

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

ISABELE MENDES SARAIVA PINHEIRO

**ABORDAGEM FISIOTERÁPICA CONSERVATIVA EM PACIENTE FELINO COM
HÉRNIA DE DISCO PROTRUSIVA: Relato de Caso**

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2025

ISABELE MENDES SARAIVA PINHEIRO

**ABORDAGEM FISIOTERÁPICA CONSERVATIVA EM PACIENTE FELINO COM
HÉRNIA DE DISCO PROTRUSIVA: Relato de Caso**

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: M.V Esp. Lara Guimarães

ISABELE MENDES SARAIVA PINHEIRO

**ABORDAGEM FISIOTERÁPICA CONSERVATIVA EM PACIENTE FELINO COM
HÉRNIA DE DISCO PROTRUSIVA: Relato de Caso**

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da Apresentação: 05/12/2025

BANCA EXAMINADORA

Orientador: M.V Esp. Lara Guimarães/ UNILEÃO

Membro: M.V Esp. Flora Frota Oliveira Teixeira Rocha/ UNILEÃO

Membro: M.V Esp. Kevin dos Santos Magalhães/ UNILEÃO

JUAZEIRO DO NORTE - CE

2025

ABORDAGEM FISIOTERÁPICA CONSERVATIVA EM PACIENTE FELINO COM HÉRNIA DE DISCO PROTRUSIVA: Relato de Caso

Isabele Mendes Saraiva Pinheiro ¹
Lara Guimarães ²

RESUMO

A Doença do Disco Intervertebral (DDIV) é uma afecção comum da coluna vertebral de pequenos animais, caracterizada pela degeneração e deslocamento do disco intervertebral. Classicamente, é dividida em três tipos: Hansen I, Hansen II e o tipo III, variando quanto ao mecanismo de extrusão ou protrusão. Embora mais frequente em cães, gatos também podem ser acometidos, especialmente animais geriátricos. Este trabalho teve como objetivo relatar um caso de DDIV Hansen tipo II em um felino atendido em clínica particular no município de Crato - CE. O paciente, um felino SRD, macho, 11 anos, apresentava claudicação intermitente dos membros pélvicos. A tomografia revelou protrusão discal L7-S1 compressão de terminações nervosas, sendo instituído tratamento conservador com gabapentina 6mg/kg, TID e protocolo fisioterapêutico dividido em três fases, totalizando 20 sessões. A reabilitação incluiu alongamentos, mobilizações articulares, eletroterapia, laserterapia, cinesioterapia progressiva e treino proprioceptivo. Ao longo das sessões, observaram-se melhora da coordenação, aumento da força muscular e retorno gradual às atividades normais, com recuperação completa da marcha ao final do tratamento. O caso evidencia a eficácia da abordagem fisioterápica conservativa em felinos com DDIV protrusiva com provável compressão de terminações nervosas, reforçando a importância da avaliação individualizada, do manejo multimodal e do acompanhamento clínico contínuo para manutenção da qualidade de vida.

Palavras-chave: doença do disco intervertebral; Hansen tipo II; fisioterapia veterinária; reabilitação.

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da UNILEÃO. Email: isabelemendesmmp@gmail.com

²Docente do curso de Medicina Veterinária da UNILEÃO. Email: laraguimaraes@leaosampaio.edu.br

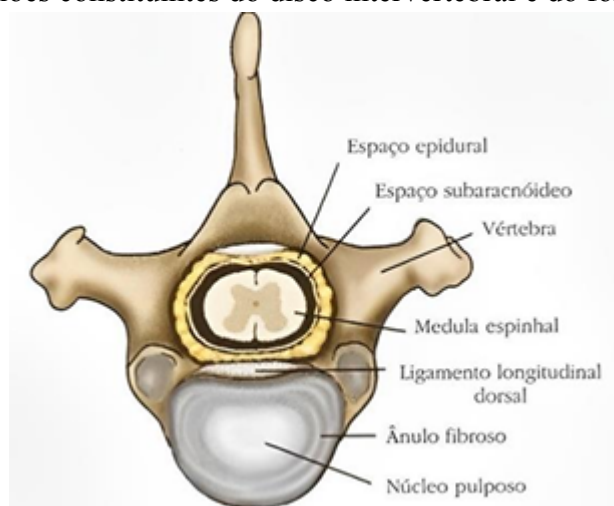
1 INTRODUÇÃO

A doença do disco intervertebral (DDIV) é uma enfermidade que acomete a coluna vertebral de pequenos animais e se caracteriza pela degeneração e deslocamento do material discal em direção ao canal vertebral. Essa condição pode gerar compressão da medula espinhal ou das raízes nervosas, além de lesão direta por impacto, resultando em sinais clínicos neurológicos de intensidade variável. Embora a DDIV seja mais frequente em cães, relatos em gatos, apesar de raros, têm se tornado cada vez mais descritos na literatura, especialmente em animais de meia-idade a idosos (Nelson; Couto, 2015).

