

Importância da radiografia intra-oral em tratamentos periodontais de cães e gatos: relato de três casos*

The importance of intra-oral radiographs in periodontal treatments of dogs and cats: three cases reports

Vanessa Graciela Gomes Carvalho,** Daniel Giberne Ferro,*** Lenin Arturo Villamizar Martinez****

Resumo

A radiografia intra-oral é um método de diagnóstico por imagem essencial em pacientes submetidos a tratamento odontológico de qualquer natureza, especialmente em casos de doença periodontal. Permite a avaliação de estruturas ósseas e dentárias, elucidando múltiplos diagnósticos que não são firmados clinicamente. Inclui-se no estudo radiográfico a análise da integridade da lâmina dura, do ligamento periodontal, de afecções dentárias como abscessos periapicais, cistos, alterações de desenvolvimento coronário e radicular, agenesias, dentes inclusos ou supranumerários, raízes fraturadas remanescentes na região subgengival, reabsorções dentárias ou ósseas (associadas à doença periodontal ou neoplasias) e estruturas internas do dente (diâmetro da câmara pulpar e canal radicular). O presente artigo visa, portanto, mostrar através da apresentação de casos clínicos, a relevância do exame radiográfico para a correta abordagem diagnóstica e terapêutica de afecções subclínicas, mesmo em pacientes sem sinais de dor ou supostamente portadores de apenas gengivite. Foram relatados um caso de hipoplasia radicular, um de cisto de origem dentária e outro de reabsorção dentária, todos diagnosticados após a realização da documentação radiográfica intra-oral.

Palavra-chave: cão, gato, raio-x periapical, tratamento periodontal.

Abstract

The intra-oral radiography is an essential diagnosis imaging method, in patients submitted to dental treatment of any nature, especially cases of periodontal diseases. It allows the evaluation of structural bone and dental diseases, elucidating multiple diagnoses, which are not clinically proven. The radiographic study includes the analysis of the periodontal ligament and lamina dura integrity, dental anomalies such as periapical abscesses, cysts, coronary and root development failures, agenesis, unerupted or supernumerary teeth, fractured roots remaining in the subgingival area, tooth or bone resorption, (associated with neoplasia or periodontal disease) and Internal tooth structures such as diameter of pulp chamber and root canal. The present article aims to show, through clinical case reports, the relevance of the radiographic examination towards the correct diagnosis and therapeutic approach of subclinical infections, even in patients without signs of pain or supposedly gingivitis bearers. Amongst the reported cases, there is a root hypoplasia, a dental origin cyst and a tooth resorption, all diagnosed after intra-oral radiographic completion.

Keywords: Dog, cat, x-ray, periapical, periodontal treatment.

Introdução

A doença periodontal é a afecção mais frequente em cães e gatos, com prevalência de 80-85% e incidência a partir de dois ou três anos de idade. A resposta inflamatória do paciente frente à presença da placa bacteriana contribui para a perda dos tecidos de suporte ao redor dos dentes, que são: ligamento periodontal, cimento e osso alveolar (Harvey, 1998).

Segundo dados de nomenclatura da AVDC (American Veterinary Dental College), a doença periodontal é dividida em quatro estágios que devem ser caracterizados clinicamente e radiograficamente: 1, gengivite, caracterizada pela inflamação

e hiperemia da gengiva, sem perda dos tecidos de suporte; 2, periodontite inicial, onde há menos de 25% de perda dos tecidos de suporte ou presença de exposição de furca grau I em dentes multirradiculares, com sinais radiográficos de discreta diminuição da altura óssea alveolar; 3, periodontite moderada, caracterizada pela perda de 25 a 50% dos tecidos de suporte dentário, com a exposição de furca grau II em dentes multirradiculares e sinais radiográficos de reabsorção óssea alveolar ao longo das raízes dentárias de até 50%; 4, periodontite avançada, com perda de mais de 50% dos tecidos de suporte dentário, dentes com exposição de furca grau III e sinais radiográficos de perda óssea alveolar ao longo das raízes superior a 50% (AVDC, 2019). A periodontite é,

*Recebido em 22 de maio de 2019 e aceito em 18 de setembro de 2019.

**Mestre, doutora e pós-doutora pela FMVZ-USP, especializada em odontologia veterinária pela Anclivepa-SP, coordenadora e professora do curso de especialização em Odontologia Veterinária da Anclivepa-SP, proprietária da clínica Smile4pets - odontologia veterinária e especialidades veterinárias.

