

OSTEODISTROFIA FIBROSA GENERALIZADA: REVISÃO DE LITERATURA

Tiago Calebe Godinho Monção^{1*}, César Augusto Nunes¹, Gustavo Nunes Ribeiro¹, Victor Keigo Yamamoto²

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: tegm22478@gmail.com

²Médico Veterinário – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A osteodistrofia fibrosa generalizada (OFG) é um distúrbio metabólico que se caracteriza por maior absorção óssea, com substituição de tecido ósseo por tecido conjuntivo. A doença tem etiologia relacionada com o hiperparatireoidismo primário ou secundário, sendo este renal ou nutricional¹. Devido à sua apresentação clínica clássica, com o aumento, geralmente bilateral e simétrico, dos ossos do crânio associado à perda de sua matriz óssea, com conseqüente tumefação e amolecimento ósseo, a alteração é conhecida como “Doença da cara inchada”². Radiograficamente, a OFG resulta em diminuição generalizada da opacidade, com adelgaçamento das corticais, com a menor rigidez óssea, o osso pode se dobrar ocasionando fraturas patológicas, conhecidas como fraturas em galho verde³.

MATERIAL

Este trabalho foi realizado a partir de artigos científicos e revisões bibliográficas, obtidos nas seguintes plataformas de busca: Google Acadêmico, Scielo, e Portal Periódicos Capes. Para o direcionamento da busca foram utilizadas as palavras-chaves: “osteodistrofia fibrosa generalizada”, “hiperparatireoidismo secundário nutricional”, “cálcio e fósforo”.

RESUMO DE TEMA

O hiperparatireoidismo primário é uma alteração rara nos animais, causada por tumores funcionais das paratireoides (adenoma ou adenocarcinoma), com conseqüente síntese exacerbada de paratormônio (PTH) o que induz reabsorção óssea aumentada, levando à perda óssea progressiva e irreversível. O hiperparatireoidismo secundário nutricional é mais frequente¹. O hiperparatireoidismo acomete mais comumente equinos, podendo se manifestar em suínos e caprinos, nos animais com desbalanço de cálcio e fósforo⁴. A etiologia da doença está associada à hipocalcemia, seja ela diretamente induzida por deficiência nutricional de cálcio ou indiretamente por excesso dietético de fósforo. O desequilíbrio plasmático de cálcio e fósforo, induz a secreção excessiva de PTH causando a OFG. O hiperparatireoidismo secundário renal é provocado por alterações renais crônicas. A patogenia se relaciona com a incapacidade do rim, devido à nefropatia, em excretar fósforo de maneira adequada, a hiperfosfatemia que se segue induz hipofosfatemia que é agravada pelos rins insuficientes que não são capazes de formar 1,25 Diidroxicalciferol, o que compromete a absorção intestinal de cálcio, assim, a hipocalcemia estimula a liberação de PTH com aumento de reabsorção óssea e quadro de OFG¹. O hiperparatireoidismo secundário renal é uma das complicações comuns em casos de doença renal crônica em cães⁵.

O tipo de hiperparatireoidismo afeta a concentração plasmática de cálcio e fósforo: no hiperparatireoidismo primário há hipercalcemia e hipofosfatemia pela ação do PTH sobre os ossos e rins. No hiperparatireoidismo secundário nutricional, a perda óssea pode ser interpretada incorretamente como ausência de doença porque os valores plasmáticos de cálcio e fósforo podem se apresentar normais. No hiperparatireoidismo secundário renal, há invariavelmente hipocalcemia e hiperfosfatemia. A fosfatase alcalina está sempre aumentada enquanto a reabsorção estiver excessiva¹.

A reabsorção óssea, processo que marca a OFG, ocorre por dois mecanismos: osteólise osteocítica, modo mais importante de reabsorção, e osteoclasia, que ocorre mais tardiamente com objetivo de remover o tecido ósseo alterado. O processo lítico reabsortivo é generalizado, mas comumente se inicia pela maxila e mandíbula, em especial nos alvéolos dentários, atingindo, em seguida, outros ossos do crânio e face, costelas, vértebras e, por fim, ossos longos^{1,3}.

Radiograficamente, como conseqüência das alterações observadas na OFG, há diminuição generalizada da opacidade dos ossos com a deficiência da matriz osteóide, há adelgaçamento das corticais ósseas^{3,6}.

Animais cujos quadros são graves, é possível que a densidade óssea esteja com o mesmo aspecto de tecidos moles. Fraturas patológicas, chamadas de fratura em galho verde, tanto no esqueleto axial, quanto no esqueleto apendicular podem ocorrer. Para o diagnóstico por imagem, estas fraturas são características marcantes na OFG^{3,6}.

A OFG pode ser diagnosticada com exame clínico e exames complementares e o tratamento, a depender da causa primária da doença, pode ocorrer com correção dietética da relação de cálcio e fósforo (Ca:P).^{7,8}

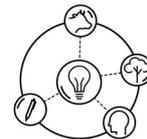
CONSIDERAÇÕES FINAIS

A osteodistrofia fibrosa é uma condição de origem metabólica sendo manifestação do hiperparatireoidismo primário ou secundário, seja este nutricional ou renal. A doença tem manifestação no sistema esquelético, com comprometimento da qualidade de vida dos animais afetados. Como uma das principais etiologias deste distúrbio tem origem nutricional é importante se atentar às necessidades dietéticas de cada espécie animal, a fim de garantir níveis adequados e balanceados de minerais, com enfoque principal na relação cálcio e fósforo (Ca:P), minerais que, quando em desequilíbrio, podem levar à ocorrência de osteodistrofia fibrosa^{4,7,8}.

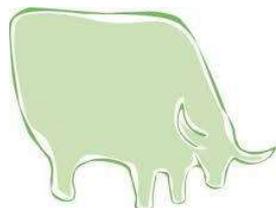
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia Veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.
2. OLIVEIRA, M. R. D. et al. **Osteodistrofia Fibrosa**. Trabalhos Acadêmicos-Universo, Belo Horizonte, v.1, n.7, 2022.
3. NEPOMUCENO, A. C.; TORRES, R. C. S. CRMV-MG. **RADIOLOGIA DOS OSSOS E ARTICULAÇÕES DE CÃES E GATOS**. Belo Horizonte, 2019.
4. QUEIROZ, D. J. D. et al. **Hiperparatireoidismo nutricional secundário em equinos e ruminantes: revisão de literatura**. Nucleus Animalium, v. 7, p. 51-58, Maio, 2015.
5. ROSSI, Y. A. et al. **Osteodistrofia fibrosa decorrente de hiperparatireoidismo secundário renal em cão senil**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Franca, v. 74, p. 1089-1095, Dezembro, 2022.
6. THRALL, D. E. **Diagnóstico de Radiologia Veterinária**. 7. ed. Rio de Janeiro: Gen Guanabara Koogan, 2019.
7. LEITE, A. C.; ROCHA, V. C. C. A. **DIAGNÓSTICO DE OSTEODISTROFIA FIBROSA EM EQUINOS: Revisão de literatura**. 2023. p. 12. Patologia Animal – UNILEÃO CENTRO UNIVERSITÁRIO, Juazeiro do Norte, 2023.
8. BANDARRA, P. M. et al. **Nutritional fibrous osteodystrophy in goats**. Pesquisa Veterinária Brasileira, Rio de Janeiro, v. 31, p. 875-878, Outubro, 2011.

XV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



APOIO:



Escola de Veterinária
UFMG