A coluna vertebral dos felinos é composta pelas regiões cervical, torácica, lombar, sacral e caudal, apresentando, de modo geral, a fórmula vertebral C7, T13, L7, S3 e número variável de vértebras caudais. Essa estrutura é responsável pela sustentação do corpo, pela mobilidade e pela proteção da medula espinhal (Dyce; Sack; Wensing, 2010). A região lombossacra, formada principalmente pelas vértebras L7 e S1, possui grande importância clínica, pois está diretamente relacionada à locomoção e ao suporte dos membros pélvicos, além de abrigar raízes nervosas responsáveis pela inervação motora e sensitiva dessa região (Evans; de Lahunta, 2013).

O disco intervertebral é constituído pelo núcleo pulposo e pelo ânulo fibroso (figura 1), estruturas fundamentais para a absorção de impactos e para a mobilidade da coluna vertebral. Quando ocorre degeneração ou ruptura dessas estruturas, o material discal pode se deslocar para o canal medular, caracterizando a hérnia de disco (Dewey; Da Costa, 2016).

Figura 1 – Ilustração anatômica de uma vértebra toracolombar em vista cranial, com identificação das regiões constituintes do disco intervertebral e do forame vertebral.



Segundo a classificação proposta por Hansen (1952), as hérnias discais são divididas em dois tipos principais. O tipo I, ou extrusiva, caracteriza-se por ruptura súbita do ânulo fibroso, levando à extrusão do núcleo pulposo degenerado para o canal vertebral, geralmente em cães de raças condrodistróficas, com manifestação clínica aguda e dolorosa. Já o tipo II, ou protrusiva, resulta de um processo degenerativo progressivo, no qual o ânulo fibroso permanece parcialmente íntegro, mas se projeta gradualmente sobre o canal vertebral, sendo mais comum em cães de grande porte, felinos e animais idosos, com sinais clínicos crônicos e gradativos.

A hérnia do tipo III, também denominada extrusão aguda não compressiva (ANNPE), foi primariamente descrita por Griffiths (1970). Essa condição caracteriza-se pela saída súbita do núcleo pulposo hidratado, geralmente após trauma ou movimento brusco, dispersando-se no espaço epidural sem gerar compressão persistente, mas causando concussão e contusão medular, com déficit neurológico súbito e dor inicial leve ou transitória (Brisson, 2010). Nos felinos, embora a ocorrência de DDIV seja rara em comparação aos cães, os tipos mais relatados são o Hansen tipo II e a hérnia do tipo III (Sharp; Wheeler, 2005).

Do ponto de vista neurológico, a compressão medular ou das raízes nervosas lombossacras pode resultar em sinais clínicos frequentemente sutis em felinos. Diferentemente dos cães, os gatos tendem a mascarar a dor e apresentar manifestações menos evidentes, o que dificulta o reconhecimento precoce das afecções neurológicas (Platt; Olby, 2013). Além disso, em muitos felinos a medula espinhal apresenta maior extensão caudal, podendo atingir o nível de L7 e S1 antes de formar a cauda equina, o que aumenta a relevância clínica das lesões localizadas na região lombossacra (Sharp; Wheeler, 2005; Dewey; Da Costa, 2016).

Os sinais clínicos em gatos com hérnia de disco variam de acordo com a localização e a gravidade da lesão. Podem incluir dor espinhal (que nem sempre é evidente nos felinos), claudicação, ataxia, paraparesia ou paraplegia, alterações de propriocepção e, em alguns casos, disfunções urinárias e fecais (Sharp; Wheeler, 2005; Nelson; Couto, 2015; Dewey; Da Costa, 2016). Dentre esses sinais, a claudicação intermitente dos membros pélvicos merece destaque, pois frequentemente é interpretada como uma alteração ortopédica, quando na realidade pode representar um dos principais sinais de comprometimento neurológico lombossacro em felinos, especialmente em casos de compressão nervosa crônica.

