



UNIVERSIDAD DE CHILE



**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS
ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS.**

**ALGUNOS ASPECTOS SANITARIOS DE LA POBLACIÓN
DE PERROS Y GATOS EN LA COMUNA DE VIÑA DEL
MAR, REGIÓN DE VALPARAÍSO.**

CRISTÓBAL ANDRÉS RECABARREN NEIRA

Memoria para optar al Título
Profesional de Médico Veterinario.
Departamento de Medicina
Preventiva Animal

PROFESOR GUÍA: LUIS IBARRA MARTÍNEZ

SANTIAGO, CHILE

2013



UNIVERSIDAD DE CHILE



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS
ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS.

ALGUNOS ASPECTOS SANITARIOS DE LA POBLACIÓN DE PERROS Y GATOS EN LA COMUNA DE VIÑA DEL MAR, REGIÓN DE VALPARAÍSO.

CRISTÓBAL ANDRÉS RECABARREN NEIRA

Memoria para optar al Título
Profesional de Médico
Veterinario.
Departamento de Medicina
Preventiva Animal.

NOTA FINAL:

	NOTA	FIRMA
PROFESOR GUÍA : LUIS IBARRA MARTÍNEZ
PROFESOR CONSEJERO: PILAR OVIEDO
PROFESOR CONSEJERO: SONIA ANTICEVIC

SANTIAGO, CHILE

2013

RESUMEN

Con el objetivo de obtener datos sobre algunos aspectos sanitarios y de morbilidad de las poblaciones de perros y gatos presentes en las viviendas de la comuna de Viña del Mar, se realizó una encuesta dirigida a los jefes de hogar durante los meses de junio a agosto del año 2009, la que abarcó los 12 sectores de la comuna y fueron respondidas 617 encuestas.

La tasa de mordeduras por ataque de perro a personas fue de 1.251 por 100 mil habitantes, siendo el grupo más afectado los menores de 15 años con una tasa de 2.303. El 93,1% de los ataques ocurrieron en la vía pública originados por perros de la calle conocidos (44,8%).

La cobertura de vacunación antirrábica en perros y gatos fue de 54,7% y 23,8% respectivamente, y el porcentaje de aplicación de otras vacunas (excepto antirrábica) fue de 26,1% en perros y 4,5% en gatos.

La asistencia al médico veterinario fue de 39,5% en perros, donde el 26,7% de ellos fue diagnosticado con alguna enfermedad. Del total de gatos, el 4,5% asistió al médico veterinario y el 23,1% fue diagnosticado con alguna enfermedad.

La desparasitación interna se efectuó en el 64,8% de los perros y en el 48,4% de los gatos, siendo el principal ejecutor el dueño (74,9% y 83,9% respectivamente).

Del total de perros, el 25,3% se encuentra esterilizado. El porcentaje de esterilización en perros macho y hembra es de 7,7% y 47,7% respectivamente. En el caso de la especie gato, el porcentaje de esterilización fue de un 48,1%, de los cuales el 29,6% correspondieron a gatos macho, mientras que en hembras esta cifra ascendió al 63%.

El 50,7% de los encuestados afirmó que la garrapata afectaba su barrio y el 25,8% afirmó que además estaba afectada la vivienda. El 20,1% de estos últimos afirma que la infestación incluye también el interior de la vivienda (patio y casa).

El 68,1% de los encuestados afirmó que sus perros estaban infectados con garrapatas. En el 69,3% de los casos se usó como tratamiento el baño sanitario y en el 20,1% se utilizó tratamiento inyectable. El principal ejecutor de algún tipo de tratamiento fue el dueño (52,8%), quién también fue el principal ejecutor del baño sanitario (80,1%).

Palabras clave: *Aspectos sanitarios, mordeduras, vacunación, desparasitación, esterilización, garrapatas, perros, gatos.*

ABSTRACT

In order to obtain data on some aspects of health and morbidity of the population of dogs and cats found in the homes of the commune of Viña del Mar, was performed a survey directed at household heads during the months of June to August 2009, which covered the 12 sectors of the community where 617 surveys were answered.

The rate of attack dog bites was 1,251 people per 100.000 habitants, being the group most affected people under 15 years, with a rate of 2,303. 93.1% of the attacks occurred on public roads caused by stray dogs known (44.8%).

Rabies vaccination coverage in dogs and cats was 54.7% and 23.8% respectively, and the percentage of application of other vaccines (except rabies) was 26.1% and 4.5% in dogs and cats.

The veterinary assistance was 39.5% in dogs, where 26.7% of them were diagnosed with some illness. Of all the cats, 4.5% went to the veterinarian and 23.1% were diagnosed with some illness.

The internal deworming was performed in 64.8% of dogs and in 48.4% of cats, being the main executor the owner (74.9% and 83.9% respectively).

Of all dogs, 25.3% are sterilized. The percentage of sterilization in male and female dogs is 7.7% and 47.7% respectively. In the case of cat species, the rate of sterilization was 48.1%, of which 29.6% were male cats, while in females this was 63%.

50.7% of respondents said that the tick affected their neighborhood and 25.8% said it was also affected housing. 20.1% of the latter said that the infestation includes inside the house (courtyard house).

68.1% of respondents said that their dogs were infected with ticks. In 69.3% of cases was used as treatment sanitary bath and in 20.1% was used injectable treatment. The main executor of some kind of treatment was the owner (52.8%), who also was the main executor of the sanitary bathtoilet (80.1%).

Keywords: *Health aspects, bites, vaccination, deworming, sterilization, ticks, dogs, cats.*

AGRADECIMIENTOS

- A mi familia que siempre me ha apoyado, especialmente mis padres, mi hermano y mi tía Berta a quienes los quiero mucho.
- Al doctor Luis Ibarra por su gran disposición y ánimo, cuya sabiduría fue fundamental para que este proyecto llegue a buen término.
- A la familia Moris Sanhueza quienes me acogieron amablemente en su hogar en mi época de estudios universitarios.
- A la doctora María Angélica Morales, por recibirme cordialmente en este proyecto.
- A mis compañeras María Renee Rey y Marcela Sepúlveda, quienes ellas junto a sus familias me tendieron la mano en este proyecto.
- A la familia Morales Toro, a quienes los recuerdo con mucho cariño.
- A la municipalidad de Viña del Mar, quienes lograron que este proyecto fuera posible, junto con la comunidad que respondió amablemente las encuestas.
- A la organización animalista Ecópoli, quienes donaron su tiempo para recopilar información en terreno de la población.
- A todos quienes de una u otra forma estuvieron y seguirán estando conmigo.

INDICE DE CONTENIDOS

	Página
1. Introducción	1
2. Revisión Bibliográfica	3
3. Objetivos	13
4. Materiales y Método	14
5. Resultados y Discusión	17
6. Conclusiones	56
7. Bibliografía	57
9. Anexo	61

INTRODUCCIÓN

Los problemas sanitarios que ocurren en los grandes centros urbanos tienen diversos orígenes, describiéndose entre ellos la convivencia entre animales y humanos. Esta interrelación debido a su extensión y complejidad exige, una consideración especial. Es sabido que el perro (*Canis familiaris*) y el gato (*Felis catus*) son los animales domésticos que tienen mayor contacto con la especie humana, y por lo mismo constituyen una fuente importante de problemas para la salud, sobre todo cuando no existe un óptimo control sanitario sobre estas especies.

La existencia de perros vagabundos y callejeros en las calles de las ciudades, la falta de control médico veterinario regular en los animales y el desconocimiento de la población sobre normas básicas de cuidado y manejo, tanto para perros como para gatos, determinan que estas especies se transformen en potenciales agentes de la transmisión y diseminación de numerosas enfermedades. Las mordeduras de perros a las personas se han transformado en un problema de interés público, por lo cual resulta de importancia para las municipalidades conocer con exactitud cual es la magnitud y las principales características de las condiciones de salud ambiental en las respectivas comunas.

En cuanto a los medios para evitar y controlar estos riesgos, se ha dispuesto, a través de la ley N° 18.695, que serán los Municipios, en conjunto con otros órganos del Estado, los encargados de esta función en el ámbito de la Salud Pública y la Protección del Medio Ambiente.

La demografía tiene una función importante en la salud pública, puesto que permite la obtención de información estadística para el cálculo de tasas, índices y otros indicadores de salud, además de estudios epidemiológicos donde se necesitan datos de la población y de su distribución según características del animal, lugar y tiempo, y por sobre todo, para la planificación de los organismos responsables. La obtención de antecedentes poblacionales constituye una información útil para elaborar programas de control de las especies domésticas y de las enfermedades que constituyen zoonosis.

Por lo expuesto, es necesario investigar las características sanitarias y variables epidemiológicas que afectan a las principales especies domésticas que tienen mayor cercanía y relación con los seres humanos como son el perro y el gato, en la comuna de Viña del Mar, tradicional ciudad turística de la Región de Valparaíso, para que la autoridad disponga de antecedentes para la formulación de programas sanitarios.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Desde el punto de vista de la salud pública, la estrecha convivencia del hombre con el perro y con el gato, trae consigo riesgos para la población humana, debido al importante papel que juegan estos animales en la transmisión y diseminación de enfermedades que constituyen zoonosis. Las zoonosis y las enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales, representan una importante amenaza para la salud y el bienestar de la población humana. Por lo tanto, estas enfermedades, quizás más que ningún otro problema similar, ilustra la estrecha relación que existe entre la salud pública, el ambiente y el bienestar socioeconómico (Acha y Szyfres, 2003).

El perro, animal domesticado por el hombre como animal de compañía y utilizado para protección como guardián, por su estrecha convivencia con el ser humano, ha pasado a ser la especie animal que en mayor proporción se ha visto involucrada en incidentes de agresividad, que provocan serios problemas a la salud pública (Aguayo, 1992). Es por esto y otros factores como la contaminación con excrementos e inducción de accidentes, que se hace necesario e importante para las municipalidades conocer la magnitud y las principales características de las condiciones de salud ambiental de la respectiva comuna (Werlinger, 2003).

La obtención de antecedentes sobre la composición, estructura poblacional y características sanitarias, constituye una información útil y necesaria para la elaboración de programas de control de las especies domésticas y de las enfermedades que constituyen zoonosis (Ibarra *et al*, 1997).

Confinamiento en perros y razón de la tenencia

Respecto del confinamiento en los perros, Ahumada (1968), para el distrito rural de San Clemente, determinó que un 23,13% de los perros permanecían bajo confinamiento permanente; Aedo (1976), en la comuna de Máfil, definió que un 95,16% de los perros estaban bajo confinamiento temporal; Cabello (1985), para el sector rural norte de la Región Metropolitana., constató que un 88,77% de los perros no tenían ningún grado de confinamiento. En la comuna de La Pintana

La razón de tenencia de perros en las viviendas, para el distrito de San Clemente, alcanzó a un 92,68% por razones afectivo-prácticas (Ahumada, 1968). Según Cabello (1985), para el área rural norte del área Metropolitana, el 69,27% de los perros tienen una finalidad utilitaria (guardián y/o trabajo).

Morbilidad en perros

Egenvall *et al.*, (2000), en un estudio realizado en Suecia en más de 200 mil perros, determinó que la morbilidad fue más alta para el sistema tegumentario seguido por el sistema genital, gastrointestinal y sistema inespecífico. Observó que en las hembras, el sistema genital fue el más afectado, en donde el 50% de las hembras han tenido al menos un antecedente de piometra, además de un amplio número de tumores mamarios.

El sistema inespecífico fue clasificado como cuarto entre todos los sistemas, la principal razón fue porque algunas enfermedades afectaron al animal por completo, y por eso a menudo no se pudo hacer un diagnóstico específico (Egenvall *et al.*, 2000).

En Santiago, (Morales *et al.*, 2002) en 9.414 viviendas encuestadas, encuentran que la principal causa conocida y diagnosticada por veterinarios es la infecciosa con una tasa de 10 por mil; la edad más afectada es el grupo de adultos mayores a 10 años. La causa más frecuente, fueron las neoplasias entre las específicas. El sistema más afectado fue el digestivo.

Garrapata del perro

Rhipicephalus sanguineus, llamada comúnmente garrapata café del perro es una especie con alto potencial biótico, importante por su capacidad de vector biológico y mecánico de diversos agentes patógenos (*Babesia canis*, *Ehrlichia canis* y algunas especies de filarias).

El primer informe de la presencia de *R. sanguineus* en Chile fue realizado en 1974 por Tagle (1976), encontrándolo en un perro de la comuna de La Granja en la Región Metropolitana. Desde esta fecha, esta garrapata ha ido extendiéndose a las distintas comunas de Santiago e incluso a otras regiones del país (Alcaíno, 1985). Ya en el año 1983, de 18 comunas encuestadas, el 52,9% de ellas se encontraban afectadas con el parásito, y además con un alto porcentaje de perros infectados (Chilet, 1989).

En la comuna de La Granja, Gallardo (1990), observó que el 67,8% de los perros estaban parasitados con este ectoparásito. Alvarado (1994), realizó un estudio similar en la comuna del Bosque, y observó que de un total de 373 casas con perros un 59,9% de éstos presentaban garrapatas (*R. sanguineus*). Además la garrapata café del perro, fue el artrópodo que se encontró con mayor frecuencia en los hogares de la comuna del Bosque con un porcentaje de 35,8% del total de viviendas con presencia de algún tipo de artrópodo.

En el Gran Santiago, se pudo observar que la infestación por garrapatas café del perro afecta a un 26,6% del total de las viviendas, al 50,3% de los perros y al 49,2% de las viviendas que son habitadas por perros. En el 92,1% de las viviendas con perros infestados, se aplicó algún tratamiento al animal (Cáceres, 1998).

