	53	14.00
Sin especificar	1	0	1	0.26
Totales	198	181	379	100

Fuente: Formulario RAB-03, centros de salud, zonas 3 y 5. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 3 A

Ocupación, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 3. Guatemala, ciudad.

Ocupación/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Estudiante	5	7	3	4	10	8	2	7	6	5	2	4	63	31.82
Ama de casa	7	8	7	3	12	6	3	10	5	3	5	2	71	35.86
Oficios domésticos	4	1	2	1	6	2	3	2	0	4	0	2	27	13.64
Otros	1	1	1	1	1	2		1	2	0	0	1	11	5.56
Sin especificar	0	3	4	4	2	4	1	2	5	1	0	0	26	13.13
Totales	17	20	17	13	31	22	9	22	18	13	7	9	198	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 3. Guatemala, ciudad.
Sin especificar: Desempleados, pre-escolares o que no mencionaron oficio.

CUADRO No. 3 B

Ocupación, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 5. Guatemala, ciudad.

Ocupación/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Ama de casa	1	1	2	6	2	4	1	1	2	1	4	0	25	13.81
Estudiante	10	6	6	2	10	7	7	5	1	3	5	3	65	35.91
Mecánico	2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	6	3.31
Oficios domésticos	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	2.76
Jubilado	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1.66
Otros	1	2	6	5	7	1	5	4	0	3	4	4	42	23.20
Sin especificar	5	5	6	3	6	2	2	1	2	1	1	1	35	19.34
Totales	20	17	24	16	25	15	15	11	5	10	14	9	181	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 5. Guatemala, ciudad.
Sin especificar: Desempleados, pre-escolares o que no mencionaron oficio.

CUADRO No. 4 A

Colonia, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 3. Guatemala, ciudad.

Colonia/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Casco urbano	7	9	5	6	20	13	2	11	6	10	6	8	103	52
Otros	5	9	10	5	10	9	6	6	9	1	0	1	71	36
San José Buena V.	2	2	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	8	4
Las Calaveras	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
La Trinidad	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	2
Piedrasanta	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1
San Juan	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
La Ruedita	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Incienso	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	4	2
Santa Luisa	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
El Recuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Santa Isabel	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Sin especificar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Totales	17	20	17	13	31	22	9	22	18	13	7	9	198	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 3. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 4 B

Colonia, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 5. Guatemala, ciudad.

Colonia/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Otros	3	6	4	3	1	2	1	1	1	2	4	1	29	16.02
La Palmita	2	1	3	1	5	2	4	3	1	3	1	2	28	15.47
Lourdes I y II	2	2	3	2	3	2	0	0	1	0	3	1	19	10.50
Arrivillaga	2	2	2	0	1	2	1	3	0	0	0	2	15	8.29
El Edén	1	1	3	1	1	0	2	2	0	0	0	2	13	7.18
Santa Ana	2	0	0	1	2	2	2	1	0	0	0	1	11	6.08
Abril	1	0	2	0	2	0	0	0	1	2	1	0	9	4.97
San Pedro	2	0	1	0	2	0	1	0	0	1	1	0	8	4.42
Sta. Rosita Z. 16	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	6	3.31

La Chácara	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	5	2.76
Sabana Arriba	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	0	0	5	2.76
Montesano Z. 16	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	5	2.76
Covías	1	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	5	2.76
Saravia	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	4	2.21
Acatán	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	4	2.21
El Esfuerzo	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4	2.21
Jardines Asunción	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	1.66
Santo Domingo	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	1.66
Las Vacas Z. 16	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1.66
15 de Agosto	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1.10
Totales	20	17	24	16	25	15	15	11	5	10	14	9	181	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 5. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 5 A

Exposición, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 3. Guatemala, ciudad

Exposición/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Mordedura	17	20	17	13	31	22	9	22	18	13	7	8	197	99.00
Contacto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1.00
Totales	17	20	17	13	31	22	9	22	18	13	7	9	198	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 3. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 5 B

Exposición, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 5. Guatemala, ciudad.

Exposición/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Mordedura	20	17	24	16	25	15	13	11	5	10	14	9	179	98.90
Sin especificar	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1.10
Totales	20	17	24	16	25	15	15	11	5	10	14	9	181	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 5. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 6 A

Área anatómica afectada, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 3. Guatemala, ciudad.

Área/mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Miembros inferiores	7	8	8	2	15	13	3	11	6	7	3	3	86	43
Miembros Superiores	7	7	2	8	11	6	4	4	8	3	3	3	66	33
Cabeza	2	4	6	2	4	1	2	5	3	2	1		32	16
Torso	1	1	1	1	1	2		2	1	1	0	2	13	7
Sin especificar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Totales	17	20	17	13	31	22	9	22	18	13	7	9	198	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 3. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 6 B

Área anatómica afectada, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 5. Guatemala, ciudad.

Área/mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Miembros inferiores	11	4	14	8	14	6	4	9	2	6	7	3	88	48.62
Miembros Superiores	5	9	3	6	4	3	4	0	2	1	4	4	45	24.86
Cabeza	3	3	6	1	4	5	5	1	1	3	2	2	36	19.89
Torso	1	1	1	1	3	1	2	1	0	0	1	0	12	6.63
Totales	20	17	24	16	25	15	15	11	5	10	14	9	181	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 5. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 7 A

Severidad de la mordedura, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 3. Guatemala, ciudad.

Severidad/mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Leve	11	14	10	9	26	17	6	14	12	9	5	4	137	69.19
Grave	6	6	7	4	5	5	3	8	6	4	2	4	60	30.30
Sin especificar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0.51
Totales	17	20	17	13	31	22	9	22	18	13	7	9	198	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 3. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 7 B

Severidad de la mordedura, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 5. Guatemala, ciudad.

Severidad/mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Leve	10	10	14	12	17	10	4	7	1	5	8	3	101	55.80
Grave	10	7	10	4	8	5	11	4	4	5	6	6	80	44.20
Totales	20	17	24	16	25	15	15	11	5	10	14	9	181	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 5. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 8 A

Número de heridas, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 3. Guatemala, ciudad.

No. de heridas/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Múltiple	8	13	11	8	10	10	4	11	9	7	3	5	99	50.00
Única	9	7	6	5	19	11	4	11	9	6	4	3	94	47.47
Sin especificar	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	1	5	2.53
Totales	17	20	17	13	31	22	9	22	18	13	7	9	198	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 3. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 8 B

Número de heridas, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 5. Guatemala, ciudad.

No. de heridas/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Múltiple	4	1	5	2	4	6	5	3	1	4	0	6	41	22.65
Única	16	16	17	10	20	7	10	7	4	6	11	3	127	70.17
Sin especificar	0	0	2	4	1	2	0	1	0	0	3	0	13	7.18
Totales	20	17	24	16	25	15	15	11	5	10	14	9	181	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 5. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 9 A

Característica de la herida, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 3. Guatemala, ciudad.

Caract. de heridas/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Superficie piel	15	20	17	12	27	17	8	19	17	13	7	8	180	90.91
Sin especificar	1	0	0	0	4	4	1	1	1	0	0	1	13	6.57
Profunda	1	0	0	1	0	1		2	0	0	0	0	5	2.53
Totales	17	20	17	13	31	22	9	22	18	13	7	9	198	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 3. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 9 B

Característica de la herida, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona

Caract. de heridas/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Superficie piel	20	16	23	15	23	14	14	11	5	10	13	9	173	95.58
Sin especificar	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	5	2.76
Profunda	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1.66
Totales	20	17	24	16	25	15	15	11	5	10	14	9	181	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 5. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 10 A

Animal Agresor, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 3. Guatemala, ciudad.

