

UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

INSTITUTO DE MEDICINA PREVENTIVA VETERINARIA

**CENSO DE LA POBLACION CANINA Y ESTIMACION DEL GRADO DE
CONSULTA HOSPITALARIA POR MORDEDURAS EN LA CIUDAD DE
FRUTILLAR.**

Memoria de Título presentada como
parte de los requisitos para optar al
**TÍTULO DE MÉDICO
VETERINARIO.**

MARCELO EDUARDO CATRILEF MATZNER

VALDIVIA-CHILE

2004

PROFESOR PATROCINANTE : DR. RAFAEL TAMAYO C.

PROFESORES CALIFICADORES : DR. JULIO THIBAUT L.

DR. ROBERTO IHL B.

FECHA DE APROBACIÓN: 26 de mayo del 2004.

INDICE DE MATERIAS.

RESUMEN.....	1
SUMMARY.....	2
INTRODUCCION.....	3
MATERIAL Y METODOS.....	7
RESULTADOS.....	14
DISCUSION.....	24
BIBLIOGRAFIA.....	35
ANEXOS.....	39
AGRADECIMIENTOS.....	46

A mis padres...

CENSO DE LA POBLACION CANINA Y ESTIMACION DEL GRADO DE CONSULTA HOSPITALARIA POR MORDEDURAS EN LA CIUDAD DE FRUTILLAR.

1. RESUMEN.

Con la finalidad de obtener información sobre las características demográficas y de manejo de la población canina y el nivel de consulta por mordeduras en la ciudad de Frutillar en el periodo correspondiente al año 2003, se realizó durante los meses de enero y febrero del año 2004 una encuesta censal que abarco 1879 viviendas habitadas y se consultó los registros de los libros de urgencia del Hospital de Frutillar y Consultorio de Frutillar para el mismo periodo.

La población canina existente en la ciudad de Frutillar fue de 2530 perros, con una relación hombre:perro de 3,6:1. En tanto, se encontró una relación perro:vivienda de 1:1,3. La proporción macho:hembra fue de 4,0:1, predominando los animales mestizos con un 78,1 % por sobre los de raza. El rango de edad más importante fue el de 1 a 4,9 años con un 51,1 % de los perros, a la vez que la alzada que predomina es la de 30 a 59,9 cm. con un 51,0 %.

Con relación a las medidas de manejo, el 50,4 % de los caninos no reciben atención veterinaria, siendo el porcentaje de vacunación antirrábica vigente de 13,4 %. Con respecto a las características reproductivas de la población canina, la fertilidad presentó un promedio de 0,34 partos por hembra al año. El promedio de crías por parto fue de 5,6 y el porcentaje de mortalidad perinatal fue de 19,6 %.

En la encuesta - entrevista un total de 123 personas reconocieron haber sido víctimas de accidentes por mordeduras de animales y en la unidad de urgencia del Hospital de Frutillar y Consultorio de Frutillar acudieron sólo 74 personas en el mismo periodo, lo cual indicaría que existe una subnotificación de población mordida de 39,8 %, es decir, que no reciben atención médica.

Se puede concluir que en la ciudad de Frutillar, la población canina esta conformada mayoritariamente por perros jóvenes, con un alto potencial reproductivo, en deficientes condiciones sanitarias y de manejo. Además existe un bajo grado de consulta hospitalaria por accidentes debido a mordeduras. Por lo tanto es necesario implementar actividades que promuevan la tenencia responsable de mascotas y que ayuden a reducir los riesgos de Salud Pública en la población.

CANINE POPULATION CENSUS AND ESTEEM OF THE DEGREE OF HOSPITABLE CONSULTATION BY BITES IN FRUTILLAR CITY.

2. SUMMARY.

With the aim of obtaining information about the demographical characteristics and management of the canine population and the consultation level by bites in Frutillar city an interview was developed from the year 2003, which involved 1879 house. The Hospital of Frutillar and the clinic emergency of Frutillar book records consulted about the same period.

The existing canine population in Frutillar city was of 2530 dogs with a relation man: dog of 3,6: 1. Meanwhile a relation dog: housing 1: 1,3 was found. The proportion male: female was of 4,0: 1. The half – breed individuals were predominant on the canine population rising up to 78,1 %. The most important age rank were from 1 to 4,9 years old with a 51,1 % of the dogs, while the predominating height is of 30 to 59,9 cm. to 51,0 %.

Concerning the management measures, the 50,4 % of the canine do not receive veterinary assistance. The current antirrabic vaccination percentage was of 13,4 %. In relation to the reproductive characteristics of the canine population, the fertility averaged 0,34 births each female a year. The breeding average was of 5,6 and the peripartal mortality was of 19,6 %.

In the interview – survey a total of 123 persons admitted had been victims of accidents by animal bites and to the Hospital of Frutillar and the clinic emergency of Frutillar attention went just 74 persons in the same period, which indicates that a 39,8 % of bitten persons do not receive medical attention.

We can conclude that Frutillar city, the canine population is majority conformed by young dogs, with a high reproductive potential, in deficient sanitary condition of feeding and confinement, there is also a low degree of hospitable consultation by accidents due to bites. So is necessary to achieve activities that promote the responsible pets keeping and that help to reduce the Public Health risks of the population.

3. INTRODUCCION.

Desde hace miles de años las personas han tenido en su hogar la presencia de una mascota. Sin embargo, esta asociación hombre – animal, puede causar diversos problemas debido a que provoca una sobrepoblación de perros u otras mascotas en las ciudades, principalmente en los países en desarrollo (Nassar y col., 1984).

La domesticación que ha llevado a cabo el hombre hacia los animales tiene una data muy antigua, en el caso del perro (*Canis familiaris*), este fue sometido a este proceso hace más de 14.000 años. Desde entonces han evolucionado juntos, desarrollándose un grado de dependencias entre ellos que, incluso hace que aquellos que viven de forma salvaje suelen establecerse cerca de los centros urbanos con el fin de alimentarse de desechos en basurales (Lange, 2002).

Según un estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS), realizado en 1990, se estimó que la población mundial de perros era de 500 millones, lo que corresponde a un décimo de la población humana (Butcher, 2000).

Las primeras referencias históricas que se tienen acerca de estudios demográficos realizados en la población canina en nuestro país, se remontan a cuatro décadas. Dicho trabajo consistió en la realización de un estudio socioeconómico de propietarios de animales menores atendidos en un policlínico en Santiago. Con posterioridad se realizó el primer estudio de la población canina en la ciudad de Santiago (Abalos y col, 1965; Montes, 1966). Así, más tarde, se desarrollarían diferentes estudios demográficos de la población canina en distintas ciudades del país, tanto urbana (Ojeda, 1984; Cisternas, 1990; García, 1995; Mardones, 1996; Luza, 1996; Ruiz, 1997; Cárdenas, 1998; Jaramillo, 1999), como rural (Aedo, 1976; Cabello, 1985).

Desde el punto de vista de la salud pública, la convivencia existente entre el hombre y el perro, lleva consigo riesgos para la población humana, debido a que estos animales cumplen un importante rol en la transmisión, mantención y diseminación de enfermedades que constituyen zoonosis. Es decir, de aquellas enfermedades o infecciones que se transmiten naturalmente de los animales vertebrados al hombre y viceversa, siendo los animales vertebrados, en los cuales un grupo importante mantiene la infección en la naturaleza (OMS, 1992). De estos aspectos, se desprende la importancia que tienen los estudios demográficos y epidemiológicos para quienes deben administrar programas de salud ambiental (Villalobos, 1995), ya que, dichas enfermedades, son una causa altamente limitante para la salud pública y la economía de gran parte de los países en vías de desarrollo (Cueva, 1996).

La transmisión de enfermedades zoonóticas al hombre por parte de los perros no está ajena a la realidad cotidiana, las cuales pueden ser de origen bacteriana, viral o parasitarias (Soto, 2000).

Dentro de las zoonosis, sin lugar a dudas, una que presta principal preocupación al Servicio de Salud es la Rabia (Favi y col., 1999). Enfermedad de origen viral, que se caracteriza por ser contagiosa, afectar a todos los mamíferos y causar una encefalitis mortal. Diversos estudios realizados en el país, confirman que el reservorio activo de la rabia son los murciélagos insectívoros, específicamente la especie *Todaridas brasiliensis* (Chile, 1998). Por otro lado, el perro es el principal reservorio de la rabia urbana. La infección, se transmite de un perro a otro, como también al hombre y a otros animales (Szyfres y col, 1982).

En cuanto a la manifestación de la rabia humana, el último caso que se presentó en el país fue en marzo de 1996, afectando a un niño de siete años de edad en la localidad de Doñihue, a 20 kilómetros de Rancagua, sexta región, después de 24 años sin manifestación de la enfermedad (Chile, 1997).

Entre las enfermedades de origen bacteriano, que el perro puede transmitir al hombre, se encuentra la Brucelosis. Enfermedad infecciosa, cuyo agente que afecta al perro es la *Brucella canis*, que se caracteriza por presentar una signología clínica muy variable e inespecífica, sin embargo, además presenta alteraciones reproductivas tanto en machos como hembras, por ejemplo, prostatitis, epididimitis, dermatitis escrotal y aborto, muerte embrionaria o nacimiento de crías débiles, etc, respectivamente (Martin y col, 1981).

También son de importancia dentro de las zoonosis bacterianas, la Tuberculosis, Leptospirosis y Salmonelosis, que pueden ser transmitidas por las mascotas, demostrando el peligro que estos animales representan para su entorno y la familia con la cual conviven (Faine, 1983; Medone, 1994).

La parasitosis del perro más temida, difundida y conocida es la equinocosis, causante de la Hidatidosis en el ser humano y en los animales de abasto, siendo una de las principales causas de decomiso en bovinos de matadero. En Chile es considerada la zoonosis más importante, especialmente en aquellas regiones que presentan una mayor actividad agrícola, en las cuales cohabitan el huésped definitivo (perro) y los huéspedes intermediarios, tales como bovinos, ovinos, porcinos, caprinos y el hombre (Aliaga y Oberg, 2000). A nivel nacional en el año 1998 la tasa de morbilidad de hidatidosis humana alcanzaba a 2,1/100.000 habitantes (Soto, 2000). La mortalidad registrada entre 1990 y 1997 alcanzó la tasa promedio de 0,3 x 100.000 hab., siendo las regiones más afectadas la XI, IX y VII. Con respecto a la tasa de letalidad, se registró un promedio de 11,2 % de muerte entre los enfermos hidatídicos (Rojas, 2000).

