

Frecuencia de alteraciones dentales y periodontales en perros atendidos en la clínica veterinaria de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante mayo – octubre 2006.

Frequency of dental and periodontal alterations evaluated in the veterinary clinic of the Universidad Peruana Cayetano Heredia period of May to October 2006

Ricardo Grandez ¹, Cynthia Porras ¹

RESUMEN

Objetivos: Determinar la frecuencia de las principales alteraciones dentales y periodontales de perros atendidos en la Clínica Veterinaria de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima. **Material y métodos:** Se evaluó a 120 perros de 1 a 14 años, sin distinción de raza y sexo. Las variables evaluadas fueron la edad (1-4, 5-8, 9-14), tamaño (pequeños: <10 kg; medianos: de 10 - 30 kg y grandes: >30 kg) y tipo de alimentación (preferentemente balanceado y preferentemente casera). **Resultados:** Se encontró que el 95,8% (115/120) de los canes presentó al examen clínico algún tipo de alteración dental, donde la gingivitis (93,3%), cálculo dental (70,8%), enfermedad periodontal (EP) (69,2%), ausencia dental (39,2%) y desgaste (20,0%) fueron las de mayor ocurrencia. Las alteraciones dentales se incrementaron con la edad y fue más evidente en perros de porte pequeño, a excepción del desgaste que fue más frecuente en perros de porte grande ($p<0,05$). Tanto en EP y cálculo dental la zona vestibular de los premolares fue la más afectada. Los primeros premolares y los incisivos fueron las piezas dentales donde se observó ausencia dental con mayor frecuencia en perros pequeños. Las alteraciones dentales y periodontales se observaron con mayor frecuencia en canes alimentados con dieta preferentemente casera que aquellos con dietas preferentemente balanceadas, aunque estas diferencias fueron sólo significativas en cálculos dentales y EP ($p<0,05$). **Conclusiones:** Las afecciones odontológicas más frecuentes en perros fueron la gingivitis, la enfermedad periodontal, el cálculo dental, la ausencia dental y el desgaste; la edad y características asociadas al tamaño del perro son factores que afectan significativamente la salud bucal; y la dieta desempeñó un papel importante en la salud dental, especialmente en la enfermedad periodontal y el cálculo dental.

PALABRAS CLAVE: alteraciones dentales, enfermedad periodontal, perros

SUMMARY

Objectives: Was to determine the frequency of the main dental and periodontal diseases in dogs nursed at the Clínica Veterinaria de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima. **Material and methods:** One-hundred twenty dogs were evaluated, aged from 1 to 14 without distinction of breed or sex. The variables evaluated were age (1-4, 5-8, 9-14), size (small: <10kg; medium: from 10 – 30kg; large: >30kg) and feeding type (mainly balanced and mainly home-made). **Results:** It was found that 95,8% (115/120) of the dogs presented some kind of dental alterations

¹ Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia - Universidad Peruana Cayetano Heredia

during the clinical examination, where gingivitis (93,3%), dental calculus (70,8%), periodontal disease (69,2%), missing teeth (39,2%) and teeth wear (20,0%) were the most frequent. Dental alterations increased with age and were more evident in small dogs, with the exception of teeth wear, which was more frequent in large dogs ($p < 0,05$). Both in periodontal disease and dental calculus, the vestibular zone was the most affected zone. Missing teeth was observed more frequently in small dogs, in first premolar and incisive teeth. Dental and periodontal alterations were more frequently observed in dogs fed with mainly home-made food than in dogs with mainly balanced diet, although these differences were only significant in dental calculus and periodontal disease ($p < 0,05$). Conclusions: The dental conditions more common in dogs were gingivitis, periodontal disease, dental calculus, the absence and wear; the age and characteristics associated with the size of the dog are factors that significantly affect oral health; and the diet played an important role in dental health, especially in periodontal disease and dental calculus.

Conclusions: Dental conditions more common in dogs were gingivitis, periodontal disease, dental calculus, the absence and wear; the age and characteristics associated with the size of the dog are factors that significantly affect oral health; and the diet played an important role in dental health, especially in periodontal disease and dental calculus.