Agresor/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Perro	11	19	14	10	31	21	9	21	18	12	7	8	181	91.41
Gato	5	1	3	2	0	1	0	1	0	0	0	1	14	7.07
Otros	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1.52
Totales	17	20	17	13	31	22	9	22	18	13	7	9	198	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 3. Guatemala, ciudad.

Nota: En otros, en enero es rata. En abril y octubre, murciélagos respectivamente.

CUADRO No. 10 B

Animal Agresor, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 5. Guatemala, ciudad.

Agresor/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Perro	20	17	24	16	25	14	14	11	4	10	13	9	177	97.79
Gato	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3	1.66
Sin especificar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0.55
Totales	20	17	24	16	25	15	15	11	5	10	14	9	181	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 5. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 11 A

Condición del agresor, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 3. Guatemala, ciudad.

Condición/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Escapó	4	10	10	7	20	13	3	9	10	8	3	4	101	51.01
En observación	12	10	7	6	11	9	5	12	8	5	4	4	93	46.97
Muerto	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1.01
Sin especificar	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1.01
Totales	17	20	17	13	31	22	9	22	18	13	7	9	198	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 3. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 11 B

Condición del agresor, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 5. Guatemala, ciudad.

Condición/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Escapó	10	5	9	7	18	10	9	9	2	7	9	8	103	56.91
En observación	10	11	15	9	7	5	5	1	3	3	5	1	75	41.44
Sin especificar	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	1.66
Totales	20	17	24	16	25	15	15	11	5	10	14	9	181	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 5. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 12 A

Agresor en observación, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 3. Guatemala, ciudad.

En observación/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Ignorada	8	4	0	4	1	3	2	1	4	2	3	4	36	38.71
Aparentemente sano	4	6	7	2	10	6	3	11	4	3	1	0	57	61.29
Totales	12	10	7	6	11	9	5	12	8	5	4	4	93	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 3. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 12 B

Agresor en observación, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 5. Guatemala, ciudad.

En observación/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Ignorada	5	0	2	0	0	0	2	0	0	3	2	0	14	18.67
Aparentemente sano	5	11	13	9	7	5	3	1	3	0	3	1	61	81.33
Totales	10	11	15	9	7	5	5	1	3	3	5	1	75	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 5. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 13 A

Tratamiento de contingencia, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 3. Guatemala, ciudad.

Tratamiento/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Sí	16	12	17	13	30	19	6	22	18	12	7	7	179	90.40
No	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	6	3.03
Sin especificar	0	7	0	0	1	2	1	0	0	1	0	1	13	6.57
Totales	17	20	17	13	31	22	9	22	18	13	7	9	198	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 3. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 13 B

Tratamiento de contingencia, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 5. Guatemala, ciudad.

Tratamiento/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Sí	14	12	19	14	22	12	9	5	4	10	13	9	143	79.01
No	6	5	3	2	1	3	5	3	1	0	1	0	30	16.57
Sin especificar	0	0	2	0	2	0	1	3	0	0	0	0	8	4.42
Totales	20	17	24	16	25	15	15	11	5	10	14	9	181	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 5. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 14 A

Esquema de 5 dosis de vacunación antirrábica, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 3. Guatemala, ciudad.

5 dosis/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Sí	12	19	14	11	29	18	8	19	16	10	6	7	169	85.35
No	5	1	3	2	2	4	1	3	2	3	1	2	29	14.65
Totales	17	20	17	13	31	22	9	22	18	13	7	9	198	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 3. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 14 B

Esquema de 5 dosis de vacunación antirrábica, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 5. Guatemala, ciudad.

5 dosis/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Sí	17	13	16	11	21	13	15	11	4	8	13	9	151	83.43
No	3	4	8	5	4	2	0	0	1	2	1	0	30	16.57
Totales	20	17	24	16	25	15	15	11	5	10	14	9	181	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 5. Guatemala, ciudad.

CUADRO No. 15 A

Completación del esquema de vacunación antirrábica, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 3. Guatemala, ciudad.

Completó/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Sí	11	14	6	6	10	13	5	18	10	8	5	5	111	65.68
No	1	5	8	5	18	5	1	1	2	0	1	2	49	28.99
Referido	0	0	0	0	1	0	2	0	4	2	0	0	9	5.33
Totales	12	19	14	11	29	18	8	19	16	10	6	7	169	100.00

Fuente: Formulario RAB-03, centro de salud, zona 3. Guatemala, ciudad.

Nota: Referido es el traslado de la vacunación de un paciente al Centro de Salud más cercano a su domicilio.

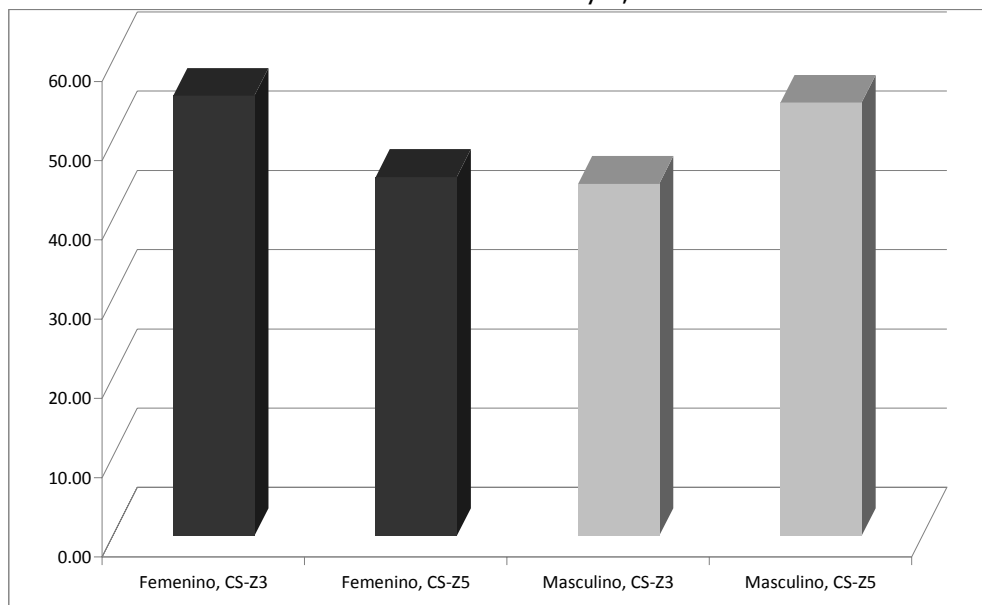
CUADRO No. 15 B

Completación del esquema de vacunación antirrábica, año 2006, reportados por el Centro de Salud Zona 5. Guatemala, ciudad.

