

**MORBILIDAD EN PERROS EN EL SECTOR URBANO
DE LA REGIÓN METROPOLITANA, CHILE****MORBIDITY IN DOGS OF THE URBAN SECTOR
OF THE METROPOLITAN REGION, CHILE**MARÍA A.; MORALES¹; LUIS IBARRA¹; MARCELO CÁCERES¹

ABSTRACT

There are no antecedents how illnesses affect the Metropolitan dog population. For this reason questions about diagnostics done by veterinarians were included in a dog population questionnaire survey in a sample of 11,060 dwellings. The topographic and etiologic classification of the diagnostics used was the Standard Nomenclature of Veterinary Diseases and Operations Morbidity rates by age, sex and breed were calculated; it was also registered the surgical operations and the vaccinations applied. The sample population size was 7,347 dogs, 4,854 males and 2,493 females, 5,106 were crossbreed and 2,241 were pure-breed. The disease rate of unknown cause was 20 x 1,000 dogs, followed by the infectious cause with a rate of 10 x 1,000. Dogs older than 10 years were the principal group affected. The digestive system showed the highest rate (10 x 1,000 dogs). No differences were observed between males and females considering the causes and the systems, but there were differences between crossbreed and pure-breed. The sterilization was the most frequent operation in bitches. Only 20% of dogs are vaccinated against other disease different from rabies being the most frequent the sextuple.

KEY WORDS: Morbidity, dogs, survey.

PALABRAS CLAVE: Morbilidad, perros, encuesta.

INTRODUCCIÓN

Los problemas sanitarios que se producen en la convivencia animal-persona en los centros urbanos exigen, por la complejidad de los componentes involucrados, una consideración especial. Es sabido que el perro (*Canis familiaris*) es uno de los animales domésticos que tienen mayor contacto con la especie humana; por ello es importante mantener un óptimo control sanitario sobre esta especie, con el objeto de prevenir los problemas de salud animal y a su vez disminuir el riesgo de enfermedades transmisibles al hombre. La existencia de perros callejeros y vagabundos, la falta de control médico veterinario regular y el desconocimiento de la población sobre normas básicas de cuidado y manejo, determinan que el perro sea un importante agente

en la transmisión y diseminación de numerosas enfermedades.

En la Región Metropolitana no existen mayores antecedentes en relación con la magnitud con que las enfermedades afectan a la especie canina ni con las vacunas que se aplican a los perros, ya que los estudios existentes son parciales y provienen exclusivamente del análisis de registros clínicos. Tamayo en 1974 realizó un estudio de registros clínicos caninos en la ciudad de Valdivia con el propósito de realizar una descripción epidemiológica de la morbilidad registrada, observando que según etiología las patologías más frecuentes fueron las infecciosas seguidas por las de origen traumático y, según aparato o sistema, el más afectado fue el digestivo seguido por el oclauditivo. Docmac (1981) realizó un estudio similar también en la ciudad de Valdivia analizando registros correspondientes a los años 1976 y 1979; según etiología, las parasitarias fueron las más frecuentes seguidas de las infecciosas, y según aparato o sistema afectado el digestivo; en cuanto al diag-

¹ Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile. Casilla 2, Correo 15, La Granja.

nóstico la patología más frecuente fue la uncinariosis, seguida de toxocariosis, distemper, raquitismo, teniasis, leptospirosis, heridas, fracturas y hepatitis infecciosa. Peña (1982), sobre la base de registros clínicos de caninos y felinos en la ciudad de Chillán, durante el período 1976-1980, constató que en caninos el aparato o sistema más afectado fue el tegumentario y según etiología las enfermedades infecciosas fueron las más frecuentes.

En 1988 Landeros realizó un estudio retrospectivo de las patologías caninas en el Gran Santiago; los diagnósticos etiológicos mayoritariamente fueron patologías de origen desconocido y traumático y, según aparato o sistema afectado, los diagnósticos de patologías que comprometen varios sistemas o aparatos fueron los más frecuentes, seguidos por el aparato digestivo y el tegumentario.

Las inmunizaciones se observaron principalmente en los de raza y en los menores de 12 meses. Concluyó que la cobertura de vacunación contra parvovirus, distemper, hepatitis, leptospirosis, parainfluenza y rabia era deficiente.

