

## Doença periodontal em cães: uma série de 43 casos atendidos na Serra Gaúcha

Periodontal disease in dogs: a series of 43 cases treated in Serra Gaúcha

Enfermedad periodontal en perros: una serie de 43 casos tratados en Serra Gaúcha

Recebido: 09/02/2022 | Revisado: 21/02/2022 | Aceito: 21/02/2022 | Publicado: 03/03/2022

**Vitória de Oliveira Maciel**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9095-610X>  
Centro Universitário da Serra Gaúcha, Brasil  
E-mail: vickmaciel71@gmail.com

**Manoela Maria Bianchi**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3624-6486>  
Centro Universitário da Serra Gaúcha, Brasil  
E-mail: vet.manoela@gmail.com

**Diane Alves de Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3282-5675>  
Centro Universitário da Serra Gaúcha, Brasil  
E-mail: diane.lima@fsg.edu.br

**Carolina da Fonseca Sapin**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2757-6355>  
Centro Universitário da Serra Gaúcha, Brasil  
E-mail: carolina.sapin@fsg.edu.br

### Resumo

A doença periodontal (DP) é uma alteração de grande importância na saúde dos cães, sendo relatado algum grau dessa a partir dos cinco anos de idade. Este estudo tem como objetivo avaliar diferentes graus de doença periodontal através da análise dos prontuários odontológicos de cães atendidos na região da Serra Gaúcha. De acordo com os resultados obtidos, 56% dos pacientes avaliados possuíam oclusão dentária normal, e 44% possuía oclusão do tipo III (prognatismo), sendo em sua maioria cães braquicefálicos. 41,8% apresentavam DP leve, 39,6% DP moderada e 18,6% DP grave, sendo que no grupo de cães adultos, a maioria apresentou DP leve e no grupo de cães idosos, houve maior ocorrência de DP grave. Enfatiza-se a importância do diagnóstico precoce e o acompanhamento por um odontologista veterinário para o plano de tratamento mais adequado, de acordo com as condições da doença e do paciente. A realização de exames complementares como a radiografia intra-oral auxilia no diagnóstico e prognóstico da doença.

**Palavras-chave:** Doença periodontal; Odontologia; Cães; Profilaxia dentária.

### Abstract

Periodontal disease (PD) is an occurrence of high importance in canine health, and there are reports of patients displaying some degree of it by the age of five. This study aims to evaluate different degrees of periodontal disease through the analysis of dental records of canine patients treated in the Serra Gaúcha region. According to the results, 56% of the evaluated patients had normal dental occlusion, and 44% had type III occlusion (prognathism), mostly brachycephalic dogs. It was found that 41.8% had mild PD, 39.6% moderate PD and 18.6% severe PD. In the adult group, most had mild PD and among senior patients there was a higher occurrence of severe PD. Early diagnosis and monitoring by a dental specialist veterinary are of utmost importance to establish an appropriate treatment plan, regarding the degree of the disease and the patient conditions. Performing further tests such as intraoral radiography helps setting an accurate diagnosis and prognosis of the disease.

**Keywords:** Dentistry; Dogs; Dental prophylaxis.

### Resumen

La enfermedad periodontal (EP) es una ocurrencia de gran importancia en la salud canina y hay informes de pacientes que ya presentan algún grado de ésta a los cinco años. Este estudio tiene como objetivo evaluar diferentes grados de enfermedad periodontal a través del análisis de registros dentales de pacientes caninos tratados en la región de la Sierra Gaúcha. Según los resultados, el 56% de los pacientes evaluados tenían oclusión dental normal y un 44% oclusión tipo III (prognatismo), en su mayoría perros braquicéfalos. Se encontró que el 41,8% presentaba EP leve, 39,6% EP moderada y un 18,6% EP grave. En el grupo de adultos, la mayoría tenía EP leve y entre los pacientes ancianos hubo una mayor incidencia de EP grave. El diagnóstico precoz y el acompañamiento por parte de un veterinario especialista en odontología son de suma importancia para establecer un plan de tratamiento adecuado, según el grado de la enfermedad y las condiciones del paciente. La realización de exámenes complementares, como la radiografía intraoral, ayuda a establecer un diagnóstico y pronóstico precisos de la enfermedad.

