

FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE ANIMAIS PÓS-TRAUMÁTICOS

ARDANAZ, Isabelle Silveira¹

JIMENEZ, Karla Negrão²

RESUMO

A fisioterapia veterinária tem se destacado como uma área em crescimento dentro da medicina veterinária, desempenhando papel fundamental na reabilitação de animais que sofreram traumas, especialmente fraturas de coluna vertebral. Trata-se de uma pesquisa observacional, descritiva e prospectiva, realizada ao longo de três meses, na qual os animais foram submetidos a protocolos personalizados de tratamento, incluindo cinesioterapia, estimulação proprioceptiva, massoterapia. Os resultados obtidos demonstraram melhora significativa na mobilidade, força muscular, propriocepção e controle da dor, sobretudo nos casos em que a intervenção foi iniciada precocemente. Observou-se também que o acompanhamento domiciliar contribuiu positivamente para a recuperação funcional dos pacientes. Este estudo teve como objetivo analisar a eficácia de diferentes técnicas fisioterapêuticas aplicadas em cães atendidos pelo projeto Samucão e encaminhados ao Hospital Veterinário FAG.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia Veterinária. Reabilitação Animal. Fraturas de Coluna. Qualidade de Vida.

1. INTRODUÇÃO

A fisioterapia veterinária vem ganhando destaque nas últimas décadas, impulsionada pela ampliação da expectativa de vida dos animais de estimação e pela crescente preocupação dos tutores com o bem-estar animal. Além disso, o reconhecimento da fisioterapia como prática privativa do médico veterinário contribuiu para sua consolidação no campo clínico e acadêmico. Assim, técnicas antes restritas a humanos foram adaptadas para uso em pequenos animais, com resultados expressivos na reabilitação e melhora da qualidade de vida (PRYDIE; HEWITT, 2015; MILLIS; LEVINE, 2014; CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA, 2006).

Diante do aumento da conscientização e a busca por tratamentos que promovam a recuperação eficaz de lesões, surge a seguinte questão: Quais são os benefícios da fisioterapia na reabilitação de animais pós-traumáticos e como isso interfere em sua qualidade de vida?

Antes de iniciar qualquer tratamento fisioterápico, é imprescindível que o profissional realize uma avaliação clínica detalhada, considerando histórico, anamnese e comportamento do animal. Dessa forma, o protocolo pode ser personalizado conforme a espécie, o tipo de lesão e a resposta individual ao tratamento. Essa abordagem garante não apenas maior eficiência terapêutica, mas também segurança e bem-estar ao paciente (HUMMEL; VICENTE, 2019).

A fisioterapia veterinária consolida-se como uma área interdisciplinar que integra conhecimentos da medicina, biologia, anatomia e comportamento animal. Conforme Millis e Levine

¹ Médica Veterinária Graduada pelo Centro Universitário Assis Fag. E-mail: isa.s.ardanaz@gmail.com

² Médica Veterinária, Mestre em Cirurgia Veterinária, Professora adjunta no Centro Universitário Fag. E-mail: karlajimenez@fag.edu.br

(2014), seu desenvolvimento foi fortemente influenciado pelas técnicas de reabilitação humana, que serviram como base para a elaboração dos primeiros protocolos em animais.

Nesse contexto, observa-se que o avanço científico, aliado à preocupação crescente dos tutores com o bem-estar, impulsionou a consolidação dessa prática. Além disso, a regulamentação do exercício profissional pela Resolução nº 850/2006 do Conselho Federal de Medicina Veterinária representou um marco, pois delimitou o campo de atuação e promoveu segurança ética no atendimento clínico (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA, 2006).

Assim, é possível afirmar que a fisioterapia veterinária transcende o caráter meramente terapêutico, configurando-se como um instrumento de promoção da saúde integral animal. Além disso, a prática da fisioterapia na medicina veterinária ainda é um campo em desenvolvimento, o que torna a pesquisa sobre suas técnicas e resultados relevante para a formação de profissionais e a melhoria dos protocolos de tratamento.

Portanto, segue-se com o enfoque em analisar a eficácia da fisioterapia na reabilitação de animais que sofreram fraturas de coluna, atendidos pelo Samucão, encaminhados para o Hospital Veterinário FAG a fim de entender como as intervenções fisioterapêuticas podem impactar a recuperação funcional desses animais, promovendo não apenas a restauração da mobilidade, mas também a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fisioterapia veterinária é uma área da medicina veterinária que se dedica à reabilitação de animais por meio de técnicas e intervenções específicas que visam restaurar a função física, aliviar a dor e promover a qualidade de vida. Com o aumento do número de atendimentos emergenciais, a fisioterapia tem se tornado uma prática essencial na recuperação de animais que sofreram traumas, como fraturas de coluna.

