

SÍNDROME DA REABSORÇÃO ODONTOCLÁSTICA E HIPERCEMENTOSE EQUINA: REVISÃO DE LITERATURA

LARISSA M. TODERO¹, AMANDA RIBEIRO²

1 Discente do Curso de Medicina Veterinária – UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP.

2 Docente do Curso de Medicina Veterinária – UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP.

RESUMO: A síndrome de reabsorção odontoclástica e hiper cementose equina (EOTRH) é uma condição dolorosa e progressiva, que atinge os dentes incisivos e caninos dos cavalos geriatrias. Sendo a sua etiopatogenia ainda não totalmente resolvida, esta enfermidade acaba sendo muitas vezes subdiagnosticada. Algumas teorias de etiologias já foram ponderadas para esta doença, no entanto, nenhuma delas foi totalmente aceita. Histologicamente a EOTRH se apresenta com a reabsorção das estruturas dos dentes feita pelos odontoclastos, normalmente, seguida pela deposição de um cimento alterado, feita pelos odontoblastos, cementoblastos e fibroblastos. Para o diagnóstico desta síndrome um exame clínico oral detalhado e o uso do exame radiográfico é necessário, já que muitas vezes os sinais podem não ser visíveis no início da doença. Os sinais clínicos são variados, e vão desde dor e falta de apreensão de alimentos com incisivos, até alterações mais graves, como alterações nos ângulos dos incisivos e fraturas dentárias. Na radiografia, é possível observar as alterações de reabsorção nos dentes, com lises da coroa de reserva e da raiz e alterações proliferativas, como deposição do cimento e expansão do osso alveolar, além disso, as alveolites, osteomielites e alterações de periodonto também são encontradas. Não há um tratamento eficaz para a EOTRH, sendo quase sempre indicada a exodontia dos dentes afetados.

PALAVRAS-CHAVE: geriatria equina, odontologia equina, EOTRH, alterações odontológicas.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o interesse sobre a saúde bucal dos equinos tem aumentado, principalmente sobre o conhecimento da fisiologia da mastigação e sobre a etiopatogenia das doenças que afetam os dentes (CINTRA, 2014). A odontologia equina então ganhou destaque, visto que para manter a higidez do animal e o seu bom desempenho por mais tempo, o bom funcionamento do aparelho bucal é fundamental, sendo que o alimento será melhor triturado e digerido, melhorando assim a absorção dos nutrientes (BOTELHO; CESAR; FILADELPHO, 2007).

Diversas são as enfermidades na cavidade oral dos equinos, desde alterações dentárias de oclusão causados pelo crescimento dos dentes hipsodontes dos equinos, como pontas de esmaltes e cristas transversas excessivas, que causam alteração na fisiologia mastigatória, úlceras na língua e no vestibulo e dor; até alterações no periodonto, sendo esta última com maior predisposição em cavalos geriatrias (PREISNER; ESPERIDIÃO; BIAVA, 2016).

A Síndrome de Reabsorção Odontoclástica e Hiper cementose Equina (SROHE), denominada tecnicamente como EOTRH (*Equine Odontoclastic Tooth Resorption and Hypercementosis*), é uma doença descrita recentemente, que possui uma etiologia ainda não totalmente esclarecida e que afeta os dentes dos cavalos idosos (LIMONE, 2020). Ainda com pouco conhecimento dos veterinários sobre esta enfermidade, e visto que há uma tendência ao aumento do número de equídeos geriatrias no mundo, o objetivo dessa revisão de literatura é fazer uma breve revisão sobre a EOTRH, de maneira a aumentar o conhecimento dos profissionais sobre esta doença, ainda pouco descrita no contexto nacional.

REVISÃO DE LITERATURA

Síndrome de Reabsorção Odontoclástica e Hiper cementose Equina

A Síndrome de Reabsorção Odontoclástica e Hiper cementose Equina é uma doença observada há poucas décadas, a qual foi descrita primariamente como uma doença incomum dos dentes incisivos e caninos e em 2008 ela foi caracterizada histologicamente, recebendo seu atual nome (EARLEY et al., 2017; LIMONE, 2020). A reabsorção dentária não é algo novo e já foi observado em outras espécies, mas ao contrário do que o observado em cães, gatos e no homem, no cavalo além da lesão reabsortiva do dente, ainda ocorre a deposição de cimento irregular invasivo, ou nomeadamente chamada de hiper cementose (EARLEY et al., 2017).

A EOTRH é uma doença extremamente dolorosa, afetando principalmente os dentes incisivos dos cavalos, menos frequentemente os dentes caninos e mais recentemente também foram observados alguns casos em dentes pré-molares e molares (GÓRSKI et al., 2021). A EOTRH é caracterizada pela reabsorção e destruição das estruturas internas e externas do dente, atingindo a região apical, a coroa de reserva e o osso alveolar adjacente, juntamente com a hiper cementose, sendo esta, considerada um processo reparador e não um processo patológico primário (EARLEY et al., 2017; LIMONE, 2020).