Bustamante (2008), en la comuna de Santiago, describió las viviendas con existencia de garrapatas en el perro, según si hubo o no aplicación de tratamiento. Se determinó que el 86,2% de las viviendas con perros con garrapatas aplicó algún tipo de tratamiento contra el parásito siendo el baño sanitario el más utilizado con un 42,3% del total de los tratamientos, seguido del “pour-on” con un

21,2% y posteriormente el de aspersion con un 19,7% y la categoría otros (talcos, collares creolina, etc.) con un 15,5%. Según Cáceres (1998), el principal método utilizado contra la garrapata café del perro era el baño sanitario, pero con una frecuencia mayor del 55,6%, seguido por el “pour-on” con un 22,2% al igual que el de aspersion. Para el anterior estudio se determinó que el 100% de las viviendas con perros infestados aplicó tratamiento.

Si se analiza el origen de los tratamientos utilizados para combatir la infestación de garrapata en el perro, se encuentra que el 56,3% de los tratamientos son realizados por los propietarios, seguidos por veterinario particular con un 28,2% y por último los realizados por personal municipal con un 11,3% (Bustamante, 2008).

Morbilidad en gatos

Los antecedentes indican que en la ciudad de Valdivia se determinó que las patologías que predominaron en esta especie fueron las infecciosas 39,85% y las patologías traumáticas 21,43%. El aparato o sistema más afectado fue el respiratorio con 12,86% y el digestivo con 5,26%. El diagnóstico específico más frecuente fue bronconeumonia con 8,66% (Montes y Tamayo, 1978).

En la ciudad de Santiago, (Morales *et al.*, 2003), informan que la principal causa de morbilidad son las enfermedades infecciosas con una tasa de 6 por mil gatos. El sistema más afectado es el respiratorio con una tasa de 4 de cada mil gatos.

Mordeduras producidas por perros

En Chile, Aguayo (1992) inició los estudios en las personas mordidas por animales y que fueron atendidas en nueve establecimientos hospitalarios del sector norte de la ciudad de Santiago. En la zona en estudio, fueron mordidas 677 personas. Se obtuvo una tasa general semestral de 140 personas mordidas por cien mil habitantes.

El grupo de edad más afectado fue el de menor a 15 años y del total de mordeduras, fue el perro el causante del 96% de los casos, siendo los perros con

dueño conocido los causantes de la mayoría de las mordeduras y los perros de la familia de la víctima los causantes de las mordeduras más graves. El costo promedio de mordeduras se estableció entre los US\$ 31,3 y los US\$ 41,9.

En la ciudad de Valdivia, Cofré (1995) realizó un estudio epidemiológico de los accidentes por mordedura de animales ocurridos en el año 1993. Para ello se consultaron los registros de atención médica de la unidad de emergencia Adulto – Infantil del Hospital Regional de Valdivia y las denuncias del animal mordedor que recibe el Departamento de Programas Sobre el Ambiente del Servicio de Salud de Valdivia. La tasa anual de mordedura fue de 622 por 100.000 habitantes. El grupo de edad más afectado fue el de menor a 15 años. Más del 90% de los afectados recibió atención de sus heridas, y tan sólo el 27,9% recibió vacunación antirrábica, especialmente los mordidos en cuello y cabeza, si el animal era desconocido y ante la imposibilidad de mantenerlo bajo observación. La situación de personas mordidas que fueron registradas por servicios de salud en la Región Metropolitana se indica en el cuadro 1 (SESMA, 1997).

CUADRO 1

PERSONAS MORDIDAS Y TASA DE MORDEDURAS SEGÚN ÁREA DE SALUD, REGIÓN METROPOLITANA, 1996.

Servicio de Salud	Personas Mordidas		
	Población	Nº	Tasa/100.000 habitantes
Central	724.585	1.211	167
Norte	617.282	2.684	435
Sur	1.079.775	S/inf.	S/inf.
Oriente	1.070.392	2.754	257
Sur Oriente	1.186.337	2.558	216
Occidente	1.059.322	3.961	374
TOTAL	5.737.693	S/inf.	S/inf.

FUENTE: SESMA, 1997.

Un estudio realizado en 28 comunas de la Región Metropolitana, reveló una tasa general de personas mordidas por ataque de perros de 1.262 por cada 100.000 habitantes al año. Un 77,2% del total de accidentes por mordeduras ocurrió en la vía pública (Ibarra *et al.*, 2003).

En la comuna de Viña del Mar en el año 2001, se atendieron 3.659 personas lesionadas por mordeduras, lo que representa una tasa de 4 personas mordidas por cada 100 mil habitantes. Para los años 1999 y 2000 las cifras reportadas fueron de 2.327 y 3.064 respectivamente (Sección Estadística, Dirección Servicio Salud Viña del Mar-Quillota, citado por Silva (2003).

Vacunación en perros

Un 28,6% de los perros en la comuna de Viña del Mar estaban vacunados con la vacuna séxtuple, ya sea como única elección o acompañada de las vacunas óctuple y parvovirus (Silva, 2003). En el Gran Santiago se constató que la cobertura de vacunación antirrábica alcanzó un 68% en perros mayores de 5 meses (Cáceres, 1998).

Rabia

La rabia es una infección aguda del sistema nervioso central, casi siempre mortal. En Chile, esta enfermedad muestra una disminución significativa en el último periodo. El patrón epidemiológico ha pasado de la forma endémica (1950-1960) a la presentación de casos humanos y animales en la década del setenta, para finalmente la ausencia de casos humanos en los años posteriores. En 1996 se registró el último caso de rabia humana en el país, caso que tuvo como fuente de contagio un murciélago insectívoro (Favi *et al.*, 2011). Los casos de rabia registrados en Chile, según región y especie, entre el período 1983 y 1986 se indican en el **cuadro 2**.

CUADRO 2
CASOS DE RABIA REGISTRADOS EN CHILE SEGÚN REGIÓN Y
ESPECIE. PERIODO 1983-1996.

Año	R. Metropolitana				Resto del País				Total			
	Murc.	Can.	Fel.	Otro*	Murc.	Can.	Fel.	Otro*	Murc.	Can.	Fel.	Otro*
1983	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
1984	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	14	-	-	-	6	-	2	-	20	-	2	-
1986	6	5	4	-	1	-	-	-	7	5	4	-
1987	16	2	-	2	4	2	-	-	20	4	24	2
1988	1	1	-	-	2	-	-	-	3	1	-	-
1989	-	-	-	-	3	-	-	1	3	-	-	1
1990	10	1	-	-	3	1	-	-	13	2	-	-
1991	4	-	2	-	5	-	1	-	9	-	3	-
1992	6	-	1	-	2	-	1	-	8	-	2	-
1993	8	-	-	1	8	-	-	-	16	-	-	1
1994	3	3	-	-	14	-	-	-	17	3	-	-
1995	12	-	-	-	6	-	-	-	18	-	-	-
1996	23	-	-	-	35	1	-	1	58	1	-	1
TOTAL	103	12	7	4	89	3	4	2	192	16	11	6

Otro* = 1983: Bovino; 1987: Porcino, Bovino; 1989: Bovino; 1993: Mono; 1996: Humano.

FUENTE: SESMA, 1997.

En este cuadro se muestra que el último caso de rabia humana en el país ocurrió en el año 1996. La mayor cantidad de casos son producidos principalmente por murciélagos, seguido por perros, gatos y otros.

Es sabido que la principal vía de contagio de rabia es a través de mordeduras, especialmente las provocadas por perros, éstas no sólo constituyen la causa de la mayoría de muertes humanas por rabia urbana, sino también, de

una gran cantidad de heridas que requieren costosos tratamientos antirrábicos (Szyfres *et al.*, 1981).

El primer caso de rabia doméstica causada por murciélagos se detectó en el año 1985, el animal afectado fue un gato que habitaba en la localidad de La Ligua. Se pudo comprobar que el gato se alimentaba de murciélagos. Esto motivó el inicio de la vigilancia epidemiológica en murciélagos sospechosos y comenzó además un programa de captura masiva de estos quirópteros. El reconocimiento de los murciélagos como reservorio de la enfermedad hizo que se ampliaran las acciones de vigilancia hacia estas especies (Favi y Catalán, 1986, citado por Favi *et al.*, 2011).

Entre los años 2000 y 2009 se identificaron 325 casos de rabia en murciélagos de un total de 11.472 analizados, verificándose un aumento de los casos de rabia en el periodo analizado. Estos resultados reafirman la necesidad de la educación de la población frente al contacto con murciélagos y permiten a la autoridad sanitaria tomar medidas de vigilancia y control para estas y otras especies en forma oportuna (Favi *et al.*, 2011).

Según Schneider y Bögel (1984) factores asociados a la patología, epidemiología e inmunología de la rabia canina favorecen su combate, puesto que en general, el virus se transmite directamente, es mortal, no hay casos asintomáticos y no hay un significativo nivel de inmunidad natural. Además existe disponibilidad de diagnósticos accesibles y vacunas efectivas.

Los principales componentes de un programa de control de rabia son:

- 1.- Medidas de carácter sanitario a fin de impedir la transmisión.
- 2.- Profilaxis médica de tipo vacunal, tendiente a disminuir el número de susceptibles.
- 3.- Educación sanitaria.
- 4.- Vigilancia epidemiológica. (Tierkel, 1975; Schneider y Bögel, 1984; W.H.O., 1984).

Según Wandeler *et al* (1993) estos programas, en general, poseen una relación beneficio:costo desfavorable por lo que la meta debería ser la erradicación más que una reducción en la tasa de incidencia.

Distintas estrategias han sido adoptadas en los países, pero en ciertas situaciones, el desconocimiento de aspectos epidemiológicos-ecológicos de la especie hospedera, conduce a un fracaso en los objetivos propuestos (W.H.O., 1984; Wandeler *et al*, 1993).

Cobertura de vacunación antirrábica en perros y gatos

En relación a la cobertura de vacunación antirrábica en perros y gatos que viven en la ciudad de Santiago, Alvarado (1994), realizó un estudio en la comuna de El Bosque, y obtuvo como resultado que el 67,8% de los perros mayores a 4 meses estaban vacunados contra la rabia. Este valor es considerado relativamente bajo desde el punto de vista sanitario, ya que el óptimo de cobertura indicada como deseable es de alrededor de un 80% de vacunación.

Otro autor (Flores, 1994), realizó un estudio similar en la comuna de La Cisterna, y obtuvo una cobertura de vacunación antirrábica en perros del orden del 75,4%, lo cual se consideró como positivo desde el punto de vista del control de rabia en esa comuna. En gatos la cobertura de vacunación contra la rabia alcanzó al 44,6%, si bien este porcentaje no es el ideal, es considerado por el autor como positivo, debido a las características conductuales de esta especie.

En Chile, la vacunación antirrábica en las personas, luego de sufrir un accidente por mordedura de animal debe ceñirse a un esquema de tratamiento que depende fundamentalmente del lugar anatómico de la mordedura, de la posibilidad o no de observar al animal mordedor y/o sospechoso y finalmente de la especie animal involucrada (Ministerio de Salud, 1987).

El número de personas tratadas en los servicios de salud con vacuna antirrábica, luego de sufrir un ataque por mordedura de animal durante 1996, se presenta en el **cuadro 3** (SESMA, 1997)

CUADRO 3

PERSONAS MORDIDAS, TRATADAS CON VACUNA ANTIRRÁBICA SEGÚN
SERVICIO DE SALUD, REGIÓN METROPOLITANA ,1996.

Servicio De Salud	Nº de Personas Mordidas	Personas Vacunadas	
		Nº	%
Central	1.211	570	47,1
Norte	2.684	1.581	58,9
Sur	s/inf.	s/inf.	s/inf.
Oriente	2.754	1.45	52,6
Sur Oriente	2.558	1.992	77,9
Occidente	3.961	1.627	41,1
TOTAL	s/inf.	s/inf.	s/inf.

FUENTE: SESMA 1997.

La verificación de todo este tipo de información sanitaria relacionada a los animales de compañía es necesaria para la autoridad sanitaria de la Comuna de Viña del Mar, por lo que en conjunto con la municipalidad se ha convenido realizar esta investigación.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Caracterizar las poblaciones de perros y gatos existentes en viviendas de la comuna de Viña del Mar considerando factores territoriales, en aspectos sanitarios y de morbilidad, y su relación con la población humana que los cobija.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Cuantificar la tasa de mordeduras por ataque de perro en el último año en la comuna de Viña del Mar, por grupos de edad, por sector así como el origen del perro mordedor y el lugar donde ocurre el ataque.
- Estimar en la población de perros y gatos en Viña del Mar, el tipo de vacunación realizado, por sector y según origen del servicio.
- Estimar la tasa de morbilidad del parasitismo externo provocado por garrapatas en el perro en la comuna según sector, y conocer los métodos y el origen de los tratamientos utilizados para su control.

MATERIALES Y MÉTODO

El estudio desde un punto de vista epidemiológico, tiene un carácter observacional, transversal y descriptivo, formando parte de un proyecto mayor en que se abordarán separadamente además, las características demográficas en su dinámica y estado, tanto en perros como en gatos de la comuna.

La información de la población en estudio se obtuvo mediante una investigación estadística o encuesta aplicada al jefe de hogar de las viviendas de la ciudad de Viña del Mar. El tamaño muestral se calculó considerando un promedio de 0,951 perros por vivienda y una desviación estándar de 1,11 (Varas, 2005). Se consideró un error de estimación de $\pm 0,1$ y un 95% de confianza, lo que determinó un tamaño muestral de 474 viviendas. Se tuvo en cuenta una probabilidad de no respuesta del 30%, el total de viviendas encuestadas fue de 617, distribuidas proporcionalmente en los doce sectores de la comuna de Viña del Mar, según el número de viviendas por sector.

Material

Planos de sectores y unidades vecinales de Viña del Mar (proporcionados por el Servicio Comunal de Planificación de la Municipalidad de Viña del Mar).

Planos zonales censales de la ciudad de Viña del Mar, Censo de población (Instituto Nacional de Estadística. Región de Valparaíso y Oficina Censal Comunal del Servicio Comunal de Planificación de la Municipalidad de Viña del Mar).

Formulario de encuesta.

Planos de recorrido.

Manual de instrucciones para los encuestadores (**Anexo**), cartas de presentación y credenciales de identificación.

Personal y vehículos de la Municipalidad de Viña del Mar.