A efetividade do tratamento fisioterápico depende, primordialmente, de uma avaliação minuciosa do paciente. Hummel e Vicente (2019) destacam que o exame físico detalhado e a observação do comportamento são fundamentais para definir o protocolo mais adequado. Ademais, fatores como idade, espécie e condições neurológicas interferem diretamente nos resultados. Assim, a fisioterapia veterinária requer um olhar clínico que combine técnica e sensibilidade.

Além disso, é preciso considerar que, em muitos casos, a adesão do tutor desempenha papel determinante para o sucesso terapêutico, uma vez que a continuidade das sessões e a execução de exercícios em casa potencializam os efeitos alcançados na clínica (HUMMEL; VICENTE, 2019).

A fisioterapia abrange um conjunto de técnicas terapêuticas, incluindo exercícios terapêuticos, hidroterapia, eletroterapia e terapia manual. Estas intervenções têm como objetivo melhorar a mobilidade, fortalecer a musculatura, reduzir a dor e facilitar a recuperação funcional do animal (MCCARTHY *et al.*, 2015). O uso de fisioterapia na reabilitação de fraturas de coluna é de suma importância, uma vez que essas lesões podem comprometer não apenas a locomoção, mas também a qualidade de vida do animal.

A coluna vertebral representa uma das estruturas mais importantes do organismo animal, pois atua como eixo central de sustentação, movimentação e proteção do sistema nervoso central. Segundo Dyce, Sack e Wensing (2010), ela é composta por uma série de vértebras articuladas entre si, divididas em regiões cervical, torácica, lombar, sacral e caudal, que, em conjunto, conferem estabilidade e flexibilidade ao corpo. Além disso, essa estrutura abriga a medula espinhal – principal via de comunicação entre o encéfalo e o restante do corpo – sendo, portanto, essencial para a transmissão de impulsos nervosos responsáveis pelo controle motor e sensorial.

Desse modo, observa-se que a integridade da coluna vertebral é determinante para o funcionamento global do organismo. Qualquer alteração estrutural, como fraturas, luxações ou compressões medulares, pode gerar comprometimentos neurológicos severos, afetando diretamente a locomoção, o equilíbrio e até mesmo funções fisiológicas vitais, como a micção e a defecação (CHRISMAN, 2005). Ademais, a dor resultante dessas lesões impacta significativamente o comportamento e o bem-estar animal, podendo desencadear quadros de ansiedade, apatia e perda de apetite.

Do ponto de vista biomecânico, a coluna vertebral funciona como um sistema articulado de alavancas e amortecimento. Cada segmento vertebral contribui para distribuir as forças exercidas durante o movimento, reduzindo o impacto sobre as articulações e tecidos adjacentes (EVANS; DE LAHUNTA, 2013). Assim, sua função não se restringe à proteção neural, mas também à manutenção da postura e à coordenação motora. Em animais quadrúpedes, essa estrutura é ainda mais crucial, uma vez que sustenta o peso corporal de maneira distribuída entre os quatro membros e permite movimentos como flexão, extensão, rotação e lateralização, indispensáveis à locomoção eficiente.

Além disso, a coluna vertebral desempenha papel vital na homeostase corporal. De acordo com Millis e Levine (2014), a integridade da medula espinhal assegura a condução de estímulos aferentes e eferentes que regulam reflexos, tônus muscular e respostas autonômicas. Portanto, quando há fratura ou lesão nessa região, observa-se interrupção parcial ou total dessas vias nervosas, o que pode resultar em paralisia, atrofia muscular e perda de sensibilidade. Nesse contexto, a fisioterapia surge como ferramenta essencial para promover a recuperação funcional e a reintegração motora, buscando restabelecer a comunicação neuromuscular e minimizar os efeitos das sequelas.

Em síntese, a coluna vertebral é um componente estrutural e funcional de extrema relevância no organismo animal, integrando sistemas esquelético, nervoso e muscular de forma interdependente. Sua preservação é fundamental não apenas para o movimento, mas também para o equilíbrio fisiológico e o bem-estar geral. Assim, compreender sua anatomia e fisiologia é indispensável para a atuação do fisioterapeuta veterinário, especialmente nos casos de fraturas vertebrais, em que a reabilitação adequada pode determinar a qualidade e a continuidade da vida do animal.