***Mestre e doutor pela FMVZ-USP, especializado em odontologia veterinária pela Anclivepa-SP, sub coordenador e professor do curso de especialização em Odontologia Veterinária da Anclivepa-SP, Membro da equipe Odontovet-SP

****Mestre, doutor e pós-doutor pela FMVZ-USP, diplomado pelo colégio Americano de Odontologia Veterinária (AVDC) e professor da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade da Carolina do Norte.

portanto, definida como o estágio ativo da doença, pois ocorre na região subgingival de forma progressiva, com destruição dos tecidos de suporte dentário e requer, em animais, anestesia geral para o correto diagnóstico e estabelecimento do plano de tratamento adequado a cada paciente (Stepaniuk, 2019).

Segundo Niemiec (2009), a radiografia intra-oral é capaz de elucidar defeitos ósseos periodontais mesmo em dentes supostamente saudáveis e sem o prévio diagnóstico de bolsas periodontais através da sondagem. Isto porque há bolsas que se desenvolvem de forma estreita e profunda, ou que estão recobertas pelo cálculo dentário ou ainda, localizadas em pequenas áreas interdentárias, dificultando o acesso da sonda periodontal. Além disso, as radiografias também podem ser utilizadas para monitoramento do sucesso da terapia realizada e da efetividade dos cuidados domiciliares na prevenção do cálculo dentário.

Além da avaliação dos graus de reabsorção óssea alveolar em casos de doença periodontal, as radiografias intra-orais são ferramentas indispensáveis para a detecção de má formação dentárias, dilacerações ou fraturas radiculares, raízes retidas após fratura dentária ou exodontia, ausências dentárias (que podem estar relacionadas à agenesia ou presença de dentes impactados), dentes ou raízes supranumerárias, abscessos periapicais, cistos dentígeros, neoplasias orais, lesão de reabsorção dentária (muito comum em gatos, mas tornando-se também frequente em cães), morte pulpar (Niemiec, 2009; Hale, 2013), alteração nas dimensões dentárias (macrodonτία/microdonτία) ou ósseas (osteopatia crânio mandibular, reações periostais), calcificações intra pulpares, anquilose dentária, maiores detalhamentos ósseos em casos de fraturas mandibulares (Kuntsi et al., 2018) e até a presença de corpo estranho, conforme relatado por Skinner e Niemiec, em 2017, que detectaram durante tratamento periodontal uma banda elástica ao redor do dente canino inferior direito em um poodle, abaixo da junção amelocementária, causando reabsorção óssea horizontal. O objeto não havia sido identificado por meio de exame físico intra-oral.

Em geral, as radiografias intra-orais são realizadas apenas durante profilaxias orais, enquanto poderiam ser realizadas anteriormente ao tratamento (Eisner, 1998). Pesquisas realizadas em cães e gatos com a introdução de radiografias de todos os dentes em tratamentos odontológicos mostrou que o diagnóstico de lesões orais é alto e justifica sua realização, especialmente em gatos com lesão de reabsorção dentária (Verstraete et al., 1998 a,b). Um estudo realizado por Kim et al. (2013) determinou a prevalência de anormalidades dentárias detectadas em radiografias intra-orais de todos os dentes em 233 cães de raças pequenas, de idades variadas, com maior prevalência entre cães de cinco a oito anos de idade. Um total de 8308 dentes permanentes foram avaliados, mostrando que 29,6% tinham alterações radiográficas. O primeiro molar inferior (74,5% do lado esquerdo e 63,9% do lado direito) seguido do quarto pré-molar superior (40,5% do lado esquerdo e 38,2% do lado direito) foram os dentes mais acometidos. Perda óssea alveolar foi a alteração mais comumente diagnosticada (15,8%) e dentes impactados com desenvolvimento de cistos dentígeros foi mais frequente em cães da raça Shih-tzu.

As imagens radiográficas podem ser obtidas com uso de filmes periapicais e reveladas em câmara escura (menor custo) ou por sistemas digitais direto (sensores sólidos que convertem a captação dos raios X em sinais eletrônicos) ou semi-direto

(sensibilização de placas de fósforo). As vantagens dos sistemas digitais incluem a obtenção de amplas imagens diretamente no computador, a facilidade em manipular os recursos digitais e compartilhar entre colegas e clientes, armazenamento fácil, sem necessidade de espaço físico e sem perda da qualidade da imagem, não requer uso de químicos para revelação e dificuldades de desprezar apropriadamente estes materiais e menor exposição radiográfica do paciente, especialmente com o uso do sistema direto (Niemiec, 2007). Uma outra forma de se obter uma imagem digital é através da digitalização das imagens obtidas pela revelação dos filmes periapicais, preservando e facilitando a armazenagem das imagens radiográficas (Eisner, 1998).