Asimismo se puede mencionar la Dipilidiasis, producida por *Dipylidium caninum*, considerado el cestodo más común del perro. Esta parasitosis afecta principalmente a los lactantes y niños, los cuales se infectan accidentalmente por el consumo de pulgas parasitadas con larvas (cisticercoides) de *Dipylidium* (Acha y Szyfres, 1986).

Otras zoonosis parasitarias de importancia en el país son la Dermatofitosis, sarna, pediculosis, toxoplasmosis, toxocariasis, etc., estas son originadas por malas condiciones higiénicas, sanitarias y de manejo de la población canina (Chile, 1997).

Distinto problema de Salud Pública. Además de las enfermedades nombradas anteriormente, son los accidentes por mordeduras causadas por perros que deambulan libremente por las calles, siendo el grupo social más afectado los niños de 5 a 9 de edad, lo que provoca un efecto psicológico de las víctimas y un costo monetario para el Servicio de Salud (Cofré, 1995; Chile, 1997).

En 1997 se realizó un recuento de los accidentes debido a mordeduras de animales sufridos por residentes en la jurisdicción del Servicio de Salud Valparaíso – San Antonio, donde se apreció un franco aumento que fue de 30 mordidos por cada 10.000 habitantes en 1987, hasta 70 mordidos por cada 10.000 habitantes en 1996. La distribución por edad indicó que los más afectados estaban entre los 2 y 10 años con un 41% del total de mordidos. Llama la atención que los dos grupos extremos y más desvalidos (menores de 1 año y mayores de 61 años), significan el 9% del total de mordidos. Las zonas del cuerpo afectadas, siguen los valores obtenidos en otros trabajos que fluctúan alrededor del 75% para extremidades, 10% para tronco y 13% para cabeza – cuello. También se determinó que el 95% de los animales mordedores son perros, de los cuales el 20% son vagos o callejeros (Crovari, 1997).

Así es como, en los países en desarrollo, estas patologías siguen siendo de gran importancia, debido a las altas tasas de incidencia. La ignorancia, los intereses económicos o personales y las costumbres o necesidades del hombre son un factor clave en la presentación de éstas (Acha y Szyfres, 1986). Por eso es de gran importancia, que los propietarios de perros cambien su comportamiento con respecto a la salud de sus animales, con el fin de visualizar el problema dentro de un contexto global en el cual puedan participar en discusiones y realización de actividades propuestas en programas de prevención y control (OPS/OMS, 1997).

Los antecedentes proporcionados por la demografía son indispensables para el estudio de las poblaciones con los cuales se pueden realizar análisis epidemiológicos. Para esto, el censo es la única forma de medir exactamente la distribución de una variable en una población, pues no requiere muestreo y, por lo tanto no se pierde ningún dato, como puede suceder cuando se elige únicamente un subgrupo de la población (Thrusfield, 1990; Wayne y col, 1997).

El presente estudio es el primero en realizarse en la ciudad de Frutillar, por lo cual los datos obtenidos facilitarán el trabajo tanto del Servicio de Salud como de la Ilustre Municipalidad de Frutillar, para llevar a cabo futuros programas de control de población canina en forma más eficiente, junto a contribuir a la estimación de recursos económicos y humanos, para dar una mejor atención sanitaria, de educación y prevención a la población.

Para el cumplimiento de todos estos propósitos, la investigación ha considerado los siguientes objetivos:

1. Calcular el tamaño y caracterizar la población canina, en la ciudad de Frutillar (Provincia de Llanquihue), según raza, sexo, edad, alzada, número de crías y supervivencia de ellas.
2. Determinar la relación hombre: perro y la relación perro: vivienda, en la ciudad de Frutillar.
3. Obtener información acerca del manejo y condiciones sanitarias de la población canina de la ciudad de Frutillar, tales como: frecuencia de atención Médico Veterinaria, vacunaciones (rabia, parvovirus-coronavirus, séxtuple u octuple), desparasitaciones internas como externas, tipo de alimentación, grado de confinamiento y razón de tenencia.
4. Cuantificar el número de crías y supervivencia de crías en el año 2003 en la ciudad de Frutillar.
5. Estimar el número de personas mordidas por perros durante el año 2003 en la ciudad de Frutillar.
6. Estimar el grado de consulta hospitalaria de los accidentes por mordeduras en la ciudad de Frutillar en el año 2003, según las estadísticas del Hospital de Frutillar y Consultorio de Frutillar.
7. De acuerdo a lo referido en el punto 5 y 6, estimar el grado de subnotificación por accidentes de mordeduras en la ciudad de Frutillar en el año 2003.

4. MATERIAL Y METODO.

4.1 MATERIALES.

- a) Población canina del área urbana de la ciudad de Frutillar.
- b) Población humana de la misma área.
- c) Plano regulador de la Ilustre Municipalidad de Frutillar.
- d) Formulario de encuestas que incluyen las distintas variables del estudio.
- e) Cartabón.

4.2 METODO.

En este estudio se eligió la ciudad de Frutillar, ubicada en la provincia de Llanquihue, 45 Km. al norte de Puerto Montt, décima región, con el fin de conocer las características demográficas y epidemiológicas para la especie canina.

Para el análisis de las características de la población canina de la ciudad de Frutillar se realizó un censo aplicando una encuesta - entrevista, para lo cual se diseñó un formulario (Anexo 1), previa división de la zona geográfica en tres sectores:

- Sector 1 : entre las calles Caupolicán y Lautaro (Frutillar Bajo).
- Sector 2 : desde la calle Carlos Richter al norte (Frutillar Alto).
- Sector 3 : desde la calle Carlos Richter al sur (Frutillar Alto).

La entrevista fue realizada por un único encuestador, garantizando así la uniformidad de la información.

En este estudio se determinaron los factores de riesgos significativos, mediante regresión logística, empleando tablas de 2 x 2, donde se utilizó una medida conocida como razón de productos cruzados o desigualdad relativa (OR). Para su determinación se utilizó el programa Win Episcopo 2.0.

La encuesta se realizó durante el mes de enero del año 2004, con el apoyo del plano regulador del sector urbano de Frutillar, recorriendo todas las calles de los sectores preestablecidos de norte a sur y este a oeste según correspondiera. Con lo anterior se abarcó la totalidad de las residencias las cuales correspondieron a 1931, sin embargo, las viviendas que realmente fueron censadas alcanzaron la totalidad de 1879, esto producto de que las viviendas a encuestar, en muchas ocasiones no se encontraban habitadas. En este caso se procedía a volver en dos ocasiones sucesivas en días distintos con lo cual si nuevamente no se encontraba habitada se descartaba su encuesta.

Con relación a las variables en estudio, estas se determinaron según los métodos que se describen a continuación:

4.2.1 Formato de encuesta población canina.

Identificación:

Sector N°:

Calle: N°:

N° de personas:

N° de perros:

Encuesta poblacional canina.

Raza: Con simbología convencional.

M	: Mestizo	DL	: Dálmata
OA	: Ovejero Alemán	G	: Galgo
CS	: Cocker Spaniel	GD	: Gran Danés
B	: Boxer	SB	: San Bernardo
P	: Pointer	PD	: Poodle
FT	: Fox Terrier	S	: Setter
DA	: Dachshund	D	: Dobermann
C	: Collie	L	: Labrador
PQ	: Pequines		
YS	: Yorkshire Terrier		

Sexo: Se aplicó con simbología convencional.

Macho : ♂

Hembra : ♀

Edad: Se determinó en años y meses, por medio de la anamnesis del animal, verificada por cronometría dentaria, según pauta utilizada por Thibaut (2003), para caninos.

Formula dentaria del perro.

Dentición de Leche : $(i \frac{3}{3} \ c \frac{1}{1} \ pm \ \frac{3}{3}) \times 2 = 28$ piezas dentales.

Dentición Definitiva : $(i \frac{3}{3} \ c \frac{1}{1} \ pm \ \frac{4}{4} \ m \ \frac{2}{3}) \times 2 = 42$ piezas dentales.

1. Erupción dientes de leche

i1 = 28 días

i2 = 28 días

i3 = 30 - 35 días

c = 21 días
 pm1 = 4 – 5 semanas
 pm2 = 4 – 6 semanas
 pm3 = 6 – 8 semanas

2. Uso y nivel dientes de leche.

il = 6-8 semanas
 il = 6-8 semanas
 il = 10 semanas

3. Erupción dientes definitivos

i1 = 3 – 4 meses
 i2 = 3 – 4 meses
 i3 = 4 meses
 c = 5 – 6 meses
 pm1 = 4 – 5 meses
 pm2 = 5 – 6 meses
 pm3 = 5 – 6 meses
 pm4 = 4 – 5 meses
 m1 = 5 – 6 meses
 m2 = 6 – 7 meses
 m3 = 6 – 7 meses

4. Uso y nivel de los dientes definitivos

1,5 años: Uso y nivel de las pinzas inferiores.
 2,5 años: Uso y nivel de los medianos inferiores.
 3,5 años: Uso y nivel de las pinzas superiores.
 4,5 años: Uso y nivel de los medianos superiores.
 5,0 años: Uso y nivel de los extremos inferiores. La superficie de oclusión de las pinzas y medianos inferiores tienen forma rectangular.
 6,0 años: Los caninos romos.
 7,0 años: Las pinzas inferiores tienen una superficie de oclusión elíptica.
 10 años: Los medianos inferiores y los extremos superiores tienen una superficie de oclusión elíptica.
 12 años y más: Los incisivos inferiores comienzan a caerse.

La presentación de la información se dará en los siguientes intervalos:

- a) Menor a 1 año.
- b) Entre 1 – 4,9 años.
- c) Entre 5 – 8,9 años.

- d) Entre 9 – 12,9 años.
- e) 13 años y más.

Alzada: Se determinó la alzada realizando la medición del animal desde el área interescapular al plano de sustentación basal, utilizando un cartabón. Los caninos se clasificaron en tres grupos:

- P : Pequeños, menos de 29,9 cm.
- M : Medianos, entre 30 y 59,9 cm.
- G : Grandes, más de 60 cm.