El presente estudio tiene por finalidad conocer algunos aspectos de morbilidad de la población canina dentro del sector urbano de la Región mediante una encuesta realizada en esta población.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en 28 de las 34 comunas de la Región Metropolitana, que incluye comunas de la Provincia de Santiago. Se agregaron las comunas de San Bernardo y Puente Alto, pertenecientes a las Provincias de Maipo y Cordillera respectivamente.

El método utilizado para la recopilación de información fue una encuesta que se aplicó mediante entrevista con apoyo de personal, previamente capacitado, de los Departamentos de Higiene y Control Ambiental de las Municipalidades de la Región. La encuesta se ejecutó entre los meses de abril y diciembre de 1997. Se consideró a la vivienda como unidad de muestreo, las cuales fueron seleccionadas del área urbana de las comunas del Gran Santiago. El método de selección fue el muestreo aleatorio con afijación estratificada proporcional para la unidad vecinal en cada comuna; para ello se utilizó información de población humana y viviendas recopilada en el censo del Instituto Nacional de Estadísticas (I.N.E.) de 1992. Se determinó un tamaño de muestra de 329 viviendas por comuna y un total de

11.060 en el Gran Santiago, sobre la base de un promedio de perros por vivienda estimado de 0,85, con una varianza de 1,9, un error de estimación respecto de la media no superior al 20%, un nivel de confianza de 99% y un margen probable de no respuesta de un 20%. Para la clasificación etiológica o por sistema afectado se utilizó el Standard Nomenclature of Veterinary Diseases and Operations (Priester, 1975); según ésta, existen 13 categorías para la clasificación etiológica y 11 categorías para la clasificación topográfica. En este estudio para ambos tipos de clasificaciones sólo se incluyeron aquellas categorías para las cuales se encontraron diagnósticos realizados por médicos veterinarios. El análisis estadístico que se utilizó consistió en la construcción de distribuciones de frecuencias y en el cálculo de tasas y porcentajes, para lo cual se utilizó el programa de análisis estadístico EPI-6.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizaron 9.414 encuestas equivalentes a un 85,1% de lo proyectado. La población canina encontrada fue de 7.347 perros, de los cuales 4.854 eran machos y 2.493 hembras, 5.106 eran mestizos y 2.241 eran animales de raza. La distribución por edad fue 1.222 menores de un año, 178 de un año, 3.244 de 2 a 5 años, 1.345 de 6 a 10 años y 358 mayores de 10 años. En respuesta al ítem "¿se diagnosticó por un veterinario alguna enfermedad en sus animales en el último año?, indique el diagnóstico", se obtuvo un total de 267 casos.

En el análisis por causa y edad (Cuadro I) se observa que la tasa más alta (20,4 por mil) corresponde a enfermedades por causa desconocida, lo que no significa ausencia de diagnósticos sino más bien es atribuible a que un número importante de entidades se informó de tipo inflamatorio (gastritis, faringitis, bronquitis, otitis, dermatitis, etc.); además otro grupo frecuente fue informado como enfermedades de distintos órganos o sistemas (cardíaco, respiratorio, digestivo, nervioso, de los sentidos, etc.) sin señalar la causa precisa del signo observado o del sistema afectado. Excluido ese grupo se destaca que la causa más frecuente fueron las de tipo infeccioso con una tasa de 10 por mil perros, seguida de las neoplasias y las menos frecuentes las de causa genética. Se concuerda con los resultados publicados por Landeros (1988), el cual estimó que el origen desconocido (29,7%) constituía la principal causa de enfermedad en perros. Autores que, al igual que Lan-

CUADRO I
TASAS DE MORBILIDAD (X 1000) POR EDAD SEGÚN CAUSA EN PERROS DEL GRAN SANTIAGO

Causa	Edades (años)					Total
	men. 1	1	2 a 5	6 a 10	may. de 10	
Infeciosa	10,6	10,2	9,6	5,2	8,4	10,0
Neoplasia	0,8	0,0	1,8	4,5	14	2,5
Parasitaria	2,5	2,5	1,2	1,5	0,0	1,6
Traumática	0,8	1,7	0,6	2,2	0,0	1,1
Intoxicación	0,0	0,8	0,9	0,0	2,8	0,7
Metabólica	1,6	0,8	0,0	0,0	2,8	0,5
Anorm. Mec.	0,0	0,8	0,0	0,7	2,8	0,4
Genética	0,0	0,8	0,0	0,7	0,0	0,3
Desconocida	15,6	15,3	15,7	32,7	44,8	20,4
Total	3,2	3,3	2,9	4,8	7,5	