Com o paciente sob anestesia geral, define-se o decúbito de acordo com a área de interesse radiográfico: decúbito lateral para dentes posteriores da mandíbula, lateral ou ventral para dentes caninos, incisivos e posteriores da maxila e decúbito lateral ou dorsal para radiografias dos dentes caninos e incisivos inferiores. O filme radiográfico (ou sensor digital) é introduzido na cavidade oral e, pelas técnicas de paralelismo (filme paralelo aos dentes e feixe de raio-x perpendicular aos planos dos dentes e do filme, formando um ângulo de 90°) ou bisetrix (filme perpendicular a 90° do plano dentário e o feixe de raio-x perpendicular à bisetrix entre o plano do filme e do dente, ou seja, a 45°) é realizada a projeção radiográfica. Em gatos, para a obtenção de imagens de dentes pré-molares superiores sem a sobreposição do arco zigomático, pode-se posicionar o paciente em decúbito lateral sobre o filme radiográfico que deve ser colocado sobre a mesa, de forma que se posicione paralelamente aos dentes de interesse e, com a boca semi-aberta, projeta-se o emissor de raio-x através da boca, a um ângulo de 30° em relação ao filme (figura 1) (Niemiec, 2014).



Figura 1: Representação da técnica radiográfica intra-oral de dentes da maxila sem a sobreposição do arco zigomático em crânio de felino doméstico.

Para o correto diagnóstico é importante que as imagens não tenham artefatos, os dentes estejam bem centralizados no filme, com coroa e raiz visíveis, incluindo uma área de dois a três mm abaixo da região periapical. Na análise dentária, avalia-se externamente a integridade do esmalte, internamente a densidade da dentina (variável de acordo com a idade do paciente e, conseqüentemente, produção de dentina secundária), o diâmetro dos canais radiculares (que deve ser compatível entre todos os elementos dentários, especialmente com os mesmos dentes contra-laterais), a completa (ou não) formação e fechamento das raízes, a integridade do osso alveolar (densidade, altura e preenchimento em região de furca), a integridade do ligamento periodontal (linha radioluscente entre

o osso alveolar e a raiz dentária) e demais radioluscências (como o canal mandibular e forames ósseos) ou radiopacidades (lâmina dura, áreas de osteosclerose, septo nasal) relacionadas a estruturas anatômicas normais (Gracis, 1999; Kuntsi et al., 2018).

Segundo Hale (2013), não realizar radiografias intra-orais em tratamentos odontológicos pode resultar na ausência de diagnósticos importantes. É preciso estudo e treinamento intensivo do médico veterinário para obter as imagens de forma rápida e chegar a um diagnóstico preciso. Outro benefício do exame radiográfico está relacionado à comprovação (ou não) de lesões orais, aumentando a aceitação dos clientes aos tratamentos recomendados (Niemiec, 2019) e resguardando o profissional de processos éticos por erros médicos (pela omissão de diagnóstico) ou iatrogenias (Hale, 2013). Isto porque, como consequência, as doenças não diagnosticadas levam à persistência ou agravamento de sintomatologia dolorosa e futuras complicações (Niemiec, 2019).

Este artigo teve como objetivo relatar três casos de pacientes portadores de doença periodontal que foram beneficiados pelo exame radiográfico intra-oral, permitindo o tratamento de doenças orais não diagnosticadas clinicamente.

Relato de casos

A seguir, serão relatados três casos de pacientes atendidos em clínica especializada em Odontologia Veterinária na cidade de São Paulo - SP, cuja queixa principal dos tutores foi de halitose e presença de cálculo dentário (diferentes níveis de doença periodontal). Todos os pacientes foram avaliados em duas etapas: primeiramente, consulta para exame clínico e diagnóstico inicial, realização de exames pré-anestésicos (hemograma, dosagem bioquímica de uréia, creatinina, fosfatase alcalina, alanina aminotransferase e eletrocardiograma). O ecocardiograma foi solicitado a pacientes jovens com suspeita de alteração cardíaca ou em caráter obrigatório para pacientes acima de oito anos de idade. Os resultados dos exames pré-anestésicos se mostraram dentro da normalidade para todos os pacientes relatados, sendo sequencialmente encaminhados para tratamento periodontal sob anestesia geral inalatória. O protocolo pré-anestésico utilizado foi acepromazina (0,02mg/Kg) associado à metadona (0,2mg/Kg) pela via intramuscular. Após suplementação com oxigênio (O₂) a 100% por máscara, foi realizada a indução anestésica com propofol (5,0 mg/Kg), pela via intravenosa (IV), seguido de intubação orotraqueal para manutenção anestésica com inalação de isoflurano.