Numero de crías año 2003: Se obtuvo esta información por medio de la entrevista directa con el propietario del perro, lo cual permitió conocer el número de crías nacidas durante el año 2003.

Numero de crías que sobrevivieron: Se obtuvo esta información por medio de la entrevista directa con el propietario del perro, lo cual permitió conocer el número de crías que sobrevivieron después del parto.

Atención medico veterinaria: Se clasificó en tres grupos:

- R : Atención veterinaria regular (visita veterinaria al menos 1 vez al año).
- E : Atención veterinaria esporádica (lapso entre visitas mayor a 1 año).
- (-) : Sin atención veterinaria.

Vacunación antirrábica: En caso de haber sido aplicada, ésta fue ratificada por medio de un certificado de vacunación extendido por un Médico Veterinario o por el Servicio de Salud. Se clasificó en tres grupos:

- + 1 : Vacunación vigente. Aquellos cuya inmunización ha sido efectuada en el curso de los últimos 12 meses, lo cual se considerara "vigente".
- 1 : Vacunación no vigente. Aquellos en que desde la última inmunización a la fecha de realización de la encuesta, transcurrió más de 12 meses.
- (-) : Sin vacunación. Aquellos que nunca han tenido inmunización.

Otras vacunaciones:

- P-C : Parvovirus - Coronavirus.
- S-O : Séxtuple u Octuple.
- (-) : Sin Vacunación.

Desparasitación, parásitos externos y/o internos:

- (+) o (-) : Externos, realizada o no realizada.
- (+) o (-) : Internos, realizada o no realizada.

Principal tipo de alimentación: Se clasificó en cinco grupos, considerando el tipo de alimento que el animal consume más.

- S : Sobras de comida de consumo humano
- E : Comida especialmente preparada para el perro
- C : Alimento concentrado para perros
- L : Leche
- M : Mixta

Confinamiento: Se clasificó en tres grupos:

P : Confinamiento permanente, son aquellos animales que se mantienen dentro de un lugar habitual de residencia las 24 horas del día.

T : Confinamiento temporal, aquellos perros que de una u otra forma están en libertad en alguna hora del día en la vía pública.

(-) : Sin confinamiento, son aquellos perros que pueden abandonar libremente la vivienda del propietario, por periodos no determinados de tiempo.

Principal razón de tenencia: Se clasificó en cuatro grupos:

- A : Afectiva, animal de compañía.
- G : Guardián, defensa y vigilancia.
- C : Caza, fines deportivos.
- R : Reproducción, fines comerciales.

Observaciones: Este espacio estuvo destinado para anotar todas aquellas situaciones o circunstancias que escapan a las normas anteriormente descritas. Además en este espacio se anotó la razón por la cual se dejó sin respuesta algunos de los puntos de la encuesta.

4.2.2 Para la estimación del grado de consulta hospitalaria por mordeduras.

En este punto se comparan los datos obtenidos desde el libro de urgencias del Hospital de Frutillar y del Consultorio de Frutillar, como de los resultados obtenidos de la encuesta – entrevista a la población humana de Frutillar para estimar el grado de consulta hospitalaria por causas de mordeduras. Para la recolección de la información se elaboró una planilla de extracción de datos que considera las siguientes variables.

Encuesta a las víctimas.

Personas mordidas: Se requirió información sobre personas que han sido mordidas en el año 2003. Se clasificó en dos grupos en que:

- S : Hay una o más personas que han sido mordidas.
- N : No hay personas mordidas.

Domicilio: Se clasificó el domicilio de la persona en tres sectores de acuerdo al plano regulador de la ciudad de Frutillar. Los sectores son:

- Sector 1 : 1.
- Sector 2 : 2.
- Sector 3 . 3.

Categoría: Según edad se clasificó en dos grupos:

- Niño (menores de 14 años).
- Adulto (de 15 y más años).

Estatus de propiedad: Se clasificó en tres grupos según propietario del animal mordedor:

- 1 : Dueño del animal.
- 2 : Animal de un tercero.
- 3 : Animal vago.

Sexo: Las personas mordidas se ubicaron en dos grupos:

- 1 : Masculino.
- 2 : Femenino.

Ubicación de las mordeduras: Se clasificaron en tres grupos según la ubicación topográfica de la mordedura:

- 1 : Cabeza/cuello.
- 2 : Extremidades.
- 3 : Tronco.

De los registros. Obtenidos del libro de urgencias del Hospital de Frutillar y el Consultorio de Frutillar. Para la clasificación se utilizó las variables expresadas en la encuesta a las víctimas, sexo, edad y ubicación de las mordeduras exceptuando domicilio y estatus de propiedad.

Observaciones: Este espacio esta destinado para anotar todas aquellas situaciones o circunstancias que puedan escapar a las normas anteriormente descritas. Además en este espacio se anotó la razón por la cual se dejó sin respuesta algunos de los puntos de la encuesta.

Para la recopilación de la información señalada en los objetivos, se utilizó una encuesta – entrevista, llenando un formulario (Anexo 1), en que se consiguió la información requerida según la pauta utilizada por Montes (1966), agregándose solamente

las variables desparasitaciones y tipo de alimentación. Además de las preguntas que involucran a la población canina, se agregan las que tienen relación con la población humana mordida en el año 2003.

5. RESULTADOS.

5.1.1. Características demográficas de la población canina.

Tabla N°1.

Distribución de la población humana y canina, relación hombre: perro, por sector. Ciudad de Frutillar, 2004.

SECTOR	POBLACION ENCUESTADA		RELACION HOMBRE: PERRO
	HUMANA	CANINA	
1	1105	178	6,2:1
2	4557	1281	3,5:1
3	3587	1071	3,3:1
TOTAL	9249	2530	3,6:1

En este cuadro se aprecia la estrecha relación existente hombre: perro (3,6:1), lo que indica una gran cantidad de población canina en la ciudad.

Tabla N°2.

Distribución de las viviendas según presencia de perro y relación perro: vivienda, por sector. Ciudad de Frutillar, 2004.

SECTOR	VIVIENDAS ENCUESTADAS						RELACION PERRO:VIVIENDA
	CON PERRO		SIN PERRO		TOTAL		
	N°	%	N°	%	N°	%	
1	112	50,6	109	49,4	221	100,0	1:1,2
2	810	85,8	133	14,2	943	100,0	1:1,3
3	511	71,4	204	28,6	715	100,0	1:1,4
TOTAL	1433	76,2	446	23,8	1879	100,0	1:1,3

Se destaca el gran porcentaje de viviendas con presencia de perros, especialmente en el sector dos (85,8 %). Además en el sector 1 es donde existe la relación perro: vivienda más estrecha (1:1,2).

Tabla N°3.

Distribución de la población canina según sexo y relación macho: hembra, por sector. Ciudad de Frutillar, 2004.

SECTOR	SEXO						RELACION MACHO:HEMBRA
	MACHOS		HEMBRAS		TOTAL		
	N°	%	N°	%	N°	%	
1	117	65,7	61	34,3	178	100,0	1,9:1
2	1071	83,6	210	16,4	1281	100,0	5,1:1
3	833	77,7	238	22,3	1071	100,0	3,5:1
TOTAL	2021	79,8	509	20,2	2530	100,0	4,0:1

La mayoría de la población canina corresponde a machos (79.8 %), en desmedro de las hembras, esta diferencia es particularmente notoria en el sector 2.

Tabla N°4.

Porcentaje de perros mestizos y de razas, por sexo y su relación macho: hembra. Ciudad de Frutillar, 2004.

PERROS	SEXO				TOTAL		RELACION MACHO:HEMBRA
	MACHOS		HEMBRAS				
	N°	%	N°	%	N°	%	
MESTIZOS	1567	79,3	408	20,7	1975	78,1	3,8:1
DE RAZAS	454	81,8	101	18,2	555	21,9	4,5:1
TOTAL	2021	79,8	509	20,2	2530	100,0	4,0:1

Se observa que los caninos corresponden principalmente a animales mestizos (78,1 %), siendo gran parte de estos machos con un 79,3 %.

Tabla N°5.

Distribución de la población de los caninos de raza. Ciudad de Frutillar, 2004.

RAZA	FRECUENCIA	
	N°	%
LABRADOR	248	44,7
POODLE	93	16,8
FOX TERRIER	84	15,1
COCKER SPANIEL	54	9,7
OVEJERO ALEMAN	39	7,0
BOXER	8	1,4
DALMATA	8	1,4
OTROS	21	3,9
TOTAL	555	100,0

La raza que acapara la principal frecuencia es la Labrador con un 44,7 % de los caninos de razas.

Tabla N°6.

Distribución de la población canina por grupos de edad. Ciudad de Frutillar, 2004.

GRUPOS DE EDAD (AÑOS)	FRECUENCIA	
	PERROS	
	N°	%
MENORES DE 1	717	28,3
DE 1 A 4,9	1293	51,1
ENTRE 5 Y 8,9	380	15,1
ENTRE 9 Y 12,9	94	3,7
13 Y MAS	46	1,8
TOTAL	2530	100,0

La población canina se ubica mayoritariamente en el segmento de edad de 1 a 4,9 años, los cuales corresponden al 51,1 % del total de la población en la ciudad.

Tabla N°7.

Distribución de la población canina según alzada. Ciudad de Frutillar, 2004.

ALZADA (CMS)	FRECUENCIA	
	N°	%
29,9 Y MENOS	1004	39,7
30 A 59,9	1292	51,0
60 Y MAS	234	9,3
TOTAL	2530	100,0

Los caninos en la ciudad de Frutillar tienen una alzada mediana (51,0 %) y los considerados con una alzada grande corresponden a un menor porcentaje del total de la población (9,3 %).

5.1.2. Características sanitarias de la población canina.

Tabla N°8.

Distribución de la población canina según atención Médico Veterinaria, por sector. Ciudad de Frutillar, 2004.

ATENCION MEDICO VETERINARIA	FRECUENCIA							
	REGULAR		ESPORADICA		SIN ATENCION		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1	80	43,7	38	20,8	65	35,5	183	100,0
2	327	22,3	105	7,2	1033	70,5	1465	100,0
3	585	66,3	119	13,5	178	20,2	882	100,0
TOTAL	992	39,2	262	10,4	1276	50,4	2530	100,0

El sector 3 tiene los índices más altos de atención médico veterinaria (66,3 %), sobrepasando por una amplia proporción a los otros dos sectores. En tanto que el sector 2, corresponde al grupo en donde se encuentra la mayor parte de la población canina sin atención (70,5 %).

