

Fratura de pré-molares em potros Haflinger: Relato de casos

Bárbara Luizi Lage Mendes – 10º Período - UFMG - E-mail: blmendes.vet@hotmail.com

Vivian Cotta Lages Martins, Larissa Costa Andrade, Laís Romano
Celular: (31) 99497-9518 - Telefone: (31) 3681-8252

INTRODUÇÃO

Em busca alcançar o máximo desempenho, os animais são submetidos a manejos cada vez mais intensivos. Tais alterações no hábito natural culminam muitas vezes em mudanças comportamentais e alimentares, capazes de provocar alterações odontológicas (Alves *et al.*, 2004). Dixon *et al.* (2005), evidenciaram os distúrbios dentários como a terceira doença mais comum nos equinos. Clayton *et. al* (2007) confirmaram que os indivíduos domesticados possuem maior probabilidade de desenvolverem desordens dentárias, devido às mudanças no manejo alimentar que levam à menor excursão lateral da mandíbula e ciclo mastigatório incompleto e reduzido.

Os equinos são animais heterodontes, possuindo incisivos, caninos, pré-molares e molares. E também classificados como difiodontes, ou seja, apresentam a dentição decídua ou temporária, seguida da substituição por dentes definitivos ou permanentes. A primeira dentição, decídua ou de leite, é composta por 24 dentes, divididos em 3 incisivos e 3 pré-molares em cada hemiarcada. Os adultos possuem um total que varia entre 36 a 44 dentes, sendo em cada hemiarcada 3 incisivos, 1 canino (pode estar presente ou não), 3 a 4 pré-molares e 3 molares. Os dentes incisivos e pré-molares sofrem uma muda, e os dentes caninos e molares nascem apenas uma vez (Lazzeri, 1994; König e Leibich, 2008). Em um exame clínico-odontológico utiliza-se o sistema triadan modificado, para identificação e localização dos dentes em cada hemiarcada, considerando numerações diferentes na avaliação de potros e adultos (Floyd, 1991).

Cada dente é composto por quatro tecidos sendo caracterizados principalmente pela polpa, envolvida pela dentina, o esmalte e cemento. Tais tecidos possuem características histológicas e funcionalidades particulares na fisiologia dentária (Lazzeri, 1994; König e Leibich, 2008).

Em pré-molares e molares, na face mesial, observa-se dobras de esmalte que formam a cavidade da polpa. Nos dentes da arcada superior (maxila), a face mesial possui cinco divisões principais e nos dentes da arcada inferior (mandíbula) há apenas duas. Os molares maxilares também se caracterizam por serem mais largos e quadrados, podendo apresentar 3 a 4 raízes, além de maior propensão à cárie devido ao infundíbulo cementado. Já os molares mandibulares são menores e retangulares possuindo duas raízes com excessão do ultimo molar mandibular que possui três. (Silva *et al.*, 2003; Alves *et al.*, 2004; König e Leibich, 2008)

FRATURAS DENTÁRIAS

Equinos são susceptíveis a fraturas dentárias, principalmente de pre-molares e molares. Elas ocorrem por diversas causas, tais como traumas externos, doenças odontológicas concomitantes e até mesmo após tratamentos dentários. Em animais jovens, essas fraturas estão relacionadas a dentina secundária, que ainda se encontra em desenvolvimento (Dixon *et al.*, 1999; Dixon *et al.* 2006). A dentina secundaria tem

extrema importância na proteção da cavidade pulpar, assumindo funções de defesa do dente em casos de lesão, impedindo a entrada de microrganismos no local (Baker, 1970). Dixon *et al.* (1999) observaram que a maior parte dos casos de fratura envolvem dentes maxilares e, em menor frequência, mandibulares. Os pré-molares e molares maxilares são cerca de três vezes mais propensos à fratura do que os análogos mandibulares. Acredita-se que a maior ocorrência dessas fraturas em dentes pré-molares e molares maxilares esteja relacionada à maior proporção de esmalte tipo 1, de conformação mais frágil, sendo portanto mais susceptíveis a fraturas que são classificadas erroneamente na rotina clínico-odontológica como fraturas idiopáticas. O dente 9, por ser o molar mais antigo e por seu posicionamento na arcada, sofre maior força oclusal e apresenta maior casuística de fratura. Os defeitos dos tecidos estruturais, como o esmalte, a dentina e o cemento, foram relatados como fatores de risco para fraturas dentárias (Dixon *et al.*, 1999; Dixon *et al.* 2006). Também Alves *et al.* (2004) citam os distúrbios oclusais como predisponentes de fraturas dentárias.

De acordo com seu estudo, Dixon (2006) classificou em 5 grupos as fraturas dentárias em equinos, o que pode ser visto na tabela 1.