Completó/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Totales	Porcentaje
Sí	9	7	7	8	15	12	16	2	3	5	10	10	104	68.87
No	8	2	6	3	4	1	4	11	2	4	1	1	47	31.13
Totales	17	9	13	11	19	13	20	13	5	9	11	11	151	100.00

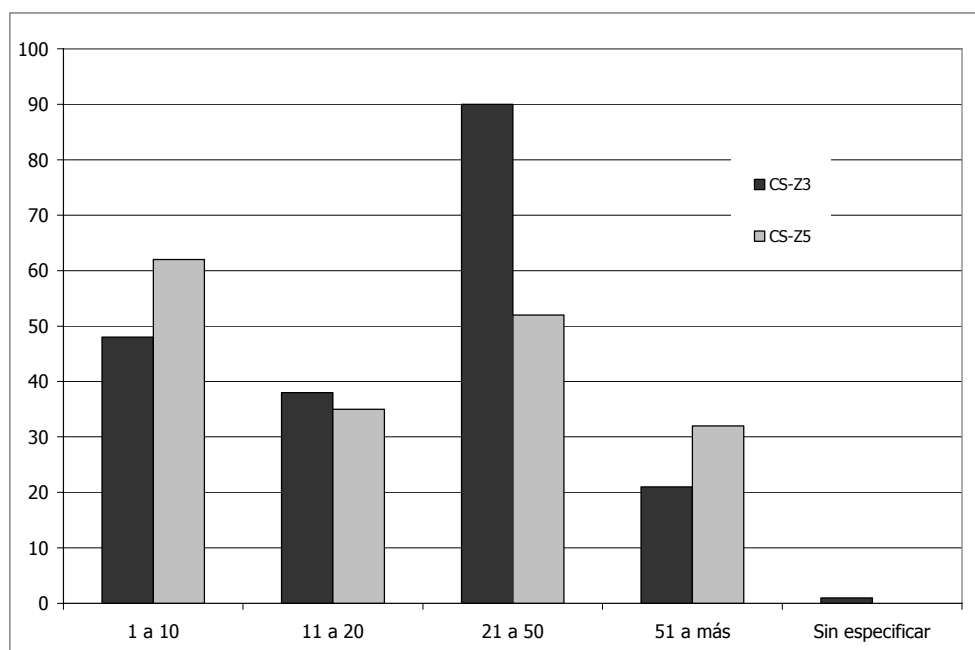
Fuente: Libro de Vacunación Antirrábica, centro de salud, zona 5. Guatemala, ciudad.

Gráfico No. 1.
Personas atendidas por mordedura de animales en los centros de salud de las zonas 3 y 5, año 2006. Sexo.



Fuente: Formularios RAB 03 de los centros de salud de las zona 3 y 5, ciudad de Guatemala, año 2006.

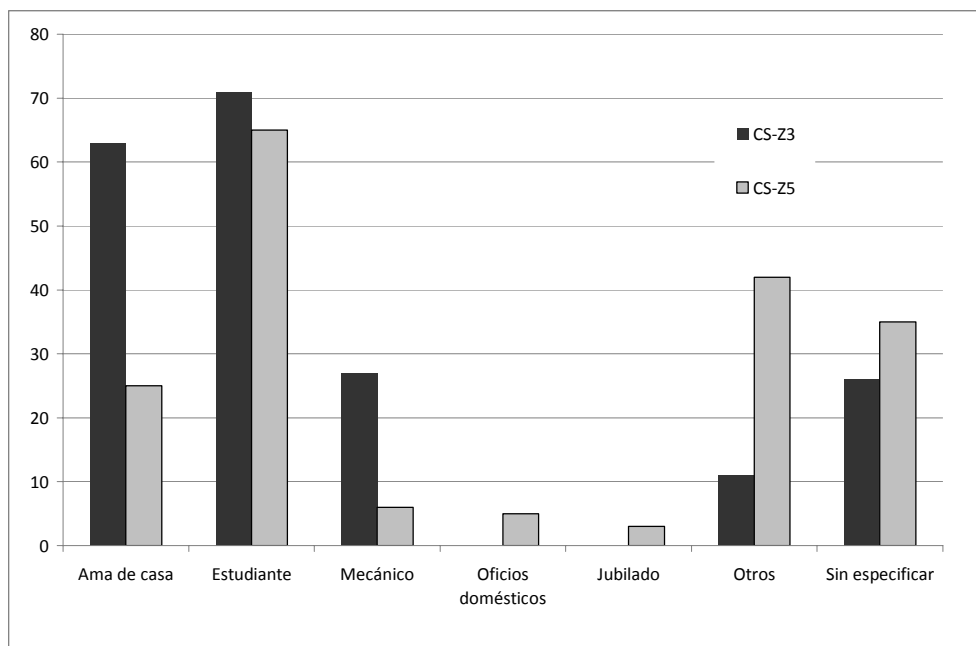
Gráfico No. 2.
Personas atendidas por mordedura de animales en los centros de salud de las zonas 3 y 5, año 2006. Edad.



Fuente: Formularios RAB 03 de los centros de salud de las zona 3 y 5, ciudad de Guatemala, año 2006.

Gráfico No. 3.

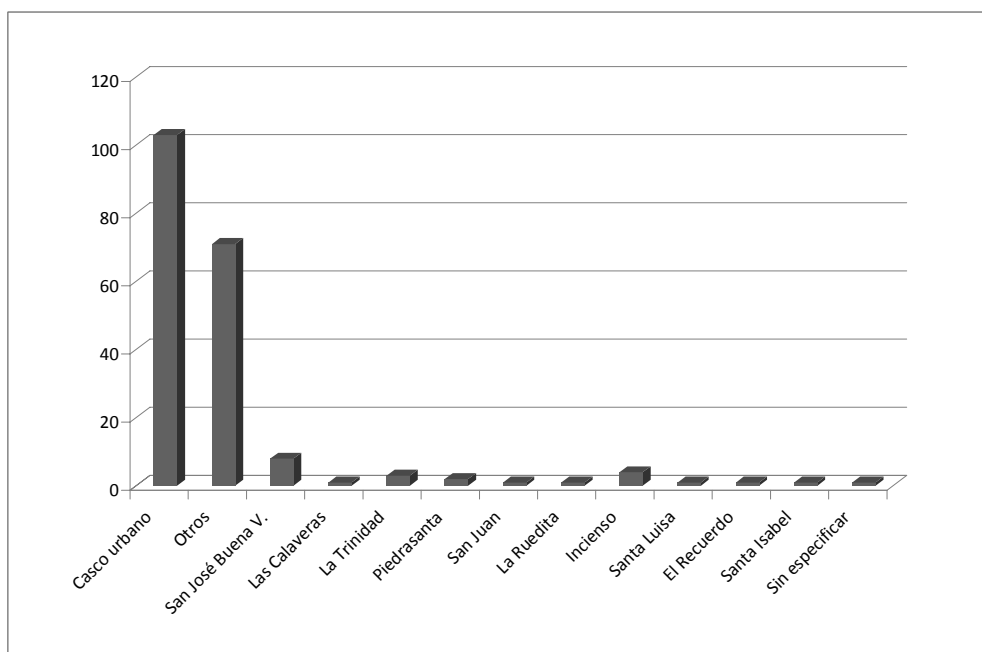
Personas atendidas por mordedura de animales en los centros de salud de las zonas 3 y 5, año 2006. Ocupación.



Fuente: Formularios RAB 03 de los centros de salud de las zona 3 y 5, ciudad de Guatemala, año 2006.

Gráfico No. 4 A.