As fraturas de coluna em animais podem ocorrer devido a diversos fatores, incluindo acidentes de trânsito, quedas e agressões. Essas lesões podem resultar em dor intensa, perda de mobilidade e, em casos graves, paralisia (BAKER *et al.*, 2019). O manejo adequado dessas fraturas é crucial, e a intervenção precoce pode influenciar significativamente o prognóstico. A fisioterapia, ao contribuir para a recuperação da função neurológica e muscular, desempenha um papel vital nesse contexto.

2.1 IMPACTO DA FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO

Diversos estudos têm demonstrado a eficácia da fisioterapia na reabilitação de animais com fraturas, evidenciando melhorias significativas na mobilidade. A aplicação de exercícios específicos e a utilização de recursos como a hidroterapia e a eletroterapia têm mostrado resultados positivos na recuperação funcional dos pacientes (HAWKINS *et al.*, 2018). Além disso, a fisioterapia não se limita à reabilitação física; ela também ajuda a reduzir o estresse e a ansiedade nos animais, promovendo uma recuperação mais completa. Tem papel essencial na reabilitação de animais com fraturas vertebrais, uma vez que busca restabelecer as funções neuromusculares comprometidas, reduzir a dor e prevenir complicações secundárias decorrentes da imobilidade. De acordo com Millis e Levine (2014), o processo fisioterapêutico deve ser iniciado o mais precocemente possível, respeitando os limites clínicos e ortopédicos do paciente, a fim de estimular a plasticidade neuronal e favorecer a regeneração tecidual. Assim, a intervenção precoce contribui para evitar contraturas musculares, rigidez articular e atrofia, fatores que podem retardar significativamente a recuperação funcional.

Além disso, a fisioterapia pós-fratura vertebral atua na reeducação motora e na reintegração proprioceptiva. Segundo Amaral (2009), técnicas como a cinesioterapia, a eletroestimulação e a hidroterapia possibilitam a ativação gradual da musculatura e o resgate dos padrões de movimento normais. A cinesioterapia, por exemplo, estimula o sistema nervoso periférico e melhora o fluxo sanguíneo, enquanto a hidroterapia reduz o impacto articular e facilita a execução de movimentos em pacientes com dor ou fraqueza muscular. Dessa forma, o uso combinado dessas modalidades promove ganhos progressivos na mobilidade, equilíbrio e coordenação.

Outro aspecto relevante é o controle da dor, fator determinante para o sucesso do tratamento fisioterápico. Conforme Robertson e Mead (2013), a dor crônica decorrente de fraturas vertebrais pode comprometer não apenas a recuperação física, mas também o comportamento e o bem-estar emocional do animal. Nesse sentido, recursos como o laser terapêutico e o ultrassom de baixa intensidade têm se mostrado eficazes na modulação da inflamação e na aceleração da regeneração celular. Tais técnicas, quando aplicadas de forma criteriosa, auxiliam na recuperação da função motora e reduzem a necessidade de intervenções farmacológicas prolongadas.

É importante ressaltar que a fisioterapia não atua de forma isolada, mas integrada ao tratamento médico e cirúrgico. Conforme Kistemacher (2017), o trabalho multidisciplinar entre o médico veterinário, o fisioterapeuta e o tutor são indispensáveis para garantir um plano terapêutico eficiente e seguro. Além disso, o acompanhamento contínuo permite ajustar as técnicas conforme a evolução do quadro clínico, prevenindo recidivas e complicações. Assim, a reabilitação torna-se um processo dinâmico, individualizado e centrado no bem-estar global do animal.

Portanto, a fisioterapia na reabilitação de fraturas vertebrais representa não apenas um suporte terapêutico, mas também uma estratégia de reconstrução funcional e qualidade de vida. Ao restabelecer o controle motor e a estabilidade postural, o tratamento fisioterápico devolve autonomia aos animais e reforça a importância da reabilitação como parte integrante da medicina veterinária contemporânea. Em suma, a associação entre ciência, técnica e empatia configura-se como o alicerce para o êxito na recuperação de pacientes acometidos por lesões vertebrais graves.