Excel 2007 para el procesamiento de datos.

Método

La unidad de muestreo fue la vivienda.

Selección de las manzanas en los 12 sectores de la comuna de Viña del Mar.

Se empleó el muestreo aleatorio de afijación proporcional por sector, el cual consideró los 12 sectores que componen la comuna, se eligió de cada una de ellas un número de viviendas proporcional a su tamaño respecto de la comuna. Esto se logró dividiendo el número de viviendas de cada sector por el total de viviendas de la comuna, y al multiplicar este valor por el n (617) se obtuvo el número de encuestas realizadas en cada sector.

El marco de muestreo lo constituyen los planos territoriales que definen los doce sectores de la comuna de Viña del Mar, con sus respectivas unidades vecinales, y los planos zonales censales correspondientes al censo de vivienda. Los planos fueron identificados según el Sector, Zona Censal y Unidad Vecinal que correspondan. Además se realizó la identificación y numeración de manzanas y de las viviendas por manzana.

La comuna de Viña del Mar se divide en doce sectores (Nueva Aurora, Recreo, Forestal, Chorrillos, Viña Oriente, Miraflores, Santa Inés, Plan, Achupallas, Gómez Carreño, Reñaca Alto, Reñaca Bajo) y en total éstos se subdividen en 156 unidades vecinales.

La elección de manzanas y de viviendas por sector a encuestar se realizó al azar, por sorteo de números a partir de una tabla de números aleatorios. La forma de identificación de las viviendas seleccionadas dentro de la manzana se realizó empezando a contar las viviendas a partir de la esquina noroeste caminando alrededor de la manzana en el sentido contrario a las manecillas del reloj, y a medida que se avanzó alrededor de la misma, se contaron solamente las unidades de vivienda que quedaron a la izquierda hasta completar el total de viviendas por manzana. En el caso de viviendas dentro de un edificio, se contaron

las viviendas desde el piso inferior hacia arriba, y se siguió el mismo procedimiento descrito previamente.

El formulario de encuesta se basó en el utilizado en estudios anteriores, que ya ha sido validado, con las modificaciones pertinentes al área en estudio (Cáceres, 1998; Werlinger, 2003).

Se visitó previamente las áreas seleccionadas, con el objeto de ubicar y sensibilizar a los habitantes sobre el motivo de la encuesta, y se realizó una encuesta piloto en una vivienda por sector para probar el instrumento.

La recolección de la información se realizó a través de una encuesta tipo entrevista personal dirigida al jefe de hogar, o en su defecto, a una persona mayor de 15 años presente en el momento de la visita en la vivienda. Esta entrevista fue realizada por los memoristas y por personal del Departamento de Higiene Ambiental de la Municipalidad de Viña del Mar, quienes recibieron una capacitación previa y el constante control y supervisión por parte del médico veterinario a cargo de la unidad ambiental. Las encuestas realizadas fueron sometidas a un control para evaluar la calidad de la información recolectada, la que incluyó un mínimo de 10% de las encuestas de cada encuestador.

El análisis estadístico contempló la construcción de distribuciones de frecuencia y de tasas para las mordeduras de perros a personas por ejemplo por edad, por lugar de ocurrencia y por sectores de la comuna. Con relación a las vacunaciones en los perros y gatos, la descripción estadística se hizo para el número de animales por sector, por especie animal y por sexo del animal. Un análisis similar se aplicó para el caso de los perros con la presencia de garrapatas. Los datos de esterilización se presentan mediante distribuciones de frecuencia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Personas mordidas por ataque de perro.

Las mordeduras por ataque de perro constituyen uno de los problemas sanitarios más importantes en la relación hombre-perro. Según el presente estudio, esta situación constituye un serio problema de salud pública en la comuna de Viña del Mar. Al analizar el **cuadro 4** se observa que la tasa promedio de personas mordidas por ataque de perro en la comuna asciende a 1.251 personas por cada 100.000 habitantes al año. Este valor se aproxima al informado por Ibarra *et al*, (2003) para el Gran Santiago con 1.262 afectados por cada 100.000 habitantes, pero es inferior al ser comparado con la comuna de Santiago, donde ocurrieron 2.114 casos por cada 100.000 habitantes (Bustamante, 2008). Werlinger (2003), informó que la tasa de mordeduras en la comuna de La Pintana fue de 2.008 personas por cada 100.000 habitantes. En cambio, Rojas (2004) estimó una tasa inferior para la comuna de Lo Prado, del orden de 701 personas mordidas por cada 100.000 habitantes.

En cuanto a las tasas de mordeduras por sector, en la comuna de Viña del Mar, se observa que esta situación no constituye un problema sanitario relevante en los sectores de Chorrillos, Nueva Aurora y Reñaca Bajo con tasas de 0 personas mordidas por 100.000 habitantes, al igual que en los sectores de Forestal, Miraflores y Achupallas, con tasas de 568, 793 y 937 personas mordidas por 100.000 habitantes respectivamente. A diferencia del sector Plan, donde su tasa de mordedura se eleva por sobre 3.000.

Al considerar la variable edad, el grupo más afectado fue el de menores de 15 años, con una tasa de 2.303 personas mordidas por 100.000 habitantes.

Esta situación podría deberse que los niños tienen conductas más agresivas y osadas en su trato con los perros y menos hábiles para defenderse frente al ataque de un perro agresor (Cáceres, 1998).

CUADRO 4
NÚMERO DE PERSONAS MORDIDAS POR ATAQUE DE PERROS Y TASA DE MORDEDURA (x 100.000 hab.), SEGÚN GRUPO DE EDAD Y SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	MENORES DE 15 AÑOS			15 A 60 AÑOS			MÁS DE 60 AÑOS			TOTAL		
	Nº Mordidos	Nº Personas	Tasa x 100.000	Nº Mordidos	Nº Personas	Tasa x 100.000	Nº Mordidos	Nº Personas	Tasa x 100.000	Total Mordidos	Total Personas	Tasa x 100.000
Achupallas	1	71	1.408	2	208	962	0	41	0	3	320	938
Chorrillos	0	9	0	0	32	0	0	16	0	0	57	0
Forestal	1	37	2.703	0	93	0	0	46	0	1	176	568
Gómez Carreño	2	39	5.128	0	102	0	0	32	0	2	173	1.156
Miraflores	0	57	0	1	158	633	1	37	2.703	2	252	794
Nueva Aurora	0	27	0	0	61	0	0	12	0	0	100	0
Plan	2	50	4.000	5	153	3.268	1	57	1.754	8	260	3.077
Recreo	3	36	8.333	1	118	847	0	54	0	4	208	1.923
Reñaca Alto	1	93	1.075	2	181	1.105	1	45	2.222	4	319	1.254
Reñaca Bajo	0	30	0	0	67	0	0	16	0	0	113	0
Santa Inés	0	31	0	2	92	2.174	0	24	0	2	147	1.361
Viña Oriente	2	41	4.878	1	118	847	0	35	0	3	194	1.546
TOTAL	12	521	2.303	14	1.383	1.012	3	415	723	29	2.319	1.251

Con respecto al lugar de ocurrencia de las mordeduras por ataque de perro, sea en la vía pública o en el domicilio, el **cuadro 5** indica que del total de personas mordidas en la comuna de Viña del Mar, el 93,1% de las personas afectadas sufrieron el ataque de perro en la vía pública y solo un 6,9% de los eventos ocurrieron dentro de la vivienda habitada por el perro agresor. Esto se repite en cada uno de los sectores que constituyen la comuna de Viña del Mar, a excepción de aquellos en donde no se registró ataques de mordeduras de perros, como son los sectores de Chorrillos, Nueva Aurora y Reñaca Bajo.

Esta tendencia en donde la agresión ocurre predominantemente en la vía pública, también se informa en otros estudios del territorio nacional. Werlinger (2003), informó para la Comuna de La Pintana que el 81,4% de los ataques se produjo en la calle y sólo un 18,6 % en la casa. Cáceres (1998), determinó para la misma variable valores muy similares con un 87% para ataques en la calle y 13 % para ataque dentro de la casa. Así mismo, en la comuna de Calera de Tango, los mismos eventos en la vía pública alcanzaron un 64% (Illanes, 2007) y valores similares fueron determinados para la comuna de Santiago con un 62,1% (Bustamante, 2008).

CUADRO 5
NÚMERO DE PERSONAS MORDIDAS POR ATAQUE DE
PERROS, SEGÚN LUGAR DE OCURRENCIA Y SECTOR.
VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	VÍA PÚBLICA		DOMICILIO		TOTAL PERSONAS MORDIDAS
	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	2	66,7	1	33,3	3
Chorrillos	0	0,0	0	0	0
Forestal	1	100	0	0	1
Gómez Carreño	2	100	0	0	2
Miraflores	2	100	0	0	2
Nueva Aurora	0	0,0	0	0	0
Plan	8	100	0	0	8
Recreo	4	100	0	0	4
Reñaca Alto	3	75,0	1	25	4
Reñaca Bajo	0	0,0	0	0	0
Santa Inés	2	100	0	0	2
Viña Oriente	3	100	0	0	3
TOTAL	27	93,1	2	6,9	29

Al considerar la procedencia del perro mordedor, el **cuadro 6** muestra que la mayoría de las mordeduras fueron provocadas por perros de la calle de origen conocido según lo informado por las personas afectadas, es decir perros callejeros, en un 44,8% de los casos. Un 31% de las mordeduras fueron ocasionadas por perros provenientes de la casa y en un 24,1% de los casos las personas mordidas no conocían la procedencia del perro agresor.

Para la comuna de La Pintana, Werlinger (2003), determinó valores muy similares ya que del total de mordeduras, un 30,2% eran causadas por perros de casa, un 41,9% por perros de la calle pero conocido y un 27,9% eran de perros desconocidos. Para la comuna de Santiago, Bustamante (2008) concluyó que del total de ataques un 58,6% fue efectuado por perros de calle pero conocido, un 31% de los perros eran de casa, y un 10,3% eran de origen desconocido. En cambio, Illanes (2007) determinó que, a diferencia de los casos ocurridos en las comunas antes citadas, en la comuna de Calera de Tango, la mayoría de los ataques fueron efectuados por perros de la casa (40%), y los perros mordedores de la calle conocidos ocuparon el segundo lugar con el 36% de los casos.

Resulta importante, por un lado, señalar el gran impacto que generan los ataques de perros a personas en cuanto a los costos económicos (Aguayo, 1992), daños físicos y sensación de inseguridad en la comunidad en general y, en segundo lugar, ponderar que la mayoría de estos accidentes son perpetrados por animales conocidos (Ibarra, *et al.*, 2003b).

CUADRO 6

**NÚMERO DE PERSONAS MORDIDAS POR ATAQUE DE PERROS, SEGÚN
PROCEDENCIA DEL PERRO MORDEDOR Y SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.**

SECTOR	PROCEDENCIA DEL PERRO						TOTAL PERSONAS MORDIDAS
	DE CASA		DE CALLE CONOCIDO		DESCONOCIDO		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	1	33,3	0	0,0	2	66,7	3
Chorrillos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Forestal	1	100	0	0,0	0	0,0	1
Gómez Carreño	0	0,0	2	100	0	0,0	2
Miraflores	2	100	0	0,0	0	0,0	2
Nueva Aurora	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Plan	2	25,0	2	25,0	4	50,0	8
Recreo	0	0,0	4	100	0	0,0	4
Reñaca Alto	2	50,0	2	50,0	0	0,0	4
Reñaca Bajo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Santa Inés	0	0,0	1	50,0	1	50,0	2
Viña Oriente	1	33,3	2	66,7	0	0,0	3
TOTAL	9	31,0	13	44,8	7	24,1	29

El **cuadro 7** indica que las personas menores de 15 años, que constituyen el rango de edad de personas más afectadas por mordeduras de perro (2.303 afectados por cada 100.000 habitantes), los perros que más atacaron a este grupo, fueron principalmente de la calle conocidos, con una tasa de 1.344 ataques por cada 100.000 habitantes.

En el caso de las personas que se ubican en el grupo de edad de 15 a 60 años, los perros de la calle conocidos y los desconocidos fueron los principales agresores en igual magnitud, con una tasa de mordedura de 362 afectados por cada 100.000 habitantes.

Las personas ubicadas en el grupo de edad por sobre los 60 años, fueron las menos afectadas por este tipo de ataque (722 afectados por cada 100.000 habitantes), siendo los perros de la casa los principales agresores, con una tasa de 481,9 ataques de mordedura por cada 100.000 habitantes y en el mismo rango de edad, no se registró ningún ataque por parte de perros desconocidos.

CUADRO 7
NÚMERO DE PERSONAS MORDIDAS POR ATAQUE DE PERROS Y TASA DE
MORDEDURAS, SEGÚN GRUPO DE EDAD Y PROCEDENCIA DE PERRO MORDEDOR.
VIÑA DEL MAR, 2009.

PROCEDENCIA	MENORES DE 15 AÑOS		15 A 60 AÑOS		MÁS DE 60 AÑOS		TOTAL PERSONAS MORDIDAS
	Nº	Tasa x 100.000	Nº	Tasa x 100.000	Nº	Tasa x 100.000	
De la Casa	3	576	4	289	2	482	9
De Calle Conocido	7	1344	5	362	1	241	13
Desconocido	2	384	5	362	0	0	7
TOTAL	12	2303	14	1012	3	723	29

Como se puede observar en el **cuadro 8**, del total de personas mordidas en la comuna de Viña del Mar, un 37,9% de los encuestados dicen haber acudido a un centro asistencial y se les aplicó el esquema de vacunación de acuerdo a las normas establecidas para personas mordidas por ataque de perro.

Un 27,6% de las personas mordidas que acudieron a un centro asistencial no recibieron vacunación antirrábica luego de la agresión. Por otra parte, un 34,5% de las personas mordidas no acudieron a ningún centro asistencial, ni tampoco recibieron vacunación antirrábica. Esto indica que el 62,1% de la población de la comuna de Viña del Mar no recibe vacuna antirrábica luego de haber sufrido mordedura por ataque de perro.