Tabla N°9.

Distribución de la población canina, según vacunación antirrábica. Ciudad de Frutillar, 2004.

VACUNACION ANTIRRABICA	FRECUENCIA	
	N°	%
VIGENTE	339	13,4
SIN VIGENCIA	618	24,4
SIN VACUNACION	1573	62,2
TOTAL	2530	100,0

Esta tabla nos indica que el 86,6 % de la población canina no tiene inmunización contra la rabia.

Tabla N°10.

Distribución de la población canina, según otras vacunaciones (Parvovirus - Coronavirus y mixta), por sector. Ciudad de Frutillar, 2004.

SECTOR	TIPO DE VACUNACION							
	PARVOVIRUS - CORONAVIRUS		MIXTA		SIN VACUNACION		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1	109	61,2	93	52,2	69	38,7	178	100,0
2	189	14,8	42	3,3	1050	81,9	1281	100,0
3	51	4,8	119	11,1	901	84,1	1071	100,0
TOTAL	349	13,7	254	10,0	2020	79,8	2530	100,0

Se aprecia que el 79,8 % de la población no recibe vacunación, observándose también que en el sector 1 el 61,2 % si presenta la vacuna contra parvovirus- coronavirus.

Tabla N°11.

Población canina desparasitada contra parásitos internos y externos del total de la población canina, por sector. Ciudad de Frutillar, 2004.

SECTOR	DESPARASITACION									
	INTERNA		EXTERNA		AMBAS		NINGUNA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1	119	66,9	64	35,9	58	32,6	16	9,0	178	100,0
2	966	75,4	714	55,7	619	48,3	254	19,8	1281	100,0
3	748	69,8	680	63,4	579	54,1	233	21,8	1071	100,0
TOTAL	1833	72,5	1458	57,6	1256	49,6	503	19,9	2530	100,0

El 72,5 % de los caninos se encuentra desparasitado contra parásitos internos y el 57,6 % contra parásitos externos.

5.1.3. Características de manejo de la población canina.

Tabla N°12.

Distribución de la población canina, según tipo de alimentación. Ciudad de Frutillar, 2004.

TIPO DE ALIMENTACION	FRECUENCIA	
	N°	%
SOBRAS PREPARADA	763	30,2
CONCENTRADO	251	9,9
LECHE	190	7,5
MIXTA	211	8,3
TOTAL	1115	44,1
	2530	100,0

La ración mixta es el principal tipo de alimentación entregada a las mascotas (44,1 %).

Tabla N°13.

Distribución de la población canina, según grado de confinamiento. Ciudad de Frutillar, 2004.

GRADO DE CONFINAMIENTO	FRECUENCIA	
	N°	%
PERMANENTE	1797	71,0
TEMPORAL	656	25,9
SIN CONFINAMIENTO	77	3,1
TOTAL	2530	100,0

El 71 % de las mascotas se encuentran en confinamiento permanente.

Tabla N°14.

Distribución de la población canina, según razón de tenencia. Ciudad de Frutillar, 2004.

RAZON DE TENENCIA	FRECUENCIA	
	N°	%
AFECTIVA	1418	56,1
GUARDIAN	1112	43,9
TOTAL	2530	100,0

Este cuadro indica que el 56,1 % de perros es utilizado como animal de compañía.

5.1.4. Características reproductivas de la población canina.

Tabla N°15.

Número de hembras en edad reproductiva (mayores de un año), número de partos, partos por hembra al año, crías por parto y mortalidad perinatal de la población canina, por sector. Ciudad de Frutillar, 2004.

SECTOR	NUMERO TOTAL			PROMEDIO		% MORTALIDAD PERINATAL
	HEMBRAS	HEMBRAS REPRODUCTIVAS	PARTOS 2003	PARTOS/HEMBRAS/AÑO	CRÍAS/PARTO	
1	61	20	4	0,20	6,5	3,8
2	210	189	63	0,33	5,6	35,3
3	238	34	17	0,50	4,0	37,5
TOTAL	509	243	84	0,34	5,6	19,6

El número de crías por parto en la comuna de Frutillar alcanza a 5,6, siendo la mortalidad perinatal de 19,6 %.

5.2.1. Consulta hospitalaria por mordeduras.

Tabla N°16.

Distribución de las personas atendidas por mordeduras en el Hospital de Frutillar y Consultorio de Frutillar, según sexo. Ciudad de Frutillar, 2004*.

SEXO	CONSULTA HOSPITALARIA	
	N°	%
HOMBRES	59	79,7
MUJERES	15	20,3
TOTAL	74	100,0

*Fuente: libro de urgencias del Hospital de Frutillar y Consultorio de Frutillar. Frutillar, 2004.

Se destaca que la mayoría de las personas mordidas corresponden a hombres (79,7 %).

Tabla N°17.

Distribución según sexo y edad de las personas atendidas por mordeduras en el Hospital de Frutillar y Consultorio de Frutillar. Ciudad de Frutillar, 2004*.

EDAD (AÑOS)	SEXO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
MENORES DE 14	36	80	9	20	45	60,8
15 Y MAS	23	79.3	6	20.7	29	39,2
TOTAL	59	79.7	15	20.3	74	100,0

*Fuente: libro de urgencias del Hospital de Frutillar y Consultorio de Frutillar. Frutillar, 2004.

Se observa que el 60,8 % de las personas menores de 14 años han sufrido un accidentes por mordeduras en la ciudad de Frutillar.

En las siguientes tablas se presenta la distribución de las personas que en la encuesta – entrevista reconocen haber sido mordidas durante el año 2003.

Tabla N°18.

Distribución por sexo de las personas mordidas según encuesta, por sector. Ciudad de Frutillar, 2004.

SECTOR	PERSONAS MORDIDAS SEGUN ENCUESTA					
	SEXO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1	4	80	1	20	5	4,1
2	81	96,4	3	3,6	84	68,3
3	16	47,1	18	52,9	34	27,6
TOTAL	101	82,1	22	17,9	123	100,0

El sector 2 corresponde al grupo más afectado por accidentes de mordeduras (68,3 %), evidenciando que la población masculina (82,1 %) es la que se vincula principalmente con este tipo de accidente.

Tabla N°19.

Distribución de las personas mordidas de la población encuestada, según sexo por edad. Ciudad de Frutillar, 2004.

EDAD (AÑOS)	SEXO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
MENORES DE 14	37	63,8	21	36,2	58	47,2
15 Y MAS	64	98,5	1	1,5	65	52,8
TOTAL	101	82,1	22	17,9	123	100,0

Al contrario de los datos obtenidos en los registros hospitalarios, la encuesta revela que el grupo más afectado son los mayores de 15 años con un 52,8 %.

Tabla N°20.

Distribución de las personas mordidas de la población encuestada, según ubicación de la mordedura y sexo. Ciudad de Frutillar, 2004.

UBICACIÓN DE LA MORDEDURA	SEXO					
	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
CABEZA	3	37,5	5	62,5	8	6,5
EXTREMIDADES	98	85,2	17	14,8	115	93,5
TOTAL	101	82,1	22	17,9	123	100,0

Las extremidades son las zonas del cuerpo más afectadas (93,5 %) por los ataques de los caninos.

Tabla N°21.

Personas mordidas, según ubicación de la mordedura por edad. Ciudad de Frutillar, 2004.

EDAD (AÑOS)	UBICACION DE LA MORDEDURA							
	CABEZA		EXTREMIDADES		TRONCO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
0 A 14	8	13,8	50	86,2	0	0,0	58	47,2
15 Y MAS	0	0,0	65	100,0	0	0,0	65	52,8
TOTAL	8	6,5	115	93,5	0	0,0	123	100,0

Cabe destacar, que en los niños existe un cierto porcentaje que son atacados en la zona de la cabeza (13,8 %), a diferencia de los adultos que la totalidad fueron mordidos en las extremidades.

Tabla N°22.

Distribución de las personas mordidas, según propiedad del animal mordedor. Ciudad de Frutillar, 2004.

PROPIETARIO DEL ANIMAL	FRECUENCIA	
	N°	%
DUEÑO DEL ANIMAL	22	17,9
ANIMAL DE UN TERCERO	101	82,1
TOTAL	123	100,0

El 82,1 % de la población dijo que la mascota que lo mordió fue el animal de un tercero.

6. DISCUSION.

6.1. Características demográficas de la población canina.

6.1.1. Población.

En la ciudad de Frutillar, como lo muestra la Tabla N°1, se apreció un alto número de perros, lo que quedó demostrado en la estrecha relación hombre: perro existente. Esta cifra llama la atención, ya que, en la ciudad existen antecedentes de realización de campañas de control de la población canina. Pero, si bien es cierto existió un programa de control, no existe una adecuada educación sanitaria de la población, lo que se podría traducir en una falta de información y despreocupación por parte de los propietarios acerca de los problemas que puede acarrear un alto número de perros.

6.1.2. Relación hombre: perro.

Al analizar la relación existente entre el hombre y el perro se observa en la Tabla N°1, que en la ciudad de Frutillar la relación es de 3,6:1, indicando que estos valores son levemente menores a los obtenidos en otros estudios realizados en diferentes ciudades de la décima región de Los Lagos, que poseen características demográficas similares, como por ejemplo Quemchi que posee una relación de 3,9:1 (Cantillano, 2002), Los Lagos 4,5:1 (Lagos, 2001), Los Muermos 4,5: 1 (Andrade, 2003), Lago Ranco 4,6:1 (Figueroa, 2002), y Río Bueno 4,8:1 (Jaramillo, 1999).

La importancia que adquiere esta variable en Salud Pública es que, a medida que aumenta los caninos en relación a la población humana, el riesgo que estos puedan transmitir enfermedades zoonóticas al hombre es mayor, además de influir directamente en factores socioeconómicos y del grado de urbanización de las ciudades (Ruiz, 1997; Jaramillo, 1999).