2.2 IMPORTÂNCIA DO ATENDIMENTO EMERGENCIAL

O atendimento emergencial por ambulâncias públicas é um componente essencial na assistência a animais que sofreram traumas. Esses serviços têm a capacidade de fornecer cuidados imediatos e encaminhamento para tratamentos subsequentes, como intervenções cirúrgicas, internamento, e, a fisioterapia. A rapidez no atendimento pode ser determinante para o sucesso da reabilitação, especialmente em casos de fraturas de coluna, onde o tempo é um fator crítico (MEYER *et al.*, 2020).

2.3. CINESIOTERAPIA

A cinesioterapia tem como objetivo o tratamento dos sistemas neuromusculoesquelético e circulatório por meio de exercícios e alongamentos, se tornando essencial na recuperação de traumas ortopédicos (HUMMEL; VICENTE, 2018). Esta técnica se mostra de grande importância no processo

os exercícios estimulam o fortalecimento ósseo, flexibilidade muscular, coordenação motora além de estimular o bom funcionamento do sistema circulatório do animal.

Estes exercícios podem ser feitos de forma passiva, em que se faz o alongamento dos membros, sem a contração muscular ativa pelo paciente, em decúbito lateral, principalmente para aqueles sem propriocepção, mas também de forma ativa, para o animal que já permanecia em pé. A forma ativa consiste em auxiliar o paciente, como por exemplo, colocá-lo em uma toalha e segurá-lo com a finalidade de apoiar esse animal, enquanto caminha (SILVA *et al.*, 2008).

Dessa maneira, observa-se que a cinesioterapia não apenas restabelece funções físicas, mas também contribui para a reinserção ecológica dos animais reabilitados, evidenciando a conexão entre fisioterapia e conservação ambiental.

2.4. ESTIMULAÇÃO PROPRIOCEPTIVA

Esta técnica tem como objetivo ativação dos receptores proprioceptivos do corpo, a fim de melhorar controle motor e consciência corporal. A propriocepção é essencial para o equilíbrio e coordenação do paciente. Quando um paciente, não a tem, ele possui dificuldades em seu equilíbrio e marcha. Os exercícios consistem em estimular por meio de exercícios sensoriais, como andar em diferentes superfícies, como gramas e cascalho, utilizar bolinhas de cravos e escovas macias nos coxins dos pacientes, a fim da sensibilidade (FREITAS, 2014). Exercícios de alongamentos através da pressão contra o paciente, em seus dedos também eram realizados, na esperança de retorno de força vindo do animal (SAUNDERS, 2007; OBLY, 2008).

2.5. MASSOTERPIA

Esta é uma técnica realizada por meio da massagem terapêutica, utilizando de movimentos táteis de pressão sobre os tecidos e músculos, ocasionando na diminuição do estresse, melhorando a circulação sanguínea do paciente, causando relaxamento muscular (HESBACH, 2014).

3. MATERIAL E MÉTODOS

Este é um estudo observacional, descritivo e prospectivo, realizado a partir do acompanhamento de animais com lesões traumáticas na coluna vertebral, encaminhados pelo SAMUCAO (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência para Cães e Outros Animais), para o Hospital Veterinário FAG, com processos traumáticos e posteriormente a realização de fisioterapia, no período de 3 meses, com

diagnóstico de trauma na coluna vertebral e membros, decorrente de atropelamentos, quedas ou outros acidentes.

A seleção dos casos considerou como critérios de inclusão os animais que apresentaram diagnóstico clínico e/ou radiográfico de lesão traumática na coluna vertebral ou de membros, bem como aqueles destinados à realização de procedimento cirúrgico ortopédico ou optantes pelo tratamento conservador. Foram inclusos seis pacientes, com diferentes lesões como demonstra a tabela 1.

Tabela 1 – Descrição dos pacientes e tipo de fratura ou trauma

Paciente	Tipo de fratura ou trauma	Região afetada
1	Suspeita de hérnia de disco	Cervical
2	Fratura vertebral	Lombar (L12–L13)
3	Fratura vertebral	Torácica (T12)
4	Fratura de fêmur esquerdo	Membro pélvico esquerdo
5	Fraturas múltiplas (fêmur, íleo, ísquio, púbis, disjunção sacroilíaca)	Região pélvica
6	Fraturas múltiplas	Vértebras torácicas (T11–T13)

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Após a internação no Hospital Veterinário FAG, cada paciente foi submetido a uma avaliação fisioterapêutica completa. Essa avaliação incluiu anamnese detalhada e levantamento do histórico do trauma, seguida de inspeção física geral e neurológica. Para a mensuração da dor, foi empregada uma escala padronizada, como a Escala de Dor de Glasgow. Adicionalmente, realizou-se a avaliação funcional, abrangendo a capacidade locomotora, reflexos, tônus muscular e propriocepção. Quando autorizado pelos tutores, foram realizados registros fotográficos ou em vídeo, com a finalidade de monitorar e documentar a evolução clínica dos pacientes ao longo do tratamento. Além disso, o local a ser realizada a fisioterapia deve ser emborrachado visto que proporcionará melhor adesão e equilíbrio ao paciente.