Etiopatogenia EOTRH

A etiologia da EOTRH não foi totalmente esclarecida, no entanto, algumas teorias foram sugeridas para explicar esta doença (GÓRSKI, et al., 2021). As hipóteses são diversas e incluem doenças imunomediadas, doença periodontal, forças mastigatórias incorretas causadas por erros na odontoplastia, infecção bacteriana, necrose isquêmica, influência genética e até doenças sistêmicas ou endócrinas, como a síndrome metabólica equina e disfunção hipofisária da pars intermédia (LIMONE, 2020; GÓRSKI et al., 2021). O envolvimento de infecções bacterianas do gênero *Treponema* spp. e *Tannerella* spp., já foram descritas em cavalos que possuíam a EOTRH (GÓRSKI et al., 2021; REHRL et al., 2023).

A teoria da síndrome imunomediada vem sendo comparada com a síndrome encontrada em gatos (FORL's – Lesões Reabsortivas Odontoclásticas Felinas) e no homem (MIRR – Reabsorção Radicular Múltipla Idiopática), no entanto as lesões reabsortivas nestes animais são o caráter principal, enquanto que no cavalo essas alterações são misturadas com lesões proliferativas, neste caso, a hiper cementose (LIMONE, 2020; GÓRSKI et al., 2021).

Outra hipótese é que o estresse mecânico excessivo no ligamento periodontal pode levar ao desenvolvimento desta doença, visto que em cavalos idosos há a perda gradual dos ligamentos periodontais, se assim for, a idade do animal, mais precisamente do dente, é um pré-requisito essencial para o início desta doença (GÓRSKI et al., 2021; REHRL et al., 2023). Nesta teoria o estresse mastigatório causa micronecrose focal e liberação de citocinas inflamatórias na região do periodonto, que recrutam e ativam os odontoclastos, gerando a reabsorção dentária. Essa reabsorção gera então uma reação reparadora pelos cementoblastos, que depositam o cimento reparador de forma irregular, gerando a hiper cementose (GÓRSKI et al., 2021; LIMONE, 2020).

Já os dentes caninos apresentam um desafio a etiologia de estresse mecânico proposta para os dentes incisivos, visto que os dentes caninos não sofrem deformação e nem forças mastigatórias são exercidas sobre eles, entretanto, acredita-se que possa ocorrer uma transferência de tensão ao longo do osso maxilar/mandibular na região periodontal, de maneira muito mais leve quando comparado com os incisivos, o que explicaria o seu menor acometimento por esta síndrome (LIMONE, 2020; GÓRSKI et al., 2021). No entanto, ainda há pouco conhecimento sobre a real etiologia e progressão da doença (REHRL et al., 2023).

A patogenia da doença também não está totalmente elucidada, mas é observado que a EOTRH tende a começar ao longo da região lingual/palatina do dente com expansão em direção a mesial e distal, e a medida que progride leva a inflamação e infecção da região periodontal, da dentina, da polpa e do osso alveolar. Essa inflamação leva a ativação de mediadores inflamatório crônicos, particularmente as prostaglandinas E2, que estimulam os osteoclastos a fazerem o processo de reabsorção dentária, por sua vez, uma ação reparadora envolvendo fibroblasto, odontoblastos e cementoblastos é ativada, gerando a deposição de cimento anormal, o qual possui fibras colágenas intrínsecas, e sendo depositado de forma irregular, invadindo a área reabsorvida e outras partes do dente, como o próprio cimento, o esmalte, a dentina e até mesmo a parede interna da polpa, causando dor e uma perda da arquitetura normal do dente (EARLEY; RAWLINSON, 2013; LIMONE, 2020).

Sinais clínicos e diagnóstico

Os cavalos diagnosticados com a EOTRH são em sua grande maioria animais com idade acima de 15 anos e em raros casos animais mais novos. (LIMONE, 2020). Não há nenhum estudo que comprove que há predisposição racial, genética, nutricionais, de manejo ou de sexo. (LIMONE, 2020; GÓRSKI et al., 2021).