CUADRO II
TASAS DE MORBILIDAD (X 1000) POR EDAD SEGÚN SISTEMA EN PERROS DEL GRAN SANTIAGO

Sistema	Edades (años)					Total
	men. 1	1	2 a 5	6 a 10	may. de 10	
Digestivo	16,4	11,0	8,0	9,7	11,2	10,3
General	3,3	10,2	4,0	4,5	5,6	5,0
Respiratorio	5,7	2,5	4,3	5,2	2,8	5,6
Organ. Sentidos	1,6	0,8	3,4	5,2	14,0	3,7
Integumentario	1,6	2,5	2,2	3,7	2,8	2,4
Nervioso	0,0	0,0	1,8	4,5	8,4	2,0
Genitourinario	0,0	0,8	1,8	1,5	0,0	1,2
Cardiocirculat.	1,6	0,0	0,3	1,5	2,8	0,8
No identificado	1,6	5,1	4,0	11,9	25,1	6,3
Total	3,2	3,3	2,9	4,8	7,5	

deros, han trabajado con registros clínicos, como Tamayo (1974), Docmac (1981) y Peña (1982), encuentran que las causas infecciosas, parasitarias y metabólicas son las de mayor frecuencia. Respecto de las edades (Cuadro I) se observa que los grupos de mayor riesgo son aquellos mayores de 10 años con tasas superiores a 7 por mil. Excluidas las causas de origen desconocido, para todas las edades las enfermedades infecciosas son las más importantes, seguidas por las parasitarias, con excepción del grupo de mayor edad en que destacan las neoplasias como las más frecuentes, seguidas por las infecciosas.

Como se observa en el Cuadro II, del total de diagnósticos de enfermedades en perros, según el aparato o sistema involucrado, el digestivo es el más afectado con una tasa de 10,3 por mil, seguido por el grupo en que se desconoce el sistema afectado con un 6,3 por mil y que incluye tumores, hernias, pará-

sitos, quistes, etc. También es importante el sistema respiratorio con un 5,6 por mil y las enfermedades que afectan al cuerpo como un todo con un 5,0 por mil. Aparecen como las menos frecuentes las enfermedades del aparato cardiocirculatorio. De acuerdo a lo observado por Tamayo (1974), Docmac (1981) y Peña (1982), el aparato digestivo es el más afectado en las patologías de perros, debido principalmente a causas como el deficiente control de parásitos gastrointestinales, bajo nivel de protección contra enfermedades virales, malos hábitos de consumo de alimentos e ingestión de cuerpos extraños en general. Con respecto a las edades (Cuadro II), en los menores de 10 años el sistema más afectado es el digestivo; en cambio, para los mayores de 10 años los órganos de los sentidos (ceguera, cataratas, otitis) son los más afectados, siendo también frecuentes las enfermedades del aparato digestivo.

CUADRO III
TASAS DE MORBILIDAD (X 1000) POR SEXO Y RAZA SEGÚN CAUSA EN PERROS DEL GRAN SANTIAGO

Causa	Machos		Hembras		Mestizo		De raza	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
Infeciosa	37	7,6	29	11,6	38	7,4	28	12,5
Neoplasia	10	2,1	8	3,2	9	1,8	9	4,0
Parasitaria	6	1,2	6	2,4	6	1,2	6	2,7
Traumática	5	1,0	3	1,2	4	0,8	4	1,8
Intoxicación	2	0,4	3	1,2	3	0,6	2	0,9
Metabólica	1	0,2	3	1,2	2	0,4	2	0,9
Anorm. mec.	2	0,4	1	0,4	1	0,2	2	0,9
Genética	2	0,4	0	0,0	0	0,0	2	0,9
Desconocida	103	21,2	44	17,6	74	14,5	75	33,5
Total	168	34,6	97	38,9	137	26,8	130	58,0

CUADRO IV
TASAS DE MORBILIDAD (X 1000) POR SEXO Y RAZA SEGÚN SISTEMA EN PERROS DEL GRAN SANTIAGO

Causa	Machos		Hembras		Mestizo		De raza	
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
Digestivo	49	10,1	27	10,8	35	6,8	41	18,3
General	23	4,7	14	5,6	26	5,1	11	4,9
Respiratorio	22	4,5	11	4,4	15	2,9	18	8,0
Org. Sentidos	17	3,5	8	3,2	11	2,1	16	7,1
Integumentario	9	1,8	9	3,6	10	2,0	8	3,6
Nervioso	8	1,6	7	2,8	9	1,8	6	2,7
Genitourinario	5	1,0	4	1,6	3	0,6	6	2,7
Cardiocirculat.	2	0,4	4	1,6	4	0,8	2	0,9
Desconocida	33	6,8	13	5,2	24	4,7	22	9,8
Total	137	34,4	97	38,9	137	26,8	130	58,0