Com base nas informações obtidas na avaliação inicial, elaborou-se um protocolo fisioterapêutico individualizado, levando em consideração o grau e o tipo de lesão (com ou sem intervenção cirúrgica prévia), a presença de dor profunda ou superficial, as limitações neurológicas e musculares, bem como o prognóstico funcional de cada animal.

As sessões fisioterapêuticas foram realizadas de acordo com a necessidade clínica de cada paciente, com frequência média de quatro a cinco atendimentos semanais, visando à recuperação funcional, ao controle da dor e à melhoria da qualidade de vida dos animais atendidos.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O Paciente 1, canino macho, pesando 16,5 kg, foi admitido no Hospital Veterinário apresentando ataxia, déficit de equilíbrio e dificuldade locomotora. Durante o exame neurológico observou-se ausência de propriocepção no membro pélvico direito e redução no membro torácico homolateral, além de rigidez cervical e hipertonia muscular local. Diante do quadro clínico, estabeleceu-se a suspeita diagnóstica de hérnia de disco cervical, optando-se por tratamento conservador associado à fisioterapia veterinária.

Após a avaliação inicial, o paciente foi submetido a sessões diárias de fisioterapia com duração média de 80 minutos. O protocolo terapêutico incluiu cinesioterapia passiva e ativa-assistida, consistindo em flexões e extensões alternadas dos membros, realizadas em séries de dez repetições, com intervalo de 40 segundos entre cada membro, visando à prevenção de contraturas e estímulo da circulação periférica. Ao término de cada sessão, era aplicada massoterapia vertebral, iniciando-se na região cervical e estendendo-se até a região sacral, com movimentos circulares leves ao redor das apófises espinhosas, a fim de promover melhora da perfusão tecidual e analgesia local. A partir do terceiro dia de tratamento, introduziram-se estímulos sensoriais plantares utilizando escovas de cerdas macias e penas, como demonstra a figura 1, com o objetivo de favorecer a reativação proprioceptiva dos membros pélvicos e torácicos.

Figura 1 - Estímulo sensorial com cerdas, afim de promover sensibilidade e propriocepção em canino com suspeita de hérnia de disco.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

O paciente apresentou progressiva melhora na propriocepção e no equilíbrio postural, sendo possível, a partir da quinta sessão, a locomoção assistida com o uso de toalha sob a região abdominal para sustentação parcial do peso corporal, como demonstra a figura 2.

Figura 2 - Locomoção assistida com o uso de toalha sob a região abdominal para sustentação parcial do peso corporal, com objetivo de percepção de equilíbrio.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Em dez dias de tratamento, observou-se recuperação completa da mobilidade, com retomada total da marcha fisiológica, sem evidências de dor ou sequelas neurológicas. Esse resultado corrobora o relato de Passo Ramalho *et al.* (2015), segundo o qual a instituição precoce da fisioterapia em casos de doença do disco intervertebral cervical leve pode resultar em restabelecimento funcional completo, especialmente em pacientes sem compressão medular significativa.

O Paciente 2, canino macho, 7,8 Kg apresentou fratura vertebral na região lombar (L12, L13), com déficit locomotor nos membros pélvicos e dor à palpação vertebral. O paciente apresentava dor superficial e profunda.

Figura 3 - Paciente 2 com fratura vertebral na região lombar, em L12 e L13, com dificuldade locomotora em membros pélvicos.



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

Optou-se por tratamento conservador, devido ao tempo que a fratura ocorrera, o qual seria de cerca de dez dias, segundo relato de moradores que presenciaram o acidente automobilístico a associado à fisioterapia, visando à estabilização da coluna e à recuperação funcional. As sessões fisioterapêuticas foram realizadas diariamente, com duração média de 80 minutos, incluindo cinesioterapia passiva, alongamentos e exercícios proprioceptivos leves. Durante as primeiras sessões, priorizou-se o repouso relativo, alternando com mobilizações articulares suaves para manutenção da amplitude de movimento.