En el presente estudio se determinó que los sectores 2 y 3 corresponden a las zonas de mayor riesgo sanitario, ya que allí se obtuvo las relaciones más estrechas, 3,5:1 y 3,3:1 respectivamente. Esto se puede deber a que en estos sectores existe una mayor disponibilidad de espacio que tiene cada vivienda con respecto al otro sector, lo que le permitiría tener varias mascotas.

6.1.3. Relación perro: vivienda.

En la Tabla N°2 se muestra que del total de viviendas encuestadas en la ciudad de Frutillar se concluye que existe una relación perro: vivienda de 1:1,3. Valor superior a los encontrados en otros estudios, como por ejemplo, Alerce con una relación de 1:0,8 (Carnevali, 2003), Quemchi 1:1,1 (Cantillano, 2002), Lago Ranco 1:1,2 (Figueroa, 2002), pero inferior a otras como Osorno 1:1,6 (Ruiz, 1999), Los Muermos con 1:1,8 (Andrade, 2003), Valdivia 1:1,9 (García, 1995).

Esta relación, en conjunto con la relación hombre: perro, es de importancia en Salud Pública, ya que ambas aumentan el riesgo de transmisión de enfermedades al hombre.

Estos valores podrían explicarse debido a que, en las ciudades pequeñas o en sectores rurales existe una mayor disponibilidad de espacio pudiendo alojar una mayor cantidad de perros, al contrario de lo que ocurre en ciudades más urbanizadas en donde hay una disminución del espacio disponible por viviendas (Chile, 1997). Además, hay que constatar la presencia de otros factores que pueden influir como por ejemplo el socioeconómico y cultural, ya que se ha visto que en los estratos socioeconómicos más bajos el porcentaje de viviendas con perros es más alto que en los estratos sociales de mayor nivel. Esto se debe a que, en el primer grupo existe un menor conocimiento e información de cuidados y manejo de la mascota canina y los riesgos que estos pueden traer a la población humana (García, 1995).

6.1.4. Sexo.

Al examinar la Tabla N°3, se puede observar que la relación de machos es muy superior al número de hembras (4,0:1). Esto se debe, a que la población prefiere la adopción de un macho, para evitarse los problemas que les puede acarrear la vida reproductiva de la hembra, llegando incluso a eliminar a las recién nacidas. Esta variable nos permite calcular cual es el posible potencial reproductivo de nuestra población canina, ya que de ser más estrecha esta relación, aumenta dicho potencial (Jaramillo, 1999). También se determinó en el estudio que las hembras reciben porcentualmente una mayor atención Médico Veterinaria que los machos, como queda expresado en el Anexo 4.

Estudios realizados en otras ciudades presentan características similares a los encontrados en la ciudad de Frutillar, es así como Futrono presenta una relación macho: hembra de 3,6:1 (Reyes, 2000), Corral 3,5:1 (Vásquez, 2001). En otros estudios se describen relaciones más estrechas, como es el caso de Alerce 2,9:1 (Carnevali, 2003), Lago Ranco 2,9:1 (Figueroa, 2002), Los Muermos 2,3:1 (Andrade, 2003) y Quemchi 2,1:1 (Cantillano, 2002).

6.1.5. Raza.

Para esta variable se puede observar en la Tabla N°4 un alto predominio de perros mestizos (78,1 %) por sobre los de raza (21,9 %). Si se incorpora la variable sexo, se observa que la proporción de los machos es mayor a la de las hembras. Resultados similares se pueden encontrar en otras ciudades como Quemchi con un 89,5 % (Cantillano, 2002), Los Muermos 83,6 % (Andrade, 2003), Río Bueno 82,4 % de perros mestizos (Jaramillo, 1999), Futrono con 85,1 % (Reyes, 2000), Alerce 81,7 % (Carnevali, 2003), Lago Ranco 74,3 % (Figueroa, 2002) y La Unión con 78,2 % (Gallardo, 2003).

La raza que presenta un mayor predominio es el Labrador, seguido del Poodle y Fox Terrier, teniendo todos estos como características en común ser perros considerados como dóciles y de compañía, lo que se puede comprobar con los datos obtenidos en la encuesta en el punto de razón de tenencia, que demuestra que la principal razón es la afectiva (Tabla

Nº14). Estos resultados se diferencian de otros obtenidos en la Décima región en donde la raza que predomina es el Ovejero Alemán, nombrando como ejemplo Quemchi con un 47,1 % (Cantillano, 2002), Alerce 40,6 % (Carnevali, 2003), La Unión 29,8 % (Gallardo, 2003) y Lago Ranco 22,7 % del total de los perros de raza (Figuroa, 2002).

En relación a la raza de los caninos, según los resultados obtenidos se aprecia que proporcionalmente los perros mestizos, presentan niveles superiores de atención Médico Veterinario que las presentadas por los perros de raza, pero a la vez presentan menor porcentaje de desparasitación externa. Por dicho motivo, se concluye que los perros mestizos, podrían ser un factor de riesgo de transmisión de enfermedades parasitarias a los ciudadanos de Frutillar (Anexos 9 y 11).

6.1.6. Edad.

Al realizar el análisis de la Tabla N°6 presenta la distribución por edad de la población canina, en la cual se observa que un alto porcentaje (79,4 %) del total de perros es menor a 5 años, lo cual nos indica que estamos frente a una población joven, con lo cual se le puede atribuir que ésta tiene un alto potencial reproductivo. Además se aprecia un bajo porcentaje (5,5 %) de perros mayores de nueve años, lo que nos revela una corta esperanza de vida para los perros, debido principalmente a la falta de cuidados sanitarios y una deficiente calidad en su alimentación (Vásquez, 2001).

El rango de edad que prevalece en la ciudad de Frutillar, es de 1 a 4,9 años, con un 51,1 %, encontrándose porcentajes similares en otras ciudades como Río Bueno con un 42,6 % (Jaramillo, 1999), Lago Ranco 44,3 % (Figuroa, 2002), La Unión 50 % (Gallardo, 2003), Alerce 51,7 % (Carnevali, 2003), Los Muermos 54,3 % (Andrade, 2002).

6.1.7. Alzada.

Al considerar la distribución de la población canina según su alzada, se puede apreciar que la mayor frecuencia de perros son los de alzada mediana (entre 30 y 59,9 cm.), a continuación los de alzada pequeña (menores de 29,9 cm.) y seguidos finalmente los de alzada grande (mayores de 60 cm.). Esta característica se debe, a la gran cantidad de perros mestizos existentes en la ciudad de Frutillar, que en general tienen una alzada mediana y que en conjunto con otros factores, como la alimentación, influyen en el crecimiento de los perros (Tabla N° 7).

Esta situación se repite para otras ciudades donde se realizaron estudios similares, como por ejemplo Río Bueno en donde se presenta un 36,1 % de los perros con alzada mediana (Jaramillo, 1999), Lago Ranco 53,3 % (Figuroa, 2003) y Futrono con un 66,2 % (Reyes, 2000).

6.2. Características sanitarias de la población canina.

6.2.1. Atención Médico Veterinaria.

Como se muestra en la Tabla N°8 existe variabilidad en los resultados obtenidos en los diferentes sectores encuestados, ya que en los sectores 1 y 3 se aprecia una mayor atención Médico Veterinario en forma regular (43,7 % y 66,3 % respectivamente), a diferencia del sector 2 en que la población canina en su mayoría se encuentra sin atención (70,5 %). Esto se puede deber, a que en el sector 2 existe un nivel socioeconómico inferior al de los otros sectores, lo cual podría dificultar el acceso a este servicio.

Aún así, las cifras indican que existe un grado de preocupación de la comunidad por sus mascotas, ya que, en otras ciudades los caninos sin atención Médico Veterinaria tienen valores más elevados, por ejemplo, Futrono tiene un 61,8 % (Reyes, 2000), Los Muermos 72,4 % (Andrade, 2003), Alerce 77,7 % (Carnevali, 2003), Río Bueno un 83,2 % (Jaramillo, 1999), Quemchi 88,6 % (Cantillano, 2002). La atención es mayor en las ciudades grandes donde existe un mejor nivel socioeconómico, además de una mayor oferta de clínicas Médico Veterinarias especializadas en pequeños animales (Mardones, 1996; Ruiz, 1997). Tal es el caso de la ciudad de Valdivia donde un 37 % de la población canina recibe algún tipo de atención (García, 1995).

6.2.2. Vacunación antirrábica.

Los resultados presentados en la Tabla N° 9, demuestran que una parte de la población canina posee la vacuna antirrábica en forma vigente (13,4 %). En otros estudios se muestran valores por debajo de los encontrados en la ciudad de Frutillar, por ejemplo Quemchi tiene solo el 0,9 % de la población canina inmunizada en forma vigente contra la rabia (Cantillano, 2002), Mafil 1,2% (Urrutia, 1996), Lanco 3,1% (Mardones,1996), Río Bueno 6,8 % (Jaramillo, 1999), Alerce 8,2 % (Carnevali, 2003) y Lago Ranco un 15,2 % (Figueroa, 2001).

Esta cifra levemente superior en Frutillar se puede deber a que durante el transcurso del año 2003 se realizó un programa de esterilización de hembras caninas, en la cual se incluyó la entrega de información sobre los posibles problemas que pueden traer las mascotas hacia la población humana, dentro de las cuales se encontraba enfermedades como la rabia, lo que llevó a tener más conciencia por parte de la comunidad hacia esta enfermedad.

Cabe mencionar que se consideró como perro vacunado a todo aquel que poseía el certificado que acredita la vacunación pertinente. Sin duda la exigencia de este certificado influyó en los resultados finales, ya que hubo gente que afirmó haber vacunado a sus perros independientemente de la vigencia de ésta, con lo cual no pudieron ser considerados como perros inmunizados.

Lo presentado en los Anexos 3, 5, 7 y 10, demuestra que los caninos que se tienen por razones afectivas, sean hembras de raza y que están sin confinamiento, son los que

tienen un mayor porcentaje de vacunación antirrábica, lo que demuestra que la población siente cierta preocupación, especialmente por aquellos perros que están en una relación más estrecha con ellos.

6.2.3. Vacunación parvovirus y mixta.

Al analizar el estudio de vacunas presentes en la Tabla N°10, se encontró que existe un bajo porcentaje de la población canina con la vacuna parvovirus (13,7 %) y también la escasa vacunación mixta (10,0 %), lo anterior se puede deber a que existe una deficiencia de clínicas veterinarias en la ciudad, lo que hace difícil acceder a este tipo de vacunas. Además, contribuye que los propietarios no tienen la preocupación por llevar un calendario de vacunación para sus mascotas, esto se puede atribuir a la falta de conocimiento de la gravedad de estas enfermedades que pueden afectar a sus perros.