**Palabras clave:** Odontología; Perros; Profilaxis dental.

## 1. Introdução

A doença periodontal (DP) é uma alteração de grande importância na saúde dos cães, sendo frequentemente relatado algum grau dessa a partir dos cinco anos de idade (Borges, 2018). A DP é provocada pela presença de biofilme bacteriano sobre a superfície dentária. Apresenta etiologia multifatorial (Roza, 2004; Baia, 2018), que inclui fatores predisponentes como idade, genética e raça (Baia, 2018), e perpetuadores, como cálculo dentário e bolsas periodontais (Simões, 2016). Pode ser classificada em doença periodontal leve, moderada ou grave, de acordo com o grau de gengivite e ou periodontite e através de vários parâmetros como a retração gengival e a profundidade da bolsa periodontal (Gouveia, 2009; Pieri et al., 2012).

Os principais sinais clínicos da doença periodontal são formação de placa bacteriana, halitose, edema, inflamação gengival, calcificação da placa bacteriana, sensibilidade ao mastigar, úlceras em mucosas orais, mobilidade dentária e perda dentária, dentre outras afecções orais (Baia, 2018). O recurso profilático mais eficiente contra a doença periodontal é a escovação dentária diária com a utilização de pasta dental própria para cães, a qual tem por objetivo interromper a formação de placa bacteriana (Gorrel, 2010; Roza & Santana, 2018). A profilaxia dentária e o tratamento periodontal são as alternativas cirúrgicas para a higienização bucal na situação em que apenas a escovação dentária é ineficiente (Morais, 2020). Este estudo teve como objetivo avaliar a ocorrência de doença periodontal e avaliar seus diferentes graus através da análise dos prontuários odontológicos de cães atendidos na região da Serra Gaúcha.

## 2. Metodologia

O estudo foi desenvolvido através da análise de prontuários odontológicos e odontogramas de cães atendidos na Serra Gaúcha, no período de fevereiro a maio de 2021. Para facilitar a coleta de dados, foi desenvolvida uma ficha odontológica onde foram anotados os dados do paciente como sexo, raça, queixa principal, histórico médico e odontológico, higiene bucal, sinais clínicos, alterações encontradas na cavidade oral, diagnóstico e tratamento indicado.

Foram incluídos na pesquisa cães que apresentassem diagnóstico de doença periodontal e excluídos cães com os demais diagnósticos. Ainda foram avaliadas as alterações de oclusão dentária dos animais, os quais foram agrupados em: tipo 1 (dentária), onde o comprimento de mandíbula e maxila são normais, mas alguns dentes estão em posição anormal; tipo 2 (braquimatismo), se refere ao encurtamento da mandíbula ou maxila; e tipo 3 (prognatismo), que são caracterizados pelo alongamento da mandíbula ou maxila.

Quanto à raça classificou-se, como com raça definida (CRD) e sem raça definida (SRD), e agrupados conforme a idade como adultos, de um a nove anos, e idosos acima de nove anos (Figuera et al., 2008). Com base na descrição nos prontuários odontológicos e odontogramas, a doença periodontal (DP) foi classificada como leve (DP leve), moderada (DP moderada) e grave (DP grave).

Foram considerados com DP leve aqueles que possuíam leve acúmulo de cálculo dentário e gengivite, poucas ou nenhuma exodontia, remoção cirúrgica de um elemento dentário, e poucas alterações dentárias; com DP moderada aqueles que possuíam moderado acúmulo de cálculo dentário e gengivite, possíveis exodontias, e alterações dentárias moderadas, como exposição de furca e mobilidade dentária; e com DP grave aqueles que apresentavam acentuado acúmulo de cálculo dentário e gengivite, várias exodontias ou exodontia total, e alterações dentárias graves como mobilidade dentária, dificuldade em se alimentar e dor a palpação.

A comparação da ocorrência de diferentes graus de doença periodontal (leve, moderada ou grave) entre os animais adultos e idosos foi executada pelo teste Qui-Quadrado. A análise e processamento dos dados foram realizados no programa GraphPad Prism, na versão 5,0. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p < 0,05$ ).