O diagnóstico da doença do disco intervertebral baseia-se no histórico clínico, no exame neurológico e na utilização de exames de imagem. As radiografias simples apresentam baixa sensibilidade para a detecção de alterações discais, enquanto a mielografia e a

tomografia computadorizada podem auxiliar em situações específicas. Entretanto, a ressonância magnética é considerada o padrão-ouro, por permitir a visualização detalhada da medula espinhal, dos discos intervertebrais e do grau de compressão neural, possibilitando a avaliação precisa da extensão da lesão medular (Dewey; Da Costa, 2016).

O tratamento da doença do disco intervertebral pode ser conservativo ou cirúrgico, variando conforme o tipo de hérnia, a gravidade da lesão medular e a progressão dos sinais neurológicos. Nas hérnias Hansen tipo II, o processo é caracterizado por protrusão crônica e progressiva do material discal do anel fibroso, resultando, na maioria dos casos, em compressão lenta e contínua sobre a medula espinhal ou raízes nervosas. Dessa forma, o manejo conservativo (composto por repouso, analgesia e fisioterapia) pode ser empregado em quadros leves a moderados, principalmente quando não há déficit neurológico severo ou quando a progressão clínica é lenta (Dewey; Da Costa, 2016; Brisson, 2010; Nelson; Couto, 2015).

A fisioterapia veterinária constitui parte essencial do manejo multimodal da hérnia de disco em gatos, sendo considerada uma ferramenta indispensável no tratamento conservativo. A reabilitação contribui para a redução da dor, preservação da massa muscular, estímulo da plasticidade neural, melhora da propriocepção e recuperação da função locomotora (Millis; Levine, 2014). Além disso, estudos reforçam que a fisioterapia é determinante para a melhora clínica e da qualidade de vida de felinos acometidos por DDIV, especialmente nos casos em que não há intervenção cirúrgica (Alves, 2018; Fenn; Olby, 2020).

Perante esse contexto, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de hérnia de disco protrusiva (Hansen tipo II) com provável compressão de terminações nervosas da região e estenose de forame neural em um felino, bem como a fisioterapia aplicada ao seu tratamento, destacando sua relevância no manejo conservativo.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 RELATO DE CASO

Foi atendido em uma clínica veterinária particular na região do Crato, Ceará, um paciente felino, macho, sem raça definida (SRD), com aproximadamente 11 anos de idade, pesando 5,700 kg. A tutora relatou como queixa principal a presença de claudicação nos membros pélvicos, de início progressivo, não sendo possível identificar inicialmente qual membro apresentava maior comprometimento. Segundo a anamnese, os sinais tiveram início na segunda-feira, quando foi observado que o animal apresentava dificuldade para andar e

permanecia mais tempo deitado. Entre segunda e terça-feira, passou a arrastar um dos membros pélvicos e, no dia seguinte, já apresentava comprometimento de ambos os membros posteriores.

Durante a consulta clínica inicial, não foi evidenciada claudicação evidente. No entanto, após o retorno ao domicílio, a tutora encaminhou um vídeo no qual foi possível observar claudicação intermitente dos membros pélvicos, alternando entre o membro direito e esquerdo, evidenciando a natureza flutuante do quadro clínico. Inicialmente, foi solicitado exame radiográfico, o qual não demonstrou alterações significativas que justificassem os sinais apresentados.

Na anamnese complementar, foi relatado que o paciente não apresentava episódios de vômito ou diarreia, encontrando-se normofágico e com normodipsia. O animal não possuía histórico de síncope ou convulsões, não era testado para FIV e FeLV e fazia uso contínuo de amitriptilina em gel transdérmico, devido a episódios prévios e recorrentes de cistite. O paciente convivia com outras duas gatas e estava sob os cuidados das tutoras desde filhote.