Com o paciente anestesiado, procedeu-se ao exame físico de todos os dentes com sondagem periodontal e a realização da documentação radiográfica intra-oral através de sistema digital semi-direto (Fire CR dental reader®) e placas de fósforo de tamanhos números 0, 2, 3 e 4. A escolha dos sensores radiográficos baseou-se no tamanho das arcadas dentárias de cada paciente. Para a proteção radiológica dos pacientes, foi então utilizado avental de chumbo durante as tomadas radiográficas, posicionado imediatamente caudal à articulação temporomandibular, recobrendo o corpo inteiro (Figura 2).

Os resultados das análises radiográficas, a conclusão final do diagnóstico e os tratamentos realizados serão discutidos a seguir.



Figura 2: Paciente da espécie canina, fêmea, sem raça definida, quatro anos de idade, durante exame radiográfico intra-oral, com proteção à radiação do tronco e membros pela utilização de avental plumbífero.

Caso n.1

Os tutores de um cão de quatro anos de idade, fêmea, sem raça definida relataram que o animal possuía halitose moderada, cálculo dentário generalizado e aumento de volume gengival em região de 4o pré-molar superior esquerdo. A alimentação restringia-se à ração seca e não era observado sangramento ou dificuldades para mastigar. Ao exame físico, verificou-se a presença de cálculo dentário generalizado graus I e II, dente canino superior esquerdo com mobilidade grau I, dentes primeiro incisivo inferior direito, terceiro incisivo superior esquerdo e terceiro incisivo inferior esquerdo com mobilidade grau II; hiperplasia gengival sobre o dente quarto pré-molar esquerdo, hipoplasia de esmalte em diversos elementos dentários, desgaste do dente incisivo superior direito, ausência do primeiro e segundo incisivos superiores do lado direito e primeiro incisivo superior esquerdo e do dente canino superior direito (Figura 3).

Sob anestesia geral inalatória, foi realizada a sondagem periodontal de todos os dentes, onde foi observado profundidade de sulco gengival normal (2mm) em praticamente todos os dentes, com excessão daqueles previamente diagnosticados com mobilidade, variando entre 3 mm (dente canino superior esquerdo) a 4 mm (dentes terceiro incisivo superior e inferior esquerdo e primeiro incisivo inferior direito). A documentação radiográfica intra-oral revelou ainda: presença de "hipoplasia radicular" em praticamente todos os elementos dentários e discreta reabsorção óssea alveolar nos dentes terceiro incisivo superior e inferior esquerdo, primeiro incisivo inferior direito e canino superior esquerdo (Figura 4).

O tratamento consistiu na extração dos dentes com mobilidade por falta de sustentação óssea e raspagem supra e subgengival com polimento dentário dos dentes remanescentes. Nas áreas de hipoplasia de esmalte foi realizada raspagem do cálculo e

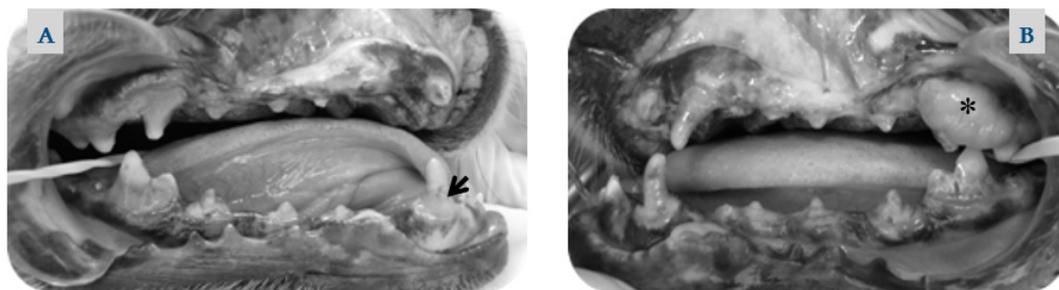


Figura 3: Fotomacrografia em vista lateral direita (A) e esquerda (B) da cavidade oral do paciente canino, fêmea, sem raça definida, quarto anos de idade, evidenciando hipoplasia de esmalte (seta) e hiperplasia gengival (*).

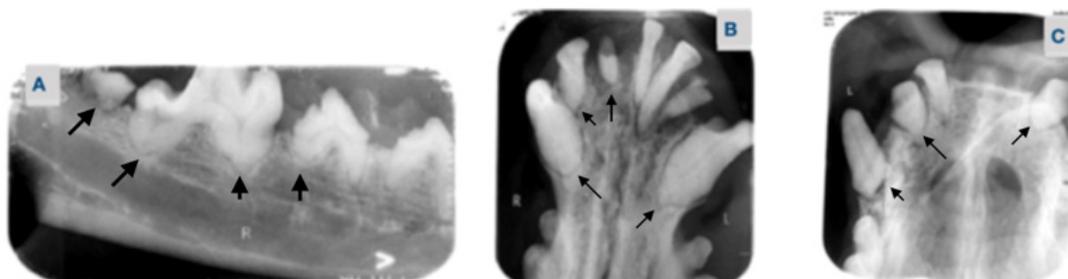


Figura 4: Radiografia intra-oral do corpo da mandíbula direita (A), região rostral mandibular bilateral (B), e rostral do osso incisivo (C) evidenciando raízes curtas e mal formadas características de hipoplasia radicular (setas) e reabsorção óssea alveolar causada pela doença periodontal.

