



Degenerações Discais Hansen Tipo I, II e III em Cães: Revisão sobre Aspectos Clínicos, Diagnósticos e Terapêuticos

Letícia Stella Almeida Neres^{1*}, Amanda Vitória da Cunha¹, Luisa Cristine Avelar Santos¹, Maria Eduarda Silva Ramos¹, Thayná Ferreira Santos¹, Camilla Caroline Gonçalves de Melo¹ e Isabella Mendes Nascimento¹.

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

INTRODUÇÃO

A discopatia é a principal afecção da coluna vertebral em cães, sendo frequentemente associada a quadros de dor e disfunção neurológica. Trata-se de um processo degenerativo dos discos intervertebrais, geralmente compatível com o envelhecimento, embora possa ocorrer de forma precoce em determinadas raças predispostas¹.

As hérnias discais podem se manifestar por diversos mecanismos. A degeneração condroide, que leva à extrusão aguda do núcleo pulposo por ruptura do ânulo fibroso, caracteriza Hansen tipo I. Já Hansen tipo II decorre de degeneração fibroide, com protrusão progressiva do material discal sem ruptura evidente do ânulo (Figura 1)¹.

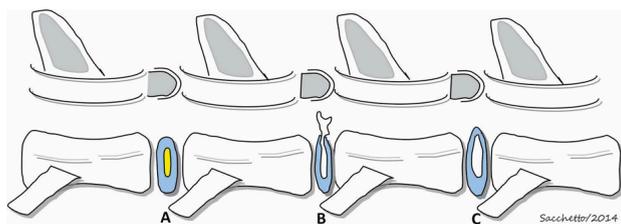


Figura 1: Representação esquemática dos tipos de degeneração do disco intervertebral: A) Disco sem alterações. B) Metaplasia condroide ou Hansen tipo I, com extrusão do núcleo pulposo para o canal vertebral. C) Metaplasia fibroide ou Hansen tipo II, com protrusão do anel fibroso em direção ao canal vertebral (Fonte: Sacchetto, R.).

A classificação clássica proposta por Carl G. Hansen em 1952 descreveu inicialmente dois tipos principais de degenerações discais em cães - tipo I e tipo II - com base em estudos patológicos e histológicos³. Essa tipologia tornou-se referência para o diagnóstico e tratamento das doenças do disco intervertebral, sendo complementada posteriormente por descrições clínicas de casos agudos não compressivos, hoje reconhecidos como Hansen tipo III.

A Hansen tipo III está associada à extrusão aguda de material não degenerado em alta velocidade, geralmente em decorrência de trauma, mesmo sem compressão sustentada da medula espinhal².

A compreensão da fisiopatologia das discopatias caninas teve um avanço significativo com os estudos pioneiros de Hansen. Atualmente, o uso de técnicas avançadas de imagem tem contribuído para o refinamento do diagnóstico e individualização do tratamento, permitindo melhor prognóstico e recuperação funcional dos animais acometidos.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a obtenção dos dados e informações que compõem esta revisão, foram realizadas buscas em cadernos técnicos de veterinária e zootecnia, bem como em revistas científicas como *Pubvet*, *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, *Revista Veterinária Zootecnia* e em repositórios acadêmicos como o da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Também foram consultados artigos científicos disponíveis em bases como o Google Acadêmico.

As palavras-chave utilizadas nas buscas foram: “coluna vertebral”, “discos intervertebrais”, “discopatias em cão”, “hérnia de disco em cão”, “classificação Hansen”, “degeneração condroide” e “degeneração fibroide”. A seleção priorizou artigos publicados nos últimos 10 anos, incluindo também obras clássicas e fundamentais para o entendimento do tema, como o estudo original de Hansen (1952).

RESUMO DE TEMA

Os discos intervertebrais são estruturas fibrocartilaginosas localizadas entre os corpos vertebrais, cujas principais funções são permitir a mobilidade da coluna, distribuir cargas e absorver impactos mecânicos.

Anatomicamente, são compostos por duas regiões distintas: uma camada externa fibrosa denominada ânulo fibroso, formada por camadas concêntricas de tecido fibrocartilaginoso, e uma camada interna gelatinosa denominada núcleo pulposo, de consistência gelatinosa, com estrutura ovóide e posição central. O núcleo pulposo atua como um amortecedor hidráulico, enquanto o ânulo fibroso confere resistência e contenção às forças aplicadas sobre o disco (Figura 2)⁴.

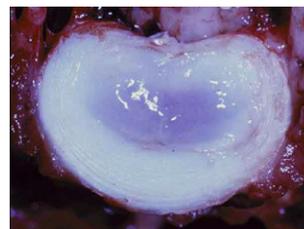


Figura 2: Corte transversal de um disco intervertebral normal. (Fonte: Brisson, B.).