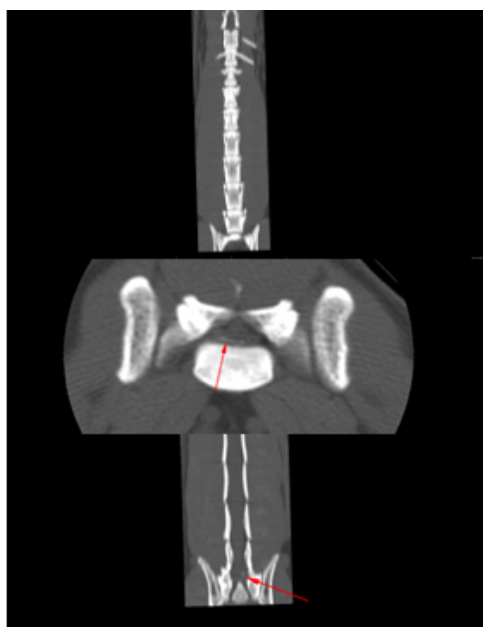
Diante da persistência e progressão dos sinais neurológicos, o paciente foi encaminhado para avaliação neurológica especializada. Ao exame neurológico, observou-se déficit proprioceptivo em membros pélvicos, associado à paraparesia. Os reflexos cranianos encontravam-se preservados, assim como as reações posturais e respostas neurológicas gerais. Não foi evidenciada dor à palpação da região cervical; entretanto, observou-se dor em região toracolombar, com maior sensibilidade entre as vértebras L4 e L6. Os reflexos medulares estavam preservados tanto nos membros torácicos quanto nos membros pélvicos, incluindo os reflexos patelar e flexor. O reflexo cutâneo do tronco (panículo) encontrava-se preservado em toda a extensão toracolombar, assim como o reflexo perineal. Não foram observadas alterações na palpação abdominal.

Diante dos achados clínicos e neurológicos, foi solicitada tomografia computadorizada, a qual evidenciou herniação do disco intervertebral entre as vértebras L7 e S1, com provável compressão de terminações nervosas da região e estenose de forame neural (Figura 2), achado compatível com protrusão discal crônica, classificada como doença do disco intervertebral Hansen tipo II.

Para o controle da dor e da inflamação associadas à compressão nervosa, foi instituído tratamento medicamentoso. Utilizou-se gabapentina na dose aproximada de 6 mg/kg, correspondente a 34,2 mg por administração, por via oral a cada 8 horas, durante 30 dias. O fármaco foi prescrito na forma de cápsulas manipuladas de 35 mg, dose compatível com o cálculo baseado no peso corporal do paciente, visando o controle da dor neuropática e da

hipersensibilidade. Associado a isso, foi prescrita prednisolona, administrada por via oral inicialmente na dose de 5 mg a cada 24 horas, o que corresponde a aproximadamente 0,87 mg/kg, durante cinco dias. Posteriormente, realizou-se o desmame para 2,5 mg a cada 24 horas (0,44 mg/kg) por mais cinco dias, com o objetivo de controlar o processo inflamatório e reduzir o edema perineural, respeitando o protocolo de redução gradual para minimizar efeitos adversos. Como terapia adjuvante, foi utilizado Seniox® 500, administrado por via oral na dose de uma cápsula a cada 24 horas, durante 30 dias, com a finalidade de fornecer suporte neuroprotetor e auxiliar na manutenção da função neurológica.

Figura 2 – Imagem de tomografia computadorizada apresentando herniação de disco intervertebral entre as vértebras L7-S1, com provável compressão de terminações nervosas da região e estenose de forame neural conforme a seta vermelha.



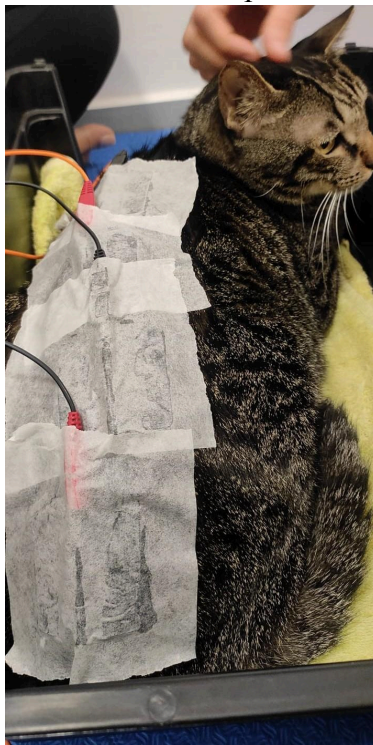
Fonte: Arquivo cedido pelo Hospital Veterinário Ello, 2025.

O paciente foi encaminhado para o Médico Veterinário fisioterapeuta. Após avaliação fisioterápica, o médico veterinário elaborou um plano individualizado de reabilitação. O protocolo terapêutico foi composto por 20 sessões, distribuídas em diferentes fases, com reavaliações periódicas para atualização do quadro clínico.