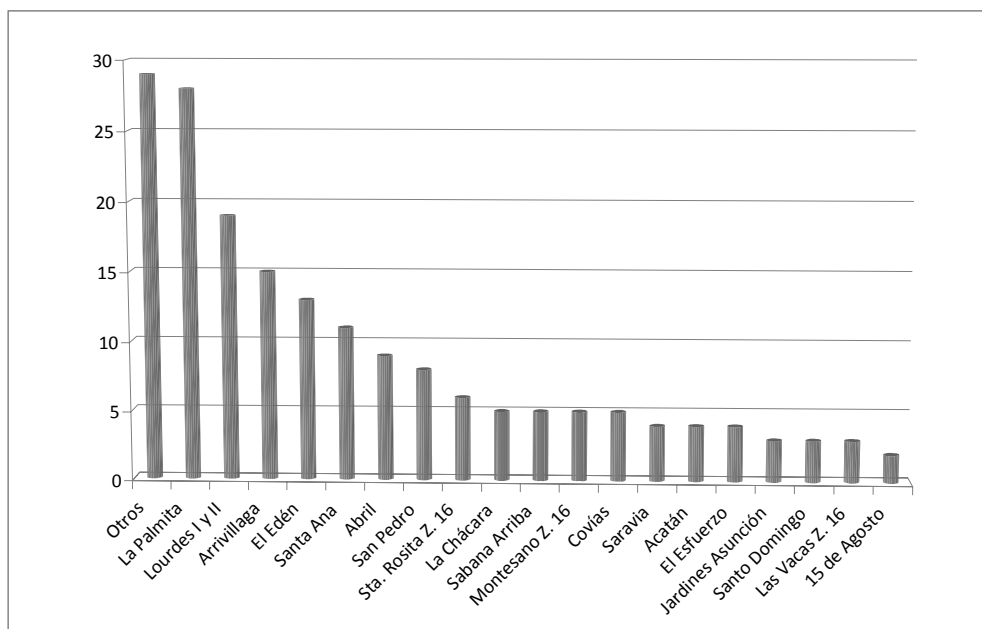
Personas atendidas por mordedura de animales en el centro de salud de la zona 3, año 2006. Residencia.



Fuente: Formularios RAB 03 del centro de salud de la zona 3, ciudad de Guatemala, año 2006.

Gráfico No. 4 B.

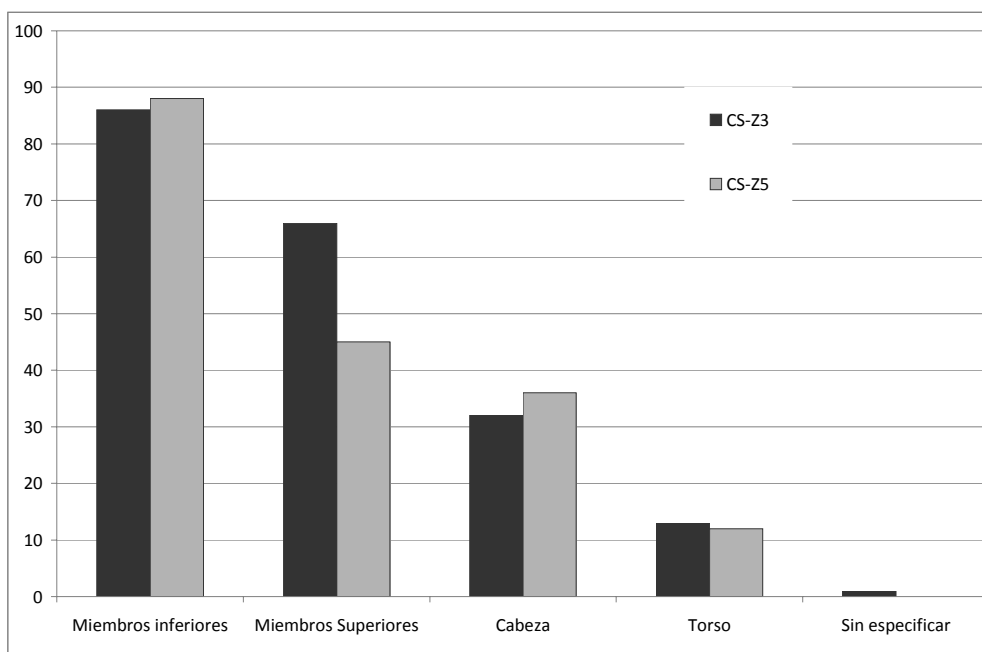
Personas atendidas por mordedura de animales en el centro de salud de la zona 5, año 2006. Residencia.



Fuente: Formularios RAB 03 del centro de salud de la zona 5, ciudad de Guatemala, año 2006.

Gráfico No. 5.

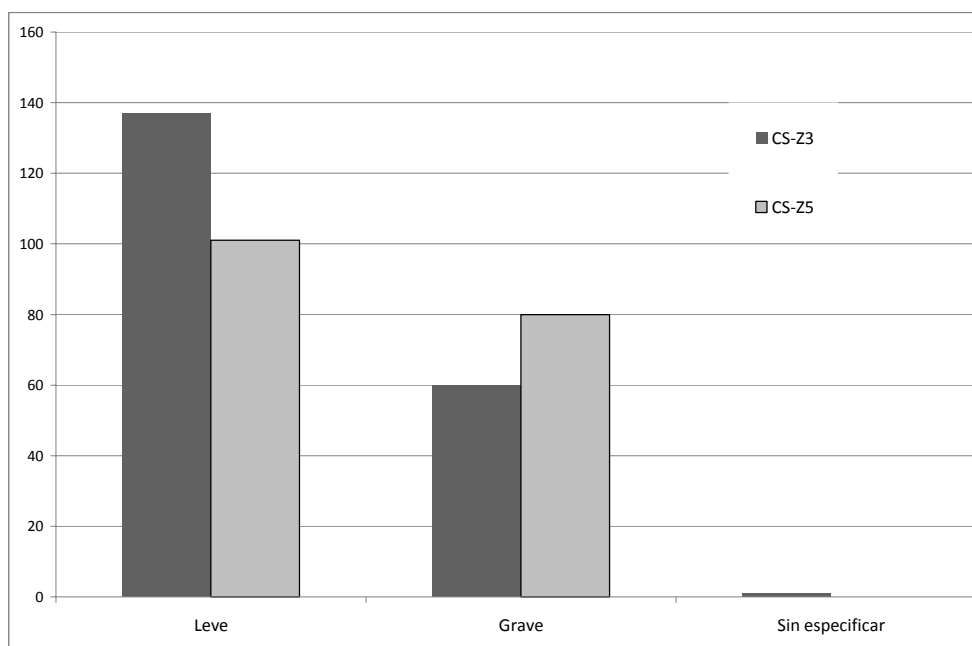
Personas atendidas por mordedura de animales en los centros de salud de las zonas 3 y 5, año 2006. Área Anatómica afectada.



Fuente: Formularios RAB 03 de los centros de salud de las zona 3 y 5, ciudad de Guatemala, año 2006.

Gráfico No. 6.