Os cavalos podem ser assintomáticos no começo, ou apresentar sinais clínicos bem variáveis quando acometidos pela EOTRH. Os primeiros sinais inespecíficos são dificuldade de apreensão ou rejeição de alimentos como frutas ou vegetais mais duros, como maçãs e cenouras, sendo este comportamento percebido pelos proprietários (EARLEY; RAWLINSON, 2013; GÓRSKI et al., 2021). Outros sinais incluem dificuldade mastigatória, dor, tremores de cabeça, ptialismo, halitose, balançar

da cabeça, mudança de comportamento, hipersensibilidade ao toque e a embocadura, resistência a guiada lateral com a embocadura, períodos de inapetência e emagrecimento (LIMONE, 2020; GÓRSKI et al., 2021). Entretanto, esta síndrome pode permanecer subclínica e só se manifestar clinicamente quando já estiver em um estágio avançada, por isso, um exame oral minucioso e o uso do diagnóstico pelas radiografias se faz necessários para detectar sinais iniciais que já podem estar acometendo os dentes clinicamente normais (REHRL et al., 2023).

O exame da cavidade oral pode ser difícil de realizar, já que a colocação do espéculo oral pode desencadear uma reação dolorosa e inesperada do cavalo, mesmo após uma forte sedação do animal (GÓRSKI et al., 2021). Os achados do exame oral podem incluir um aumento dos linfonodos submandibulares, fístulas gengivais, inflamação regional grave, diminuição do ângulo dos incisivos não apropriado para idade, drenagem purulenta, cálculo e acúmulo de alimentos, gengivas hiperplásicas, recessão gengival, mobilidade dos dentes, perda de papilas dentárias, alargamento do osso incisivo e da mandíbula, falta de elementos dentários ou fraturas dentárias (EARLEY et al., 2017; LIMONE, 2020). Em alguns casos os sinais clínicos podem não ser aparente, pelo menos até que ocorra a inflamação do periodonto associada às alterações da EOTRH, ou serem confundidos com outras doenças, como infecções periapicais, por isso, o uso do exame radiológico se faz necessário para se ter um diagnóstico definitivo, uma vez que os achados iniciais da síndrome são mudanças que afetam a camada subgengival (GÓRSKI, et al., 2021).

O exame radiográfico dos incisivos e caninos é necessário para avaliar o grau de reabsorção dentária e hiper cementose e planejar de forma adequada o tratamento (EARLEY; RAWLINSON, 2013). Para a realização ideal do exame é necessário o uso da radiografia intraoral, usando a projeção dorsoventral para os dentes superiores e ventrodorsal para os dentes mandibulares, sendo que o feixe de raio X é direcionado a 90° em relação a placa, onde uma linha imaginária divide ao meio o ângulo formado pelo dente e pela placa (ângulo bissetriz). Além disso, incidências oblíquas são utilizadas para melhor visualização e separação do terceiro incisivo e canino, principalmente nos machos (GÓRSKI et al., 2021).

Duas alterações radiográficas podem ser obtidas e, normalmente, ocorrem ao mesmo tempo: a reabsorção dentária e alargamento da parte intra-alveolar dos dentes. Os achados radiográficos abrangem lesões de reabsorção da coroa de reserva, das raízes e/ou do osso alveolar adjacente, lise óssea alveolar periapical, hiper cementose da coroa/raiz, expansão do osso alveolar, alargamento do espaço do ligamento periodontal, áreas de osteíte condensante (esclerose óssea alveolar periapical), ruptura da lâmina dura e fratura da raiz e da coroa de reserva (LIMONE, 2020; GÓRSKI et al., 2021).

As alterações histopatológicas também já foram relatadas e ajudam a elucidar o quadro radiológico encontrado na EOTRH. Há 3 manifestações diferentes desta síndrome relatadas: uma onde ocorre a reabsorção dentária predominante, uma segunda onde a hiper cementose é a principal alteração e uma terceira onde há a combinação da reabsorção e da hiper cementose. Estes achados sugerem que há uma sequência cronológica, sendo a reabsorção dentária seguida pela hiper cementose, com um cemento irregular reparador, mas essa sequência não é sincronizada ao longo de todo o dente. Além disso, os estudos sempre demonstraram algum grau de reabsorção e hiper cementose em todos os dentes afetados independente da manifestação principal relatada (LIMONE, 2020).

Tratamento e prognóstico

O planejamento do tratamento irá depender do exame clínico e do nível de dor do paciente (EARLEY; RAWLINSON, 2013). Para a gestão de cada caso, o monitoramento da progressão da doença, com exames orais, radiográficos regulares e a comunicação com o proprietário é essencial, visto que a progressão da EOTRH pode variar entre cada dente e indivíduo (LIMONE, 2020). Para os casos nos quais há reabsorção subgengival leve e sem osteíte ou alveolite, as opções de manejo podem ser remoção do acúmulo de alimentos, escovação dentária e administração tópica de uma solução de gluconato de clorexidina 0,12%, além da analgesia, antibióticos e modificação da dieta. Além disso, outras terapias propostas incluem uso de corticosteroides, gengivoplastia, curetagem cirúrgica e desbridamento da área afetada e redução da oclusão dos incisivos para diminuir as forças anormais sobre estes (EARLEY, RAWLINSON, 2013; LIMONE, 2020). Entretanto, estas opções de tratamentos paliativos têm pouco ou quase nenhum efeito sobre a progressão da EOTRH (LIMONE, 2020). Além disso, a redução dos incisivos nos casos afetados por esta síndrome tem se mostrado ineficaz na melhora da dor do animal, e já foi considerada que a redução destes dentes deixa o animal ainda mais propenso a desenvolver hiper cementose ou um maior processo de reabsorção (GÓRSKI et al., 2021).