Tabela 1: Classificação de fraturas de acordo com as características morfológicas (adaptada), Dixon *et al.*, 2006.

GRUPOS	Características da fratura
1. Maxilares bucais fraturas 'Slab':	Dentes maxilares com uma fratura vertical plana através das câmaras pulpares 1 e 2. Tipo mais comum de fratura visto no pre-molares e molares maxilares.
2. Fratura infundibular: sagital	Dentes maxilares com um único plano de fraturas verticais que atravessam os infundíbulos rostral e caudal. Segundo padrão de fratura mais presente nos pre-molares e molares da maxila.
3. Padrões de fratura maxilar diversos:	Dentes maxilares com planos de fratura diferentes a partir das classificações acima (Grupos 1 e 2) estavam presentes no restante das fraturas observadas no pre-molar e molar da maxila.
4. Fraturas mandibulares bucais 'Slab':	Dentes mandibulares com uma fratura vertical, com plano de rolamento através de cavidades pulpares 4 e 5. Este padrão de fratura estava presente em quase todas as fraturas de pre-molar e molar da mandíbula.
5. Padrões de fratura mandibular diversos:	Dentes mandibulares com outros padrões de fratura do apresentado pelo Grupo 4, estavam presentes em uma minoria de fraturas de pre-molar e molar da mandíbula.

Nas fraturas sintomáticas, o sinal clínico comum é dor na boca, que ocorre devido a movimentação do dente fraturado causando lesões dos tecidos moles. Também pode-se observar problemas comportamentais e halitose, devido à compactação local de alimentos (Dixon *et al.*, 2006). A fratura sagital mediana, especialmente de maxila e mandíbula, favorece o desenvolvimento de pulpíte que pode afetar o ápice dentário e tais casos requerem a extração dentária (Dixon *et al.*, 2006).

Há tratamentos profiláticos de fraturas, como em casos de cárie infundibular, sendo realizada remoção do cemento infundibular acometido e posterior preenchimento com materiais restauradores (Dixon *et al.*, 2006).

RELATO DE CASO 1

Um potro da raça Haflinger de 24 meses, foi atendido no Hospital Veterinário. O histórico apresentado foi de perda de peso progressiva, tumefação facial e quadros de síndrome cólica recorrentes. A dieta era composta de capim picado e concentrado.

Havia histórico de avaliação odontológica de rotina um ano antes do problema, sem alterações dignas de nota.

Ao exame físico, observou-se apetite reduzido, emagrecimento acentuado, aumento de volume na mandíbula e na maxila, além de halitose intensa. Para exame da cavidade oral, utilizaram-se equipamentos odontológicos convencionais, tais como abre-boca McPherson, espelho odontológico, sondas milimetradas e exploradores periodontais. Buscou-se verificar a integridade dos dentes e identificar a possível compactação de alimento entre dentes mandibulares. Foi possível identificar lacerações na face vestibular da cavidade, fratura e doença periodontal nos dentes 708 e 808 e presença de degrau nos dentes 508 e 608.

O exame radiográfico na projeção lateral oblíqua de ambos os lados da mandíbula revelou área radioluscente no ápice dos dentes afetados. Estas áreas correspondiam aos locais de retenção de capas dentárias e periodontite nos dentes 708 e 808. Após completo exame clínico e radiográfico, foi diagnosticada Doença Periodontal de grau quatro e Fratura dos dentes 708 e 808.

Como tratamento imediato, optou-se pela exodontia intra-oral dos dentes fraturados, seguida de higienização do periodonto com de solução de clorexidina a 0,2%. Também, foi prescrita a limpeza diária com a mesma solução de clorexidina BID por cinco dias, administração parenteral de penicilina 22.000UI/Kg/IM/SID por cinco dias, soro antitetânico 5000 UI/IM única dose e fenilbutazona 4,4 mg/kg/IV SID dose única.

Após 10 dias, o potro foi reavaliado. O local da extração dentária encontrava-se coberto por tecido de granulação e sem sinais de infecção.