da dentina superficial e aplicação de adesivo dentinário para vedação dos túbulos dentinários expostos ao meio bucal, com intuito de reduzir a sensibilidade pulpar. Devido às raízes curtas e maior probabilidade de perdas dentárias em caso de futura reabsorção óssea alveolar, a tutora recebeu orientação de realizar escovação dental diária para prevenção da doença periodontal e fazer acompanhamento especializado semestral, para maior longevidade dos dentes remanescentes. O exame histopatológico revelou hiperplasia fibrosa focal em dente 208.

Caso n.2

Um paciente da espécie canina, raça Shi-Tzu, macho, dois anos de idade, tinha como queixa principal da tutora a presença de cálculo dentário, halitose leve e discreta mobilidade em sínfise mentoniana após ocorrência de trauma recente em região rostral da mandíbula. No exame físico, foi observado cálculo dentário grau II em dentes quarto pré-molares superiores direito e esquerdo, gengivite grau I generalizada, api-nhamento e

inflatória, a sondagem periodontal não revelou a presença de bolsas periodontais. Procedeu-se então às tomadas radiográficas intra-orais onde não se evidenciaram sinais de reabsorção óssea alveolar que indicassem a presença de periodontite, apenas aumento do espaço articular entre as mandíbulas direita e esquerda, normalmente observada em pacientes braquicefálicos. Entretanto, nas regiões de ausência dentária, confirmou-se agenesia do dente 305 (pela ausência do referido dente abaixo da margem alveolar) e o desenvolvimento subgengival de um cisto de origem dentária (cisto radicular) na região do dente 405 que se encontrava incluso (Figura 5). Como tratamento, além da raspagem periodontal e polimento dentário, foi realizada exodontia do dente 405 com drenagem e ampla curetagem do cisto, evitando-se assim, deixar células remanescentes que pudessem levar a recidivas. A sínfise mentoniana foi estabilizada com amarras interdental e ferulização com resina acrílica, permanecendo em contenção por 20 dias.

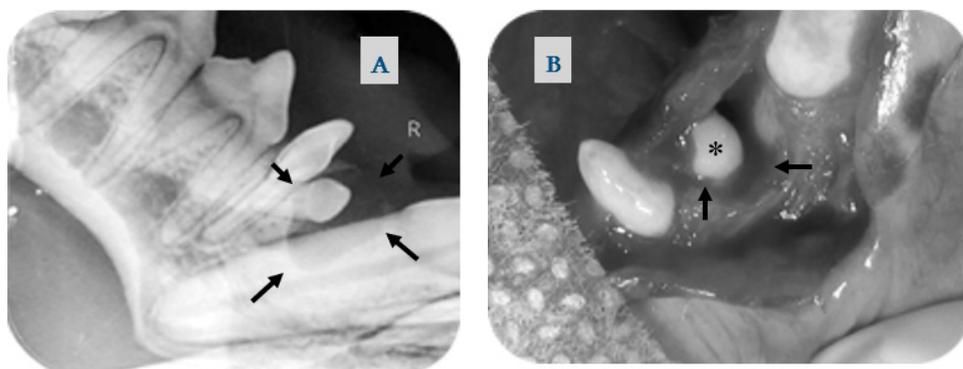


Figura 5: Imagem radiográfica da região rostral da mandíbula direita (A) com a presença do dente primeiro pré-molar direito incluso e imagem radioluscente (setas), periféricamente à coroa, caracterizando o cisto radicular. Fotomacrografia da face oclusal do paciente canino, raça shi-Tzu, dois anos de idade, macho (B) após alveolectomia, evidenciando a formação do cisto e a presença do dente primeiro pré-molar incluso (*).

giroversão dos dentes terceiro pré-molares superiores direito e esquerdo e inferiores direito e esquerdo, além dos incisivos inferiores; ausência dos dentes primeiro pré-molares direito e esquerdo, mobilidade discreta da sínfise mentoniana com pequena solução de continuidade entre primeiros incisivos inferiores direito e esquerdo. O diagnóstico inicial foi de presença de cálculo dentário e gengivite grau I associado à ruptura incompleta da sínfise mentoniana, sendo recomendado tratamento periodontal, documentação radiográfica intra-oral e contenção da sínfise por 20 dias.