Estas cifras concuerdan con lo expresado por Cáceres para el Gran Santiago (1998), quién determinó que sólo el 39,4% de las personas víctimas de ataque de perro acudieron a un centro asistencial y fueron vacunadas contra la rabia luego de la agresión, y un 60,6% de las personas mordidas no recibieron vacunación.

CUADRO 8
NÚMERO DE PERSONAS MORDIDAS POR ATAQUE DE PERROS, SEGÚN SI
ACUDE A CENTRO ASISTENCIAL Y RECIBE VACUNA ANTIRRÁBICA, POR
SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	ACUDE A CENTRO ASISTENCIAL / SÍ RECIBE VACUNA		ACUDE A CENTRO ASISTENCIAL / NO RECIBE VACUNA		NO ACUDE A CENTRO ASISTENCIAL / NO RECIBE VACUNA		TOTAL PERSONAS MORDIDAS
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	2	66,7	0	0,0	1	33,3	3
Chorrillos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Forestal	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1
Gómez Carreño	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2
Miraflores	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2
Nueva Aurora	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Plan	3	37,5	2	25,0	3	37,5	8
Recreo	0	0,0	2	50,0	2	50,0	4
Reñaca Alto	1	25,0	0	0,0	3	75,0	4
Reñaca Bajo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Santa Inés	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2
Viña Oriente	2	66,7	1	33,3	0	0,0	3
TOTAL	11	37,9	8	27,6	10	34,5	29

El **cuadro 9** muestra que del total de personas mordidas, quienes más acudieron a un centro asistencial y recibieron vacuna antirrábica, fueron aquellos del grupo de edad entre 15 y 60 años, en el 50,0% de los casos. El rango de edad que más acudió a un centro asistencial sin recibir vacunación antirrábica fue el grupo de los menores de 15 años. En tanto, el grupo de los mayores de 60 años fueron quienes en su mayoría no acudieron a un centro asistencial ni tampoco recibieron vacuna antirrábica (66,7%), después de la mordedura.

CUADRO 9

NÚMERO DE PERSONAS MORDIDAS POR ATAQUE DE PERROS, SEGÚN SI ACUDE A CENTRO ASISTENCIAL/RECEPCIÓN DE VACUNA ANTIRRÁBICA, POR GRUPOS DE EDAD. VIÑA DEL MAR, 2009.

GRUPOS DE EDAD	ACUDE A CENTRO ASISTENCIAL / SÍ RECIBE VACUNA		ACUDE A CENTRO ASISTENCIAL / NO RECIBE VACUNA		NO ACUDE A CENTRO ASISTENCIAL / NO RECIBE VACUNA		TOTAL MORDIDOS Nº = 100%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
MENORES DE 15 AÑOS	3	25,0	6	50,0	3	25,0	12
DE 15 A 60 AÑOS	7	50,0	2	14,3	5	35,7	14
MAYORES DE 60 AÑOS	1	33,3	0	0,0	2	66,7	3
TOTAL	11	37,9	8	27,6	10	34,5	29

Vacunación en la población de perros y gatos.

En el **cuadro 10**, se presenta el número de perros declarados como vacunados y no vacunados contra la rabia en la comuna de Viña del Mar según sector. Del total de perros mayores a 5 meses de edad, un 54,7% recibió vacunación antirrábica según declaración de sus dueños. El porcentaje de cobertura también es inferior al 68% informado para el Gran Santiago (Cáceres, 1998), al 63% obtenido por Rojas (2004) en la comuna de Lo Prado y al 74,9% informado por Bustamante para la comuna de Santiago (2007), pero es superior a la obtenida en Panguipulli por Valenzuela (2003), donde la cobertura de vacunación antirrábica, alcanzó el 49,3%.

Es importante destacar que en la comuna de Viña del Mar existe una alta variación entre sectores en cuanto a cobertura de vacunación en perros, ya que hay sectores como Reñaca Bajo, Plan y Recreo cuya vacunación en los perros oscila alrededor de un 70%, y por el contrario, en otros sectores como Reñaca Alto la vacunación antirrábica sólo alcanza al 37,8% de los perros.

CUADRO 10
NÚMERO DE PERROS VACUNADOS Y NO VACUNADOS
CONTRA LA RABIA, SEGÚN SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	VACUNADOS		NO VACUNADOS		TOTAL PERROS
	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	48	59,3	33	40,7	81
Chorrillos	6	50,0	6	50,0	12
Forestal	29	51,8	27	48,2	56
Gómez Carreño	19	54,3	16	45,7	35
Miraflores	31	49,2	32	50,8	63
Nueva Aurora	10	50,0	10	50,0	20
Plan	26	68,4	12	31,6	38
Recreo	40	69,0	18	31,0	58
Reñaca Alto	37	37,8	61	62,2	98
Reñaca Bajo	17	73,9	6	26,1	23
Santa Inés	19	63,3	11	36,7	30
Viña Oriente	39	53,4	34	46,6	73
TOTAL	321	54,7	266	45,3	587

Con respecto al número de perros según su nivel de confinamiento en la vivienda y si están o no vacunados contra la rabia, en el **cuadro 11** se puede observar que en aquellos perros que siempre están confinados en sus viviendas, el 49,3% sí está vacunado contra la rabia, mientras que el 50,7% no lo está.

En el caso de los perros que salen a la vía pública junto con el dueño, el 71,2% de ellos se encuentra vacunado contra la rabia según declaración de sus dueños, mientras que el 28,8% no lo fue, lo que demuestra que este es el grupo donde existe una mayor tenencia responsable.

En tanto, en el caso de los perros que se encuentran la mayor parte del día confinados en sus viviendas, pero sus dueños les permiten el acceso a la vía pública, ya sea de día y/o de noche sin ninguna compañía, el 46,2% de ellos se encuentra vacunado contra la rabia, mientras que el 53,8% no lo está, lo que constituye un riesgo sanitario para la población humana.

En el caso de aquellos perros cuyos dueños no controlan ni restringen su confinamiento al interior del hogar (libre circulación), y tienen acceso a la vía pública tanto de día como de noche, el 41,4% está vacunado contra la rabia, mientras que el 58,6% no declara que haya sido vacunado durante los últimos doce meses, lo que al igual que en el caso anterior, constituye un riesgo sanitario.

CUADRO 11
NÚMERO DE PERROS SEGÚN PERMANENCIA EN LA VIVIENDA Y
EXISTENCIA DE VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA.
VIÑA DEL MAR, 2009.

PERMANENCIA	VACUNADOS				TOTAL PERROS
	SÍ		NO		
	Nº	%	Nº	%	
Siempre	142	49,3	146	50,7	288
Sale de día o de noche con el dueño	121	71,2	49	28,8	170
Sale de día o de noche solo	30	46,2	35	53,8	65
Libre circulación	24	41,4	34	58,6	58
TOTAL	320	54,5	267	45,5	587

Según el origen de la vacunación antirrábica en perros, en la comuna de Viña del Mar, el **cuadro 12** indica que el 32,9% de las vacunaciones fueron aplicadas por personal del municipio y un 65,2% por veterinarios particulares. Estas cifras representan una leve variación a las establecidas por Illanes (2007) para la comuna de Calera de Tango, en donde la inmunización por parte del veterinario particular alcanzó el 72,3%, mientras que el 27,7% restante fue realizado por personal del municipio. Además, se puede observar que en los sectores de Achupallas y Reñaca Alto, la participación de la municipalidad en el proceso de vacunación contra la rabia es alta, superando el 50%. En cambio en los sectores de Plan y Recreo, el origen de la cobertura de vacunación antirrábica por parte de personal municipal es de sólo un 3,8% y 5% respectivamente, mientras que la participación de veterinarios particulares, supera en ambos sectores el 95%, marcando diferencias por sector en la comuna. Estos datos muestran una acción municipal, no homogénea en la comuna.

Para el caso de la comuna de Santiago, Bustamante (2007) determinó que el veterinario particular en éste caso tuvo una participación del 53,9%, que es inferior a lo informado en las comunas anteriormente mencionadas, mostrando además una variación entre comunas.

CUADRO 12
VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA EN PERROS, SEGÚN QUIÉN LOS VACUNÓ Y SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	MUNICIPALIDAD		VETERINARIO PARTICULAR		OTRO		TOTAL PERROS VACUNADOS
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	27	56,3	21	43,8	0	0,0	48
Chorrillos	2	33,3	3	50,0	1	16,7	6
Forestal	11	37,9	15	51,7	3	10,3	29
Gómez Carreño	5	29,4	10	58,8	2	11,8	17
Miraflores	14	45,2	17	54,8	0	0,0	31
Nueva Aurora	4	40,0	6	60,0	0	0,0	10
Plan	1	3,8	25	96,2	0	0,0	26
Recreo	2	5,0	38	95,0	0	0,0	40
Reñaca Alto	19	51,4	18	48,6	0	0,0	37
Reñaca Bajo	2	11,8	15	88,2	0	0,0	17
Santa Inés	3	15,8	16	84,2	0	0,0	19
Viña Oriente	15	38,5	24	61,5	0	0,0	39
TOTAL	105	32,9	208	65,2	6	1,9	319

En el caso de los gatos vacunados y no vacunados contra la rabia en la comuna de Viña del Mar, el **cuadro 13** muestra que del total de gatos mayores a 5 meses de edad, sólo un 23,8% recibió vacunación antirrábica según declaración de sus dueños. Un porcentaje mayor de cobertura fue definido para las comunas de Calera de Tango (Illanes, 2008) con un 29,8%, para la comuna de Santiago (Bustamante, 2008) con un 46% y para la comuna de Lo Prado (Rojas, 2004) donde el 30,6% de los gatos estaba vacunado contra la rabia.

En aquellos sectores de la comuna de Viña del Mar donde los encuestados afirmaron haber vacunado a sus gatos contra la Rabia en mayor cantidad, fue en Recreo (53,8%) y Gómez Carreño (50%). En cambio en los sectores de Nueva Aurora y Reñaca Bajo no se registró declaración de vacunación por parte de los encuestados.

CUADRO 13
NÚMERO DE GATOS VACUNADOS Y NO VACUNADOS CONTRA LA RABIA SEGÚN SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	VACUNADOS		NO VACUNADOS		TOTAL GATOS
	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	4	10,3	35	89,7	39
Chorrillos	2	25,0	6	75,0	8
Forestal	5	21,7	18	78,3	23
Gómez Carreño	3	50,0	3	50,0	6
Miraflores	13	32,5	27	67,5	40
Nueva Aurora	0	0,0	8	100,0	8
Plan	8	34,8	15	65,2	23
Recreo	7	53,8	6	46,2	13
Reñaca Alto	9	20,9	34	79,1	43
Reñaca Bajo	0	0,0	8	100,0	8
Santa Inés	5	25,0	15	75,0	20
Viña Oriente	2	15,4	11	84,6	13
TOTAL	58	23,8	186	76,2	244

Según el origen de la vacunación antirrábica en gatos, el **cuadro 14** indica que los veterinarios particulares son quienes realizan mayoritariamente la vacunación con un 72,4%. El 27,6% restante de las vacunaciones fueron aplicadas por personal municipal de Viña del Mar, cifra que es inferior a las informadas por Illanes (2007) para la comuna de Calera de Tango (40,4%) y por Bustamante (2008) para la comuna de Santiago, con un 52,4% de participación de personal municipal.

Cabe señalar que en 7 de los 12 sectores de la comuna de Viña del Mar (Chorrillos, Forestal, Gómez Carreño, Nueva Aurora, Recreo, Reñaca Bajo y Santa Inés), la participación de la municipalidad fue 0%. En el sector de Viña Oriente, la municipalidad había vacunado los dos gatos de la muestra (100% de vacunación).

CUADRO 14
VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA EN GATOS, SEGÚN QUIÉN VACUNÓ,
POR SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	MUNICIPALIDAD		VETERINARIO PARTICULAR		TOTAL GATOS VACUNADOS
	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	2	50,0	2	50,0	4
Chorrillos	0	0,0	2	100	2
Forestal	0	0,0	5	100	5
Gómez Carreño	0	0,0	3	100	3
Miraflores	7	53,8	6	46,2	13
Nueva Aurora	0	0,0	0	0,0	0
Plan	3	37,5	5	62,5	8
Recreo	0	0,0	7	100	7
Reñaca Alto	2	22,2	7	77,8	9
Reñaca Bajo	0	0,0	0	0,0	0
Santa Inés	0	0,0	5	100	5
Viña Oriente	2	100	0	0,0	2
TOTAL	16	27,6	42	72,4	58

El **cuadro 15** indica que del total de perros vacunados contra la Rabia en la comuna de Viña del Mar, en un 71,6% de los casos, los dueños conservaban el certificado oficial de vacunación, situación que en general se repite en casi todos los sectores, a excepción de los sectores de Achupallas y Forestal, en el cual sólo el 33,3% y 34,5% respectivamente, los dueños de perros vacunados poseían el certificado oficial de vacunación.

Para el Gran Santiago, Cáceres (1998) determinó que del total de perros vacunados, en un 92,5% de los casos los dueños conservaban el certificado oficial de vacunación, situación que en general se repite en casi todas las comunas, a excepción de la comuna de La Pintana en la cual sólo el 57% de los dueños de perros vacunados tenían el certificado oficial de vacunación.

CUADRO 15

VIVIENDAS CON PERROS VACUNADOS CONTRA LA RABIA, SEGÚN EXISTENCIA DE CERTIFICADO OFICIAL DE VACUNACIÓN Y SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	CERTIFICADO				TOTAL VACUNADOS CON ANTIRRÁBICA
	SÍ		NO		
	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	16	33,3	32	66,7	48
Chorrillos	5	83,3	1	16,7	6
Forestal	10	34,5	19	65,5	29
Gómez Carreño	14	73,7	5	26,3	19
Miraflores	21	67,7	10	32,3	31
Nueva Aurora	8	88,9	1	11,1	9
Plan	25	96,2	1	3,8	26
Recreo	39	97,5	1	2,5	40
Reñaca Alto	25	69,4	11	30,6	36
Reñaca Bajo	15	88,2	2	11,8	17
Santa Inés	19	100,0	0	0,0	19
Viña Oriente	30	81,1	7	18,9	37
TOTAL	227	71,6	90	28,4	317

El **cuadro 16** indica que del total de gatos vacunados contra la Rabia en la comuna de Viña del Mar, en un 60,3% de los casos los dueños conservaban el certificado oficial de vacunación. Como se puede observar, en los sectores de Nueva Aurora y Reñaca Bajo, no se registraron vacunaciones en gatos, y el 39,7% de los dueños encuestados dijo haber vacunado a sus gatos contra la rabia y no poseer el certificado de vacunación oficial.