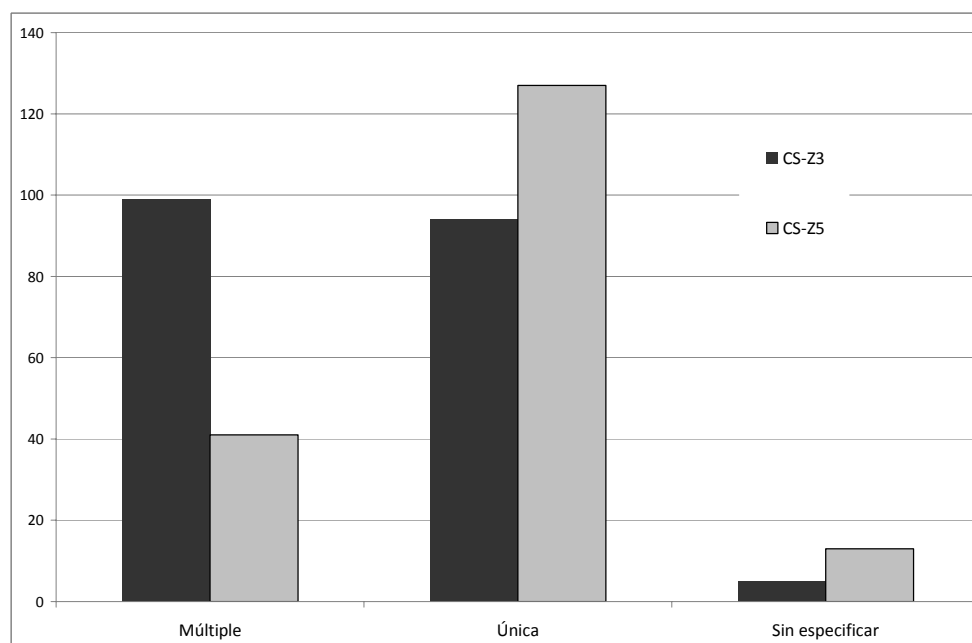
Personas atendidas por mordedura de animales en los centros de salud de las zonas 3 y 5, año 2006. Severidad de la mordedura.



Fuente: Formularios RAB 03 de los centros de salud de las zona 3 y 5, ciudad de Guatemala, año 2006.

Gráfico No. 7.

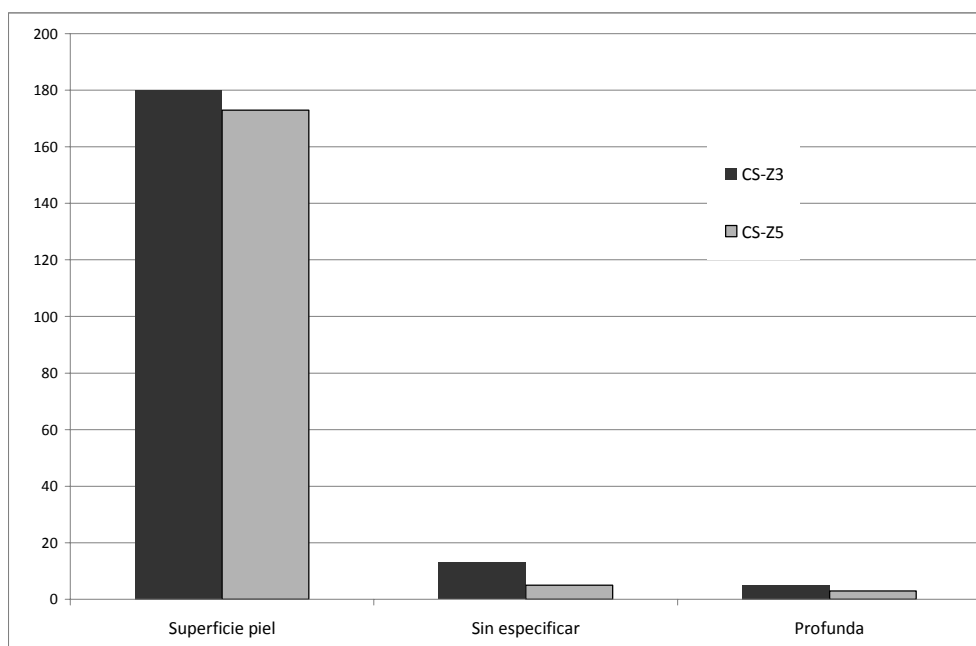
Personas atendidas por mordedura de animales en los centros de salud de las zonas 3 y 5, año 2006. Número de heridas.



Fuente: Formularios RAB 03 de los centros de salud de las zona 3 y 5, ciudad de Guatemala, año 2006.

Gráfico No. 8.

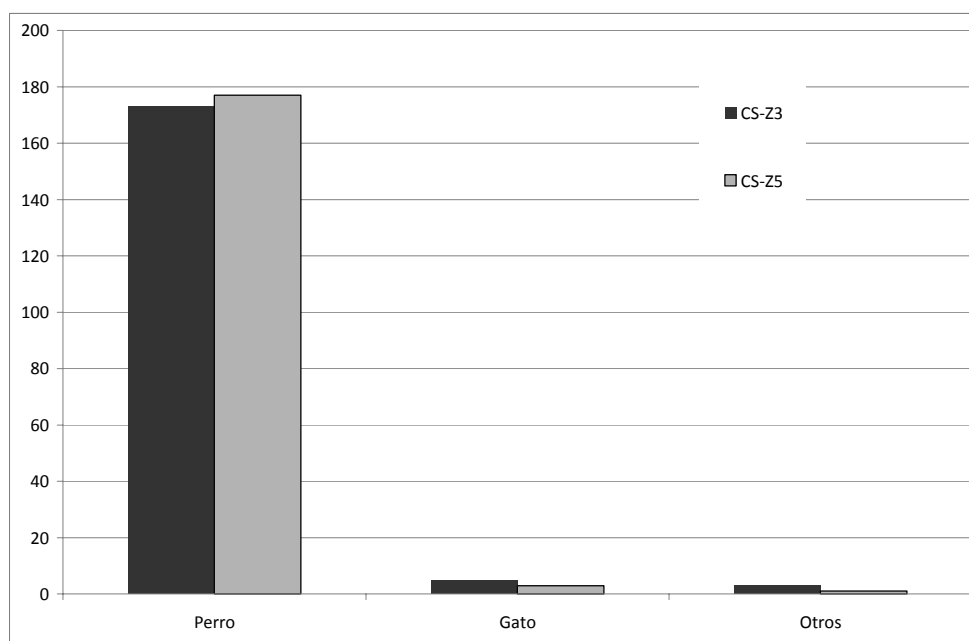
Personas atendidas por mordedura de animales en los centros de salud de las zonas 3 y 5, año 2006. Características de las heridas.



Fuente: Formularios RAB 03 de los centros de salud de las zona 3 y 5, ciudad de Guatemala, año 2006.

Gráfico No. 9.

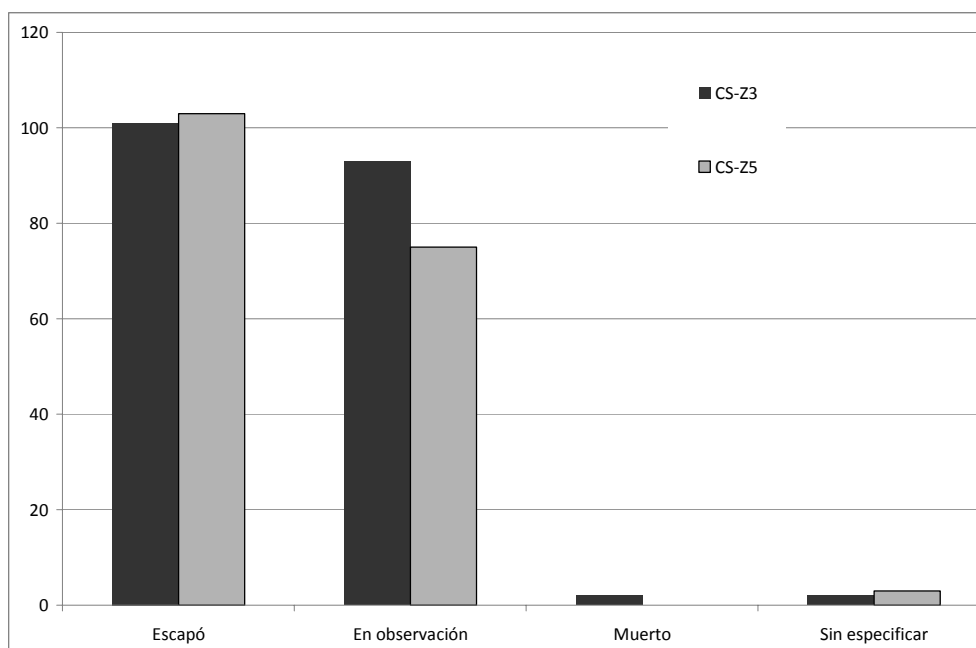
Personas atendidas por mordedura de animales en los centros de salud de las zonas 3 y 5, año 2006. Animal agresor.