### 3. Resultados e Discussão

Ao total, foram inclusos neste estudo 43 cães. De acordo com a análise dos dados, 56% dos cães estudados eram adultos, e 44% eram idosos, com idade entre 10 e 19 anos. Sabe-se que a doença periodontal acomete até 85% dos animais de companhia com idade adulta (Verhaert & Van Wetter, 2004), ainda, aproximadamente 85% dos cães acima de um ano de idade apresentam alguma classificação de doença periodontal (Cavalcante et al., 2002).

Quanto à raça, 63% dos cães atendidos eram CRD. Dentre as raças atendidas, Shih Tzu, Yorkshire e Poodle tiveram maior porcentagem, sendo assim em sua maioria cães de pequeno porte. De acordo com Kyllar e Witter (2005), o avanço da doença é correspondente ao grau de cálculo dentário e ambos evoluem e agravam-se com o avanço da idade do animal, além de possuir uma relação inversa com o peso do animal. Sendo assim, em sua maioria, cães de pequeno porte terão maior gravidade da patologia (Kyllar & Witter, 2005).

De acordo com o tipo de oclusão dentária, 56% dos pacientes avaliados possuíam oclusão dentária normal, e 44% deles possuíam má oclusão do tipo III, (prognatismo), sendo em sua maioria cães braquicefálicos. Estes cães são portadores de um prognatismo considerado relativo, apesar de sua mandíbula e maxila terem um tamanho aceito para o padrão da raça, possuem uma protrusão aparente da mandíbula. Entretanto, na realidade se trata do encurtamento da maxila, sendo errôneo referir-se a estas raças como prognatas normais (Gioso, 2007).

No quesito higiene bucal, 63% dos pacientes nunca realizaram nenhum tipo de higiene bucal, 15% eram submetidos a escovação dentária, 9% recebiam alimentos indicados para limpeza dentária, 4% eram submetidos ao uso de spray bucal e outros 9% eram submetidos a outros produtos para higiene oral. O recurso profilático mais eficiente é a escovação dentária diária, a qual interrompe a formação da placa bacteriana (Gorrel, 2010; Roza & Santana, 2018). A escovação deve ser inserida de modo gradual e o mais cedo possível na rotina do cão (Hennet, 2001). Entretanto sua eficácia depende da cooperação do animal e dedicação do tutor (Eickhoff, 2009; Gorrel et al., 2010). Quando realizada diariamente, a escovação dentária possui maior eficiência no controle da placa, bem como quando iniciada nos primeiros meses de vida do animal (Gioso, 2007; Santos et al., 2012; Roza e Santana, 2018). Para isso, é recomendada a utilização de escova dentária macia, e pasta dental própria para cães (Roza & Santana, 2018).

Dos pacientes estudados, 26% possuíam hábitos de roer. Este hábito pode auxiliar na higienização dos dentes, com ênfase aos posteriores que no ato da mastigação são usados para trituração do alimento (Venturini, 2006). Cães que possuem hábitos de roer apresentam oito vezes menos chance de desenvolver, ao longo da vida, doença periodontal. Entretanto, animais que roem objetos duros podem adquirir desgaste excessivo de esmalte dentário e dentina, em alguns casos atingindo a polpa e levando a um abscesso periapical (Gioso, 2007). Além disso, esses animais estão propícios a fraturas dentais, principalmente dos posteriores (Venturini, 2006).

Entre os cães avaliados no presente trabalho, 41,8% apresentaram DP leve, 39,6% DP moderada e 18,6% DP grave. A classificação quanto grau de doença periodontal em cães é variável na literatura. Em estudo realizado por Ferreira (2012), 26% (13/50) dos cães avaliados apresentaram DP leve, 38% (19/50) apresentaram DP moderada e 36% (18/50) apresentaram DP grave. Por outro lado, Venturini (2006) descreveu uma prevalência de 12,8% (294/1.643) de cães com DP leve, 8,3% (190/1.643) com DP moderada e 10,3% (237/1.643) apresentando DP grave. Estes percentuais se diferem, e podem ser causados, em virtude da idade dos pacientes avaliados, raça, hábitos de higiene bucal, frequência de profilaxias dentárias realizadas, dentre outros fatores como a prática de roer ossos e ou objetos.