Em cães jovens, o núcleo pulposo apresenta-se proporcionalmente mais espesso em comparação ao de cães adultos, em razão de seu elevado teor hídrico, que varia entre 80% e 88%. Com o avançar da idade, ocorre uma redução progressiva desse conteúdo de água, resultando na perda das características gelatinosas do núcleo. Essa alteração compromete sua elasticidade e capacidade de dissipação de forças, levando à redução da eficácia na absorção de impactos e aumentando a suscetibilidade a lesões discais⁴.

Hansen tipo I (degeneração discal por metaplasia condroide):

Ocorre em decorrência de um processo degenerativo caracterizado por alterações bioquímicas significativas, como a redução da concentração de glicosaminoglicanos, perda de conteúdo hídrico e de proteoglicanos, além do aumento do teor de colágeno. Essas modificações resultam na transformação do núcleo pulposo em uma estrutura mais cartilaginosa e granular, favorecendo sua mineralização. A perda da natureza gelatinosa compromete a capacidade do disco de absorver impactos, predispondo à ruptura aguda do ânulo fibroso. Como consequência, ocorre a extrusão do material discal para o canal vertebral, gerando compressão medular. Trata-se de um processo degenerativo crônico com manifestação clínica aguda². Acomete mais comumente raças condrodistróficas entre três e sete anos de idade, como Dachshund, Pequinês, Buldogue Francês e Beagle¹.

Hansen tipo II (degeneração discal por metaplasia fibroide):

É caracterizada pela protrusão do disco devido ao deslocamento do material do núcleo sem ruptura do ânulo fibroso. É mais comum em animais não condrodistróficos, ocorrendo entre oito e dez anos de idade². É uma alteração relacionada ao envelhecimento, podendo afetar qualquer raça, embora seja relatada com maior frequência em animais não condrodistróficos e com idade superior a sete anos¹.

Hansen tipo III (extrusão aguda não compressiva ou "explosiva"):

É uma doença do disco intervertebral caracterizada por uma hérnia de disco explosiva. Esse tipo de lesão ocorre comumente em animais idosos de raças condrodistróficas, embora possa ser observada em cães de qualquer raça e está frequentemente associada a traumas, como impactos com veículos ou obstáculos, mas também pode ocorrer após a realização de exercícios vigorosos. A condição ocorre quando o núcleo pulposo hidratado sofre estresse intenso, resultando na ruptura do ânulo fibroso dorsal e extrusão abrupta do material discal para o canal vertebral, provocando contusão da medula espinhal. Como o material extrudido não apresenta sinais de degeneração e mantém seu alto teor hídrico, ele se difunde na gordura epidural, resultando em alterações secundárias compatíveis com uma contusão medular aguda⁶.



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

Os sinais clínicos associados à hérnia de disco variam de acordo com a severidade e a localização da lesão⁴, podendo incluir hiperestesia, ataxia, paresia, postura de Schiff-Sherrington, incontinência urinária, incontinência fecal e, em alguns casos, choque espinhal. A hiperestesia paraespinhal é o sinal mais frequentemente observado, embora também possam ocorrer tetraparesia com ataxia, alterações proprioceptivas, tetraplegia, dor radicular e comprometimento respiratório. Em estágios mais avançados, os sinais clínicos incluem paresia não ambulatorial, retenção urinária, incontinência fecal e perda progressiva da nocicepção, inicialmente em regiões superficiais e, posteriormente, profundas. A evolução desse quadro pode ocorrer em poucos minutos ou se estender por semanas a meses, dependendo do tipo e da progressão da lesão⁷.

O diagnóstico das discopatias baseia-se na correlação entre sinais clínicos, achados de anamnese e exames físicos ortopédico e neurológico. A confirmação exige exames de imagem, considerados fundamentais para o diagnóstico definitivo⁵. Dentre os métodos de imagem, a tomografia computadorizada tem grande utilidade na avaliação de afecções da coluna vertebral, permitindo a identificação da presença de material discal no canal vertebral e, assim, auxiliando na escolha da conduta terapêutica mais adequada. No entanto, a ressonância magnética é considerada o exame de escolha para o diagnóstico precoce das hérnias discais, pois proporciona excelente visualização do disco intervertebral, dos tecidos moles e das raízes nervosas, permitindo um diagnóstico preciso e detalhado⁹.