Fuente: Formularios RAB 03 de los centros de salud de las zona 3 y 5, ciudad de Guatemala, año 2006.

Gráfico No. 10.

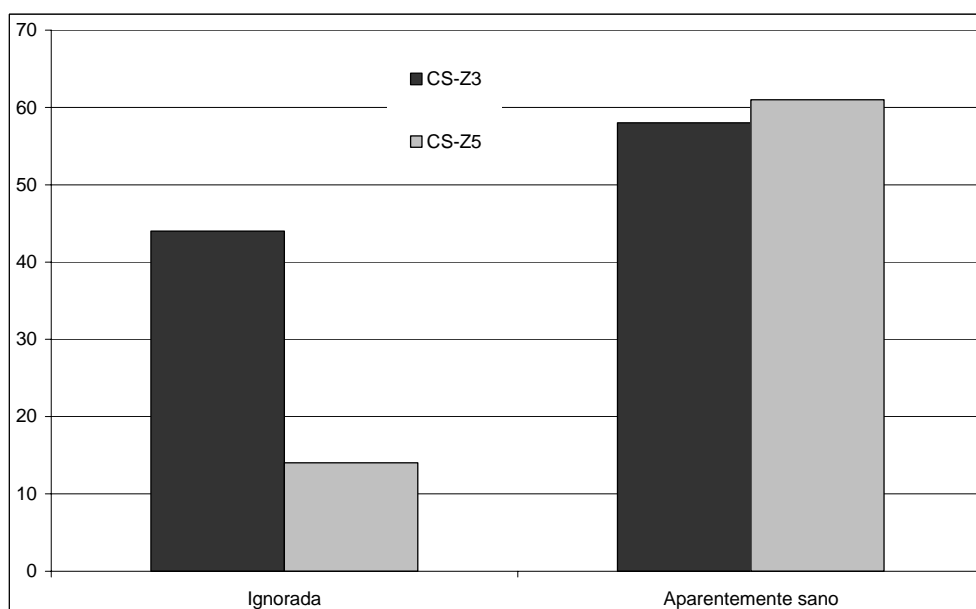
Personas atendidas por mordedura de animales en los centros de salud de las zonas 3 y 5, año 2006. Condición del agresor.



Fuente: Formularios RAB 03 de los centros de salud de las zona 3 y 5, ciudad de Guatemala, año 2006.

Gráfico No. 11.

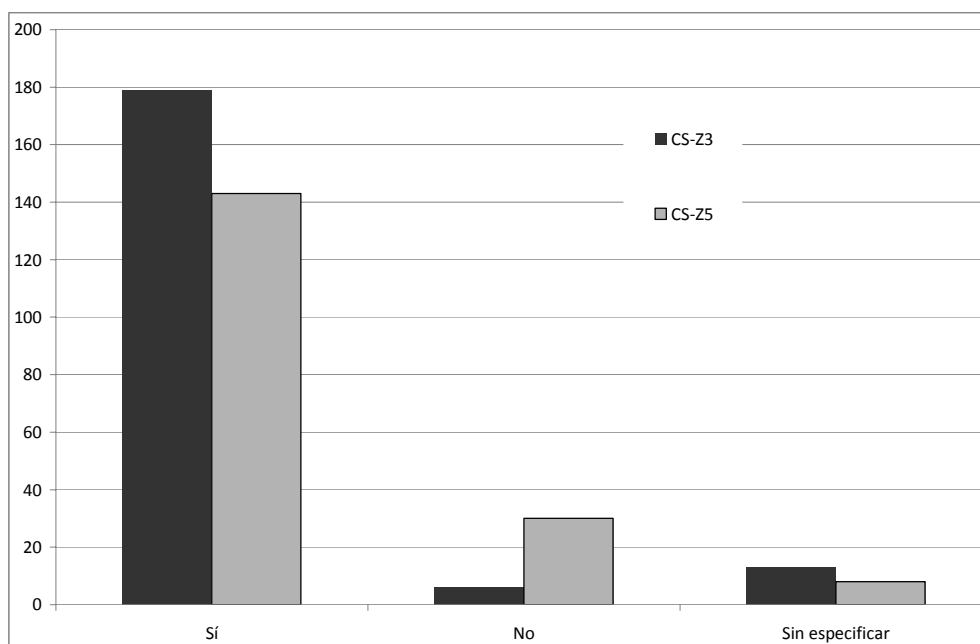
Personas atendidas por mordedura de animales en los centros de salud de las zonas 3 y 5, año 2006. Agresor en observación.



Fuente: Formularios RAB 03 de los centros de salud de las zona 3 y 5, ciudad de Guatemala, año 2006.

Gráfico No. 12.

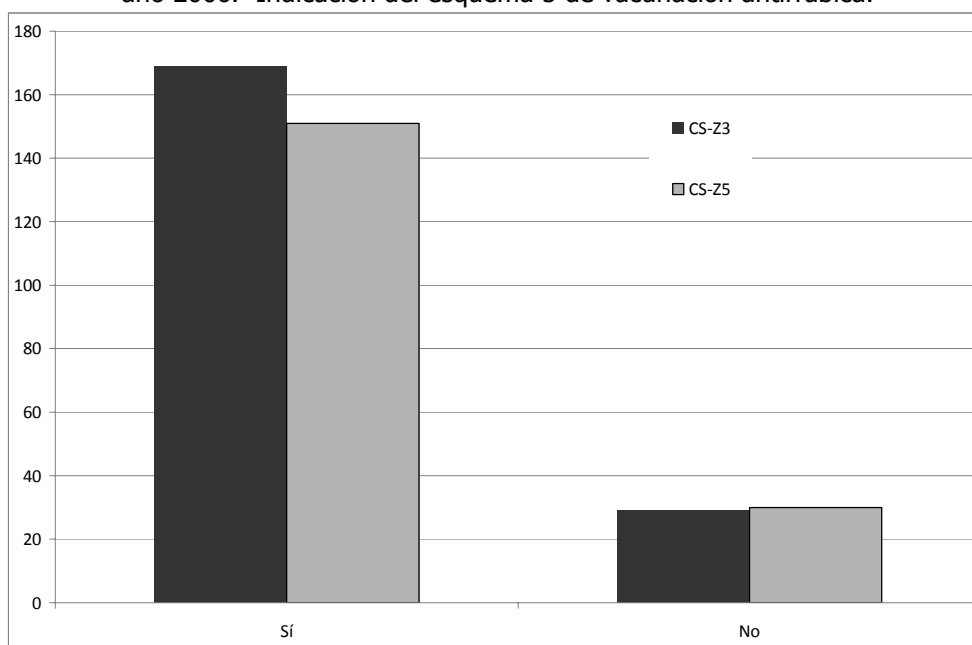
Personas atendidas por mordedura de animales en los centros de salud de las zonas 3 y 5, año 2006. Tratamiento de contingencia.