Foram realizadas sessões de fisioterapia três vezes por semana, em dias alternados, com duração de 40 a 60 minutos. A primeira fase teve a duração de três sessões, que consistiu na realização dos seguintes exercícios: alongamentos e mobilizações articulares, com flexão e extensão de cada articulação repetidas três vezes, a eletroterapia do tipo Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), em modo burst 50/60 Hz, aplicada por 15 a 20 minutos na região lombossacra (Figura 3), seguida de laserterapia de baixa intensidade, com luz

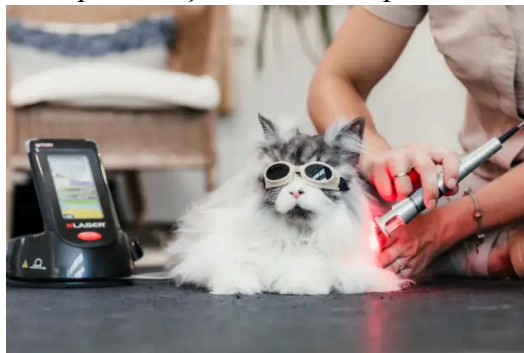
infravermelha, aplicada com energia de 5 joules (J) na região lombossacra e 4 joules (J) na região plantar dos membros pélvicos, distribuídos em pontos específicos (Figura 4).

Figura 3 – Aplicação de eletroterapia na região lombossacra do paciente felino durante sessão fisioterapêutica.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 4 – Representação de laserterapia em felino.



Fonte: Ortocanis, 2025.

Na segunda fase do protocolo, com duração de sete sessões, manteve-se a aplicação da eletroterapia e da laserterapia, sendo acrescentados exercícios de cinesioterapia progressiva. Esses incluíram a passagem por obstáculos, realizada em quatro repetições, com intervalos de 30 a 40 segundos; caminhada em zigue-zague, também com quatro repetições e intervalos de 30 a 40 segundos; e treino de equilíbrio em discos de propriocepção, com duração de 30 a 40 segundos, seguido de intervalo de um minuto (Figura 5). Inicialmente, o paciente apresentou

dificuldade na execução dos exercícios, associada à baixa aceitação dos estímulos motivacionais. Entretanto, ao longo das sessões, observou-se adaptação progressiva. A partir da 10ª sessão, foram evidenciadas melhoras clínicas significativas, com retomada parcial das atividades habituais no ambiente domiciliar, caracterizada por maior disposição para caminhar, embora ainda sem realização de saltos (Figura 6).

Figura 5 – Representação felino realizando treino proprioceptivo em disco de equilíbrio



Fonte: Moreno, 2025.

Figura 6 – Representação de felino realizando exercícios de obstáculos.



Fonte: Ortocanis, 2025.

Na terceira e última fase, que durou dez sessões, o paciente manteve a realização dos exercícios propostos nas fases anteriores, demonstrando boa resposta aos estímulos fisioterapêuticos, com recuperação da coordenação e força muscular. Observou-se melhora evidente da marcha, retorno completo à locomoção normal e capacidade de saltar pequenos

obstáculos, evidenciando evolução funcional satisfatória. Ao final do protocolo, o paciente passou por nova avaliação com a médica veterinária responsável, sendo concedida alta fisioterapêutica. A tutora foi orientada quanto à importância de manter acompanhamento periódico, visto que o paciente permanece como um caso crônico, podendo necessitar de sessões de manutenção em caso de desconforto ou recidiva.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O paciente felino, macho, sem raça definida, diagnosticado com protrusão discal Hansen tipo II entre as vértebras L7 e S1, apresentou evolução clínica compatível com compressão nervosa crônica de caráter degenerativo. A doença discal Hansen tipo II caracteriza-se por protrusão gradual do núcleo pulposo, mantendo-se a integridade parcial do anel fibroso, o que leva a uma compressão medular lenta e progressiva (Dewey; Da costa, 2016). Em felinos, embora seja menos frequente do que em cães, essa afecção ocorre principalmente em animais idosos e está associada à degeneração discal progressiva e alterações osteoartrósicas da coluna lombossacra (Sharp; Wheeler, 2005; Thomas *et al.*, 2010). No paciente do presente relato, observaram-se alterações condizentes com esse processo degenerativo, porém acompanhadas de compressão nervosa mais acentuada e presença de estenose foraminal lombossacra, o que contribuiu para a intensificação dos sinais clínicos.