KEY WORDS: dental alterations, periodontal disease, dogs

INTRODUCCIÓN

Son escasos los estudios realizados en el Perú referidos a alteraciones dentales en perros, pese a que esta especialidad de la medicina veterinaria viene siendo ampliamente estudiada y los resultados se difunden mediante cursos, congresos y simposios en diversos países. Ya en 1976 se creó la “American Veterinary Dental Society”, en 1987 la “Academy of Veterinary Dentistry” y en 1988 la “American Veterinary Dental College” (AVDC). El inicio de la especialidad en odontología veterinaria ocurrió en Estados Unidos en la década de los ‘60, en tanto que en Latinoamérica se inició en 1980 en el Brasil (1).

Estudios realizados en Estados Unidos demostraron que solamente el 7% de la población canina dispone de una buena salud dental (2); así mismo, se ha demostrado que la enfermedad periodontal y los cálculos dentales son las enfermedades más comunes en los perros (2, 3). Por otro lado, se conoce que gran parte de los canes mayores de 3 años de edad presentan algún signo clínico de enfermedad periodontal (4), y que más del 80% de los perros mayores de 5 años tienen periodontitis activa (5).

Muy probablemente sea el perro el animal que sufre la mayor cantidad de anomalías hereditarias dentales, debido a la diferencia de tamaño y forma de las razas, además de una elevada consanguinidad (6). Si se tiene en cuenta la variedad en tamaño y función de los dientes, así como el grado de abrasión de la dieta sobre éstos, además de su acción en la encía, se puede concluir que la enfermedad periodontal en perros se presenta con mayor frecuencia en determinados grupos de perros y en diferentes áreas de la boca (7).

La cavidad oral representa la entrada al sistema digestivo y cualquier anomalía, enfermedad o disfunción en esta región tiene capacidad de causar efectos adversos. Problemas de menor importancia generan molestia, dolor, menor aprovechamiento nutricional, pérdida de peso y, consecuentemente, disminución de la calidad de vida; mientras que dolencias más severas, adicionalmente, conllevan a alteraciones sistémicas e incluso la muerte (8). Investigaciones recientes vienen relacionando la salud oral con la sistémica, ya que, además de la incomodidad causada en el animal, existe fuerte evidencia circunstancial indicativa que demuestra que un foco de infección en la boca puede causar la alteración y daño en órganos distantes (9). Se ha determinado que en la especie humana el 40% de los casos de endocarditis bacterianas provienen de infecciones primarias de la cavidad oral (10).

La odontología veterinaria no solo constituye una serie de medidas profilácticas como la limpieza del tártaro, sino que incluye una serie de procedimientos complejos, tales como la radiología dental, el curetaje subgingival y supragingival, la endodoncia y exodoncia, la mandibulectomía, entre las más frecuentes. Este tipo de intervenciones y cuidados permitirá el desarrollo de la odontología veterinaria en el Perú. Asimismo, la prevención surge como un aspecto esencial para disminuir las enfermedades dentales y periodontales de los perros manteniendo saludables sus dientes y mejorando su calidad de vida (11). Prevención que requiere la eliminación de la placa sub y supragingival, así como una continua limpieza dental. Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo fue determinar la frecuencia de las principales alteraciones dentales y periodontales de perros tratados

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

en la Clínica Veterinaria de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en un periodo de 6 meses (mayo-octubre del 2006) utilizando los perros que concurrieron con sus dueños a la Clínica Veterinaria de la Universidad Peruana Cayetano Heredia como respuesta a una campaña de descarte de enfermedades dentales y en una menor proporción, con aquellos

que ingresaron a la Clínica por otras razones. Se evaluaron 120 perros que fueron clasificados por edad (de 1 a 4, de 5 a 8 y de 9 a 14 años), por tamaño (pequeños: menores de 10 kg; medianos: de 10 a 30 kg y grandes: mayores de 30 kg) y de acuerdo al tipo de alimentación (preferentemente balanceado o preferentemente casera). La edad del animal fue la manifestada por los dueños y la fórmula dentaria que se utilizó correspondió a I3/3, C1/1, P4/4, M2/3 (12; 13). El número de canes utilizados en el estudio según su edad y tamaño se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de perros, según edad y tamaño, examinados para la determinación de alteraciones dentales:

Edad (años)	Tamaño			Total
	Pequeños	Medianos	Grandes	
1-4	19	11	14	44
5-8	13	23	14	50
9-14	12	9	5	26
Total	44	43	33	120

Los tenedores de los perros fueron informados del propósito del estudio, del tipo de manipulación y análisis del cual serían objetos sus mascotas, trabajándose con aquellas donde se recibió la conformidad respectiva. Los animales, previa anamnesis, fueron sedados con maleato de acepromazina vía oral (0,5 mg/kg p.v.). En el caso de animales agresivos se utilizó una combinación de ketamina y acepromazina (clorhidrato de ketamina 0,8 mg/kg p.v. y maleato de acepromazina 0,02 mg/kg p.v.), con excepción de canes de la raza Boxer donde se utilizó Diazepam + Ketamina (diazepam 0,2 mg/kg p.v. y ketamina 3,0 – 5,0 mg/kg p.v.).

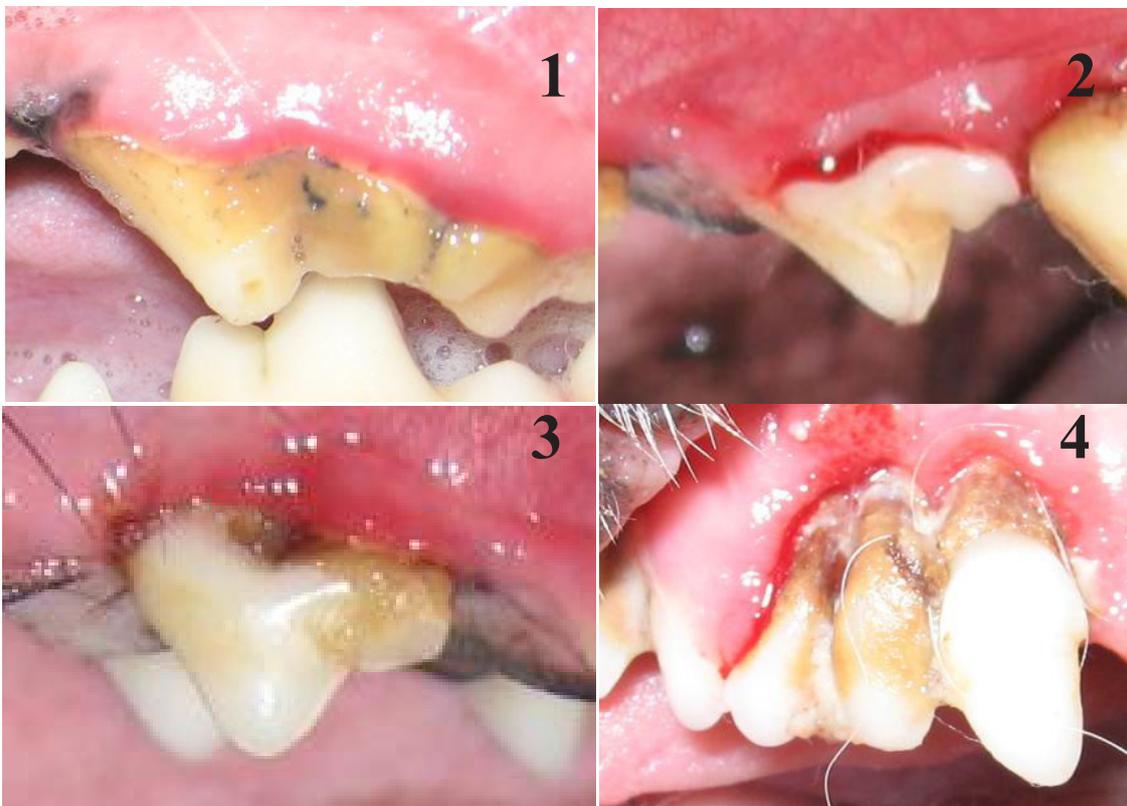


Figura 1. Grados de enfermedad periodontal según el modelo de Hoffmann y Gaengler (1996). (1) Gingivitis. Inflamación de la gingiva, encías hipersensibles que sangran con facilidad al sondaje; (2) Periodontitis leve. Inflamación de la gingiva, hiperemia severa, bolsa periodontal de 3 a 5 mm; (3) Periodontitis moderada. Inflamación de la gingiva, retracción gingival, bolsa periodontal hasta de 5,5 a 8 mm; (4) Periodontitis severa, retracción gingival severa, bolsa periodontal mayor a 8 mm.

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

Se registró el grado y localización de las alteraciones dentales más importantes utilizando el odontograma del Laboratorio de Odontología Comparada de la Facultad de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de São Paulo (LOC-FMVZ-USP). Para un análisis más acucioso fueron dos investigadores los que realizaron la toma de datos. Por su importancia, la enfermedad periodontal fue clasificada en gingivitis, enfermedad periodontal leve (EP leve), enfermedad periodontal moderada (EP moderada) y enfermedad periodontal severa (EP severa), de acuerdo clasificación de estudios previos (14) (Figura 1). La profundidad normal del surco gingival en los perros está entorno de 1 – 2 mm; valores superiores indican pérdida de la inserción clínica del epitelio de unión con destrucción ósea (periodontitis) y formación de bolsa periodontal.