Fuente: Formularios RAB 03 de los centros de salud de las zona 3 y 5, ciudad de Guatemala, año 2006.

Gráfico No. 13.

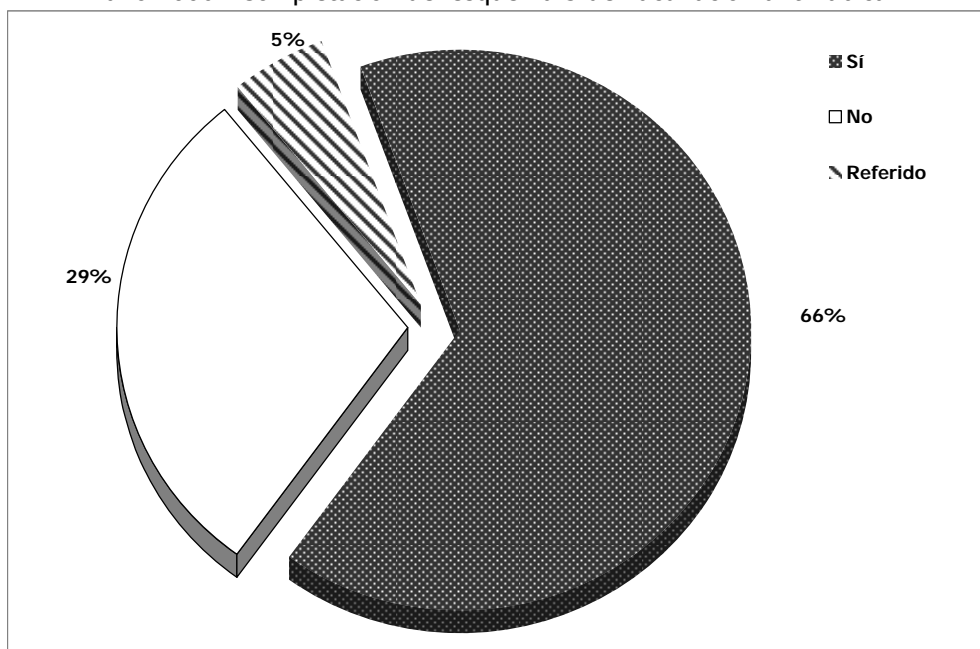
Personas atendidas por mordedura de animales en los centros de salud de las zonas 3 y 5, año 2006. Indicación del esquema 5 de vacunación antirrábica.



Fuente: Formularios RAB 03 de los centros de salud de las zona 3 y 5, ciudad de Guatemala, año 2006.

Gráfico No. 14 A.

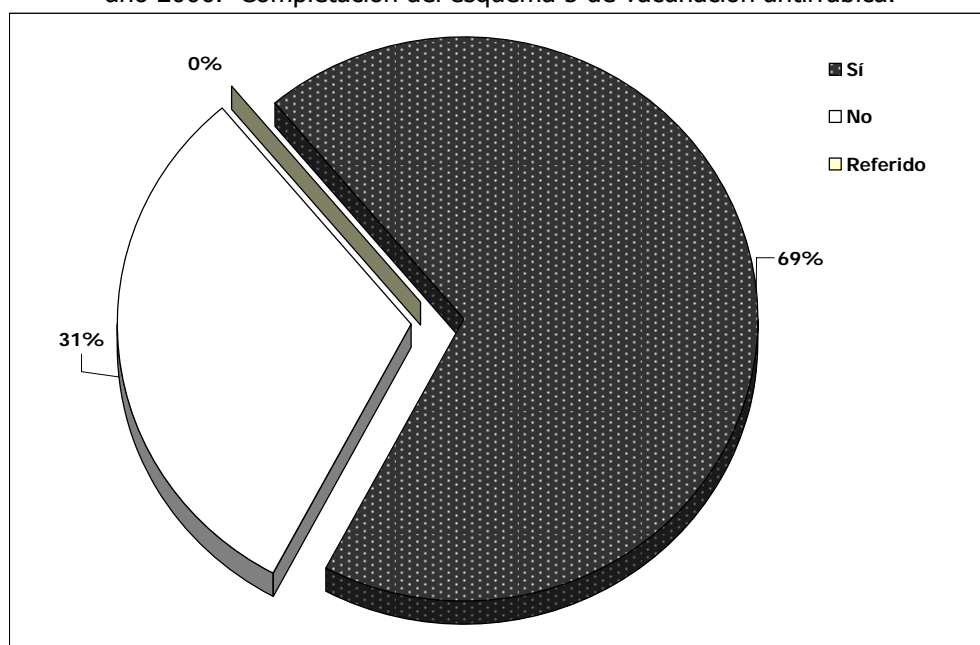
Personas atendidas por mordedura de animales en el centro de salud de la zona 3, año 2006. Completación del esquema 5 de vacunación antirrábica.



Fuente: Tarjetas de registro de vacunación antirrábica del centro de salud de la zona 3, ciudad de Guatemala, año 2006.

Gráfico No. 14 B.

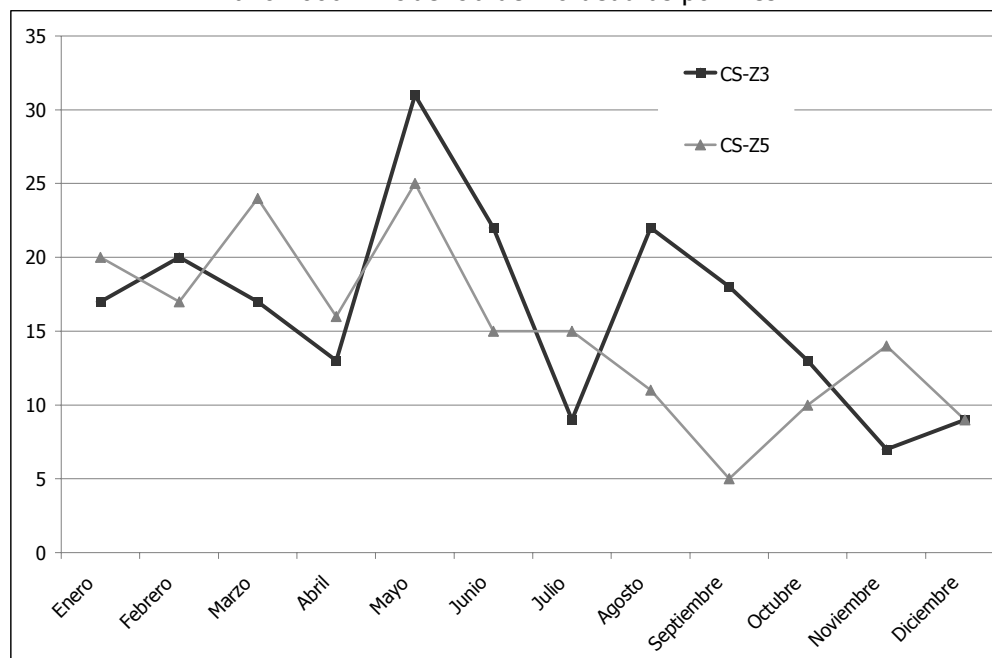
Personas atendidas por mordedura de animales en el centro de salud de la zona 5, año 2006. Completación del esquema 5 de vacunación antirrábica.



Fuente: Libro de vacunación antirrábica del centro de salud de la zona 5, ciudad de Guatemala, año 2006.

Gráfico No. 15.

Personas atendidas por mordedura de animales en los centros de salud de las zonas 3 y 5, año 2006. Incidencia de mordeduras por mes.