A manifestação clínica inicial do paciente, com claudicação intermitente dos membros pélvicos, está de acordo com o descrito por Platt e Olby (2013), que relatam que os sinais neurológicos em felinos com doença discal lombossacra geralmente são sutis, incluindo dor, relutância para saltar, fraqueza e alterações de marcha. A tomografia computadorizada foi fundamental para o diagnóstico definitivo, uma vez que exames radiográficos simples frequentemente não revelam alterações significativas em casos de protrusões crônicas, como já descrito por Thomas *et al.*, (2010).

Após o diagnóstico, foi instituído tratamento conservador com gabapentina, visando o controle da dor neuropática e a redução da hipersensibilidade, conforme recomendado por Dewey (2008), a prednisolona foi empregada para o controle do processo inflamatório e do edema perineural, contribuindo para a redução da dor e para a estabilização do quadro neurológico, em concordância com Dewey e Da Costa (2016) e o Seniox® 500 foi utilizado como terapia adjuvante com o objetivo de oferecer suporte neuroprotetor, auxiliando na recuperação funcional e na manutenção da resposta neurológica ao longo do tratamento.

Paralelamente, o paciente foi submetido a um protocolo fisioterapêutico estruturado em três fases, baseado em técnicas reconhecidas para reabilitação neurológica de pequenos animais (Millis; Levine, 2014; Millis *et al.*, 2013).

Nas três primeiras sessões, o foco terapêutico foi a analgesia, o relaxamento muscular e o estímulo inicial da mobilidade articular. Foram aplicadas técnicas de alongamento passivo e mobilizações articulares controladas, com o objetivo de preservar a amplitude de movimento e prevenir contraturas musculares. Segundo McGowan *et al.* (2007), as mobilizações passivas são fundamentais para manter a amplitude articular e evitar rigidez em pacientes com alterações neurológicas. Levine (2005) complementa que a mobilidade precoce contribui para a redução da dor e para a preservação funcional em quadros de compressão nervosa. Além disso, Gallucci *et al.*, (2021) demonstram que a mobilização inicial favorece a responsividade neurológica em felinos, reforçando sua importância no início da reabilitação. Como resultado da primeira fase, o paciente apresentou diminuição da dor à palpação lombossacra e maior tolerância à manipulação. A tutora relatou menos episódios de claudicação ao final da primeira semana e discreta melhora da estabilidade na marcha. Também foi observado aumento da amplitude de movimento dos membros pélvicos e início de respostas motoras mais eficientes, indicando melhora da condução neural e redução do espasmo. Esses achados são compatíveis com a literatura, que descreve melhora funcional precoce após intervenções iniciais de analgesia e mobilização em casos de compressão nervosa crônica.

A eletroterapia (TENS), em modo burst de 50 a 60 Hz, foi aplicada por 15 a 20 minutos, promovendo analgesia segmentar e liberação de endorfinas. Estudos demonstram que o TENS é eficaz na modulação da dor neuropática e na estimulação do recrutamento muscular em pacientes neurológicos (Sharp; Wheeler, 2005; Dewey; Da costa, 2016). Posteriormente, foi realizada laserterapia de baixa intensidade, com luz infravermelha, aplicada com energia de 5 J na região lombossacra e 4 J na região plantar dos membros pélvicos, distribuídos em pontos específicos. Estudos em medicina veterinária demonstram que a laserterapia promove efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e bioestimulantes, favorecendo a microcirculação e auxiliando na recuperação de tecidos nervosos e musculoesqueléticos em cães e gatos (Andrade *et al.*, 2018).

Na segunda fase do tratamento, composta por sete sessões, manteve-se a aplicação de laserterapia e eletroterapia, sendo introduzidos exercícios de cinesioterapia progressiva. O principal objetivo dessa etapa foi estimular a propriocepção, o equilíbrio e a coordenação motora. Segundo Gouveia *et al.*, (2022), exercícios progressivos que favorecem a

propriocepção e o ajuste postural são essenciais para a reorganização neurológica em casos de compressão nervosa crônica. Gamble (2022) acrescenta que atividades graduais voltadas ao equilíbrio e à coordenação promovem maior estabilidade e recrutamento muscular funcional. Esses princípios estão alinhados ao que McGowan *et al.*, (2007) descrevem, ressaltando que a progressão cuidadosa dos exercícios é determinante para garantir segurança, aderência e eficácia no processo de reabilitação. Os exercícios de passagem por obstáculos, realizados em quatro repetições com intervalos de 30 a 40 segundos, tiveram o propósito de melhorar o controle motor e o padrão de marcha, conforme descrito por Rossi *et al.*, (2020), que relatam que esse tipo de exercício estimula o recrutamento coordenado de grupos musculares, essencial na reeducação motora.