Sob anestesia geral

Caso n.3

Um paciente da espécie felina, persa, 12 anos de idade, macho, foi trazido ao consultório por causa de halitose intensa, presença de cálculo dentário e gengivite. A tutora também referiu que o animal apresentava perda de peso e preferência por ração úmida. Ao exame físico foi constatada presença de gengivite e cálculo dentário grau II em todos os pré-molares superiores, gengivite e cálculo dentário grau I nos demais pré-molares. Dentes caninos e incisivos apresentavam apenas discreto acúmulo de placa bacteriana sem sinais de gengivite. Não havia sinais de retração gengival, exposição de furca ou mobilidade dentária, tampouco evidências de reabsorção dentária do tipo I (de origem inflamatória). O diagnóstico no momento da consulta foi de doença periodontal inicial à moderada, sendo recomendado tratamento periodontal com raspagem do cálculo supra e subgengival e documentação radiográfica intra-oral para confirmar a ausência de reabsorção dentária, visto sua alta prevalência na espécie felina.

Sob anestesia geral inalatória, a sondagem periodontal não evidenciou bolsas periodontais. Prosseguiu-se à realização das radiografias intra-orais de todos os dentes, onde constatou-se a presença de reabsorção dentária tipo II em "todos" os dentes (figura 6), o que subsidiou a escolha de um tratamento mais invasivo do que o planejado inicialmente, pois envolveu múltiplas exodontias devido à impossibilidade de tratamento conservador das lesões reabsortivas.

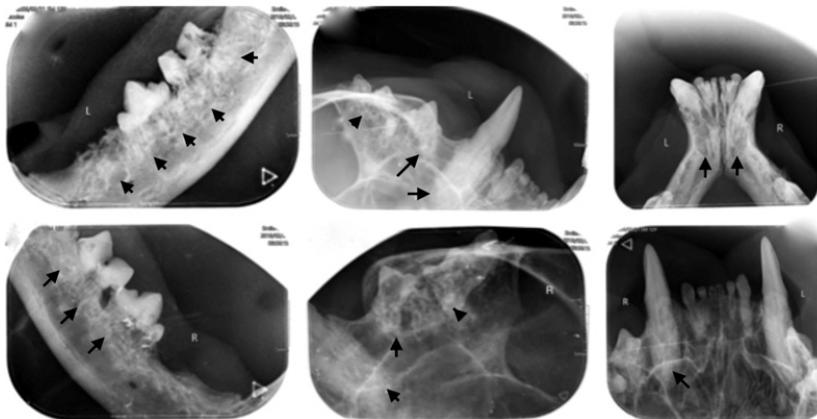


Figura 6: Radiografias intra-orais de paciente felino, persa, macho, 12 anos de idade, evidenciando lesão de reabsorção dentária do tipo II em todos os dentes radiografados, caracterizado pela ausência da integridade radicular (reabsorção) e substituição dos tecidos dentários por tecido ósseo (setas).

Discussão

Os casos relatados evidenciaram a importância de se realizar as radiografias intra-orais em tratamentos odontológicos, especialmente em casos de tratamento periodontal, um dos mais comumente realizados na odontologia veterinária. Estima-se que a doença periodontal afete 80% dos animais de companhia (Harvey, 1998) e os sinais mais evidentes que levam os tutores a procurarem por serviço odontológico é a halitose, muitas vezes associada à perda de dentes. A halitose foi uma das queixas principais dos três casos relatados, corroborando com a casuística citada na literatura. Entretanto, diversas afecções orais podem estar imperceptíveis clinicamente, tanto aos tutores quanto aos médicos veterinários, mesmo os especializados.

Em geral, seis a oito radiografias intra-orais são necessárias para a obtenção de uma imagem detalhada de todos os dentes em cães e gatos de pequeno à médio porte, dependendo do sistema radiográfico utilizado (filmes periapicais ou sistemas digitais). O sistema de radiografia digital semi-direto utilizado em todos os pacientes foi eficiente em oferecer imagens de rápida aquisição e alta resolução, permitindo uma excelente análise e conclusão do diagnóstico. Entretanto, diferente do sistema de radiografia digital direto, este sistema resultou em uma maior exposição à radiação, semelhante à exposição necessária para a sensibilização de radiografias periapicais convencionais (entre 0.7 e 0.8 segundos). A proteção radiológica dos pacientes com avaral de chumbo durante as tomadas radiográficas, é uma prática ainda não descrita na literatura e não difundida entre colegas que já realizam este serviço em sua rotina. Recomenda-se, portanto a introdução desta prática para reduzir a exposição à radiação, que poderá ser recorrente em casos de tratamentos dentários sucessivos ao longo da vida dos animais.