Atualmente, para os casos mais graves, onde já há lesões supragengivais, osteíte, alveolite, extensa reabsorção da coroa de reserva ou da raiz, fraturas dentárias e doença periodontal ou endodôntica, não há nenhum tratamento realmente eficaz além da exodontia (EARLEY; RAWLINSON, 2013; LIMONE, 2020).

É necessário conscientizar os proprietários sobre esta síndrome e como ela afeta o cavalo, já que na maioria das vezes a doença avançada pode estar presente, sem que haja sinais visíveis na coroa clínica ou nos tecidos moles adjacentes. Além disso, muitas vezes, a dor crônica dentária nos equinos é subestimada, sendo frequentemente não considerada grave o suficiente pelo proprietário para justificar as extrações recomendadas (LIMONE, 2020).

O prognóstico da EOTRH na maioria dos casos é ruim, visto que é uma doença crônica e progressiva, no entanto, a remoção completa dos dentes afetados tem um prognóstico bom e traz uma melhor qualidade de vida para o cavalo, que mesmo após a remoção completa dos incisivos consegue se adaptar à nova situação e ingerir feno e grama de maneira eficaz (LIMONE, 2020; GÓRSKI, et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EOTRH é uma doença dolorosa e progressiva que atinge os incisivos e caninos de cavalos mais velho e de etiologia desconhecida. Sendo caracterizada por uma reabsorção dentária e hiper cementose, esta enfermidade é muitas vezes subdiagnosticada, principalmente quando há a presença somente de alterações de graus mais leve ou quando não há um exame clínico oral adequado. Para o planejamento da gestão do caso do cavalo acometido pela síndrome, um exame oral minucioso e o uso das radiografias é então necessário. Visto que esta doença irá acometer o cavalo pelo resto da vida, o monitoramento deve ser feito continuamente, além disso, para os casos mais graves a exodontia dos dentes acometidos é indicada. Por ser uma doença de animais geriátricos, com baixo interesse econômico e pouco relatada no Brasil, se faz necessário mais estudos para o melhor entendimento da etiopatogenia e da progressão desta doença, de maneira a achar alternativas mais eficazes e menos radicais de tratamento.

REFERÊNCIAS

BOTELHO, D. L. M.; CESAR, J. A. W. FILADELPHO, A. L. Odontologia equina. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, n. 08, p. 1-5, 2007.

CINTRA, A. G. C. **O cavalo: Características, manejo e alimentação**. São Paulo: Rocca, 2014. 384 p.

EARLEY, E.; RAWLINSON, J. T. A new understanding of oral and dental disorders of the equine incisor and canine teeth. **The Veterinary Clinics of North America Equine Practice**, v. 29, n. 2 p. 273-300, 2013.

EARLEY, E. T.; RAWLINSON, J. R.; BARATT, R. M.; GALLOWAY, S. S.; SMEDLEY, R. C.; SCARLETT, J. M.; REFSAL, K. R.; DOTZEL, A. R.; COX, V. S.; PERKINS, G. A. Hematologic, Biochemical, and Endocrine Parameters in Horses With Tooth Resorption and Hypercementosis. **Journal of veterinary dentistry**, v. 34, n. 3, p. 155–160, 2017.

GÓRSKI, K.; TREMAINE, H.; OBROCHTA, B.; BUCZKOWSKA, R.; TUREK, B.; BEREZNOWSKI, A.; RAKOWSKA, A.; POLKOWSKA, I. EOTRH Syndrome in Polish Half-Bred Horses - Two Clinical Cases. **Journal of equine veterinary science**, v. 101, p. 1-8, 2021.

LIMONE, L. E. Update on Equine Odontoclastic Tooth Resorption and Hypercementosis. **The Veterinary Clinics of North America. Equine Practice**, v. 36, n.3, p. 671-689, 2020.

PREISNER, A.; ESPIRIDÃO, G. H.; BIAVA, J. S. Odontologia equina como profilaxia. **Revista Scientia Rural**, v. 13, p. 47-52, 2016.

REHRL, S.; SCHULTE, W.; STASZYK, C.; LISCHER, C. Equine odontoclastic tooth resorption and hypercementosis: Investigating individual incisor disease patterns using radiological classification. **Equine veterinary journal**, v. 55, n. 3, p. 419–425, 2023.