A comparação entre cães adultos e idosos quanto ao grau de doença periodontal demonstrou diferença significativa ( $p < 0,0126$ ). Nesse contexto, foi possível verificar que, animais adultos apresentaram maior prevalência de DP leve (63%, 15/24). Por outro lado, os cães idosos apresentaram maiores frequências de DP moderada (42%, 8/19) e DP grave (37%, 7/19). Fernandes e colaboradores (2012) sugerem que a doença periodontal grave está associada ao aumento da idade dos animais,

em decorrência da falta de ações preventivas e tratamento especializado, o que permite a formação da placa bacteriana e aumento de ocorrência de lesões associadas.

No grupo de cães que possuíam DP leve (Figura 1), a maioria apresentou acúmulo de cálculo dentário grau I e II, considerado leve a moderado, gengivite grau I, considerada leve, pouca ou nenhuma exodontia, e pouca ou nenhuma alteração dentária. Neste grupo, 22,2% dos pacientes tinham como hábito a escovação dentária e já haviam feito tratamento periodontal anteriormente. Cães com doença periodontal leve, normalmente possuem gengivite grau I, que consiste a fase inicial da doença periodontal, reversível, onde a inflamação está limitada à gengiva, a qual é gerada por microrganismos presentes na placa dentária e pode ser revertida através de profilaxia dentária e a inserção de cuidados com a saúde oral, como a escovação dentária diária (Debowes, 2010).

**Figura 1** - Doença periodontal leve em canino de adulto. Presença de cálculo dentário grau I generalizado e gengivite grau I.



Fonte: Arquivo pessoal.

Os cães que possuíam DP moderada (Figura 2) apresentavam em sua maioria, cálculo dentário grau II e III, considerado moderado a grave, gengivite grau II, classificada como moderada, e todos apresentaram exodontias, possuindo muitas alterações dentárias. Neste estudo, 11,7% eram submetidos à escovação dentária e 23,5% já haviam realizado tratamento periodontal anteriormente. No estudo de Morais (2020) apenas 28,4% dos tutores afirmaram realizar a escovação dos dentes dos seus animais. Na DP moderada conforme a gengivite evolui para periodontite, as alterações inflamatórias orais intensificam-se, e a perda de fixação é a principal característica, permitindo o aparecimento de afecções orais (Brook, 2017).

**Figura 2** – Doença periodontal moderada em cão. Presença de cálculo dentário grau I generalizado e gengivite grau II. Fonte:



Fonte: Arquivo pessoal.

Quanto aos que possuíam DP grave (Figura 3), a maioria apresentava cálculo dentário grau III (grave), gengivite grau II e III (moderada a grave), mobilidade dentária grau III (grave), ausências dentárias, e todos tiveram exodontias, além de alterações dentárias (Tabela 1). Neste grupo 12,5% tinham como higiene bucal a escovação dentária e 62,5% já haviam realizado tratamento periodontal anteriormente. Quando a doença periodontal moderada não é tratada, as lesões e a periodontite se intensificam, tornando-se graves e irreversíveis. Em muitos casos é necessária a exodontia dentária para remover os focos de infecção bacteriana e recuperar o tecido (Brook, 2017).

**Figura 3** - Doença periodontal grave em cão. Presença de cálculo dentário grau III, exposição de furca dentária em terceiro e quarto pré-molar, retração gengival em canino superior esquerdo.



Fonte: Arquivo pessoal.