En el análisis estadístico se utilizó Microsoft Excell y SPSS 11.5. Se empleó un nivel de significancia de $p < 0,05$ y un intervalo de confianza del 95%. Los datos obtenidos fueron analizados por los métodos del chi-cuadrado y Kruskal Wallis.

RESULTADOS

El 95,8% (115/120) de los canes presentó al examen clínico algún tipo de alteración dental, donde la gingivitis (93,3%), cálculo dental (70,8%), enfermedad periodontal (69,2%), ausencia dental (39,2%) y desgaste (20,0%) fueron las de mayor

ocurrencia (Grafico 1). Además, se observaron otras alteraciones como hiperplasia gingival, fractura dental, persistencia del deciduo entre otras (33,0%). La frecuencia de alteraciones dentales se incrementó con la edad ($p < 0,05$). Así mismo, se evidenció una relación inversa con el tamaño del animal, con excepción del desgaste dental que se encontró con mayor frecuencia en perros de porte grande ($p < 0,05$) (Tabla 2).

Se encontró que la enfermedad periodontal era más frecuente y más severa en los pre-molares en todos los grupos de edades y tamaños (Figura 1). De la misma forma, en los casos de cálculo dental fueron los pre-molares los más afectados, seguidos de los molares y caninos. Se observó una capa más gruesa del cálculo en el lado labial/bucal que en el lado lingual/palatinal. Por otro lado, no se evidenció diferencias entre la región maxilar y mandibular debido al desgaste dental. Así mismo, la ausencia de dientes fue más evidente en los primeros premolares y en los incisivos de la mandíbula de los perros pequeños.

Con respecto a la dieta, las alteraciones dentales se observaron con mayor frecuencia en canes alimentados con dieta preferentemente casera que en aquellos con dietas preferentemente balanceadas, aunque estas diferencias fueron sólo significativas en cálculos dentales y enfermedades periodontales ($p < 0,05$) (Tabla 2).