Resultados similares sobre la falta de inmunización se encontraron en otros estudios como en Quemchi con un 90,1 % de los perros sin vacunar (Cantillano, 2002), Río Bueno 85,4 % (Jaramillo, 1999), Alerce 81,2 % (Carnevali, 2003), Lago Ranco 81,0 % (Figueroa, 2002), Los Muermos 79,3 % (Andrade, 2003), Futrono 73,6 % (Reyes, 2000) y La Unión 68,3 % (Gallardo, 2003).

6.2.4. Desparasitaciones.

Los porcentajes de desparasitaciones expresado en la Tabla N°11, muestra que del total de perros, sobre la mitad de la población se encuentra desparasitada, tanto interna (72,5 %) como externamente (57,6 %) y sólo un 19,9 % no recibe ningún tipo de tratamiento. Los propietarios durante la encuesta expresaron que tienen preocupación por los posibles problemas que les podrían traer los parásitos a su salud, principalmente a la de los niños, ya que son ellos los que mantienen un contacto más estrecho con los perros (Vásquez, 2001). Al consultar con que producto se desparasitó, se encontró que se usaba el adecuado, pero en muchas ocasiones no se cumplía con la dosificación, lo que podría producir un bajo efecto de la desparasitación o incluso una reacción de resistencia a dichos fármacos.

Valores diferentes se hallaron en ciudades como Lago Ranco en donde sólo el 19,2 % se encuentra con la desparasitación interna y 24,8 % externa (Figueroa, 2002), o en la ciudad de La Unión con un 27,1 % en desparasitación interna y 11,8 % en externas (Gallardo, 2003). Otros estudios dieron como resultado que Quemchi tiene sólo el 9,9 % contra parásitos externos y 10,8 % contra internos (Cantillano, 2002), Alerce 33 % contra externos y 39,6 % contra internos (Carnevali, 2003) y Los Muermos 56 % en desparasitaciones externas y 46,6 % en internas (Andrade, 2003).

6.3. Características de manejo de la población canina.

6.3.1. Tipo de alimentación.

La alimentación base expresada por la población durante la encuesta, Tabla N°12, nos indica que la población canina recibe principalmente alimentos de tipo mixto, seguido de sobras de comida y en tercer lugar de comida preparada. Debido a las condiciones socioeconómicas y culturales se mantiene la tendencia de alimentar a las mascotas con sobras (30,3 %) o mixta (44,1 %). Esta última, consiste según lo expresado por los propietarios de las mascotas, en sobras de alimento de consumo humano y concentrados para perros, lo que puede llevar a que los perros reciban una alimentación de baja calidad nutricional. Esta alternativa era utilizada por los propietarios ya que no podían acceder regularmente a la compra de concentrado ante lo cual combinan la alimentación de sus perros.

En otros estudios realizados demuestran que la alimentación a diferencia de Frutillar, se basa principalmente en sobras de consumo humano, como en Quemchi en donde se obtuvieron valores de 78,3 % (Cantillano, 2002), Lanco con un 76,3 % (Mardones, 1996), Río Bueno 64,5% (Jaramillo, 1999) y Alerce 46,4 % (Carnevali, 2003).

6.3.2. Confinamiento.

En la Tabla N°13, se concluye que la mayoría de los caninos se encuentra en un confinamiento permanente (71,0 %), es decir, que se mantienen dentro de un lugar habitual de residencia las 24 horas del día. Cabe señalar, que el motivo principal de esta medida es el miedo de posibles daños que podrían provocarles terceras personas a su mascota, en conjunto con la información de una posible eliminación masiva de perros por parte de la autoridad competente.

En centros urbanos más grandes como Valdivia, existe una mayor preocupación y responsabilidad por las mascotas, teniendo el 61,3 % de los perros en confinamiento permanente u Osorno que presenta un 61 %, siendo cifras inferiores a lo obtenido en Frutillar. En otras ciudades, de similar características que Frutillar, se encuentran valores diferentes, es así como en Río Bueno el 76,4% de los perros tienen libre acceso a la calle (Jaramillo, 1999), Futrono en donde el valor alcanza al 78,2% de los perros de la ciudad (Reyes, 2000), Quemchi 64,7 % (Cantillano, 2002), Lago Ranco 58,6 % (Figuroa, 2002), Los Muermos 45,6 % (Andrade, 2003) y Alerce con un 34,6 % (Carnevali, 2003).

Con relación al tipo de confinamiento de los perros, se aprecia según los resultados que proporcionalmente los perros que están confinados tienen un nivel de atención Médico Veterinario y desparasitación interna mayor que los perros que no tienen confinamiento, por lo tanto se concluye que los perros sin confinamiento podrían constituir un factor de riesgo de transmisión de enfermedades hacia la población de Frutillar (Anexos 6 y 8).

6.3.3 Razón de tenencia.

En el presente estudio la mayoría de la población señaló mantener las mascotas por razones afectivas con un 56,1 % de las frecuencia, seguido muy de cerca por la función de guardián (43,9 %), mientras que ningún propietario dio como opción una razón reproductiva o de caza, Tabla N°14. Estos valores siguen la tendencias de varios autores que indican que la razón afectiva predomina por sobre las otras, ya que muchas veces estos son considerados como animales de compañía y forman parte como un miembro más de la familia, lo que induce a una mayor preocupación por parte de los dueños (García, 1995; Mardones, 1996; Ruiz, 1997). La razón de tenencia guardián en este estudio a pesar de ser inferior que la de tipo afectivo, representa un alto porcentaje lo que indica una inseguridad por parte de la población. Es debido a esto que el perro se constituye en una ayuda para la vigilancia y protección de la comunidad (Cárdenas, 1998).

Resultados obtenidos en otras ciudades de características similares, concuerdan con los obtenidos en Frutillar, es así como en Valdivia la principal razón de tenencia es la afectiva con un 73,2 % (García, 1995), Lago Ranco con un 83,7% (Figuroa, 2002), Los Muermos con un 67,2 % (Andrade, 2003), La Unión con un 65,6 % (Gallardo, 2003), Quemchi 61,9 % (Cantillano, 2002) y Alerce 56,9 % (Carnevali, 2003).

En el Anexo 2, se observa que los perros cuyos propietarios reconocen poseerlos por razones afectivas, tienen un porcentaje levemente menor de atención Médico Veterinaria que los perros mantenidos por razón de guardián, con lo cual se concluye que podrían ser un factor de riesgo sanitario para la comunidad.

6.4. Características reproductivas de la población canina.

6.4.1. Partos por hembra / año.

Para calcular este promedio se consideran solo las hembras en edad reproductiva, que son aquellas mayores de un año.

Los datos obtenidos en Frutillar (0,34 partos por hembra/año) expresados en la Tabla N°15, nos indican la existencia de valores similares a los encontrados en otros estudios realizados en la Décima Región, por ejemplo ciudades como Lago Ranco y La Unión registraron 0,3 y 0,4 partos por hembra/año respectivamente (Figuroa, 2002; Gallardo, 2003). Valores superiores se encuentran en ciudades como Los Muermos con un 0,66 partos por hembra/año (Andrade, 2003) o Alerce con 0,6 partos por hembra/año (Carnevali, 2003). Todos los trabajos realizados concuerdan que el número de partos por hembras es inferior a lo esperado por la especie, ya que potencialmente correspondería a dos partos por año (Mardones, 1996). Estas cifras se pueden deber al manejo reproductivo que les pueden dar los propietarios a sus mascotas, controlando las cruas sin necesidad de la esterilización o el uso de anticonceptivos (Mardones, 1996; Urrutia, 1996). En el caso de Frutillar, durante el año 2003, se realizó un programa de esterilización de hembras caninas a cargo de la Municipalidad de Frutillar.

6.4.2. Crías por parto.

Los resultados obtenidos en la ciudad de Frutillar para la población canina son levemente superiores a los encontrados en otros estudios, Frutillar presenta 5,6 crías por parto, ciudades como Los Muermos llega a 3,7 crías por parto, La Unión 4,3, Lago Ranco 4,4, Alerce 4,5, Lanco 4,6 (Mardones, 1996; Figueroa, 2002; Andrade, 2003; Carnevali, 2003; Gallardo, 2003). Solo ciudades como Futrono y Corral, ambas con 6,1 crías por parto y Valdivia con 7,3 crías por parto, se asemejan a lo obtenido en Frutillar (García, 1995; Reyes, 2000; Vasquez, 2001)

6.4.3. Mortalidad perinatal.

El porcentaje alcanzado para la población canina de Frutillar es menor al obtenido en otras investigaciones, ya que presenta una mortalidad de un 19,6 %, a diferencia de Lago Ranco que tiene un 28,5 % (Figueroa, 2002), La Unión con un 27,4 % (Gallardo, 2003), Los Muermos con 25,6 % (Andrade, 2003) y Alerce que tiene un 52,3 % de mortalidad perinatal (Carnevali, 2003). Hay que mencionar la marcada diferencia entre los diferentes sectores, porque como se puede observar en la Tabla N°15 en el sector 1 existe un porcentaje considerablemente menor (3,8 %) al de los otros sectores (35,3 % y 37,5 % para el sector 2 y 3 respectivamente), lo que hace disminuir el promedio de mortalidad perinatal en Frutillar. Esto se podría explicar, en que en este sector, existe un nivel socioeconómico mayor, lo cual se puede ver traducido en una mayor preocupación y cuidados hacia la hembra recién parida y sus crías.

6.5. Estimación del grado de consulta hospitalaria por mordeduras.

6.5.1. Personas mordidas.

Durante el periodo, que comprendió la totalidad del año 2003, fueron atendidos en los centros de asistencia médica 74 personas víctimas de accidentes por mordeduras de perros lo queda expresado en la Tabla N°16. Al realizar una comparación con la información que se recolectó en la encuesta - entrevista resultaron ser 123 las personas que reconocieron haber sido mordidas como se muestra en la Tabla N°18, lo cual nos indica que un 39,8 % de las personas que fueron mordidas no recurrieron a un centro de asistencia médica para recibir atención. Estos bajos índices se pueden deber a que la mayoría de las personas consideran que sus lesiones son superficiales y estiman que no requieren de una atención médica (Cofré, 1995).