En el caso del Gran Santiago, Cáceres (1998) determinó que del total de gatos vacunados, en un 88,7% de los casos los dueños conservaban el certificado oficial de vacunación. En comunas como Maipú, Cerro Navia, Huechuraba, San Bernardo, Lo Espejo, Renca y San Miguel, un porcentaje superior al 20% de los dueños de gatos vacunados no tenían el certificado oficial de vacunación. En la comuna de La Pintana sólo el 38% de los dueños de gatos vacunados tenían el certificado oficial de vacunación.

CUADRO 16
VIVIENDAS CON GATOS VACUNADOS CONTRA LA RABIA,
SEGÚN EXISTENCIA DE CERTIFICADO OFICIAL DE
VACUNACIÓN Y SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	CERTIFICADO				TOTAL GATOS VACUNADOS CON ANTIRRÁBICA
	SÍ		NO		
	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	1	25,0	3	75,0	4
Chorrillos	0	0,0	2	100	2
Forestal	3	60,0	2	40,0	5
Gómez Carreño	3	100	0	0,0	3
Miraflores	6	46,2	7	53,8	13
Nueva Aurora	0	0,0	0	0,0	0
Plan	5	62,5	3	37,5	8
Recreo	7	100	0	0,0	7
Reñaca Alto	3	33,3	6	66,7	9
Reñaca Bajo	0	0,0	0	0,0	0
Santa Inés	5	100	0	0,0	5
Viña Oriente	2	100	0	0,0	2
TOTAL	35	60,3	23	39,7	58

El **cuadro 17** muestra que la cobertura de vacunación para otras enfermedades (con exclusión de antirrábica), en los perros de Viña del Mar es baja (26,1%), esta cifra es un tanto similar a la determinada por Valenzuela en Panguipulli (2003), quién determinó que las vacunaciones distintas a la antirrábica cubrían sólo al 28,8% de la población y a la determinada por Rojas en la comuna de Lo Prado (2004) con un 29% de cobertura de vacunación. Del total de perros vacunados en los últimos doce meses en la comuna, un 56,9% de ellos fueron vacunados con el tipo de vacuna séxtuple, un 38,6% fue vacunado con la vacuna óctuple y con ambas vacunas solo el 2,6%.

CUADRO 17

PERROS VACUNADOS (*), SEGÚN TIPO DE VACUNACIÓN APLICADA Y SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	SÉXTUPLE		ÓCTUPLE		SÉXTUPLE + ÓCTUPLE		TOTAL PERROS VACUNADOS		TOTAL PERROS NO VACUNADOS		TOTAL PERROS
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	9	75,0	3	25,0	0	0,0	12	14,8	69	85,2	81
Chorrillos	3	100,0	0	0,0	0	0,0	3	25,0	9	75,0	12
Forestal	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	5,4	53	94,6	56
Gómez Carreño	0	0,0	4	100,0	0	0,0	4	11,4	31	88,6	35
Miraflores	9	60,0	6	40,0	0	0,0	15	23,8	48	76,2	63
Nueva Aurora	0	0,0	10	100	0	0,0	10	50,0	10	50,0	20
Plan	20	90,9	2	9,1	0	0,0	22	57,9	16	42,1	38
Recreo	18	64,3	8	28,6	2	0,7	28	48,3	30	51,7	58
Reñaca Alto	10	50,0	10	50,0	0	0,0	20	20,4	78	79,6	98
Reñaca Bajo	3	27,3	4	36,4	4	1,5	11	47,8	12	52,2	23
Santa Inés	12	85,7	1	7,1	1	0,4	14	46,7	16	53,3	30
Viña Oriente	3	27,3	8	72,7	0	0,0	11	15,1	62	84,9	73
TOTAL	87	56,9	59	38,6	7	2,6	153	26,1	434	73,9	587

*EXCEPTO ANTIRRÁBICA

En el caso de los gatos, el **cuadro 18** muestra que la cobertura de vacunación contra algunas enfermedades que afectan a estos animales (excepto rabia) es de tan solo un 4,5%, dato que coincide con lo determinado por Cáceres para el Gran Santiago (1998), donde el 5,9% recibió algún tipo de vacunación y lo informado por Rojas en la comuna de Lo Prado (2004) donde solo el un 6,3% de la población mayor de 2 meses fue inmunizada.

Del total de gatos vacunados, el 81,8% recibió la vacuna triple felina, mientras que el 18,2% restante, recibió además de la vacuna mencionada, la vacuna contra leucemia felina.

CUADRO 18
GATOS VACUNADOS (*), SEGÚN TIPO DE VACUNACIÓN APLICADA Y SECTOR.
VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	TRIPLE		TRIPLE + LEUCEMIA		TOTAL GATOS VACUNADOS(*)		TOTAL GATOS NO VACUNADOS (*)		TOTAL GATOS
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	39	100,0	39
Chorrillos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	100,0	8
Forestal	0	0,0	0	0,0	0	0,0	23	100,0	23
Gómez Carreño	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	100,0	6
Miraflores	0	0,0	0	0,0	0	0,0	40	100,0	40
Nueva Aurora	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	100,0	8
Plan	3	100,0	0	0,0	3	13,0	20	87,0	23
Recreo	4	100,0	0	0,0	4	30,8	9	69,2	13
Reñaca Alto	0	0,0	2	100,0	2	4,7	41	95,3	43
Reñaca Bajo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	100,0	8
Santa Inés	2	100,0	0	0,0	2	10,0	18	90,0	20
Viña Oriente	0	0,0	0	0,0	0	0,0	13	100,0	13
TOTAL	9	81,8	2	18,2	11	4,5	233	95,5	244

*EXCEPTO ANTIRRÁBICA

Según la entidad que aplicó la vacunación en perros en la comuna de Viña del Mar, el **cuadro 19** muestra que el 61,3% de las vacunaciones fueron aplicadas por veterinarios particulares y en un 38,7% de los casos, fue el personal de la municipalidad quién aplicó la vacunación. Al analizar el cuadro por sectores, se observa que en los sectores de Plan, Nueva Aurora y Recreo, entre el 90 y el 90,9% de los casos, fue el veterinario particular quién aplicó la vacunación. En cambio, en sectores como Reñaca Alto y Chorrillos, predomina la vacunación por parte de la Municipalidad de Viña del Mar, alcanzando un porcentaje de 70,5% y 83,3% de los gatos vacunados, respectivamente.

CUADRO 19

PERROS VACUNADOS(*), SEGÚN ENTIDAD QUE APLICÓ LA VACUNA Y SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	MUNICIPALIDAD		VETERINARIO PARTICULAR		TOTAL PERROS VACUNADOS (*)
	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	24	63,2	14	36,8	38
Chorrillos	5	83,3	1	16,7	6
Forestal	15	57,7	11	42,3	26
Gómez Carreño	4	30,8	9	69,2	13
Miraflores	8	33,3	16	66,7	24
Nueva Aurora	1	10,0	9	90,0	10
Plan	0	0,0	22	100	22
Recreo	3	9,4	29	90,6	32
Reñaca Alto	31	70,5	13	29,5	44
Reñaca Bajo	1	9,1	10	90,9	11
Santa Inés	3	17,6	14	82,4	17
Viña Oriente	10	35,7	18	64,3	28
TOTAL	105	38,7	166	61,3	271

*EXCEPTO ANTIRRÁBICA

En el caso de la entidad que aplicó la vacunación en gatos (excepto antirrábica), este estudio ha demostrado, como se aprecia en el **cuadro 20**, que la cobertura por parte del personal municipal es muy bajo, llegando sólo al 13,8%, solo habiendo respuesta afirmativa a la aplicación de vacunación por parte de la municipalidad en los sectores de Achupallas y Reñaca Alto. Para la comuna de Lo Prado (2004), Rojas determinó que el principal ejecutor de la vacunación fue el veterinario particular con un 83,2%.

En el caso de la aplicación de vacunación por parte del veterinario particular en gatos, la vacunación alcanzó el 86,2% en la comuna.

CUADRO 20
GATOS VACUNADOS(*), SEGÚN ENTIDAD QUE APLICÓ LA VACUNA Y SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	MUNICIPALIDAD		VETERINARIO PARTICULAR		TOTAL GATOS VACUNADOS(*)
	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	1	50,0	1	50,0	2
Chorrillos	0	0,0	0	0,0	0
Forestal	0	0,0	3	100	3
Gómez Carreño	0	0,0	3	100	3
Miraflores	0	0,0	4	100	4
Nueva Aurora	0	0,0	0	0,0	0
Plan	0	0,0	4	100	4
Recreo	0	0,0	8	100	8
Reñaca Alto	3	100	0	0,0	3
Reñaca Bajo	0	0,0	0	0,0	0
Santa Inés	0	0,0	2	100	2
Viña Oriente	0	0,0	0	0,0	0
TOTAL	4	13,8	25	86,2	29

***EXCEPTO ANTIRRÁBICA**

Se consultó además por OTRO y no hubo respuesta.

Aspectos Sanitarios

Según se indica en el **cuadro 21**, el 64,8% de los perros de la comuna de Viña del Mar han recibido desparasitación interna, cifra superior a la determinada por Valenzuela en Panguipulli (2003) quién determinó que el 58,8% de los perros recibió este tratamiento.

En aquellos sectores en donde más se realizó este procedimiento fue en los sectores de Recreo (86%), Plan (84%) y Santa Inés (76,7%). Por el contrario, en los sectores en donde los encuestados declararon haber efectuado en menor cantidad la desparasitación interna, fue en los sectores de Achupallas y Chorrillos con un 50% y un 41,7% respectivamente.

En cuanto al ejecutor de la desparasitación contra parásitos intestinales, en este mismo cuadro se puede observar que en la mayoría de los casos fueron los mismos dueños quienes realizaron el tratamiento (74,9%), el Médico Veterinario particular actuó sólo en el 23,2% de los casos y se destaca la baja participación de personal municipal en esta labor, actuando sólo en el 1,9% de los procedimientos.

CUADRO 21
NÚMERO DE PERROS SEGÚN APLICACIÓN DE ANTIPARASITARIO INTERNO Y ENTIDAD Y ENTIDAD QUE APLICÓ LA DESPARASITACIÓN, POR SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	EXISTE DESPARASITACIÓN						TOTAL PERROS	EJECUTOR						TOTAL PERROS DE SPARASITADOS			
	SÍ			NO				MUNICIPALIDAD		VETERINARIO PARTICULAR		DUEÑO (U OTRO)					
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		Nº	%	Nº	%	Nº	%				
Achupallas	41	50,0	41	50,0	0	0,0	3	7,5	37	92,5	0	0,0	0	0,0	37	92,5	40
Chomillos	5	41,7	7	58,3	0	0,0	1	20,0	4	80,0	0	0,0	1	20,0	4	80,0	5
Forestal	35	62,5	21	37,5	3	8,6	5	14,3	27	77,1	3	8,6	5	14,3	27	77,1	35
Gómez Carreño	25	71,4	10	28,6	0	0,0	6	24,0	19	76,0	0	0,0	6	24,0	19	76,0	25
Miraflores	39	61,9	24	38,1	0	0,0	12	30,8	27	69,2	0	0,0	12	30,8	27	69,2	39
Nueva Aurora	13	65,0	7	35,0	0	0,0	1	7,7	12	92,3	0	0,0	1	7,7	12	92,3	13
Plan	32	84,2	6	15,8	0	0,0	11	34,4	21	65,6	0	0,0	11	34,4	21	65,6	32
Recreo	49	86,0	8	14,0	0	0,0	20	41,7	28	58,3	0	0,0	20	41,7	28	58,3	48
Reña Alta	55	56,7	42	43,3	1	1,8	4	7,3	50	90,9	1	1,8	4	7,3	50	90,9	55
Reña Baja	13	56,5	10	43,5	0	0,0	7	53,8	6	46,2	0	0,0	7	53,8	6	46,2	13
Santa Inés	23	76,7	7	23,3	1	4,3	6	26,1	16	69,6	1	4,3	6	26,1	16	69,6	23
Viña Oriente	49	68,1	23	31,9	2	4,8	10	23,8	30	71,4	2	4,8	10	23,8	30	71,4	42
TOTAL	379	64,8	206	35,2	7	1,9	86	23,2	277	74,9	7	1,9	86	23,2	277	74,9	370

En cuanto a la desparasitación interna en gatos, según lo indicado en el **cuadro 22**, solo en el 48,4% del total se ha efectuado este procedimiento durante los últimos doce meses. En los sectores donde más se realizó este procedimiento fue en Recreo con un 69,2%, seguido por Forestal y Plan, ambos con un 65,2% de cobertura de desparasitación. Por el contrario, en aquellos sectores en donde menos se registró este procedimiento fue en Reñaca Alto con un 34,9% y Nueva Aurora con sólo un 25% de cobertura.

En el mismo cuadro, se puede apreciar que en cuanto a la desparasitación interna efectuada en los gatos de la comuna de Viña del Mar, y al igual que en el caso de los perros, ésta también es en su mayoría realizada por sus mismos dueños (83,9% de los casos). El tratamiento fue realizado por el médico veterinario particular sólo en un 13,6% de los gatos registrados, y al igual que en el caso de los perros, también se destaca la baja participación de personal municipal en esta tarea con un 2,5%.