**Tabela 1** - Lesões presentes na cavidade oral de 43 cães avaliados conforme a classificação da doença periodontal.

Lesões Oraís	Doença Periodontal Leve % (valor absoluto)	Doença Periodontal Moderada % (valor absoluto)	Doença Periodontal Grave % (valor absoluto)
Cálculo dentário grau I	66,6 (12/18)	17,6 (3/17)	-
Cálculo dentário grau II	50,0 (9/18)	47 (8/17)	25,0 (2/8)
Cálculo dentário grau III	11,1 (2/18)	47 (8/17)	75,0 (6/8)
Gengivite grau I	66,6 (12/18)	17,6 (3/17)	-
Gengivite grau II	11,1 (2/18)	58,8 (10/17)	50,0 (4/8)
Gengivite grau III	-	29,4 (5/17)	62,5 (5/8)
Exposição de Furca grau I	-	23,5 (4/17)	-
Exposição de Furca grau II	-	23,5 (4/17)	37,5 (3/8)
Exposição de Furca grau III	-	17,6 (3/17)	25,0 (2/8)
Mobilidade Dentária grau I	11,1 (2/18)	17,6 (3/17)	12,5 (1/8)
Mobilidade Dentária grau II	5,5 (1/18)	17,6 (3/17)	37,5 (3/8)
Mobilidade Dentária grau III	-	-	50,0 (4/8)
Fístula Oronasal (FO)	-	17,6 (3/17)	25,0 (2/8)
Fratura Dental (FD)	-	17,6 (3/17)	25,0 (2/8)
Retração gengival (RG)	11,1 (2/18)	23,5 (4/17)	37,5 (3/8)
Úlceras	-	11,7 (2/17)	-
Exodontias	66,6 (12/18)	100 (17/17)	100,0 (8/8)
Ausência de Dente (E)	11,1 (2/18)	11,7 (1/17)	62,5 (5/8)
Lesão de Reabsorção	-	-	12,5 (1/8)
Desgaste Dentário	-	11,7 (2/17)	-
Exposição de dentina Terciária	-	5,8 (1/17)	-
Persistência de Descíduo	16,6 (3/18)	-	-
Dente não erupcionado (NE)	-	5,8 (1/17)	-
Cisto Dentígeno	-	5,8 (1/17)	-

Fonte: Autores.

Além das lesões citadas e apresentadas na Tabela 1, alguns cães atendidos ainda apresentavam halitose, dificuldade para se alimentar, devido à dor na cavidade oral, dor a palpação e espirros, em razão de comunicações oronasais. A halitose é o principal sinal clínico que os tutores detectam (Gorrel, 2010). Essa alteração ocorre devido à putrefação dos tecidos e à fermentação bacteriana no sulco ou bolsa periodontal, permitindo a liberação de compostos sulfurosos (Santos et al., 2012). Entretanto, muitos tutores acreditam ser normal a presença de halitose com o avanço da idade, assim como, o cão deixar de comer a ração seca e preferir alimentos macios, e por isso deixam de procurar o médico veterinário (Venturini, 2006). É raro cães demonstrarem sinais evidentes de dor em consequência de afecções orais, mesmo quando há perda de vários dentes ou exposição de dentina radicular (Gioso, 2007).

Todos os pacientes deste estudo foram submetidos a tratamento periodontal, realizado por um odontologista veterinário. Destes, 20,9% realizaram apenas profilaxia dentária para remoção e controle de cálculo dentário. O tratamento periodontal consiste em uma raspagem completa da placa bacteriana nas áreas supra e subgengival (Harvey, 2007). Posteriormente é realizado o polimento, que tem por função alisar a raiz exposta do dente e remover o tecido enfraquecido. Esse procedimento favorece a restauração dos tecidos adjacentes além de dificultar a aderência de placa bacteriana (Baia, 2018). Quando necessário, é realizada a exodontia, visando retirar os focos de infecção e conceder recuperação do tecido (Roza & Santana, 2018).

Todos os pacientes tiveram a cavidade oral radiografada, por raio x intra-oral digital, para confirmação do diagnóstico. A avaliação radiográfica intra-oral para pacientes com doença periodontal é de extrema importância, pois, por meio dessas imagens são obtidas informações complementares sobre as estruturas ósseas dentárias e periodontais (Gorrel, 2010). Como tratamento preventivo, foi indicada a escovação dentária, realizada diariamente com uso da pasta dental específica para cães.

#### 4. Conclusão

A doença periodontal acomete grande parte dos cães na vida adulta em decorrência da inexistência de ações preventivas por meio de seus tutores e tratamento especializado, o que permite o acúmulo de placa bacteriana e aumento das afecções orais. Neste estudo cães idosos tiveram maior frequência de DP moderada e grave, enquanto cães adultos tiveram maior ocorrência de DP leve. Entre os pacientes avaliados, 63% nunca haviam recebido nenhum tipo de higiene bucal, ou medida profilática contra a DP, tornando estes pacientes propícios a terem graus diferentes de DP ao longo da vida. Enfatiza-se a importância do diagnóstico precoce e o acompanhamento por um odontologista veterinário para o plano de tratamento mais adequado, de acordo com as condições da doença e do paciente. A realização de exames complementares como a radiografia intra-oral auxiliam no diagnóstico e prognóstico da doença.