O tratamento conservador é indicado para cães que apresentam apenas dor ou distúrbios neurológicos leves e que ainda conseguem se locomover. A base do protocolo envolve restrição de atividade física, uso de anti-inflamatórios e analgésicos, e confinamento em espaço reduzido por um período de 4 a 6 semanas. Medicações como prednisona, gabapentina, tramadol e, em casos de espasmos musculares, diazepam, podem ser utilizadas conforme a necessidade. É fundamental que o uso de anti-inflamatórios seja sempre associado ao repouso absoluto, pois a movimentação pode agravar a extrusão discal. Em alguns casos de Hansen tipo II, a aplicação de enzimas proteolíticas pode ser benéfica. A inclusão de fisioterapia e acupuntura no protocolo favorece a recuperação, promovendo analgesia, melhora da circulação e redução de processos inflamatórios. Quando o material herniado é volumoso e a compressão medular é significativa, o tratamento cirúrgico torna-se imprescindível⁶.

A intervenção cirúrgica é indicada nos casos em que não há resposta ao tratamento clínico, quando há lesões progressivas, graves ou agudas, ou em situações de recidiva da doença. O objetivo da cirurgia é a decompressão da medula espinhal, e a escolha da técnica depende da localização e extensão da lesão. Para hérnias cervicais, utilizam-se técnicas como slot ventral, fenestração e laminectomia dorsal. Na região toracolombar, as técnicas mais empregadas são hemilaminectomia, laminectomia e pediclectomia. Já para lesões na região lombossacral, a laminectomia dorsal é o método cirúrgico de escolha⁶.

Além das abordagens clínicas e cirúrgicas, a reabilitação fisioterapêutica tem papel fundamental na recuperação funcional dos cães acometidos por doenças do disco intervertebral. A fisioterapia auxilia na melhora da coordenação motora, do equilíbrio, na redução da dor e na prevenção de atrofia muscular, contribuindo significativamente para a qualidade de vida e o prognóstico do paciente. A duração dos sinais clínicos no período pós-operatório está diretamente relacionada à resposta à terapia, sendo essencial o acompanhamento contínuo e individualizado⁸.

Terapias complementares (como acupuntura, eletroestimulação e laserterapia) auxiliam na recuperação funcional⁶.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A classificação de Hansen permanece como base essencial para a compreensão das doenças discais em cães. Seu uso adequado permite a formulação de diagnósticos diferenciais e definição da melhor abordagem terapêutica. O avanço nas técnicas de imagem e nas terapias de suporte tem ampliado as possibilidades de recuperação funcional, reforçando a importância da integração entre diagnóstico precoce, intervenção terapêutica adequada e reabilitação fisioterapêutica personalizada como pilares para um prognóstico favorável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. LOBATO, Zélia et. al. **Radiologia dos ossos e articulações de cães e gatos**. Edição da FEPMVZ Editora em convênio com o CRMV-MG Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia - FEPMVZ, Local: Belo Horizonte, Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, nº 93 - dezembro de 2019.
2. GUIDI, A. R. et al. **Diagnósticos e tratamentos empregados em casos de hérnias de disco em cães: revisão**. *Pubvet*, Londrina, v. 15, n. 10, art. 930, p. 1–7, out. 2021.
3. HANSEN, H. J. **A pathologic-anatomical study on disc degeneration in dog; with special reference to the so-called enchondrosis intervertebralis**. *Acta Orthopaedica Scandinavica*, v. 23, supl. 11, p. 1–130, 1952. DOI: <https://doi.org/10.3109/ort.1952.23.suppl-11.01>.
4. SILVA, Vanessa Farinha Nunes da. **Fisioterapia como tratamento pós-cirúrgico de cães com hérnia de disco Hansen tipo I**. 2017. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.
5. SANTOS, Daniel Brito; BALSAMO, Rayane. **Hérnia de disco em cães: relato de caso**. *Repositório Institucional*, v. 2, n. 1, 2023.
6. CALIXTO, Ana Ruthe Alves de Souza. **Doença de disco intervertebral (DDIV) em cães e suas principais técnicas cirúrgicas de decompressão: revisão de literatura**. 2022. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Areia, 2022.
7. ESCALHÃO, Cláudia Cardoso Maciel. **Comparação das escalas de avaliação funcional de cães com lesões medulares compressivas provocadas por hérnia de disco**. 2010. 94 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária – Patologia e Ciências Clínicas) – Instituto de Veterinária, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Seropédica, 2010.
8. NOGUEIRA, Isadora Alves; et al. **Hérnia de disco intervertebral de fase aguda em cadela – um relato de caso**. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, v. 5, n. 3, p. 1–7, 2023.
9. SILVA, João Pedro da; et al. **Diagnóstico por imagem de hérnia discal Hansen tipo I, II e III em cães**. *Revista Veterinária Zootecnia*, v. 2, n. 1, p. 45–52, 2023.
10. BRISSON, B. A. **Intervertebral disc disease in dogs**. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, v. 40, n. 5, p. 829-858, 2010.