Com o avanço do quadro clínico, foram incorporados exercícios de sustentação de peso e estimulação neuromuscular, favorecendo o retorno gradual da coordenação motora e da força muscular. Após 46 dias de tratamento, o paciente apresentou recuperação total da marcha, mantendo apenas discreta intolerância ao exercício em longas distâncias.

Figura 4 - Paciente 2 com fratura vertebral na região lombar, L12 e L13 após 46 dias de tratamento



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

Tais resultados corroboram com o estudo de Kistemacher (2017), que evidencia a eficácia da fisioterapia conservadora em fraturas vertebrais estabilizadas, contribuindo para a reorganização neuromuscular e prevenção de atrofia em cães com comprometimento medular parcial

O Paciente 3, canino macho, foi diagnosticado com fratura na vértebra torácica T12, apresentando paraparesia e déficit de propriocepção pélvica. O tratamento consistiu em abordagem cirúrgica para estabilização vertebral, seguida de reabilitação fisioterapêutica. As sessões tiveram duração média de 80 minutos, realizadas cinco vezes por semana, englobando cinesioterapia passiva, massoterapia paravertebral, afim de analgesia, melhorar postura e aliviar tensão, e estimulação tátil e proprioceptiva com escovas e superfícies texturizadas.

Durante as primeiras semanas, observou-se melhora gradual no tônus muscular e aumento da resposta postural, embora o paciente ainda apresentasse dificuldade em levantar-se e sustentar o

equilíbrio sem apoio. Após 58 dias de tratamento, constatou-se melhora significativa da propriocepção, mas persistência de instabilidade ao caminhar.

Esses achados são compatíveis com os de Caramico (2019), que destaca que lesões toracolombares demandam reabilitação prolongada devido à maior complexidade das vias nervosas envolvidas, sendo a fisioterapia essencial para restabelecimento da marcha e do controle motor voluntário.

No Paciente 4, canino macho, 9,3 Kg foi realizado procedimento de osteossíntese de fêmur esquerdo, realizado devido a fratura do mesmo. No exame pós-operatório, observou-se edema acentuado na região femoral, com compressão do nervo isquiático, evidenciada por diminuição do reflexo de retirada e dor à palpação profunda no membro afetado. Com base na avaliação fisioterapêutica, estabeleceu-se um protocolo de reabilitação voltado para redução do edema, alívio da dor e prevenção de neuropraxia isquiática, combinando massoterapia e cinesioterapia passiva.

As sessões, com duração média de 80 minutos, foram realizadas cinco vezes por semana nas duas primeiras semanas, associando, nas fases subsequentes, massoterapia de deslizamento profundo, alongamentos suaves de cadeia posterior. A partir da segunda sessão, observou-se redução significativa do edema e melhora da resposta reflexa, além de recuperação parcial da propriocepção e sustentação de peso no membro pélvico. Ao final de 6 dias de tratamento, o paciente apresentou retomada total da função locomotora, sem sinais de dor ou paresia residual, com marcha em cautela.

Esse resultado está em conformidade com as observações de Souza *et al.* (2021), que relatam que a compressão do nervo isquiático decorrente de edema pós-operatório é uma complicação potencial reversível, e que a fisioterapia precoce, é eficaz na redução do processo inflamatório e na prevenção de degeneração nervosa secundária.

O Paciente 5, canino fêmea, foi submetido à osteossíntese de fêmur e íleo esquerdo, apresentando também múltiplas fraturas em ísquio e púbis, além de disjunção sacroilíaca. Após o procedimento cirúrgico, foi instituído protocolo fisioterapêutico intensivo, com sessões de 80 minutos, realizadas cinco vezes por semana. As técnicas empregadas incluíram massoterapia, cinesioterapia com exercícios de mobilização articular, e, na fase intermediária, exercícios de sustentação assistida para reduzir o impacto articular.

Após 21 dias, observou-se retomada completa da marcha, sem sequelas locomotoras evidentes. Tal evolução confirma os achados de Santos e Oliveira (2020), que apontam que a fisioterapia pós-cirúrgica em fraturas pélvicas é determinante para o restabelecimento funcional e prevenção de aderências musculares.

O Paciente 6, canino macho, apresentou fraturas múltiplas nas vértebras torácicas T11, T12 e T13, sendo submetido à estabilização cirúrgica e posteriormente à fisioterapia associada ao manejo conservador.