CUADRO 22

NÚMERO DE GATOS SEGÚN APLICACIÓN DE ANTIPARASITARIO INTERNO Y ENTIDAD QUE APLICÓ LA DESPARASITACIÓN, POR SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	EXISTE DESPARASITACIÓN				TOTAL GATOS	EJECUTOR						TOTAL GATOS DESPARASITADOS
	SÍ		NO			MUNICIPALIDAD		VETERINARIO PARTICULAR		DUEÑO (U OTRO)		
	Nº	%	Nº	%		Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	16	6,6	23	9,4	39	0	0,0	1	6,3	15	93,8	16
Chorrillos	3	1,2	5	2,0	8	0	0,0	0	0,0	3	100	3
Forestal	15	6,1	8	3,3	23	0	0,0	2	13,3	13	86,7	15
Gómez Carreño	5	2,0	1	0,4	6	0	0,0	1	20,0	4	80,0	5
Miraflores	21	8,6	19	7,8	40	0	0,0	2	9,5	19	90,5	21
Nueva Aurora	2	0,8	6	2,5	8	0	0,0	0	0,0	2	100	2
Plan	15	6,1	8	3,3	23	0	0,0	4	26,7	11	73,3	15
Recreo	9	3,7	4	1,6	13	0	0,0	4	44,4	5	55,6	9
Reñaca Alto	15	6,1	28	11,5	43	1	6,7	1	6,7	13	86,7	15
Reñaca Bajo	3	1,2	5	2,0	8	0	0,0	0	0,0	3	100	3
Santa Inés	9	3,7	11	4,5	20	0	0,0	1	11,1	8	88,9	9
Viña Oriente	5	2,0	9	3,7	13	2	40,0	0	0,0	3	60,0	5
TOTAL	118	48,4	127	52,0	244	3	2,5	16	13,6	99	83,9	118

Las cifras estimadas en el **cuadro 23** indican que las esterilizaciones en perros con dueño en la comuna de Viña del Mar forman parte de un programa de control con interesantes resultados, ya que la cobertura de esterilización alcanzó el 25,3% del total de perros. En el caso de las hembras, la esterilización fue de un 47,7% y en los perros machos la castración alcanzó un 7,7%. En otras comunas del país, una situación similar, aunque algo menor, fue informada por Illanes (2009), en la comuna de Calera de Tango, donde un 42,9% de las hembras caninas se encontraban esterilizadas, mientras que en el caso de los machos, la esterilización abarcó un valor marginal de 0,6%. Werlinger (2003), informa de valores de menor magnitud en la comuna de La Pintana, donde un 13,6% de las hembras se encontraban esterilizadas y el 1,1% de los perros macho habían sido castrados, comuna en que se también se verificó una fuerte intervención por parte de la autoridad sanitaria.

Dentro de la comuna de Viña del Mar, en los sectores donde se observó el mayor porcentaje de esterilización en perros macho, fueron en Chorrillos y Reñaca Bajo (50% y 47,8% respectivamente). En el caso de las hembras, los sectores donde más se realizó la esterilización fue en Viña Oriente (17,6%) y Recreo con un (11,5%).

CUADRO 23

NÚMERO DE PERROS, ESTERILIZADOS Y NO ESTERILIZADOS, SEGÚN SEXO Y SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	PERROS ESTERILIZADOS											TOTAL PERROS							
	ESTERILIZADOS MACHO			TOTAL PERROS MACHOS			ESTERILIZADOS HEMBRA			TOTAL PERROS HEMBRAS			TOTAL ESTERILIZADOS			TOTAL NO ESTERILIZADOS			
	Nº	%	TOTAL	Nº	%	TOTAL	Nº	%	TOTAL	Nº	%		TOTAL	Nº	%	TOTAL	Nº	%	TOTAL
Achupallas	5	13,2	38	11	27,5	40	16	20,5	62	79,5	78	62	79,5	16	20,5	62	79,5	78	
Chorrillos	1	16,7	6	5	83,3	6	6	50,0	6	50,0	12	6	50,0	6	50,0	6	50,0	12	
Forestal	2	4,8	42	9	64,3	14	11	19,6	45	80,4	56	11	19,6	45	80,4	45	80,4	56	
Gómez Carreño	2	12,5	16	8	42,1	19	10	28,6	25	71,4	35	10	28,6	25	71,4	25	71,4	35	
Miraflores	1	2,5	40	6	26,1	23	7	11,1	56	88,9	63	6	26,1	56	88,9	56	88,9	63	
Nueva Aurora	0	0,0	10	2	20,0	10	2	10,0	18	90,0	20	2	10,0	18	90,0	18	90,0	20	
Plan	0	0,0	19	9	47,4	19	9	23,7	29	76,3	38	9	23,7	29	76,3	29	76,3	38	
Recreo	5	22,7	22	17	48,6	35	22	38,6	35	61,4	57	22	38,6	35	61,4	35	61,4	57	
Reñaca Alto	2	3,3	61	16	44,4	36	18	18,6	79	81,4	97	18	18,6	79	81,4	79	81,4	97	
Reñaca Bajo	5	35,7	14	6	66,7	9	11	47,8	12	52,2	23	11	47,8	12	52,2	12	52,2	23	
Santa Inés	0	0,0	18	8	66,7	12	8	26,7	22	73,3	30	8	26,7	22	73,3	22	73,3	30	
Viña Oriente	2	5,0	40	26	74,3	35	28	37,3	47	62,7	75	28	37,3	47	62,7	47	62,7	75	
TOTAL	25	7,7	326	123	47,7	258	148	25,3	436	74,7	584	148	25,3	436	74,7	436	74,7	584	

Según lo observado en el **cuadro 24** el porcentaje de esterilización en la especie gato de la comuna de Viña del Mar fue de un 48,1%. De los cuales el 29,6% correspondieron a gatos macho, mientras que en hembras esta cifra ascendió al 63%.

Estas cifras son evidentemente superiores a los determinados por Illanes en Calera de Tango (2007), donde el porcentaje de esterilización fue de 8,2% en el caso de los machos y 26,4% en las gatas.

A nivel sectorial dentro de la comuna de Viña del Mar, en aquellos sectores donde más se practicó la esterilización en la especie gato fue en los sectores de Recreo (100%), Viña Oriente (84,6%) y Nueva Aurora (75%).

CUADRO 24
NÚMERO DE GATOS, ESTERILIZADOS Y NO ESTERILIZADOS, SEGÚN SEXO Y SECTOR.
VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	GATOS ESTERILIZADOS											
	ESTERILIZADOS MACHO		TOTAL GATOS MACHOS	ESTERILIZADOS HEMBRA		TOTAL GATOS HEMBRAS	TOTAL ESTERILIZADOS		TOTAL NO ESTERILIZADOS		TOTAL GATOS	
	Nº	%		Nº	%		Nº	%	Nº	%		
Achupallas	3	13,6	22	10	58,8	17	13	33,3	26	66,7	39	
Chorrillos	1	33,3	3	2	40,0	5	3	37,5	5	62,5	8	
Forestal	2	28,6	7	10	62,5	16	12	52,2	11	47,8	23	
Gómez Carreño	0	0,0	1	3	75,0	4	3	60,0	2	40,0	5	
Miraflores	6	30,0	20	12	60,0	20	18	45,0	22	55,0	40	
Nueva Aurora	0	0,0	2	6	100,0	6	6	75,0	2	25,0	8	
Plan	6	66,7	9	11	78,6	14	17	73,9	6	26,1	23	
Recreo	5	100,0	5	8	100,0	8	13	100,0	0	0,0	13	
Reñaca Alto	2	11,1	18	9	36,0	25	11	25,6	32	74,4	43	
Reñaca Bajo	0	0,0	6	1	50,0	2	1	12,5	7	87,5	8	
Santa Inés	3	33,3	9	6	54,5	11	9	45,0	11	55,0	20	
Viña Oriente	4	66,7	6	7	100,0	7	11	84,6	2	15,4	13	
TOTAL	32	29,6	108	85	63,0	135	117	48,1	126	51,9	243	

Infestación por Garrapatas

En el **cuadro 25** se puede observar que la presencia de garrapata del perro como problema sanitario existente en el barrio, alcanza un 50,7% según declaración de los encuestados, la cual a pesar de ser una cifra inferior, no es menos preocupante a la exhibida por Illanes para la comuna de Calera de Tango (2008), donde el 68,9% de los vecinos dijo que sí había observado la presencia del parásito. Por el contrario, en la comuna de Santiago (2007) sólo el 29,9% de las viviendas encuestadas declaró la existencia del parásito en su barrio. En el caso de la comuna de lo Prado, Rojas (2004) afirma que el 59,8% de las viviendas encuestadas indican la existencia del problema en el barrio y un 22% declara la no existencia de este problema. En la comuna de La Pintana, Werlinger (2003) determinó que 71,5% declaró la existencia del parásito tanto en su casa como en el barrio. Se concluye que el problema infestación por garrapata, está latente en los barrios de la comuna de Viña del Mar según la opinión de sus habitantes.

Los sectores de Achupallas, Reñaca Alto y Nueva Aurora fueron donde más se reconoció la presencia de garrapatas en el barrio, alcanzando un 75,4%, un 74,3% y un 72,7% respectivamente, situación totalmente opuesta a la observada en sectores como Reñaca Bajo (25,9%) y Plan (19,4%) en los cuales la existencia del problema de garrapatas en los perros no constituye un problema sanitario conocido entre los vecinos.

CUADRO 25

**RECONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE GARRAPATA DEL PERRO
EN EL BARRIO, SEGÚN SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.**

SECTOR	EXISTENCIA		NO EXISTENCIA		NO SABE		TOTAL VIVIENDAS
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	52	75,4	14	20,3	3	4,3	69
Chorrillos	6	37,5	10	62,5	0	0,0	16
Forestal	28	54,9	20	39,2	3	5,9	51
Gómez Carreño	22	41,5	30	56,6	1	1,9	53
Miraflores	41	64,1	21	32,8	2	3,1	64
Nueva Aurora	16	72,7	3	13,6	3	13,6	22
Plan	14	19,4	55	76,4	3	4,2	72
Recreo	18	30,5	34	57,6	7	11,9	59
Reñaca Alto	52	74,3	16	22,9	2	2,9	70
Reñaca Bajo	7	25,9	18	66,7	2	7,4	27
Santa Inés	18	51,4	10	28,6	7	20,0	35
Viña Oriente	25	48,1	26	50,0	1	1,9	52
TOTAL	299	50,7	257	43,6	34	5,8	590

En el **cuadro 26** se observa la situación derivada de la presencia de *Rhipicephalus sanguineus* en las viviendas encuestadas en la comuna de Viña del Mar. Un 25,8% de los encuestados declararon la existencia de garrapatas en sus viviendas, es decir en algo más de una de cada cuatro viviendas en la comuna.

Aquellos sectores de la comuna de Viña del Mar donde más se reconoció la existencia de este problema fueron Miraflores (41,5%) y Reñaca Alto (45,7%). Por el contrario, en aquellos sectores en donde existió un menor reconocimiento de este parásito al interior de las viviendas fueron los sectores de Reñaca Bajo (7,4%) y Plan (5,6%).

A pesar del evidente problema sanitario que afecta a las viviendas de la comuna de Viña del Mar, éste resultó ser de menor magnitud al ser comparado con la Comuna de Santiago (Bustamante, 2008) en donde sólo un 29,9% de las viviendas declaró la existencia del parásito en su vivienda, y al ser comparado con la Comuna de Calera de Tango, en donde en el 38,8% de las viviendas los encuestados declararon la presencia de este parásito. Sin embargo son datos muy inferiores a los determinados por Werlinger para la comuna de La Pintana (2003), en que el 71,5% de los encuestados declaró la existencia del parásito tanto en su casa como en el barrio.

Si analizamos las medidas de control contra la garrapata café del perro aplicadas en las viviendas infestadas en la comuna de Viña del Mar, en este mismo cuadro se indica que del total de viviendas infestadas, en el 57,7% de los casos se aplica fumigación. Esta cifra es muy inferior a la estimada por Illanes (2007) en la comuna de Calera de Tango, en donde al 97,1% de las viviendas infestadas se les aplicó algún tipo de fumigación.

En la comuna de Viña del Mar, en los sectores donde más se procedió a la fumigación de viviendas infestadas por *Rhipicephalus sanguineus* fue en los sectores de Reñaca Bajo (100%), Santa Inés (80%) y Plan (75%). En cambio, en los sectores en donde menos se utilizó este procedimiento fue en los sectores de Forestal (31,3%) y Gómez Carreño (25%). Cabe destacar que los sectores más afectados con la garrapata café del perro (Santa Inés y Plan) están entre los sectores que en mayor porcentaje aplican la fumigación.

CUADRO 26
RECONOCIMIENTO DE EXISTENCIA DE GARRAPATA DEL PERRO EN LA VIVIENDA Y
APLICACIÓN DE FUMIGACIÓN EN VIVIENDAS INFESTADAS, SEGÚN SECTOR.
VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	CON GARRAPATAS						SIN GARRAPATAS		TOTAL VIVIENDAS
	TRATADO		NO TRATADO		TOTAL		TOTAL		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	12	48,0	13	52,0	25	36,2	44	63,8	69
Chorrillos	2	50,0	2	50,0	4	25,0	12	75,0	16
Forestal	5	31,3	11	68,8	16	31,4	35	68,6	51
Gómez Carreño	2	25,0	6	75,0	8	15,1	45	84,9	53
Miraflores	14	63,6	8	36,4	22	41,5	31	58,5	53
Nueva Aurora	5	71,4	2	28,6	7	33,3	14	66,7	21
Plan	3	75,0	1	25,0	4	5,6	68	94,4	72
Recreo	5	55,6	4	44,4	9	15,3	50	84,7	59
Reñaca Alto	22	68,8	10	31,3	32	45,7	38	54,3	70
Reñaca Bajo	2	100,0	0	0,0	2	7,4	25	92,6	27
Santa Inés	4	80,0	1	20,0	5	14,3	30	85,7	35
Viña Oriente	10	66,7	5	33,3	15	28,8	37	71,2	52
TOTAL	86	57,7	63	42,3	149	25,8	429	74,2	578

Del total de las viviendas que presentan el problema de infestación por garrapatas dentro de sus viviendas en la comuna de Viña del Mar, en el **cuadro 27** se puede observar que el 79,9% de los afectados reconoció haber tenido la presencia del parásito sólo en el patio de la vivienda, y un 20,1% declaró que la infestación por garrapatas alcanzó, además del patio, el interior de las viviendas. Es importante destacar que en los sectores en donde hubo un mayor porcentaje de infestación por garrapatas, tanto en el patio como al interior de la vivienda, fue en los sectores de Plan (50%) y Santa Inés (80%).