Las tasas de morbilidad por sexo (Cuadro III) muestran leves diferencias, siendo un poco más altas las de hembras. Para ambos sexos, después de aquellas de causa desconocida, son las infecciosas las más frecuentes, siendo mayor el riesgo en hembras que en machos, al igual que en las intoxicaciones. En todas las enfermedades, con excepción de las de causa genética, las hembras presentan valores un poco mayores que los machos. Las tasas de morbilidad en los animales de raza (Cuadro III) tanto la global como para cada una de las enfermedades superan a las de los mestizos. La tasa global para animal de raza (58 por mil) duplica la de los mestizos (26,8 por mil), lo que permitirá suponer por una parte que el animal de raza presenta mayor riesgo de enfermar, o bien, por otro lado, muestra que

es un animal que es llevado con mucha mayor frecuencia a la consulta veterinaria.

En relación a la morbilidad por sistema afectado y sexo (Cuadro IV), las tasas de machos y hembras son similares, con excepción del sistema integumentario y del cardiocirculatorio, en que las hembras presentan valores más altos que los machos. En cuanto al efecto de la raza (Cuadro IV), se observa que en el mestizo las tasas de los sistemas digestivo, respiratorio y de los órganos de los sentidos son inferiores que en animal de raza.

Respecto de las intervenciones quirúrgicas realizadas en los perros (Cuadro V) se desprende una mayor tasa de intervenciones en hembras con 122/2.493 equivalente a 4,9% comparado con lo observado en machos con una tasa de 80/4.854 equiva-

CUADRO V
NÚMERO Y TASAS (X 1000) SEGÚN TIPO DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA
EN PERROS, HEMBRAS Y MACHOS

Intervención	Hembras		Machos	
	Número	Tasas	Número	Tasas
Esterilización	83	33	14	3
Extirpación tumor	18	7	11	2
Corte de cola	8	3	19	4
Sutura heridas externas	0	0	11	2
Ocular	3	1	6	1
Osteosíntesis	2	1	9	2
Cesárea	2	1	-	-
Otras	6	2	10	2
Total	122		80	

lente a 1,6%, cifras que difieren significativamente. Se destaca en las hembras que la principal razón para operarlas es la esterilización que abarca el 68% de las intervenciones e implica que de cada 1.000 perras de la población 33 son esterilizadas. En cambio, en machos la castración sólo alcanza al 17,5% con una tasa que señala que de cada 1.000 perros machos sólo 3 son castrados. Aun cuando la proporción de intervenciones por extirpación de tumores en ambos sexos es muy similar, la tasa en hembras triplica a la de los machos. Se observa que las tasas por corte de cola e intervenciones oculares no difieren y que la tasa de osteosíntesis en machos duplica a la de las hembras. Por último, se advierte en machos que un 14% de las intervenciones corresponde a sutura de heridas externas con una tasa de 3 por 1.000, situación que no se presenta en las hembras. En relación con la esterilización de perros (ya sea por extirpación de ovarios o castración) es importante destacar que la contribución por tasas reducidas que este método otorga contribuye eficazmente a un programa de control de sobrepoblación canina (W.S.P.A., 1995). Las cifras estimadas en el presente estudio permiten señalar que las esterilizaciones en el Gran Santiago no forman parte de un programa global y permanente orientado al control de perros callejeros con el objeto de reducir la natalidad, por lo tanto la esterilización masiva de perros debería fomentarse principalmente en aquellas comunas que presentan los índices más elevados de sobrepoblación y vagancia de perros.