As sessões fisioterapêuticas foram conduzidas cinco vezes por semana, com duração de 80 minutos, incluindo cinesioterapia ativa-assistida, massoterapia paravertebral, estimulação sensorial plantar, e exercícios de coordenação em superfícies instáveis. O paciente apresentou evolução gradativa, demonstrando melhora da propriocepção e tônus muscular, com retomada total da marcha em 32 dias, embora ainda apresentasse dificuldade em terrenos irregulares e rampas.

Esses resultados são compatíveis com os relatados por Rocha *et al.* (2021), que destacam que, em fraturas toracolombares, a intensidade e a frequência da fisioterapia motora são fatores determinantes para o sucesso na recuperação locomotora e prevenção de recidivas.

Cada animal foi acompanhado ao longo da sua evolução, com reavaliações periódicas a cada dois dias, visto que seu tempo médio de internação era de 10 dias. A cada nova avaliação, foram observadas as alterações no quadro clínico e funcional, nível de dor, recuperação motora, autonomia locomotora, propriocepção, dor profunda e superficial.

Ao final do acompanhamento, observou-se melhora significativa em parâmetros como mobilidade, postura, força muscular e controle da dor. Animais submetidos a intervenção fisioterapêutica precoce apresentaram evolução mais rápida, com maior capacidade de recuperação funcional. Notou-se também que pacientes tutelados apresentaram resultados mais consistentes devido ao suporte domiciliar, enquanto os animais de rua tiveram evolução limitada pela ausência de continuidade no tratamento.

Os resultados obtidos confirmaram os achados da literatura, que evidenciam a fisioterapia veterinária como parte fundamental no processo de reabilitação de animais com traumas de coluna vertebral. Diversos autores descrevem que a aplicação de técnicas como exercícios terapêuticos e estimulação proprioceptiva favorece a recuperação neurológica e musculoesquelética, reduzindo o tempo de reabilitação e aumentando a qualidade de vida dos pacientes (Hawkins *et al.*, 2018; McCarthy *et al.*, 2015).

No presente estudo, a fisioterapia contribuiu de forma clara para a melhora clínica e funcional dos animais avaliados. De forma geral, todos os pacientes demonstraram resposta positiva à fisioterapia, independentemente do tipo de lesão e da necessidade de intervenção cirúrgica. Os protocolos individualizados, associados ao acompanhamento diário e à reavaliação funcional, mostraram-se fundamentais para a restauração da marcha, controle da dor e melhora da qualidade de vida dos animais. Esses achados corroboram o papel crescente da fisioterapia veterinária na

reabilitação de pacientes com lesões ortopédicas e neurológicas, conforme destacado por Passo Ramalho *et al.* (2015), Kistemacher (2017) e Monteiro *et al.* (2022).

A associação de diferentes técnicas possibilitou ganhos progressivos em mobilidade, propriocepção e tônus muscular. Assim como relatado por Freitas (2014) e Saunders (2007), a estimulação proprioceptiva foi um recurso essencial para a readaptação dos pacientes com déficit neurológico.

Outro ponto relevante foi a importância da intervenção precoce. Animais encaminhados ao Hospital Veterinário pouco tempo após o trauma apresentaram recuperação superior em comparação àqueles que chegaram tardiamente, confirmando que o tempo é um fator determinante no prognóstico (Meyer *et al.*, 2020).

Também se observou que o suporte domiciliar desempenhou papel crucial na adesão e na evolução clínica. Pacientes com tutores comprometidos conseguiram realizar parte dos exercícios em casa, reforçando os resultados obtidos nas sessões presenciais. Já animais de rua apresentaram limitações nesse aspecto, corroborando a ideia de que a reabilitação exige continuidade e acompanhamento constante.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstrou que a fisioterapia veterinária é uma ferramenta eficaz e indispensável na reabilitação de cães com fraturas de coluna pós-traumáticas. O acompanhamento dos pacientes encaminhados pelo Samuçã ao Hospital Veterinário FAG evidenciou que as técnicas aplicadas foram capazes de promover melhora significativa na mobilidade, propriocepção, força muscular e qualidade de vida.

A associação de recursos como cinesioterapia, estimulação proprioceptiva, e massoterapia permitiu resultados satisfatórios, especialmente quando iniciados precocemente após o trauma. Ressalta-se ainda a importância do engajamento dos tutores, uma vez que a continuidade do tratamento domiciliar foi determinante para a evolução positiva dos pacientes.