Fuente: Formularios RAB 03 de los centros de salud de las zona 3 y 5, ciudad de Guatemala, año 2006.

XI. APÉNDICES

Apéndice No. 1

GLOSARIO

agresión. (Del lat. *aggressiō, -ōnis*). f. Acto de acometer a alguien para matarlo, herirlo o hacerle daño. U. t. en sent. fig.

contingencia. (Del lat. *contingentiā*). f. Posibilidad de que algo suceda o no suceda. || 2. Cosa que puede suceder o no suceder. || 3. Riesgo.

dominancia. f. Condición de dominante.

dominante. (Del ant. part. act. de *dominar*; lat. *dominans, -antis*). adj. Que domina.

etario, ria. (Der. del lat. *aetas*, edad). adj. Dicho de varias personas: Que tienen la misma edad. || 2. Perteneciente o relativo a la edad de una persona. *Período etario. Franja etaria.*

homeotermo, ma. adj. Perteneciente o relativo a la homeotermia. || 2. Que tiene homeotermia. U. t. c. s.

homeotermia. (De *homeo-* y *-termia*). f. *Biol.* Capacidad de regulación metabólica para mantener la temperatura del cuerpo constante e independiente de la temperatura ambiental.

incidencia. (Del lat. *incidentiā*). f. 2. Número de casos ocurridos. *La incidencia de una enfermedad.* Una fórmula para determinarla, en el presente estudio, puede ser la siguiente:

$$\text{Incidencia: } \frac{\text{Número de casos de enero a diciembre del 2006}}{\text{Población cubierta por cada Centro de Salud.}} \times 100,000$$


mordedura. f. Acción de morder. || 2. Daño así ocasionado.

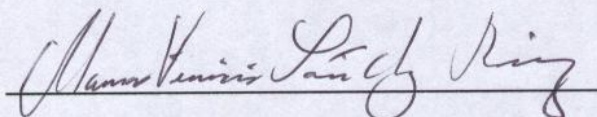
ortozoonosis o zoonosis directa. Afección cuya transmisión tiene lugar a partir directamente del animal infectado por contacto directo o indirecto (fómites, aguas o alimentos contaminados). Ej. Rabia, Tuberculosis, Brucelosis.

prevalencia. f. 3. *Med.* En epidemiología, proporción de personas que sufren una enfermedad con respecto al total de la población en estudio.

Apéndice No. 2

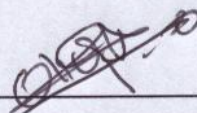
Facsímile de Formulario RAB 03.

 <p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL</p>	<p>PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN CONTROL Y ELIMINACIÓN DE LA RABIA GUATEMALA</p>	<p>MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN</p>
<p>CARACTERIZACIÓN DE UNA PERSONA EXPUESTA</p>		<p>FORM RAB 03 No. _____</p>
<p>A. DATOS PERSONALES DEL EXPUESTO</p> <p>01. Nombre y apellidos _____</p> <p>02. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> femenino <input type="checkbox"/> masculino 03. Edad: _____</p> <p>04. Ocupación _____</p> <p>05. Dirección _____</p> <p style="text-align: center;">_____ (Municipio) _____ (Departamento)</p> <p>06. Teléfono (s) _____</p>		<p>D. TRATAMIENTO DEL EXPUESTO</p> <p>17. La herida fue lavada con abundante agua y jabón: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI</p> <p>18. Si el expuesto estaba vacunado contra la rabia especificar la fecha de la última vacunación: _____ / _____ / _____</p> <p>19. Esquema de vacunación empleado:</p> <p><input type="checkbox"/> siete dosis + tres refuerzos</p> <p><input type="checkbox"/> catorce dosis</p> <p><input type="checkbox"/> catorce dosis + dos refuerzos</p> <p><input type="checkbox"/> otro _____</p> <p>20. El paciente terminó el esquema recomendado: _____</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>21. Si no terminó el esquema recomendado indique la razón de esta suspensión:</p> <p><input type="checkbox"/> indicación médica</p> <p><input type="checkbox"/> determinación propia</p>
<p>B. DATOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN</p> <p>07. Fecha de la exposición _____ / _____ / _____</p> <p>08. Exposición al virus por: <input type="checkbox"/> mordedura <input type="checkbox"/> contacto <input type="checkbox"/> no sabe</p> <p>09. Localización de la herida _____</p> <p>10. Grado de severidad de la herida: <input type="checkbox"/> leve <input type="checkbox"/> grave</p> <p>11. Número de heridas: <input type="checkbox"/> múltiple, <input type="checkbox"/> única</p> <p>12. Característica de la herida (s) <input type="checkbox"/> afecta solamente la superficie de la piel</p> <p><input type="checkbox"/> afecta superficie y estructuras vasculares y/o nerviosas mas profundas</p>		
<p>C. DATOS DEL ANIMAL CAUSANTE</p> <p>13. Especie: <input type="checkbox"/> perro <input type="checkbox"/> gato <input type="checkbox"/> otro _____</p> <p>14. Condición: <input type="checkbox"/> escapó <input type="checkbox"/> muerto <input type="checkbox"/> en observación</p> <p>15. Si está en observación indicar su estado de salud: <input type="checkbox"/> murio con síntomas de rabia</p> <p><input type="checkbox"/> aparentemente sano</p> <p>16. Si al animal causante se le hizo diagnóstico de laboratorio especificar el resultado _____</p>		<p>E. OBSERVACIONES DE INTERES EPIDEMIOLÓGICO:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>CARACTERIZACIÓN DE HERIDA</p> <p>Exposición Leve: Lamedura de piel erosionada. Mordedura superficial y escoriación que incluya Epidermis, Dermis y tejido Subcutáneo en tronco y miembros superiores e inferiores.</p> <p>Exposición Grave: Lamedura en mucosa, ocular, nasal, oral o genital. Mordedura superficial en cabeza, cuello, manos, dedos, ano y genitales. Mordeduras profundas en cualquier parte del cuerpo. Mordeduras múltiples aunque sean leves. Mordeduras por animales silvestres (murciélagos, zorro, coyote, mapache y pizote).</p>		
<p>F. UNIDAD INFORMANTE</p> <p>22. Área de Salud _____ 23. Centro de Salud _____</p> <p>24. Fecha de llenado del presente formulario _____ / _____ / _____</p> <p>25. Responsable: _____</p>		



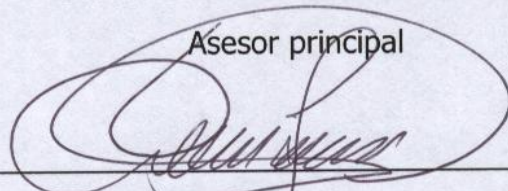
P. C. Marco Vinicio Sánchez Ruiz

Estudiante investigador



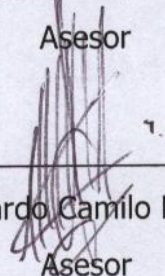
Dr. MV Otto Leónidas Lima Lucero

Asesor principal



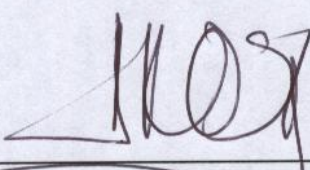
Dr. MV Gustavo Enrique Taracena Gil

Asesor



Dr. MC Eduardo Camilo Molina Girón.

Asesor



Imprimase

Lic. Zoot. Marco Vinicio De La Rosa Montepeque

Decano