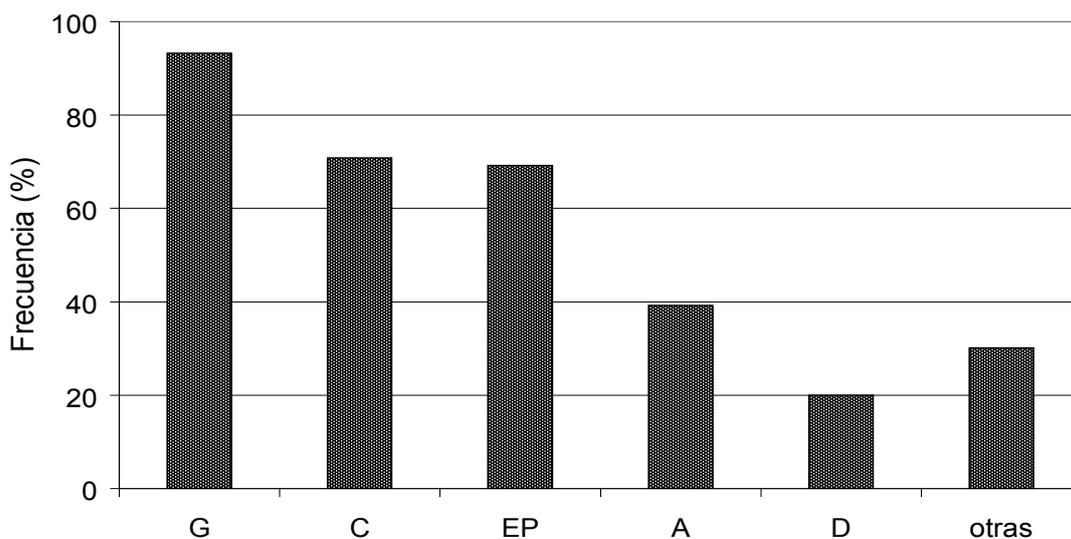


Gráfico 1. Alteraciones dentales y periodontales más comunes de 120 perros analizados en la Clínica Veterinaria de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (G = Gingivitis, C = Cálculo, A = Ausencia Dental, D = Desgaste, EP = Enfermedad Periodontal, Otras = Deciduo, fractura).

Tabla 2. Frecuencia de las principales alteraciones dentales encontradas en 120 perros en la Clínica Veterinaria de la Universidad Peruana Cayetano Heredia según la edad, tamaño y dieta

Parámetros		Alteraciones dentales y periodontales ¹ (%)					Total (n)
		G	C	EP	A	D	
Edad (años)	1-4	86,4 ^a	45,5 ^a	43,2 ^a	27,3 ^a	4,5 ^a	44
	5-8	96,0 ^a	82,0 ^b	80,0 ^b	34,0 ^a	22,0 ^b	50
	9-14	100,0 ^a	92,3 ^b	92,3 ^b	69,2 ^b	42,3 ^b	26
Tamaño ²	pequeño	97,7 ^a	84,1 ^a	79,5 ^a	65,9 ^a	4,5 ^a	44
	mediano	93,0 ^a	67,4 ^a	65,1 ^a	20,9 ^b	27,9 ^b	43
	grande	87,9 ^a	57,6 ^b	60,6 ^a	27,3 ^b	30,3 ^b	33
Dieta	Casera	94,4 ^a	76,4 ^a	75,3 ^a	41,6 ^a	21,3 ^a	89
	Balanceada	90,3 ^a	54,8 ^b	51,6 ^b	32,3 ^a	16,1 ^a	31

¹ G: Gingivitis; C: Cálculo; EP: Enfermedad periodontal; A: Ausencia dental; D: Desgaste

² Pequeño: < 10kg; Mediano: 10 – 30 kg; Grande: >30 kg

^{a, b} Letras diferentes dentro de cada variable y alteración son estadísticamente diferentes (p<0,05)

Tabla 3. Frecuencia de grados de enfermedad periodontal (EP) en 120 perros en la Clínica Veterinaria de la Universidad Peruana Cayetano Heredia según la edad.

Grados	Edad (años)					
	1 – 4		5 – 8		9 – 14	
	n	%	n	%	n	%
Ausencia	6	13,6 ^a	2	4,0 ^{ab}	0	0,0 ^b
Inicial	19	43,2 ^a	8	16,0 ^b	2	7,7 ^b
Leve	9	20,5 ^a	11	22,0 ^a	1	3,8 ^b
Moderada	9	20,5 ^a	22	44,0 ^b	11	42,3 ^{ab}
Severa	1	2,3 ^a	7	14,0 ^b	12	46,2 ^c

^{a, b, c} Letras diferentes dentro de cada grado son estadísticamente diferentes. (p<0,05)

Al analizar el grado de severidad de la enfermedad periodontal, se encontró que aumentó con la edad (p<0,05) (Tabla 3). En el tamaño del perro se encontró una tendencia no significativa en la severidad de las lesiones periodontales, con excepción de los perros pequeños (p<0,05).