Importante ressaltar também que radiografias da cabeça não substituem as radiografias intra-orais para diagnóstico de afecções dentárias, pela presença de grande sobreposição de imagens e impossibilidade em se obter um detalhamento das estruturas dento-alveolares individualmente. O médico veterinário deve investir em equipamentos e treinamento intensivo para otimizar a técnica e estar suficientemente preparado para estabelecer diagnósticos ou, encaminhar os pacientes para profissionais especializados.

No caso n.1, as radiografias intra-orais revelaram a presença de hipoplasia dentinária generalizada. Segundo Shope, Mitchell e Carle (2019), esta alteração de desenvolvimento é documentada em cães que tiveram cinomose ou que foram resgatados em fase adulta (com histórico desconhecido) e, em geral, é acompanhada por hipoplasia de esmalte, que também foi observado neste paciente. Segundo Bittegeko et al., (1995) deficiência de vitamina D ou fósforo também podem estar envolvidos com hipoplasia de dentina, entretanto, nenhum destes fatores foram diagnosticados na fase de desenvolvimento dentário ou relatados pela tutora durante a primeira consulta. Segundo os mesmos autores, os dentes afetados são funcionais por muito anos e não apresentam mobilidade, a não ser que desenvolvam doença periodontal.

Apesar do acúmulo de cálculo dentário, o paciente não apresentava sinais de doença periodontal moderada ou avançada e a sondagem periodontal identificou discreta formação de bolsa periodontal em apenas alguns dentes. Bolsas periodontais de 3 a 4 mm, mesmo em dentes incisivos, não justificariam a presença de mobilidade, especialmente em dente canino (204), cuja raiz deve ser longa e com grande suporte alveolar. Porém, com a análise radiográfica realizada, foi possível observar que, pela ausência de volume radicular relacionado à sua má formação, 3mm de reabsorção óssea alveolar em dente 204 resultou em perda significativa de suporte ósseo, levando à mobilidade dentária e indicação de exodontia, assim como nos dentes 203, 303 e 401. As radiografias intra-orais foram igualmente importantes para descartar outras possibilidades de diagnóstico como doença periodontal moderada, avançada ou fraturas

radiculares. Visto que estes dentes com hipoplasia dentinária apresentam menor longevidade, o diagnóstico radiográfico neste caso foi fundamental para estabelecer o prognóstico dentário do paciente. Além disso, foi útil em ressaltar a importância dos cuidados domiciliares com escovação dental diária e a necessidade de acompanhamento com profissional especializado semestralmente para se evitar a recidiva e progressão da doença periodontal que, conseqüentemente, levará a outras regiões de reabsorção óssea alveolar e novas perdas dentárias.

No caso n.2, sem a documentação radiográfica intra-oral não seria possível identificar a presença do dente 405 incluso e o cisto em formação. Segundo Babbit et al. (2016), é necessária a extração de dentes profundamente inclusos ou de dentes inclusos com posicionamento anormal, para se evitar a formação de cistos. Estes, por sua vez, são formados por células provenientes dos restos epiteliais de malassez mediante estímulo inflamatório, produzindo fluidos entre a coroa dentária e os tecidos adjacentes (Gioso, Carvalho, 2003). O cisto encontrado no paciente relatado não se apresentava profundamente incluso, mas com posição anormal, comparado à verticalização natural deste dente, sendo um forte candidato ao desenvolvimento do cisto radicular.

Quando não identificados precocemente, os cistos de origem podem progredir aos dentes vizinhos e causar reabsorção óssea mais extensa (Gioso; Carvalho, 2003). O tratamento envolve a

exodontia do dente afetado, a drenagem dos fluidos e curetagem óssea para remoção da cápsula cística, com ou sem a utilização de enxertos para preenchimento do defeito ósseo (Legendre; Reiter, 2018). No presente relato, o diagnóstico não foi precoce o suficiente para se evitar a formação do cisto. Entretanto, foi diagnosticado em sua fase inicial de desenvolvimento, não acometendo dentes vizinhos ou grandes áreas da mandíbula e a técnica cirúrgica utilizada, segundo descrição de Legendre e Reiter (2018) foi eficaz, sem a ocorrência de recidiva.

No caso n.3, o diagnóstico concluído com o exame radiográfico intra-oral foi surpreendente. O animal não apresentava nenhum sinal de reabsorção dentária tipo I que sugerisse encontrar tantas lesões de reabsorção dentárias do tipo II, simultaneamente. Um tratamento que inicialmente foi proposto como conservador, culminou num tratamento invasivo e com múltiplas exodontias. O diagnóstico radiográfico foi imprescindível para a conduta terapêutica que, se não fosse realizada, levaria à perdas dentárias em pouco tempo e de forma mais traumática e dolorosa.