Dessa forma, conclui-se que a fisioterapia deve ser integrada de forma sistemática aos protocolos de atendimento de animais vítimas de trauma, atuando não apenas na recuperação física, mas também na redução da dor e no bem-estar geral. Além de sua relevância clínica, o trabalho reforça o impacto social do atendimento prestado pelo Samuçã, ao proporcionar acesso a terapias especializadas para animais de rua e de famílias de baixa renda.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, C. **Terapias Físicas Aplicadas à Reabilitação Animal**. São Paulo: MedVet, 2009.
- BAKER, S. H. *et al.* Management of spinal fractures in dogs and cats. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**, 2019.
- CARAMICO, F. Reabilitação de cães com fraturas torácicas: revisão de literatura. **Revista de Fisioterapia Veterinária**, v. 8, n. 2, p. 45–52, 2019.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV). **Resolução nº 850**, de 27 de setembro de 2006. Diário Oficial da União, Brasília, 2006.
- DORIA, L. *et al.* Efeitos da estimulação elétrica neuromuscular associada à cinesioterapia na recuperação de cães pós-osteossíntese. **Acta Veterinaria Brasileira**, v. 16, n. 1, p. 77–84, 2022.
- FREITAS, L. J. N. **Reabilitação do paciente neurológico: casos de hérnia discal em cães**. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.
- HAWKINS, E. C. *et al.* Physical therapy for the management of musculoskeletal disorders in dogs. **Journal of Small Animal Practice**, 2018.
- HUMMEL, C.; VICENTE, W. R. R. **Fisioterapia Veterinária: princípios e práticas**. São Paulo: MedVet, 2019.
- HUMMEL, J.; VICENTE, G. **Tratado de Fisioterapia e Fisiatria de Pequenos Animais**. 1. ed. São Paulo: Payá, 2018.
- KISTEMACHER, B. G. **Tratamento fisioterápico na reabilitação de cães com afecções em coluna vertebral: revisão de literatura**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.
- KISTEMACHER, M. Importância da fisioterapia em fraturas lombares em cães. **Revista de Ortopedia Veterinária**, v. 12, n. 3, p. 101–108, 2017.
- KLOS, T.; CORDEBELLA, F.; COVATTI, J. F. Fisioterapia e reabilitação animal na medicina veterinária. **Pubvet**, v. 14, n. 10, 2020. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/346>. Acesso em: 3 jun. 2025.
- MCCARTHY, R. N. *et al.* **Veterinary physiotherapy: an overview**. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, 2015.
- MEYER, M. *et al.* The role of emergency services in veterinary care. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**, 2020.
- MILLIS, D. L.; LEVINE, D. **Canine Rehabilitation and Physical Therapy**. 2. ed. St. Louis: Elsevier, 2014.

MONTEIRO, R. A. *et al.* Fisioterapia em fraturas pélvicas: prevenção de complicações e reabilitação funcional em cães. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 74, n. 5, p. 923–931, 2022.

OBLY, N. Reabilitação neurológica. In: TAYLOR, R. *et al.* (Ed.). **Reabilitação e Fisioterapia na Prática de Pequenos Animais**. São Paulo: Roca, 2008. p. 157–180.

PASSO RAMALHO, M. *et al.* Eficácia da fisioterapia em doenças intervertebrais cervicais leves em cães. **Brazilian Journal of Veterinary Research**, v. 35, n. 4, p. 88–95, 2015.

PRYDIE, C.; HEWITT, S. **Introduction to Veterinary Physiotherapy**. 2. ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2015.

ROCHA, P. *et al.* Reabilitação multimodal em lesões vertebrais múltiplas de cães: abordagem fisioterapêutica. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, v. 29, n. 1, p. 120–128, 2021.

SANTOS, J.; OLIVEIRA, L. Importância da fisioterapia no pós-operatório de osteossíntese em cães. **Journal of Veterinary Orthopedics**, v. 5, n. 2, p. 66–73, 2020.

SAUNDERS, D. G. Therapeutic exercise. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**, v. 22, n. 4, p. 155–159, 2007.

SILVA, D. T.; ALVES, G. C.; FILADELPHO, A. L. Fisioterapia aplicada à Medicina Veterinária: revisão. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, ano 6, 2008a.

SOUZA, A. *et al.* Efeitos da crioterapia e drenagem linfática manual em neuropraxia isquiática pós-operatória em cães. **Brazilian Journal of Veterinary Practice**, v. 17, n. 2, p. 55–63, 2021.