A caminhada em zigue-zague, tanto linear quanto em formato de “8”, foi utilizada para o fortalecimento dos músculos estabilizadores da pelve e dos membros pélvicos, além de aprimorar os ajustes posturais e a coordenação entre os membros, conforme indicado por Millis e Levine (2014). O treino de equilíbrio em discos de propriocepção, com duração de 30 a 40 segundos, proporcionou a ativação de mecanorreceptores e o estímulo do controle postural, sendo eficaz na recuperação de reflexos e na melhora da estabilidade corporal, como apontado por Platt e Olby (2013). Durante essa fase, o paciente apresentou dificuldade inicial na aceitação dos estímulos motivacionais, comportamento comum em felinos, mas evoluiu de forma progressiva, demonstrando adaptação gradual e melhora na estabilidade e no controle postural.

Na terceira e última fase, composta por dez sessões, o paciente manteve a realização dos exercícios previamente introduzidos, com progressão gradual na intensidade e complexidade. O treino em obstáculos e o zigue-zague foram intensificados, e os discos de propriocepção foram elevados progressivamente, aumentando o desafio postural e a ativação muscular.

Segundo Dewey e da Costa (2016), a progressão controlada de exercícios é fundamental para fortalecer músculos estabilizadores, aprimorar o equilíbrio dinâmico e consolidar os reflexos posturais. Ao final do protocolo, observou-se melhora significativa da marcha, retorno completo à locomoção normal e capacidade de saltar pequenos obstáculos, demonstrando recuperação funcional satisfatória. A melhora observada a partir da décima sessão é compatível com a recuperação descrita por Gouveia *et al.*, (2022), que relatam resposta progressiva em casos de compressão nervosa submetidos a treino locomotor estruturado. Da mesma forma, Gallucci *et al.*, (2021) observaram padrões semelhantes de

evolução funcional em felinos neurológicos. Esses achados se apoiam nos princípios de reabilitação neurológica gradual descritos por Levine (2005).

Os resultados obtidos neste estudo reforçam a importância da fisioterapia como abordagem terapêutica eficaz em casos de protrusão discal Hansen tipo II em felinos. A combinação de terapias analgésicas e exercícios de fortalecimento, coordenação e propriocepção proporcionou melhora neurológica e funcional, reduzindo a necessidade de intervenção cirúrgica e promovendo melhor qualidade de vida. Esses achados estão de acordo com os relatos de Platt e Olby (2013) e Nelson e Couto (2015), que destacam a relevância da fisioterapia multimodal na recuperação motora e prevenção de recidivas. Apesar de a literatura sobre reabilitação felina ainda ser limitada, os resultados clínicos observados corroboram a aplicabilidade e eficácia dos protocolos adaptados de cães, demonstrando que, quando corretamente conduzida, a fisioterapia é determinante para o restabelecimento funcional e o bem-estar de pacientes acometidos por disfunções medulares (Rossi *et al.*, 2020).

3 CONCLUSÃO

Diante do exposto, evidencia-se que a fisioterapia desempenha papel fundamental no tratamento da hérnia discal Hansen tipo II, especialmente nos casos em que há compressão nervosa progressiva. As terapias analgésicas associadas aos exercícios de fortalecimento, propriocepção e reeducação motora contribuem significativamente para a redução da dor, melhora da função neurológica e recuperação da qualidade de vida. Assim, quando aplicada de forma estruturada e contínua, a fisioterapia representa uma abordagem eficaz e determinante na reabilitação de pacientes acometidos por essa afecção.

REFERÊNCIAS

- ALVES, M. V. L. D. Aspectos gerais da fisioterapia e reabilitação na medicina veterinária. **Revista Veterinária**, Londrina, v. 29, n. 3, p. 45-52, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unifil.br/index.php/revista-vet/article/view/986>. Acesso em: 20 set. 2025.
- ANDRADE, A. L. *et al.* Uso da laserterapia de baixa intensidade na medicina veterinária: aplicações clínicas em cães e gatos. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, p. 12–20, 2018.
- BRISSON, B. A. Intervertebral disc disease in dogs. **The Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 40, n. 5, p. 829–858, 2010. Disponível em:

[https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616\(10\)00080-X/abstract](https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616(10)00080-X/abstract). Acesso em: 20 set. 2025.