CUADRO 27

EXISTENCIA DE GARRAPATA DEL PERRO, SEGÚN LUGAR DE LA VIVIENDA DONDE SE ENCONTRÓ Y SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	LUGAR EXISTENCIA				TOTAL VIVIENDAS INFESTADAS
	PATIO		PATIO Y CASA		
	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	23	92,0	2	8,0	25
Chorrillos	4	100	0	0,0	4
Forestal	15	93,8	1	6,3	16
Gómez Carreño	8	100	0	0,0	8
Miraflores	18	81,8	4	18,2	22
Nueva Aurora	5	71,4	2	28,6	7
Plan	2	50,0	2	50,0	4
Recreo	8	88,9	1	11,1	9
Reñaca Alto	23	71,9	9	28,1	32
Reñaca Bajo	2	100	0	0,0	2
Santa Inés	1	20,0	4	80,0	5
Viña Oriente	10	66,7	5	33,3	15
TOTAL	119	79,9	30	20,1	149

Al analizar la infestación por *Rhipicephalus sanguineus* en los perros de la comuna de Viña del Mar (**cuadro 28**), se puede observar que el 68,1% de ellos está afectado por este parásito, un valor muy cercano al determinado por Illanes en Calera de Tango (2007) con un 66,7% de infestación, al determinado por Werlinger en la comuna de La Pintana (2003) con un 69,9% de perros parasitados y al determinado por Rojas en la comuna de Lo Prado (2004), donde el 67,1% de las viviendas con perros tienen garrapatas. Estas cifras son superiores a las determinadas por Cáceres (1998) para el Gran Santiago con un 49,2% de perros con infestación con garrapatas,

Aquellos sectores de la comuna de Viña del Mar donde hubo un mayor porcentaje de infestación por parte de este parásito, fue en de Reñaca Bajo, con un 91,3% de perros infestados, seguido por Recreo y Gómez Carreño, con un 87,9% y un 85,7% respectivamente.

El sector donde menos hubo declaración de infestación con garrapatas en perros, fue en el sector de Reñaca Alto, con un 50,5% de infestación.

Se puede señalar que la infestación de los perros por garrapata café, es alta y similar a lo que ocurre en otras comunas del país, un problema endémico que no ha sido posible controlar.

CUADRO 28

NÚMERO DE PERROS SEGÚN INFESTACIÓN POR GARRAPATAS Y SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	SÍ		NO		TOTAL PERROS
	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	57	68,7	26	31,3	83
Chorrillos	9	75,0	3,0	25,0	12
Forestal	34	60,7	22	39,3	56
Gómez Carreño	30	85,7	5	14,3	35
Miraflores	44	69,8	19,0	30,2	63
Nueva Aurora	14	70,0	6	30,0	20
Plan	29	76,3	9,0	23,7	38
Recreo	51	87,9	7,0	12,1	58
Reñaca Alto	49	50,5	48,0	49,5	97
Reñaca Bajo	21	91,3	2,0	8,7	23
Santa Inés	23	76,7	7,0	23,3	30
Viña Oriente	39	54,2	33,0	45,8	72
TOTAL	400	68,1	187,0	31,9	587

El problema ha sido abordado de diferentes maneras. En la comuna de Viña del Mar se puede apreciar según lo expuesto en el **cuadro 29**, que el Baño Sanitario es el método de elección como tratamiento contra las garrapatas en los perros infestados, ya que en el 69,3% de las viviendas encuestadas, los dueños afirman haber utilizado este tratamiento en su(s) perro(s). Esta cifra es inferior a la estimada por Illanes para la comuna de Calera de Tango (2007), donde la utilización alcanzó el 88,8% de los casos. En otros estudios relacionados, el baño sanitario también fue el más utilizado. Por ejemplo Cáceres (1998) determinó para el Gran Santiago, este sistema predominó en el 55,6% de los casos. Según lo determinado por Bustamante (2007) para la comuna de Santiago, alcanzó solo a un 43,2% del total de los tratamientos, debido a que adquirieron relevancia otros métodos para el control de la infestación. Cifras similares a las de la comuna de Santiago fueron determinadas por Werlinger en la Comuna de La Pintana (2003) donde el baño sanitario fue el sistema de tratamiento más utilizado, aunque solo en un 43,6%, seguido del pour-on con un 43,0%. En cambio para la comuna de Lo Prado (2004) Rojas afirmó que el baño sanitario se usó solo en el 34,4% de los casos, ya que predominaron otros sistemas de tratamiento contra garrapatas.

Cabe destacar que en todos los sectores que conforman la comuna de Viña del Mar, el porcentaje de aplicación de baño sanitario está por sobre el 50% de los perros, destacándose los sectores de Gómez Carreño y Reñaca Bajo con un 91,4% y un 91,3% respectivamente. En aquellos sectores donde menos se aplicó Baño Sanitario como tratamiento contra garrapatas, fue en Reñaca Alto (53,1%) y Viña Oriente (53,4%).

En cuanto al tratamiento contra garrapatas mediante método inyectable, éste se efectuó en el 20,1% de los casos, el cual fue utilizado mayoritariamente en el sector de Forestal (41,1%).

CUADRO 29
NÚMERO DE PERROS POR TIPO DE TRATAMIENTO CONTRA
GARRAPATAS, SEGÚN SECTOR. VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	BAÑO SANITARIO				TRATAMIENTO INYECTABLE				TOTAL PERROS
	SÍ		NO		SÍ		NO		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	57	70,4	24	29,6	26	32,1	55	67,9	81
Chorrillos	9	75,0	3	25,0	3	25,0	9	75,0	12
Forestal	35	62,5	21	37,5	23	41,1	33	58,9	56
Gómez Carreño	32	91,4	3	8,6	9	25,7	26	74,3	35
Miraflores	45	71,4	18	28,6	9	14,3	54	85,7	63
Nueva Aurora	14	70,0	6	30,0	0	0,0	20	100,0	20
Plan	29	76,3	9	23,7	0	0,0	38	100,0	38
Recreo	51	87,9	7	12,1	4	6,9	54	93,1	58
Reñaca Alto	52	53,1	46	46,9	24	24,5	74	75,5	98
Reñaca Bajo	21	91,3	2	8,7	0	0,0	23	100,0	23
Santa Inés	23	76,7	7	23,3	3	10,0	27	90,0	30
Viña Oriente	39	53,4	34	46,6	17	23,3	56	76,7	73
TOTAL	407	69,3	180	30,7	118	20,1	469	79,9	587

Al consultar a los propietarios sobre la entidad que aplicó el tratamiento contra garrapatas a nivel de las viviendas, el **cuadro 30** muestra que la cobertura por parte del personal municipal junto con el veterinario particular son bajos (27,9% y 17,4% respectivamente), mientras que la opción otro, que involucra al propietario principalmente, alcanza el 52,8%. Una situación relativamente similar fue determinada por Bustamante (2008) para el municipio de Santiago, en donde la mayoría de los tratamientos fueron realizados por el propietario (56,3%) y sólo un 11,3% por personal municipal. Situación opuesta fue la determinada por Illanes en la comuna de Calera de Tango (2007), en donde quién realizó con mayor frecuencia este procedimiento fue el municipio (41,2%), luego el veterinario particular (26,2%) y en menor porcentaje el mismo propietario (18%), lo que permite concluir que es un factor variable entre comunas.

A nivel sectorial, en Reñaca Bajo y Miraflores el origen del tratamiento por parte de Otro, comprende el 100% de la cobertura. En el caso de los sectores más afectados por garrapatas que son Achupallas, Nueva Aurora y Reñaca Alto, sólo en este último sector se hace notar la presencia de personal municipal en la realización del tratamiento en perros afectados por garrapatas con un 40%, mientras que el tratamiento realizado por personal municipal en Achupallas sólo alcanza el 22,2% y 0% en Nueva Aurora.

Por el contrario, en los sectores donde existe menor presencia de este parásito, que son los sectores de Recreo, Reñaca Bajo, Chorrillos y Plan la presencia de personal municipal en la aplicación de tratamiento es de 0%, excepto en el último sector donde la presencia municipal es sólo de 11,1%.

CUADRO 30
VIVIENDAS SEGÚN ORIGEN DEL TRATAMIENTO CONTRA GARRAPATAS EN EL
PERRO Y SECTOR. VIÑA DEL MAR. 2009.

SECTOR	MUNICIPALIDAD		VETERINARIO PARTICULAR		OTRO		TOTAL VIVIENDAS TRATADAS
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	8	22,2	5	13,9	23	63,9	36
Chorrillos	0	0	1	33,3	2	66,7	3
Forestal	11	45,8	1	4,2	12	50	24
Gómez Carreño	5	41,7	3	25	4	33,3	12
Miraflores	9	33,3	2	7,4	16	59,3	27
Nueva Aurora	0	0	0	0	9	100	9
Plan	1	11,1	5	55,6	3	33,3	9
Recreo	0	0	3	23,1	10	76,9	13
Reñaca Alto	12	40,0	5	16,7	13	43,3	30
Reñaca Bajo	0	0	0	0	4	100	4
Santa Inés	3	50	2	33,3	1	16,7	6
Viña Oriente	9	40,9	7	31,8	6	27,3	22
TOTAL	58	29,7	34	17,4	103	52,8	195

Como se observa en el **cuadro 31**, el Baño Sanitario utilizado contra garrapatas en el perro en su mayoría es realizado por los dueños de perros (80,1% de los casos), el 16,7% de los encuestados dice que el tratamiento fue realizado por el médico veterinario particular y el personal municipal aplicó este procedimiento sólo en el 3,2% de los casos. Esta tendencia es similar a lo observado por Bustamante (2008) para la comuna de Santiago, en donde la mayoría de los tratamientos fueron realizados por el propietario (56,3%). Situación opuesta determinó Illanes (2007) para la comuna de Calera de Tango, donde la mayor parte de este tratamiento fue realizado por personal del municipio (41,2%), luego veterinario particular (26,2%) y finalmente por el mismo propietario (18%). Para la comuna de lo Prado, Rojas (2004) afirmó que la aplicación de tratamientos contra garrapatas fue realizada en su mayoría por la municipalidad mediante los sistemas de “pour-on” (61,4%) e inyectable (52%), y para el baño sanitario el ejecutor en su mayoría fue el propietario del perro. Werlinger en la comuna de la Pintana (2003) informó que el 92,3% de los baños sanitarios y el 100% de las aplicaciones de spray son realizados por los propietarios y que en el caso de los “pour-on” es el personal municipal quien realiza gran parte de su aplicación (88,3%).

A nivel sectorial en la comuna de Viña del Mar, en donde existió una mayor intervención en la aplicación de Baño Sanitario por parte del personal municipal fue en Santa Inés (21%). En cambio, la mayor participación por parte del veterinario particular ocurrió en el sector de Recreo (43,1%).

Se puede concluir que el baño sanitario a nivel de aplicación en perros las personas o propietarios son mayoritariamente los encargados del tratamiento, sin embargo cuando se trata de las viviendas mayoritariamente las personas recurren a la municipalidad.

CUADRO 31
NÚMERO DE PERROS, SEGÚN ENTIDAD QUE APLICÓ BAÑO SANITARIO Y SECTOR,
VIÑA DEL MAR, 2009.

SECTOR	MUNICIPALIDAD		VETERINARIO PARTICULAR		DUEÑO (U OTRO)		TOTAL PERROS TRATADOS
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	0	0,0	3	5,3	54	94,7	57
Chorrillos	0	0,0	0	0,0	9	100	9
Forestal	1	2,9	3	8,6	31	88,6	35
Gómez Carreño	0	0,0	4	12,5	28	87,5	32
Miraflores	0	0,0	6	13,3	39	86,7	45
Nueva Aurora	0	0,0	0	0,0	14	100	14
Plan	2	6,9	11	37,9	16	55,2	29
Recreo	1	2,0	22	43,1	28	54,9	51
Reñaca Alto	2	3,8	3	5,8	47	90,4	52
Reñaca Bajo	0	0,0	7	33,3	14	66,7	21
Santa Inés	5	21,7	3	13,0	15	65,2	23
Viña Oriente	2	5,1	6	15,4	31	79,5	39
TOTAL	13	3,2	68	16,7	326	80,1	407

CONCLUSIONES

- La tasa de mordedura por ataque de perro a personas se estimó en 1.251 personas mordidas por 100.000 habitantes al año. Sin embargo existe gran variabilidad entre sectores, donde algunos están bajo las 1.000 mordeduras por cada 100.000 habitantes y otros por sobre 3.000. Una diferencia similar en cuanto a población en riesgo se determina según la variable edad, donde la población más vulnerable son los menores de 15 años.
- En cuanto a la cobertura de vacunación antirrábica en perros y gatos mayores a 5 meses de edad, alcanzó un 54,7% y 23,8% respectivamente, existiendo para ambos casos, diferencias entre sectores de la comuna. En ambas especies, la aplicación de la vacunación fue realizada principalmente por el veterinario particular.
- Los niveles de vacunación contra enfermedades (excepto rabia) que afectan a perros y gatos mayores a 2 meses de edad son deficientes. Un 73,9% de los perros no fueron vacunados y en los gatos se observó un 95,5% de animales sin vacunación. En ambos casos fue el veterinario particular quién en la mayoría de los casos aplicó la vacunación.
- La cobertura de desparasitación interna fue superior en perros (64,8%) que en gatos (48,4%). En ambas especies, el principal ejecutor fue el mismo dueño.
- El porcentaje de esterilización para ambas especies alcanza niveles superiores a otras comunas del país (25,3% en perros y 48,1% en gatos). Para ambas especies, en las hembras se practicó mayormente esta cirugía.
- Existe un alto nivel de infestación por *Rhipicephalus sanguineus* en perros (68,1%). El método más utilizado como tratamiento es el baño sanitario, aplicado principalmente por el mismo dueño. Algo más de la mitad de los encuestados reconoció la existencia de garrapatas en el barrio (50,7%), donde una de cada cuatro viviendas estaban afectadas por garrapatas (25,8%), de las cuales un 20,1% se infestó en su interior. El 57,7% de las viviendas infestadas recibió algún tipo de tratamiento.