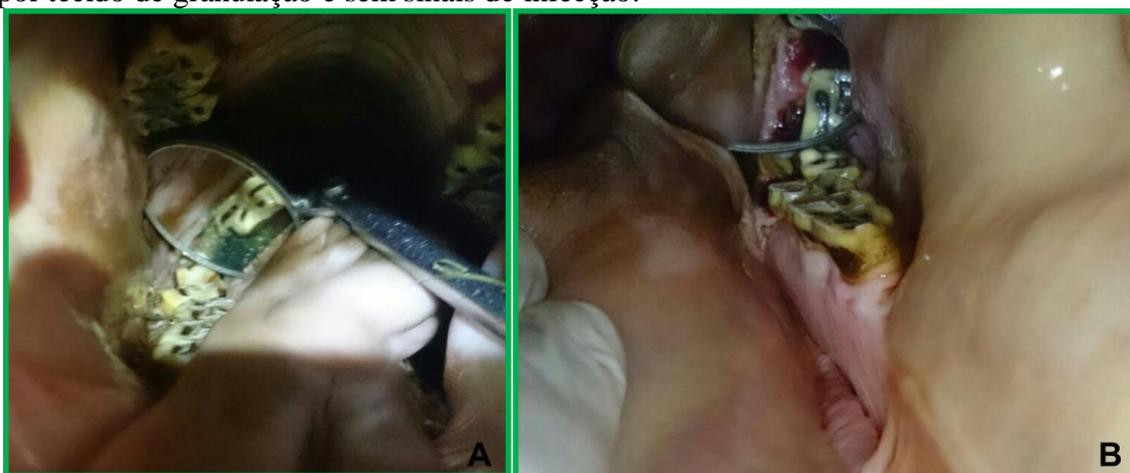


Figura 1 : Acúmulo de alimento na bolsa periodontal (A) e perda de alinhamento dos dentes da hemiarcada inferior esquerda (B).



Figura 2 : Dentes decíduos fraturados 708 e 808 extraídos da cavidade oral (A e B).

RELATODE CASO 2

Um potro da raça Haflinger de 22 meses, foi atendido no Hospital Veterinário. O histórico apresentado foi queda de alimento durante a mastigação, associada à tumefação facial direita e halitose. Nos últimos dois dias, o animal não conseguia se alimentar. A dieta era composta de feno e concentrado e não havia relato de qualquer avaliação odontológica do animal.

Ao exame físico, observou-se aumento de volume na cavidade vestibular direita pelo acúmulo de alimento e possível alteração óssea, associada à halitose intensa. Para exame da cavidade oral, utilizaram-se equipamentos odontológicos convencionais, tais como abre-boca Mcpherson, espelho odontológico, sondas milimetradas e exploradores periodontais. Observaram-se lacerações profundas entre os dentes 508 e 509, com acúmulo de secreção e alimento. O conteúdo presente foi retirado, sendo possível a identificação de fraturas nos dentes 508 e 608.

O exame radiográfico na projeção lateral e lateral oblíqua de ambos os lados da mandíbula revelou área radioluscente entre os dentes 508 e 509. Estas áreas correspondiam aos locais de retenção de alimento e periodontite nos respectivos dentes. Foi possível identificar fratura sagital no dente 508 e 608. Após completo exame clínico e radiográfico, foi diagnosticada fratura dos dentes 508 e 608.

Como tratamento, optou-se pela exodontia intra-oral dos dentes fraturados, seguida de higienização do periodonto com de solução de clorexidine a 0,2%. Também, foi prescrita a limpeza diária com a mesma solução de clorexidina BID por cinco dias, e fenilbutazona 4,4 mg/kg/IV/SID por 3 dia.

No segundo dia pós-procedimento já foi observado melhora na mastigação sem sinais de dor. Foi recomendado acompanhamento a cada seis meses dos dois animais.

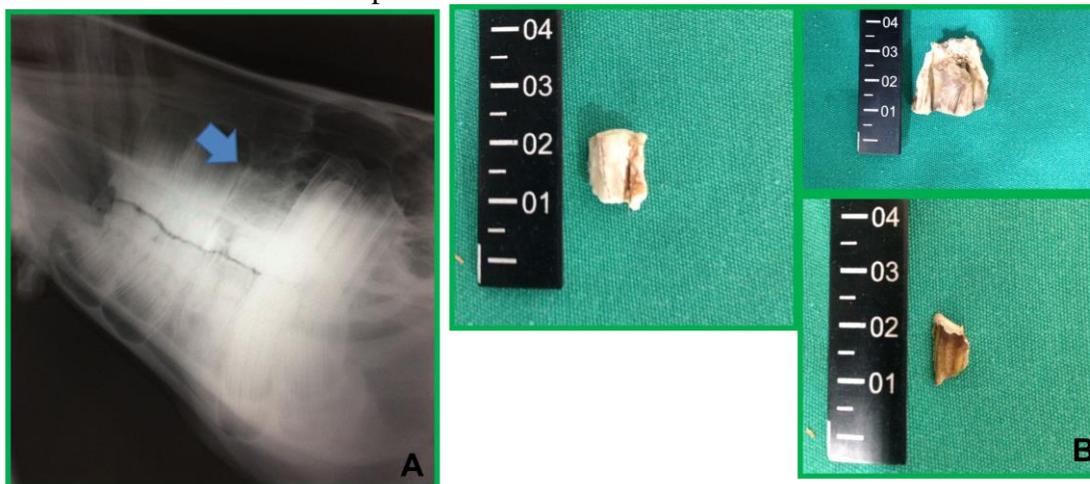


Figura 3 : Imagem latero lateral direita revelando alteração 608 indicado pela seta azul (A)imagens dos fragmentos removidos por extração intra-oral (B).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Embora Dixon *et al.* (2006) tenham observado que os dentes maxilares sejam quase três vezes mais propensos a sofrer fraturas que seus análogos mandibulares e em especial aos dentes 09 e 10 do sistema triadan, o caso do primeiro animal difere disto.