#### Referências

- Baia, J. A. (2018). *Doença Periodontal em Cães e Gatos*. 28p.
- Borges, K. (2018). Caracterização Clínica das Afecções Orais em Cães e Gatos no Município de Salvador – Ba, Brasil. Salvador. *Dissertação (Mestrado)* – Universidade Federal Da Bahia, Programa De Pós-Graduação Em Ciência Animal Nos Trópicos.
- Brook, A., Niemiec, D., Gawoe, J., Nemeč, A., Clarke, D., Tutt, C., Gioso, M., Stegall, P., Chandler, M., Morgeneegg, G., Jouppi, R., & Stewart, K. (2017). *Directrices Dentárias Globais da World Small Animal Veterinary Association*.
- Cavalcante, C. Z., Taffarel, M. O., & Fernandes, D. R. (2002). Doença periodontal. *Nosso Clínico*, (29): 8-12.
- Debowes, L. J. (2010). Problems with the gingiva. In: *Small Animal dental, oral and maxillofacial disease, a color handbook* (Niemiec BA ed.). London, Manson, 2010, pp159 – 181.
- Eickhoff, M. (2009). *Odontologia em Gatos – Prevenção, Diagnóstico e Tratamento*. REVINTER, 103p.
- Fernandes, N. A, Borges, A. P. B, & Reis, E. C. C. (2012). Prevalência de doença periodontal em cães e nível de consciência dos proprietários - um estudo clínico prospectivo. *Revista Ceres*, 59(4):446-451.
- Ferreira, B. M. T. (2012). Doença Periodontal no Cão Caracterização da doença periodontal no Hospital Veterinário Montenegro Estudo 50 Casos – Périodo: 1 de setembro a 1 de março de 2012. Lisboa. *Dissertação (mestrado)*. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia, 2012.
- Gioso, M. A. (2007). *Odontologia Veterinária para o clínico de pequenos animais*. (2a ed.), Manole. 145p.
- Gorrel, C. (2010), *Odontologia em pequenos animais*. Elsevier, 240p.
- Gouveia, A. I. E. A. (2009). Doença periodontal no cão. Lisboa. *Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária)* – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa.
- Hennet, P. (2001). Effectiveness of an enzymatic rawhide dental chew to reduce plaque in beagle dogs. *Journal Veterinary Dentistry*, 18(2): 61-64.
- Kyllar, M., & Witter, K. (2005). Prevalence of dental disorders in pet dogs. *Veterinarni Medicina-Czech*, 11(50): 496-505.
- Morais, F. (2020) Saúde Oral de Cães e de Gatos, como se comportam os tutores? Uma análise da relação entre os tutores e as práticas de higienização bucal. Areia, Paraíba. *Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Medicina Veterinária)*. Universidade Federal da Paraíba Campus II.
- Pieri, F. A., Daibert, A. P. F.; Bourguignon, E., & Moreira, M. A. S. (2012). *Periodontal Disease in Dogs*. In: Perez-Marin, C. C. *A Bird's-Eye View of Veterinary Medicine*, 614p.
- Roza, M. R., & Santana, S. B. (2018). *Odontologia Veterinária: Princípios e Técnicas*. Med Vet.
- Santos, N. S., Carlos, R. S. A., & Albuquerque, G. R. (2012). Doença periodontal em cães e gatos – revisão de literatura. *Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação*, 10(32):1-12.

Simões, G. J. M. (2016). Avaliação dos níveis séricos de proteína c reativa em cães com doença periodontal. Lisboa. *Dissertação (Mestrado integrado em Medicina Veterinária)* - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia.

Venturini, M. (2006). Estudo Retrospectivo de 3055 animais atendidos no ODONTOVET (Centro Odontológico Veterinário) durante 44 meses. São Paulo. *Dissertação (Mestrado em Clínica e Cirurgia Veterinária)* - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.

Verhaert, L., & Van Wetter, C. (2004). Survey of oral diseases in cats in flanders. *Vlaams Diergeneeskunding Tijdschrift*, 73:331-341.