Conclusão

Para o correto diagnóstico de lesões orais, é imprescindível a realização de documentação radiográfica intra-oral (radiografia periapical de todos os dentes) que, por requerer anestesia geral do paciente, deve ser introduzida durante os tratamentos odontológicos.

Referências

AVDC – American Veterinary Dental College. Abnormalities of teeth: types and management - tooth resorption. Disponível em <https://www.avdc.org/Nomenclature/Nomen-Teeth.html#resorption>. Acesso em 22/05/2019

BABBITT, S.G.; KRAKOWSKI VOLKER, M; LUSKIN, IR. Incidence of radiographic cystic lesions associated with unerupted teeth in dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*, v.33, n.4, p.226-233, 2016.

BITTEGEKO, S.B; ARNBJERG, J.; NKYA, R.; TEVIK, A. Multiple dental development anomalies following canine distemper infection. *Journal of the American Animal Hospital Association*, v.31, n.1, p.42-45, 1995.

EISNER, E.R. Oral dental radiographic examination technique. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, v.28, n.5, p.1063-87, 1998.

GIOSEO, M.A.; CARVALHO, V.G.G. Maxillary dentigerous cyst in a cat. *Journal of Veterinary Dentistry*, v.20, p.28-30, 2003.

GRACIS, M. Radiographic study of the maxillary canine tooth of four mesaticephalic cats. *Journal of Veterinary Dentistry*, v.16, n.3, p.115-128, 1999.

HALE, F. Why should you do whole-mouth intra-oral dental radiographs? *The Canadian Veterinary Journal*, v.54, n.9, p.889-890, 2013.

HARVEY, C.E. Periodontal disease in dogs: etiopathogenesis, prevalence and significance. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, v.28, n.5, p.111-1128, 1998.

KIM, C.G.; LEE, S.Y.; KIM, J.W.; PARK, H.M. Assessment of dental abnormalities by full-mouth radiography in small breed dogs. *Journal of the American Animal Hospital Association*, v.49, n.1, p.23-30, 2013.

KUNTSI, H.; SCHWARZ, T.; MAI, W.; REITER, A.M. Dental and oral diagnostic imaging and interpretation. In: REITER, A.M.; GRACIS, M. *BSAVA - Manual of canine and feline dentistry and oral surgery*. 4 ed. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, 2018, 49-88p.

LEGENDRE, L.; REITER, A. Management os dental, oral and maxillofacial developmental disorders. In: REITER, A.M.; GRACIS, M. *BSAVA - Manual of canine and feline dentistry and oral surgery*, 4 ed, p.260, 2018.

NIEMIEC, B.A. Digital dental radiography. *Journal of Veterinary Dentistry*, v.24, n.3, p. 192-97, 2007.

NIEMIEC, B.A. Case based dental radiology. *Topics in companion animal medicine*, v.24, n.1, p.130-2, 2009.

NIEMIEC, B.A. Case based dental radiology. *Topics in companion animal medicine*, v.24, n.1, p.04-19, 2009.

NIEMIEC, B.A. Feline dental radiography and radiology: a primer. *Journal of feline medicine and surgery*, v.16, p.887-899, 2014.

NIEMIEC, B.A. Oral radiology and imaging. In: LOBPRISE, H.B.; DODD, J.R. *Wigg's Veterinary Dentistry: Principles and Practice*. 2ª ed. 2019, 41-62p.

SHOPE, B. H.; MITCHELL, P.Q.; CARLE, D. Developmental pathology and Pedodontology. In: LOBPRISE, H.B.; DODD, J.R. *Wigg's Veterinary Dentistry: Principles and Practice*, 2ª ed, p.66, 2019.

SKINNER, A.A.; NIEMIEC, B.A. Diagnostic imaging in veterinary dental practice. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v.250, n.12, p.1373-1376, 2017.

STEPANIUK, K. Periodontology. In: LOBPRISE, H.B.; DODD, J.R. *Wigg's Veterinary Dentistry: Principles and Practice*. 2ª ed., p.81-108, 2019.

a.VERSTRAETE, F.J.; KASS, P.H.; TERPAK, C.H. Diagnostic value of full-mouth radiography in dogs. *American Journal of Veterinary Research*, v.59, n.6, p.686-91, 1998.

b.VERSTRAETE, F.J.; KASS, P.H.; TERPAK, C.H. Diagnostic value of full-mouth radiography in cats. *American Journal of Veterinary Research*, v.59, n.6, p.692-5, 1998.