BIBLIOGRAFIA

- ACHA, P.; SZYFRES, B. 2003. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales. OPS/OMS. 3ra. Edición, Washington D.C. US.
- AEDO, H. 1976. Estudio de algunas características de la población canina del área rural de la comuna de Máfil. Memoria Título Médico Veterinario. Valdivia, Chile. U. Austral de Chile. 28p.
- AHUMADA, C. 1968. Estudio de la población canina en la ciudad de Talca y distrito San Clemente, su densidad y composición. Tesis Méd. Vet., Facultad de Ciencias Veterinarias y Medicina Veterinaria. U. de Chile, Santiago.
- AGUAYO, S. 1992. Impacto de las mordeduras animales al hombre a través de protocolos de vacunación antirrábica. Área Norte S. N. S. Santiago. Memoria de Título Médico Veterinario. Santiago, Chile. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. 109 pp.
- ALCAÍNO, H.; GORMAN, T; JIMÉNEZ, F. 1990. Ecología de *Rhipicephalus sanguineus* (Ixodidae) en la Región Metropolitana de Chile. Arch Med Vet, XXII (2) 159-168.
- ALVARADO, L. 1994. Determinación de los Niveles de Riesgo e Higiene Ambiental en la Población de la Comuna de El Bosque, Región Metropolitana. Tesis Med. Vet., Fac. Cs. Vet. y Pec., Univ. De Chile. Santiago, Chile 88 pp.
- BUSTAMANTE, S. 2008. Demografía en las poblaciones de perros y gatos en la Comuna de Santiago. Memoria de Título Médico Veterinario. Santiago, Chile. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. 81 pp.
- CABELLO, C. 1985. Estudio de la población canina rural en un sector de la Región Metropolitana. Memoria Título Médico Veterinario. Santiago, Chile. U. Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. 2-12 p.
- CÁCERES, L. 1998. Algunos aspectos sanitarios de la población canina y felina en el Gran Santiago. Memoria de Título Médico Veterinario. Santiago, Chile. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. 93 pp.

CHILET, F. 1989. Algunos antecedentes sobre las campañas de control de garrapatas en la región metropolitana. Jornada sobre la garrapata café del perro *Rhipicephalus Sanguineus* en el área metropolitana de Chile y sus métodos de control. Santiago, Chile, 85p.

COFRE, R. 1995. Estudio Epidemiológico de los accidentes por mordeduras de animales ocurridos en la Ciudad de Valdivia en el año 1993. Tesis Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias; Instituto de Medicina Preventiva Veterinaria.

EGENVALL, B.; BONNETT, B. N.; OLSON, P.; HEDHAMMAR, A. 2000. Gender, age, breed and distribution of morbidity and mortality in insured dogs in Sweden during 1995 and 1996. The Vet Record. Sweden. 146 (18): 519-525.

FAVI, M.; BASSALETTI, A.; LÓPEZ, RODRÍGUEZ, L.; YUNG, V. 2011. Descripción epidemiológica del reservorio de rabia en murciélagos de la Región Metropolitana. Chile. 2000-2009. Rev Chil Infect. 28(3): 223-228.

FAVY, M., CATALÁN, R. 1986. Rabia en murciélagos en Chile. Av. Cs. Vet. 1:73-76.

FLORES, A. 1994. Aplicación de Componentes Principales para la Caracterización del Riesgo en Higiene Ambiental, Comuna de La Cisterna, 1993.

GALLARDO, A. 1990. Caracterización de Salud Ambiental y Determinación de Niveles de Riesgo en la Comuna de La Granja. Tesis Med. Vet., Fac. Cs. Vet. y Pec., Univ. de Chile. Santiago, Chile. 98 pp.

IBARRA, L.; CISTERNAS, P.; VALENCIA, J.; MORALES, M. 1997. Indicadores poblacionales en caninos y felinos y existencias de otras especies domésticas en la Comuna de El Bosque, Región Metropolitana, Chile. Av Cs Vet 12 (1y2); 80-84.

IBARRA, L.; M. MORALES; P. ACUÑA. 2003. Aspectos demográficos de la población de perros y gatos en la ciudad de Santiago. Av Cs Vet 18: (1y2) 13-20.

ILLANES, J. 2009. Demografía en las poblaciones de perros y gatos en el área rural y urbana de la comuna de Calera de Tango. Memoria de Título Médico Veterinario. Santiago, Chile. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. 63 pp.

- MONTES, L.; TAMAYO, R. 1978. Estudio preliminar descriptivo de algunas características de morbilidad en población felina (*Felis domestica*) de la ciudad de Valdivia. Archivo Médico Veterinario, Instituto Higiénico y Salud Pública, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. 10(1): 56-63.
- MORALES, M. A.; IBARRA, L.; CACERES, L. 2002. Morbilidad en perros en el sector urbano de la Región de Metropolitana, Chile. Av Cs Vet 17 (1y2); 28-33.
- MORALES, M. A.; IBARRA, L.; CACERES, L. 2003. Morbilidad en gatos de la ciudad de Santiago, Chile. Av Cs Vet 18 (1y2); 36-40.
- ROJAS, A. 2005. Demografía en las poblaciones de perros y gatos en la comuna de Lo Prado. Memoria de Título Médico Veterinario. Santiago, Chile. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. 77 pp.
- SCHNEIDER, L.; BÖGEL, K. 1984. Situación de la Rabia Humana y la canina y su Estado de Control en el Mundo. O.P.S. Pub. Cient. N° 476: 99-116.
- SESMA, SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO DEL AMBIENTE. 1997. Programa de Zoonosis, Subprograma de Rabia. Información estadística sobre Rabia.
- SILVA, C. 2003. Diagnóstico sobre algunos aspectos sanitarios y de tenencia responsable de la población canina de la comuna de Viña del Mar. Memoria de Título Medicina Veterinaria. Santiago, Chile. Universidad Mayor. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. 74 pp.
- SZYFRES, L. ; ARROSSI, J; MARCHEVSKY , N. (1981). Rabia urbana el problema de las lesiones por mordedura de perro. OPS / OMS. Doc. RIMSA.
- TAGLE, I. 1976. Presencia accidental de *Rhipicephalus sanguineus* en un perro de Santiago de Chile. Agric. Tec. (Chile) 36: 137.
- TIERKEL, E. 1975. Canine Rabies. In: The Natural History of Rabies. [Ed. Baer, G.], 189-201p.
- VARAS, C. 2005. Caracterización demográfica de la población canina de la comuna de Viña del Mar, 2005. Memoria de Título Médico Veterinario. Santiago. Chile. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. 97pp.

VALENZUELA, J. 2003. Estudio de algunas características demográficas de la población canina de Panguipulli y determinación del grado de consultas hospitalarias por mordeduras. Memoria de titulación, Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Austral de Chile.54pp.

WANDELER, A. ; MATTER H; KAPPELER, A ; BUDDE, A. (1993). The Ecology of Dog and Canine Rabies: A selective review. Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 12 (1): 51-71.

WERLINGER, F. 2003. Demografía en las poblaciones de perros y gatos de la comuna de La Pintana. Memoria de Título Médico Veterinario. Santiago, Chile. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. 62 pp.

ANEXO

INSTRUCTIVO DE ENCUESTA VIÑA 2009

Una encuesta en general puede considerarse como un método de investigación que proporciona información sobre condiciones de vida, relaciones y/o conductas de los individuos. Es un método de enorme importancia en la investigación de poblaciones, pero un uso indiscriminado en los últimos tiempos lo ha llevado a ser aceptado con dificultad en muchas áreas poblacionales. Es muy frecuente encontrar frente a la puerta de una vivienda individuos que dicen estar realizando encuestas, que solicitan diversos tipos de información y cuyos resultados no son de conocimiento público.

Por lo anterior es de vital importancia el rol del encuestador para que el entrevistado acceda a responder todas las consultas. Su labor comienza por explicar los objetivos de la encuesta, el patrocinante de la misma y el método de elección de la vivienda o persona para responder. El trabajo del encuestador es de vital importancia, puesto que en la medida que las personas no accedan a proporcionar la información o ésta sea deficiente, disminuirá la validez de las conclusiones perjudicando los resultados de la encuesta.

Tal como se menciona en el punto anterior, los datos ingresados en la encuesta deben ser **ABSOLUTAMENTE FIDEDIGNOS**, porque de esto dependerá que las conclusiones generadas por los resultados obtenidos sean utilizadas en futuros programas de ayuda y mejoramiento de las poblaciones en estudio, en este caso, perros y gatos.

El objetivo de esta encuesta es obtener información respecto de las características de la población de perros y gatos de la ciudad de Viña del Mar. Estas características se pueden clasificar de la siguiente manera:

Características demográficas. Número de individuos; distribución por sexo, edad y raza; cuántos individuos nacen y mueren en un año, así como también cuántos se trasladan de un sector a otro de la ciudad o fuera de ella.

Características sanitarias. Permiten evaluar el estado sanitario de la población de perros, saber que tan afectados por enfermedades parasitarias, por ejemplo garrapatas, y otras de gran importancia no sólo para los animales, sino también para las personas y la salud pública por tratarse de enfermedades zoonóticas.

El patrocinante de este trabajo es la Universidad de Chile a través de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, que a su vez cuenta con el apoyo de la Municipalidad de Viña del Mar mediante el Departamento de Servicios del Ambiente.

La elección de la vivienda consiste en un método que asegure que todas las unidades muestrales o viviendas tengan la misma probabilidad de ser seleccionadas a fin de asegurar que la muestra del estudio sea representativa de toda la comuna. Para esto, se utilizan tablas de números aleatorios u otro sistema equivalente. Las manzanas de cada sector ya han sido elegidas utilizando este sistema y en cada una de ellas el punto de partida será la esquina norponiente y se ira seleccionando las viviendas, en un numero total de 7, siempre en sentido de las manecillas del reloj, previo conteo del total de viviendas de dicha manzana.

Para obtener óptimos resultados en nuestro estudio, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones al momento de realizar la encuesta:

No cambiar la dirección de vivienda sorteada en el caso de no haber moradores, o en caso de que éstos se nieguen a contestar la encuesta.

La encuesta debe ser respondida por un adulto que habite la casa, ya sean los dueños de casa, niños mayores de 15 años o la empleada de la casa.

No cambiar ninguna de las preguntas de la encuesta.

El encuestador debe lograr uniformidad en la formulación de las preguntas, es decir, que las preguntas se harán utilizando el mismo tono de voz, la misma velocidad, el mismo sentido, etc. Esto entregará respuestas más válidas y confiables.

El encuestador debe limitarse a leer las preguntas y evitar las explicaciones adicionales las que suelen disminuir la uniformidad de la entrevista.

No asumir las respuestas, sólo anotar lo que responden las personas encuestadas, sin agregar comentarios o hacer interpretaciones propias.

Las dificultades para el encuestador se dan cuando la respuesta del encuestado es abierta y larga, así el encuestador se ve obligado a captar una idea, resumir la respuesta y anotarla en el espacio asignado a ella, en este caso existe el peligro de interpretaciones equivocadas de la respuesta.

Sólo debe marcarse la alternativa que corresponda a la respuesta de entre las que se dan como posibles.

En caso de no haber animales en la vivienda, se debe seguir la encuesta a las preguntas de ASPECTOS SANITARIOS, INDICADORES VITALES, MIGRACIÓN y FECUNDIDAD. Estas preguntas se realizan para todas las viviendas.

En la sección de POBLACIÓN DE PERROS Y GATOS se toman en cuenta sólo los animales que habitan actualmente en la vivienda y se deben completar en primer lugar los datos de los perros y a continuación los de los gatos.

Tener en cuenta durante todo el desarrollo de la encuesta, que el periodo en estudio consiste en los últimos 12 meses.

No dejar ningún espacio en blanco, en el caso de no recordar el dueño algún dato, colocar NO SABE.

Si el perro o perra, gato o gata no tiene nombre, escribir SIN NOMBRE. Si existe más de un perro sin nombre, descríbalos SIN NOMBRE 1, SIN NOMBRE 2, etc.

Para completar la información, se debe anotar primero todo lo solicitado en una tabla con respecto a un animal, luego pasar al siguiente animal y así sucesivamente.

En el caso de la pregunta 6, si la respuesta es más de un episodio de mordedura por persona, es decir, si el perro mordedor es más de uno (en los últimos 12 meses), la procedencia será mas de una también, por lo tanto se toma

como si fueran dos personas distintas. Nunca anotar dos opciones o eventos distintos en la misma persona.

En la pregunta 7, con respecto a la escolaridad del jefe de hogar, se debe tener la mayor sutileza posible al consultarla, ya que puede causar alguna molestia y afectar el desarrollo de la encuesta completa.

Si al pedir el certificado vigente de la vacuna antirrábica no es mostrado, se escoge la opción S/A (sin antecedente).

En el caso del confinamiento, se entiende por la opción sale de día/noche con el dueño, que el animal sale bajo supervisión del propietario. A sí mismo, la opción sale de día/noche solo, se da a entender que el propietario le abre la puerta cada vez que sale pero no sale con él. También se entiende por libre circulación, que el perro accede a la vía pública libremente en todo momento.

En la razón de tenencia se debe anotar sólo una opción: afectiva, guardián o ambas. Para esto se deben mencionar todas las opciones y que el dueño indique cuál es la correcta para su caso.