DISCUSIÓN

El estudio reveló que la gingivitis, el cálculo dental, la enfermedad periodontal, la ausencia dental y el desgaste, fueron las alteraciones más comunes en los canes bajo estudio, lo cual coincide con trabajos previos (2, 3, 15, 16).

En este estudio se consideró a la gingivitis como la fase inicial de la enfermedad periodontal (14,17) ya que la presencia de placa bacteriana próxima a la gingiva, la organización de ésta y su permanencia conlleva a la destrucción de los tejidos adyacentes, formándose así, la enfermedad periodontal (7).

Los resultados obtenidos relacionando la enfermedad periodontal con la edad coinciden con otros autores (3,18). Se observó una mayor tendencia en perros de porte pequeño que en perros medianos y grandes, aunque sin diferencias estadísticas, debido a que se encontró, en los tres grupos de perros, por lo menos algún grado de enfermedad periodontal. Fueron los dientes premolares en la zona vestibular los más afectados; esto se explica debido a que las glándulas salivales (parótida y cigomática), al desembocar cerca a estos, predisponen a la organización de la placa bacteriana. Al evaluar los grados de la EP se encontró tendencia vinculada al tamaño, donde los perros pequeños mostraban lesiones más severas con respecto a los perros de porte mediano y grande. Esto se puede explicar por la predisposición genética de la gingiva a ser más susceptible a la EP en razas pequeñas (19) y a la maloclusión, frecuente en estos animales, lo cual facilita la deposición de la placa subgingival.

En el presente estudio, la acumulación de cálculo

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

dental se observó con mayor frecuencia en perros pequeños, debido a las características anatómicas de la cara y a la maloclusión, condición que afecta principalmente los dientes premolares, como lo señalan otros autores (7). En estos dientes, el lado vestibular es usualmente el más afectado, ya que la acción abrasiva de la lengua previene la formación del cálculo dental en el lado lingual/palatinal.

Se encontró una clara relación entre la severidad de la EP y la ausencia de piezas dentales. La EP ocasiona una reabsorción ósea, lo cual ocasiona la pérdida del diente. En el estudio se observó que los perros de mayor edad, y por lo tanto, los que tenían grados más severos de EP tenían a su vez una mayor frecuencia de pérdidas dentales (20). Además, se encontró que los primeros dientes premolares en perros pequeños, seguidos de los dientes incisivos, fueron los de mayor ausencia, coincidiendo con otros estudios (3,20). En este estudio no se analizó la causa de la ausencia dental (genético o por pérdida) ya que tendría que haberse recurrido al uso de placas radiográficas.

El desgaste dental aumentó con la edad y fue más evidente en perros de porte grande, como se reporta en la literatura (3). Los perros de mayor tamaño tienden a tener un mayor desgaste debido a la mayor fuerza con que utilizan la mandíbula y al tipo de alimentación, ya que usualmente los perros pequeños son sometidos a regímenes alimenticios más blandos que retardan el desgaste dental. La etiología del desgaste (atrición o abrasión) no se pudo determinar, dado el tipo de información colectada de los dueños.

Se encontró una evidente relación entre el tipo de dieta con las principales alteraciones de la cavidad bucal, especialmente con el cálculo dental y la EP, tal y como lo demuestran otros estudios (21). El estudio demostró que la dieta dura (en base a alimento pelleteado) favorece la prevención de la EP y del cálculo, ya sea por la dureza del alimento o por la morfología del mismo, que ocasiona una acción abrasiva o de limpieza en el diente.

CONCLUSIONES

Las afecciones odontológicas más frecuentes en perros fueron la gingivitis, la enfermedad periodontal, el cálculo dental, la ausencia dental y el desgaste.

La edad y características asociadas al tamaño del perro son factores que afectan significativamente la salud bucal.