Apesar de pouco descrito em animais jovens, supõe-se que estas fraturas estejam relacionadas a anormalidades da dentina secundária, a qual encontra-se ainda em desenvolvimento (Dixon *et al.*, 1999). Uma das funções da dentina secundária é impedir a entrada de microorganismos, assumindo um papel estrutural de defesa do dente (Baker, 1970). Entretanto, qualquer defeito de tecidos estruturais como esmalte, a dentina e o cimento podem se tornar um fator de risco para fraturas dentárias (Dixon *et al.* 2006). Dessa forma, acredita-se que as fraturas tenham ocorrido por alguma anormalidade de estruturas dentárias. Sabe-se que traumas sobre os tecidos que

possuam um enfraquecimento contibuem para lesões. Neste caso, é possível que a alimentação tenha contribuído para o quadro. O fato dos dois animais serem da raça Hafliger e terem idades semelhantes supõe um fundo hereditário, que influencia a formação dos tecidos e a resistência dentária. No primeiro caso, o animal não apresentava alterações oclusais, o que está em desacordo com o proposto por Alves *et al.* (2004).

Nos dois casos, observou-se sinais clínicos compatíveis com alterações dentárias descritos na literatura (Dixon *et al.*, 2011), como emagrecimento, alterações comportamentais e halitose. Uma vez que o animal não demonstrou qualquer anormalidade no exame odontológico no ano anterior em um dos casos, fica evidente a necessidade de se estabelecer manejo odontológico para cada propriedade ou caso. O conhecimento sobre a etiopatogenia e a caracterização das fraturas auxiliam o clínico nas medidas a serem adotadas. Ainda são necessários mais estudos com base no fundamento genético de fraturas dentárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os relatos ressaltam a importância de exames odontológicos periódicos preventivos, principalmente em animais que se encontram em fase de troca dentária. De modo profilático, a intervenção precoce melhora o prognóstico do paciente e evita perdas dentárias. A frequência ideal do manejo profilático provavelmente varia entre propriedades e indivíduos. Essa revisão ressalta a importância de estudos para resolução de problemas referentes a patologias que prejudicam a saúde gastrointestinal do animal como fraturas, pulpites, doença apical, doença periodontal prejudicando inclusive outros dentes.

REFERÊNCIAS

1. ALVES, G.; PAGLIOSA, G.; SANTOS, J. Mini-curso de odontologia equina. In: **VI Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, Indaiatuba**, São Paulo, Brasil, p. 7-8, 11-20, 25-26, 39-44, 2004.
2. BAKER, G. J. Some aspects of equine dental disease. **Equine Veterinary Journal**, v. 2, n. 3, p. 105-110, 1970.
3. DIXON, P.M.; DACRE, I.; KEMPSON, S. Idiopathic Cheek Teeth Fractures, Including Practice-based and Hospital-based Surveys. **Proceedings of the American Association of Equine Practitioners**, v. 52, 2006.
4. DIXON, P. M. et al. Equine dental disease Part 2: a long-term study of 400 cases: disorders of development and eruption and variations in position of the cheek teeth. **Equine veterinary journal**, v. 31, n. 6, p. 519-528, 1999.
5. DIXON, P. M.; du TOIT, NICOLE, D.; IAN T. **Equine Dental Pathology**. London: Elsevier Limited, cap. 10, p. 129-147, 2011.
6. FLOYD, M. R. The modified Triadan system: nomenclature for veterinary dentistry. **Journal of veterinary dentistry**, 8.4: 18-19, 1991.
7. KONIG, H. E.; LEIBICH, H. G. **Anatomia dos Animais Domésticos**. Porto Alegre: Artmed, v. 2, p.330-337, 2004.
8. LAZZERI, L. **A idade dos eqüinos pela arcada dentária**. Contagem: Littera Maciel Ltda. , p. 9-17, 1994.
9. RAMZAN, P. H. L. Cheek tooth malocclusions and periodontal disease. **Equine Veterinary Education**, v. 22, n. 9, p. 445-450, 2010.
10. TREMAINE, W. H. Oral extraction of equine cheek teeth. **Equine Veterinary Education**, v. 16, n. 3, p. 151-158, 2004.