CHRISMAN, C. *et al.* **Neurologia para o clínico de pequenos animais**. 1 ed. São Paulo: Roca, 2005.

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de anatomia veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

EVANS, H. E.; DE LAHUNTA, A. **Guide to the dissection of the dog**. 7. ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2013.

FENN, J.; OLBY, N. J. Classification of intervertebral disc disease. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 7, p. 579025, 2020. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2020.579025/full>. Acesso em: 25 set. 2025.

DEWEY, Curtis W. A practical guide to the neurologic examination. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**, v. 23, n. 3, p. 111-119, 2008. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096286708000333>. Acesso em: 01 nov. 2025.

DEWEY, Curtis W.; DA COSTA, Ronaldo C. **Practical Guide to Canine and Feline Neurology**. 3. ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2016.

GALLUCCI, A.; FALEIROS, J.; RIBEIRO, A.; SERRA, M. Outcome in Cats with Acute Onset of Severe Thoracolumbar Spinal Cord Injury Following Physical Rehabilitation. **Veterinary Sciences**, v. 8, n. 2, p. 22, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2306-7381/8/2/22> Acesso em: 1 nov. 2025.

GAMBLE, L. J. Physical Rehabilitation for Small Animals. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 52, n. 3, p. 407–420, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35562217/> Acesso em: 1 nov. 2025.

GOUVEIA, D.; GUIMARÃES, F.; MACHADO, J.; MOREIRA, M.; GARCIA, T. Approach to Small Animal Neurorehabilitation by Locomotor Training: An Update. **Animals**, v. 12, n. 24, p. 1–15, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-2615/12/24/3582> Acesso em: 1 nov. 2025.

GRIFFITHS, I. A syndrome produced by dorso-lateral explosions of the cervical intervertebral discs. **Vet. Rec.**, v.87, p737-741, 1970.

HANSEN, H. J. A pathologic-anatomical study on disc degeneration in the dog. **Acta Orthopaedica Scandinavica**, v. 23, supl. 11, p. 1-95, 1952.

LEVINE, D. Introduction to Veterinary Physical Rehabilitation. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 35, n. 6, p. 1253–1267, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16260312/> Acesso em: 1 nov. 2025.

McGOWAN, C. M.; GOFF, L.; STUBBS, N. **Animal Physiotherapy: Assessment, Treatment and Rehabilitation of Animals**. Oxford: Wiley-Blackwell, 2007. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9780470751183> Acesso em: 1 nov. 2025.

MILLIS, David L.; DRAPER, William H.; BRASSEUR, Rebecca. Therapeutic Exercise in Veterinary Rehabilitation. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 43, n. 5, p. 977-1001, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195561613000251>. Acesso em: 01 nov. 2025.

MILLIS, David L.; LEVINE, Darryl. **Canine Rehabilitation and Physical Therapy**. 2. ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2014..

MORENO, E. Ejercicio terapéutico en perros y gatos como parte de su proceso de rehabilitación. **Veterinária Dr. Brenes**. Disponível em: <https://www.veterinariadrbrnes.com/fisioterapia-canina/ejercicio-terapeutico-en-perros-y-gatos-como-parte-de-su-proceso-de-rehabilitacion/>. Acesso em: 15 nov. 2025.

NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

ORTOCANIS. **Fisioterapia e reabilitação em gatos II: Tratamento**. Disponível em: <https://www.ortocanis.com/pt/content/fisioterapia-e-reabilitacao-em-gatos-ii-tratamento>. Acesso em: 1 nov. 2025.

PLATT, Simon R.; OLBY, Natasha J. (eds.). **BSAVA Manual of Canine and Feline Neurology**. 4. ed. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, 2013.

ROSSI, Rafael M.; BORGES, Naiara P.; FERREIRA, Amanda L. Reabilitação fisioterapêutica em felinos com afecções neurológicas: relato de caso e revisão de literatura. **Archives of Veterinary Science**, v. 25, n. 2, p. 45-54, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/79102>. Acesso em: 01 nov. 2025.

SHARP, Nicholas J. H.; WHEELER, Simon J. **Small Animal Spinal Disorders: Diagnosis and Surgery**. 2. ed. Edinburgh: Elsevier Mosby, 2005.

THOMAS, William B.; ROBERTSON, Ian D.; GILSON, Sarah D. Intervertebral disc disease in cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 12, n. 8, p. 561-569, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2010.03.007>. Acesso em: 01 nov. 2025.