Otros estudios indican cifras similares a los encontrados en Frutillar, por ejemplo la ciudad de Lago Ranco señala que el 36,2 % de las personas mordidas no reciben atención médica (Figueroa, 2002), incluso en Alerce se llegó a un 60 % (Carnevali, 2003).

6.5.2. Sexo.

Separando al total de personas mordidas por sexo, la Tabla N°17 indica un mayor porcentaje de hombres (79,7 %) mordidos con respecto a las mujeres (20,3 %), aquello

podría atribuirse a que, éstos están más expuestos debido a las actividades que realizan y su carácter más agresivo lo que puede inducir al ataque por parte de los animales (Aguayo, 1992). Comparando estos resultados con Lago Ranco y Alerce en éstos existe un mayor porcentaje de hombres mordidos que mujeres, ya que Lago Ranco presenta un 55,3 % y 44,7 % y Alerce un 54 % y 46 % de hombres y mujeres mordidos respectivamente (Figueroa, 2002; Carnevali, 2003).

Analizando el grado de consulta, se aprecia que sólo el 58,4 % de los hombres consultó por una mordedura, a su vez las mujeres tienen un 68,2 % para la misma variable. Esto puede tener relación con la gravedad y ubicación de la lesión, la cual pudo haber sido de carácter leve y por lo tanto se consideró que no requería atención médica.

6.5.3. Edad.

Lo obtenido en la encuesta – entrevista, Tabla N°19, indica que un porcentaje levemente mayor al 50 % de los afectados son mayores de 15 años, estos valores fueron fuertemente influenciado por los hombres, los cuales resultaron ser el 98,5 % del total de individuos mordidos de este segmento de edad. Resultados similares se encontraron en Alerce donde un 54 % de los individuos pertenecían a la fracción de 15 años o más (Carnevali, 2003), a diferencia de Lago Ranco en donde el 66,7 % pertenecía al grupo de menores de 14 años (Figueroa, 2002).

Con relación al grado de consulta hospitalaria por mordeduras (Tabla N°17), se aprecia que grupo de edad más afectado son los menores de 14 años con un 60,8 %, razón que implicaría que la población siente mayor preocupación por el daño producido a los niños.

6.5.4. Ubicación de las mordeduras.

Según la ubicación de las mordeduras, la Tabla N°20 nos muestra que las extremidades son las más afectadas (93,5 %), posiblemente a que éstas son de más fácil acceso para los animales, porque los afectados las utilizan para defenderse o en otros casos para huir del animal. Esto coincide con los estudios realizados por Cofré (1995) y Crovari (1997).

Según la información obtenida en la encuesta, Tabla N°21, la totalidad de las personas mordidas en el tramo de 15 años y más tienen ubicación en las extremidades, a diferencia de los niños que tienen un cierto porcentaje de ubicación en la cabeza. Esto estaría relacionado con el menor tamaño de las víctimas, ante lo cual existiría una mayor facilidad por parte del perro para acceder a estos lugares.

En este estudio no es posible comparar esta variable proporcionada por la encuesta, porque no existía esta información en la otra fuente de datos.

6.5.5. Propiedad del animal.

En la Tabla N°22 se muestra que del total de las personas encuestadas en el presente estudio, al ser consultadas por la propiedad del animal mordedor, el 82,1 % respondió que el animal era de una tercera persona, más específicamente que el “vecino” era el dueño. Cabe mencionar además que ninguna persona consideró que el perro mordedor era “vago”, ya que al ser consultado si el animal que lo atacó andaba transitando libremente por las calles, ellos respondían que sí, pero que era del vecino. Hay que conceptuar que el Servicio de Salud considera “vago” a todo perro que se encuentre en la vía pública o en lugares de uso público, sin estar refrenado por una cadena u otro medio de sujeción (Chile, 1996).

Lo expresado en los Anexos 12 y 13, se refiere que los animales considerados como desconocidos por los propietarios (animal de un tercero), producen accidentes por mordeduras principalmente en los hombres y también en el segmento de 15 años y más. Por lo tanto esto puede constituir un factor que influye en la decisión de asistir a un centro hospitalario, ya que estos son los segmentos en donde se realiza la menor consulta por dichos accidentes.

6.5.6. Sector.

El sector que presenta un mayor número de personas mordidas corresponde al sector 2 con un 68,3 % de las frecuencias, Tabla N°18. Esto radica en que éste es donde se encuentra la mayor cantidad de población humana de la ciudad, así como también canina, lo que consigue aumentar la probabilidad de producirse accidentes por mordeduras, a lo cual se le debe sumar el ser un sector con un nivel socioeconómico menor a los otros dos, lo que podría llevar a condiciones deficientes de manejo de los animales, constituyendo un riesgo para la salud de la población.

6.6. Conclusiones.

Luego de analizar los resultados se puede concluir que:

- a) Existe un alto número de perros con respecto a la población humana, lo cual se ve reflejado en una relación hombre:perro estrecha.
- b) La mayoría de las viviendas posee al menos un perro, los que predominantemente corresponden a mestizos, machos y jóvenes.
- c) La población canina, al ser una población joven, presenta un potencial reproductivo alto, lo que podría llevar a un crecimiento continuo de la población.
- d) Un 39,8 % de las personas que fueron víctimas de mordeduras no asistió al servicio de urgencia del Hospital de Frutillar o del Consultorio de Frutillar.
- e) Los accidentes por mordeduras en Frutillar son provocados en su mayoría por perros cuyos propietarios son de terceras personas. Estas lesiones se ubicaron principalmente en las extremidades.
- f) La información sobre las víctimas de mordeduras que aparece en el libro de urgencias del Hospital de Frutillar y el Consultorio de Frutillar es escasa, de poca utilidad desde el punto de vista epidemiológico y aparece muchas veces incompleta.

7. BIBLIOGRAFIA.

ABALOS, P.; A. COURT.; D. ROMAN. 1965. Contribución al estudio socioeconómico en policlínico de animales menores. Boletín VI Convención nacional de Médicos Veterinarios de Chile. Viña del Mar. Pág. 137-142.

ACHA, P.; L. SZYFRES. 1986. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales. 2da. ed. Publicaciones científicas OPS/OMS N°503.

AEDO, H. 1976. Estudio de algunas características de la población canina del área rural de la comuna de Mafil. Tesis M.V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

AGUAYO, S. 1992. Impacto de las mordeduras al hombre a través de protocolos de vacunación antirrábica. Área norte S.N.S. Santiago 1988. Tesis, M.V. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y pecuarias. Santiago. Chile.

ALIAGA, F., C. OBERG. 2000. Epidemiología de la hidatidosis humana en la IX región de la Araucanía, Chile, 1991 – 1998. *Bol. Chil. Parasitol.* 55: 54 – 58.

ANDRADE, R. 2003. Características demográficas de la población canina y recuento de felinos en la ciudad de Los Muermos, Décima región, Chile. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

BUTCHER, R. 2000. La implementación de programas de control de animales vagos, los efectos de las diferencias económicas y culturales. *MEVEPA* 14: 40-46.

CABELLO, C. 1985. Estudio de la población canina rural en un sector de la Región Metropolitana. Tesis, M.V. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Santiago. Chile.

CANTILLANO, J. 2002. Características demográficas de la población canina en Quemchi, provincia de Chiloé, nivel de conocimientos de los propietarios sobre enfermedades zoonóticas y el manejo de sus caninos. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

CARDENAS, P. 1998. Estimación de algunas características demográficas de la población canina en la ciudad de Panguipulli. Tesis M.V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

CARNEVALI, R. 2003. Estudio de algunas características demográficas, de manejo de la población canina y grado de consulta hospitalaria por mordeduras de perros durante el año 2002 en el pueblo de Alerce, comuna de Puerto Montt, Décima región. Tesis M.V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

CHILE. 1996. Ministerio de Salud. División de Salud Ambiental. Depto. Programa sobre el ambiente. Santiago. (Circular 4B 17).

CHILE. 1997. Ministerio de Salud. Situación de la rabia en Chile 1992 - 1996.

CHILE. 1998. Ministerio de Salud. División Salud ambiental. Depto. Programa sobre el ambiente. Resumen anual de muestras para vigilancia de rabia, año 1997. ORD. N° 9 B/2637.

CISTERNAS, P. 1990. Estudio demográfico de la población canina y antecedentes de la población felina en la comuna de La Granja, 1989. Tesis, M.V. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Santiago. Chile.

COFRE, R. 1995. Estudio epidemiológico de los accidentes por mordedura de animales ocurridos en la ciudad de Valdivia en el año 1993. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

CUEVA, V. 1996. Impacto social y económico de las enfermedades zoonóticas en la Salud Pública. *Rev. Cs. Vet. Universidad Nacional de Loja*. Vol. 6. N° 1-2: 39 - 41.

CROVARI, G. 1997. Accidentes por mordeduras: Evolución, costos y un proyecto para reducir el problema. Servicio de Salud Valparaíso – San Antonio. XVII Jornadas Chilenas de Salud pública. 1997

FAINE, S. 1983. Is Leptospirosis “rare” disease?. *Med. J. Aust.* 139:445-446.

FAVI, M.; V. YUNG, C. PAVLETIC, E. RAMIREZ, C.C. DE MATTOS, C.A. DE MATTOS. 1999. Rol de los murciélagos insectívoros en la transmisión de la rabia en Chile. *Arch. Med. Vet.* 31: 157 – 165.