Del análisis del Cuadro VI se desprende que la cobertura de vacunación en el Gran Santiago para perros mayores de dos meses es deficiente, ya que

CUADRO VI
VACUNACIÓN EN PERROS
POR TIPO DE VACUNA

Vacuna	Número	Porcentaje
Séxtuple	1.468	20,3
Parvo	184	2,5
Parvo-séxtuple	78	1,1
Triple	58	0,8
Triple-séxtuple	27	0,4
Parvo-triple	7	0,1
No recuerda	312	4,3
Ninguna	5.093	70,5
Total perros mayores de 2 ms.	7.227	100,0

un 67,2% de los perros no fueron vacunados contra enfermedades como distemper, parvovirus, leptospirosis y otras. Un 22,8% de los perros fue vacunado con el tipo de vacuna "Séxtuple", un 4,8 fue vacunado con alguna vacuna cuyo tipo no fue recordado por el dueño. En esta población el 68% de los perros mayores de 5 meses había sido vacunado contra la rabia (Cáceres, 1998). La aplicación del tipo de vacuna "Parvovirus" alcanzó a un 2,5% de los perros, el tipo de vacuna Triple y las combinaciones de los tres tipos de vacunas ya sean "Séxtuple-Parvo", "Séxtuple-Triple" y "Triple-Parvo" fueron aplicadas en alrededor del 1% de los perros para cada caso. Las comunas con mayores porcentajes de no vacunación corresponden a Huechuraba, Quinta Normal y La Pintana, con valores cercanos al 90%. De acuerdo a los valores estimados para la ciudad de Santiago se concluye que la situación es similar a lo observado por Landeros (1988), es decir, la cobertura de vacunación contra

enfermedades como parvovirus, distemper, hepatitis, leptospirosis y parainfluenza es deficiente.

RESUMEN

En la Región Metropolitana no existen mayores antecedentes respecto de la magnitud con que las enfermedades afectan la población canina. Por este motivo, al realizar una encuesta en viviendas del Gran Santiago se consideró incluir preguntas sobre diagnósticos de enfermedades realizadas por médicos veterinarios. La encuesta se realizó mediante entrevistas a un total de 11.060 viviendas. Para la clasificación etiológica y por sistemas se utilizó el Standard Nomenclature of Veterinary Diseases and Operations. Se calcularon tasas de morbilidad por edad, sexo y raza de la población; se registraron las intervenciones quirúrgicas realizadas y las vacunaciones aplicadas. La población canina muestreada estaba conformada por 7.347 perros, de los cuales 4.854 eran machos y 2.493 hembras, 5.106 eran mestizos y 2.241 eran de raza. La tasa más alta fue por causas desconocidas con un 20 por mil, seguida de las infecciones con una tasa de 10 por mil, las edades más afectadas eran los adultos mayores de 10 años cuya causa más importante eran las neoplasias. El sistema más afectado fue el digestivo, con una tasa de 10,3 por mil. Al considerar las causas no se observaron diferencias importantes entre machos (34,6 por mil) y hembras (38,9 por mil), pero sí las hubo entre mestizos (26,8 por mil) y de raza (58 por mil). En cuanto a los sistemas afectados no se observan diferencias importantes entre

machos y hembras, pero sí las hay entre animales mestizos con los de raza. La esterilización es la intervención quirúrgica más realizada en hembras. Sólo el 20% de los perros había sido vacunado contra alguna enfermedad distinta de la rabia y la vacuna más utilizada fue la séxtuple.

BIBLIOGRAFÍA

- ACUÑA, P. 1998. *Demografía Canina y Felina en el Gran Santiago*, 1997. Memoria de Título. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile. Santiago, Chile, 93 pp.
- CÁCERES, L. 1998. *Algunos aspectos sanitarios de la población canina y felina en el Gran Santiago 1997*. Memoria de Título. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile. Santiago, Chile, 93 pp.
- DOCMAC, R. 1981. *Estudio de registros clínicos en caninos, Hospital Veterinario, período 1976-1979*. Tesis Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- LANDEROS, N. 1988. *Estudio retrospectivo de diagnósticos caninos, en una clínica veterinaria del Gran Santiago, 1981-1985*. Memoria de Título. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile. Santiago, Chile.
- PEÑA, R. 1982. *Estudio de registros clínicos de caninos y felinos atendidos en la Policlínica de animales menores*. Tesis. Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad de Concepción-Chillán, período junio 1976 a junio 1980.
- PRIESTER, W. A. 1975. *Standard Nomenclature of Veterinary Diseases and Operations*. U.S. Department of Health, Education and Welfare, Washington, 155 pp.
- TAMAYO, C. 1974. *Estudio de Registros Clínicos en Caninos*. Clínica de animales menores Universidad Austral de Chile, Valdivia, período 1960-1971. Tesis Universidad Austral de Chile, Valdivia.
- WSPA. *World Society for the Protection of Animals*. 1990. Guía práctica de programas para el control de perros callejeros. Londres, 1994. 3ed: 54-64.