La dieta desempeña un papel importante en la salud dental, especialmente en la enfermedad periodontal y el cálculo dental.

Agradecimientos

Al profesor Dr. Marco Antonio Gioso, Laboratorio Odontología Comparada de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de São Paulo (LOC-FMVZ-USP), por su orientación y pleno apoyo en el desarrollo de este estudio en el área de Odontología Veterinaria.

Correspondencia

Ricardo Grandez

Correo electrónico: ricardo.grandez@upch.pe

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Gioso MA. Odontologia para o clínico de pequenos animais. São Paulo, Brasil: I editora; 2003.P. 202.
2. Lund M, Armstrong J, Kirk A, Kolar M, Klausner S. Health status and population characteristics of dogs and cats examined at private veterinary practices in the United States. JAMA. 1999; 214: 1336-1341.
3. Kyllar M, Witter K. Prevalence of dental disorders in pet dogs. Vet Med Czech. 2005; 50: 496-505.
4. Gorrel C. Veterinary dentistry for the general practitioner. St. Louis: Ed. Saunders; 2004. P. 87-110.
5. Sarkiala E, Asikainen S, Wolf J, Kanervo A, Happonen I, Jousimessomer H. Clinical radiological and bacteriological findings in canine periodontitis. J Small Anim Prac. 1993; 34: 265-270.
6. Kertesz P. Dental development and abnormalities. Atlas of veterinary dentistry and oral surgery. London: Wolfe; 1993. p. 51-72.
7. Harvey C, Emily P. Small animal dentistry. St. Louis: Ed. Mosby; 1993.p. 413.
8. Venturini M. Estudo retrospectivo de 3055 animais atendidos no ODONTOVET. Tese de Mestrado em Medicina Veterinária. Sau Paulo, Brasil. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, 2006. 102 pp.
9. Gorrel C. Periodontal disease and diet in domestic pets. J Nutrit. 1998; 128: 2712S-2714S.
10. Gioso MA. Odontologia para o clínico de pequenos animais. 2^{da} ed. São Paulo, Brasil: Ed. Manole 2007.p. 145.
11. Lyon KF. Dental home care. J Vet Dent. 1991; 8(2): 26-30.
12. Holmstrom S, Frost P, Eisner E. Técnicas dentales en perros y gatos. 2^{da} ed. Mexico D.F.: Mc Graw-Hill; 2000.p. 523.
13. Sisson S, Grossman JD. Anatomía de los animales

- domésticos. Tomo II. 5ta ed. México DF.: Masson. p. 23.
14. Hoffmann T, Gaengler P. Epidemiology of periodontal disease in poodles. *J Small Anim Prac.* 1996; 37: 309-316.
 15. Lindhe J, Hamp SE, Loe H. Plaque induced periodontal disease in beagle dogs. A 4-year clinical, roentgenographical and histometrical study. *J Periodontal Res.* 1975; 10: 243-255.
 16. Domingues L, Alessi A, Canola J, Semprini M. Tipo e frequência de alterações dentárias e periodontais em cães na região de Jaboticabal, SP. *Arq Bras Med Vet Zootec.* 1999; 51(4): 4-6.
 17. Loe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. Prevalence and severity. *Acta Odontologica Scand.* 1963; 21: 533-551.
 18. Harvey CE, Shofer FS, Laster L. Association of age and body weight with periodontal disease in North American dogs. *J Vet Dentistry.* 1994; 11: 94-105.
 19. Gioso MA. Análise morfométrica óssea e dental e sua relação com características físicas do cão (*Canis familiaris*) como fator predisponente para a doença periodontal. Tese de Doutorado em Cirurgia. São Paulo, Brasil. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, 1998. 110 pp.
 20. Page RC, Schroeder HE. Spontaneous chronic periodontitis in adult dogs. A clinical and histopathological survey. *J Periodontology.* 1981; 52: 60-73.
 21. Watson A. Diet and periodontal disease in dogs and cats. *Aust Vet J.* 1994; 71: 313-318.

Recibido: 31/01/2013 Aceptado: 24/06/2013
--