FIGUEROA, J. 2002. Censo de la población canina y felina y estimación del grado de consulta hospitalaria por mordeduras en la ciudad de Lago Ranco. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

GALLARDO, M. 2003. Características demográficas de la población canina y recuento de la población felina en la ciudad de La Unión. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

GARCÍA, H. 1995. Estimación demográfica de la población canina en la ciudad de Valdivia. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

JARAMILLO, M. 1999. Estimación demográfica de la población canina, algunas características y recuento de los felinos de la ciudad de Río Bueno. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

- LAGOS, R. 2001. Características demográficas de la población canina y felina de la ciudad de Los Lagos y nivel de conocimiento de los propietarios sobre algunas zoonosis y manejos. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- LANGE, K. 2002. Del aullido al ladrido, *Nacional Geographic*, vol. 10, N°1. pág.47 – 58.
- LUZA, R. 1996. Características demográficas de la población canina en la ciudad de Iquique. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- MARDONES, A. 1996. Estimación demográfica de la población canina en la ciudad de Lanco. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- MARTIN, R.; F. WITTEWER; J. THIBAUT. 1981. Brucelosis canina en el área rural de la comuna de Ancud y Castro, Chiloé insular. *Arch. Med. Vet.* 13: 25 - 27.
- MEDONE, A. 1994. Vivir con una mascota sin que cause problemas. Buena salud. 6: 50 – 54
- MONTES, L. 1966. Estudio de la población canina en la ciudad de Santiago, su densidad y composición. . Tesis, M.V. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Santiago. Chile.
- NASSAR, R.; J.E. MOSIER.; L. WILLIAMS. 1984. Study of the feline and canine population in the greater Las Vegas area. *Am. J. Vet. Res.* 45:282-287.
- OJEDA, E. 1984. Estudio de algunas características de la población canina en las localidades de Lanco, San José y Los Lagos. . Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- OMS. 1992. Comité de expertos de la OMS sobre rabia. Serie de informes técnicos. N° 824 octavo informe. Ginebra.
- OPS/OMS. 1997. Orientación para la implementación y desarrollo de actividades educativas para la eliminación de la rabia transmitida por el perro.
- REYES, J. 2000. Estudio de algunas características demográficas de la población canina y felina de la ciudad de Futrono. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- ROJAS, S. 2000. Antecedentes epidemiológicos sobre hidatidosis humana y animal en Chile en el periodo 1990 – 1999. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

RUIZ, O. 1997. Estudio de algunas características de la población canina en la ciudad de Los Lagos. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

RUIZ, G. 1999. Estudio de algunas características demográficas de la población canina y felina en la ciudad de Osorno. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

SOTO, C. 2000. Características demográficas de la población canina y recuento de los felinos en la ciudad de Paillaco. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

SZYFRES, L.; J. ARROSSI; N. MARCHEVSKY. 1982. Rabia urbana: El problema de las lesiones por mordedura de perro. *Bol. Of. Sanit. Panam.* 92: 310 - 327.

THRUSFIELD, M. 1990. Epidemiología Veterinaria. Ed. Acribia, Zaragoza. España.

THIBAUT, J. 2003. Guía práctica de actividades de Clínica de pequeños animales. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

URRUTIA, J. 1996. Estimación demográfica de la población canina de la localidad de San José de la Mariquina y Mafil. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

VASQUEZ, M. 2001. Censo de la población canina y felina, en la zona urbana de Corral, Provincia de Valdivia, Décima Región, Chile. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

VILLALOBOS, R. 1995. Estudio de algunas características demográficas de la población de perros y gatos en Rancagua. Tesis, M.V. Universidad de Concepción. Facultad de Medicina Veterinaria. Chillán. Chile.

WAYNE, S.; MECK, A.; WILLEBERG, P. 1997. Epidemiología veterinaria. Ed. Acribia, Zaragoza. España.

ANEXO 1.

FORMULARIO DE ENCUESTA POBLACIONAL CANINA

Encuesta N°.....

Sector N°.....

Calle

Numero personas.....

Numero de perros.....

N°.....

Perro N°	1	2	3	4
Raza				
Sexo				
Edad				
Alzada				
N° crías				
N° Sobrevida crías				
Atención veterinaria				
Vacunación antirrábica				
Otras vacunas				
Desparasitación interna				
Desparasitación externa				
Tipo de alimentación				
Confinamiento				
Razón de tenencia				

Persona mordida			
Domicilio			
Categoría			
Sexo			
Propiedad			
Ubicación mordedura			

OBSERVACIONES :

.....

ANEXO 2.

Distribución de la población canina, según atención Médico Veterinaria por razón de tenencia por parte de los propietarios. Ciudad de Frutillar, 2004.

RAZÓN DE TENENCIA	ATENCIÓN MÉDICO VETERINARIA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
AFFECTIVA	702(55,9%)	716(56,1%)	1418(56,1%)
GUARDIÁN	552(44,1%)	560(43,9%)	1112(43,9%)
TOTAL	1254(100%)	1276(100%)	2530(100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0,995), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0,850) y el límite superior (1,164).

ANEXO 3.

Distribución de la población canina, según vacunación antirrábica por razón de tenencia por parte de los propietarios. Ciudad de Frutillar, 2004.

RAZÓN DE TENENCIA	VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
AFFECTIVA	207 (61,1%)	1211 (55,3%)	1418(56,1%)
GUARDIÁN	132 (39,9%)	980 (44,7%)	1112(43,9%)
TOTAL	339(100%)	2191 (100%)	2530 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=1,269), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (1,004) y el límite superior (1,604).

ANEXO 4.

Distribución de la población canina, según atención Médico Veterinaria por sexo. Ciudad de Frutillar, 2004.

SEXO DEL PERRO	ATENCIÓN MÉDICO VETERINARIA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
MACHO	890 (71%)	1131 (88,6%)	2021(79,8%)
HEMBRA	364 (29%)	145(11,4%)	509(20,2%)
TOTAL	1254(100%)	1276(100%)	2530(100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0,313), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0,254) y el límite superior (0,387).

ANEXO 5.

Distribución de la población canina, según vacunación antirrábica por sexo. Ciudad de Frutillar,2004.

SEXO DEL PERRO	VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
MACHO	258(76,1%)	1763(80,5%)	2021(79,8%)
HEMBRA	81(23,9%)	428(19,5%)	509(20,2%)
TOTAL	339(100%)	2191 (100%)	2530 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0,773), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0,590) y el límite superior (1,014).

ANEXO 6.

Distribución de la población canina, según atención Médico Veterinaria por tipo de confinamiento. Ciudad de Frutillar, 2004.

TIPO DE CONFINAMIENTO	ATENCIÓN MÉDICO VETERINARIA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
CONFINAMIENTO	968 (77,2%)	829 (65,0%)	1797(71,0%)
SIN CONFINAMIENTO	286(22,8%)	447 (35,0%)	733(29,0%)
TOTAL	1254(100%)	1276(100%)	2530(100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=1,825), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (1,532) y el límite superior (2,174).

ANEXO 7.

Distribución de la población canina, según vacunación antirrábica por tipo de confinamiento. Ciudad de Frutillar, 2004.

TIPO DE CONFINAMIENTO	VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
CONFINAMIENTO	239(70,5%)	1558 (71,1%)	1797(71,0%)
SIN CONFINAMIENTO	100 (29,5%)	633(28,9%)	733(29,0%)
TOTAL	339(100%)	2191 (100%)	2530(100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0,971), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0,755) y el límite superior (1,248).

ANEXO 8.

Distribución de la población canina, según desparasitación interna por tipo de confinamiento. Ciudad de Frutillar, 2004.

TIPO DE CONFINAMIENTO	DESPARASITACIÓN INTERNA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
CONFINAMIENTO	1451(79,2%)	346(49,6%)	1797(71,0%)
SIN CONFINAMIENTO	382(14,8%)	351(50,4%)	733(29,0%)
TOTAL	1833 (100%)	697(100%)	2530(100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=3,853), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (3,198) y el límite superior (4,643).

ANEXO 9.

Distribución de la población canina, según atención Médico Veterinaria por raza. Ciudad de Frutillar, 2004.

RAZAS DE LOS PERROS	ATENCIÓN MEDICO VETERINARIO		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
MESTIZOS	1040(82,9%)	935(73,3%)	1975(78,1%)
DE RAZA	214(17,1%)	341(26,7%)	555(21,9%)
TOTAL	1254(100%)	1276(100%)	2530(100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=1,772), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (1,462) y el límite superior (2,148).

ANEXO 10.

Distribución de la población canina, según vacunación antirrábica por raza. Ciudad de Frutillar, 2004.

RAZAS DE LOS PERROS	VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
MESTIZOS	143(42,2%)	1832(83,6%)	1975(78,1%)
DE RAZA	196(57,8%)	359(16,4%)	555(21,9%)
TOTAL	339(100%)	2191 (100%)	2530(100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0,143), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0,112) y el límite superior (0,182).

ANEXO 11.

Distribución de la población canina, según desparasitación externa por raza. Ciudad de Frutillar, 2004.

RAZAS DE LOS PERROS	DESPARASITACIÓN EXTERNA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
MESTIZOS	947(64,9%)	1028(95,9%)	1975(78,1%)
DE RAZA	511(35,1%)	44(4,1%)	555(21,9%)
TOTAL	1458(100%)	1072(100%)	2530(100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0,079), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0,058) y el límite superior (0,182).

ANEXO 12.

Distribución de las personas mordidas de la población encuestada, según sexo por estatus del perro mordedor. Ciudad de Frutillar, 2004.

PERRO CAUSANTE DE LA MORDEDURA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
CONOCIDO	17(16,8%)	5(22,7%)	22(17,9%)
DESCONOCIDO	84(83,2%)	17(77,3%)	101(82,1%)
TOTAL	101(100%)	22(100%)	123(100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0,688), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0,223) y el límite superior (2,120).

ANEXO 13.

Distribución de las personas mordidas de la población encuestada, según edad por estatus del perro mordedor. Ciudad de Frutillar, 2004.

PERRO CAUSANTE DE LA MORDEDURA	MENORES DE 14 AÑOS	15 Y MAS AÑOS	TOTAL
CONOCIDO	16(27,6%)	6(9,2%)	22(17,9%)
DESCONOCIDO	42(72,4%)	59(90,8%)	101(82,1%)
TOTAL	58(100%)	65(100%)	123(100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=3,746), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (1,353) y el límite superior (10,370).

AGRADECIMIENTOS.

Agradezco a todas aquellas personas que de una u otra forma hicieron posible este trabajo, en forma especial:

Al **Dr. Rafael Tamayo** por su orientación y correcciones.

Al personal de la **I. Municipalidad de Frutillar** por la entrega del material informativo.

Al personal del **Hospital de Frutillar** y del **Consultorio de Frutillar** por la excelente disposición para la realización del presente trabajo.

Y un especial agradecimiento a mi **familia, polola y amigos** por su preocupación y apoyo.