

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DE CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

STÉFANI FRASSETTO SCHORR

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE
FISIOTERAPIA E REABILITAÇÃO DE PEQUENOS ANIMAIS**

**CAXIAS DO SUL
2025**

STÉFANI FRASSETTO SCHORR

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE
FISIOTERAPIA E REABILITAÇÃO EM PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório de estágio curricular obrigatório,
na área de Fisioterapia e Reabilitação de
Pequenos Animais, apresentado com o
objetivo de conseguir o título de Bacharel
em Medicina Veterinária na Universidade
de Caxias do Sul.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Karina Affeldt
Guterres

Supervisora: Médica Veterinária Vitória
Cristina Nunes

CAXIAS DO SUL

2025

STÉFANI FRASSETTO SCHORR

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE
FISIOTERAPIA E REABILITAÇÃO EM PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório de estágio curricular obrigatório,
na área de Fisioterapia e Reabilitação de
Pequenos Animais, apresentado com o
objetivo de conseguir o título de Bacharel
em Medicina Veterinária na Universidade
de Caxias do Sul.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Karina Affeldt
Guterres

Supervisora: Médica Veterinária Vitória
Cristina Nunes

Aprovado em: 03/12/2025

Banca Examinadora

Prof^a. Dr^a. Karina Affeldt Guterres – Orientadora
Universidade de Caxias do Sul

Prof^a. Me. Fernanda de Souza – Avaliador 1
Universidade de Caxias do Sul

Prof^a. Dr^a. Marcele Sousa Vilanova – Avaliador 2
Universidade de Caxias do Sul

Aos meus pais, que caminharam comigo desde os primeiros passos até aqui, com mãos firmes e corações gentis. Que esta vitória seja o reflexo de tudo que me ensinaram, do amor, da coragem e da força que depositaram em cada etapa da minha jornada. Tudo que sou, devo a vocês.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é resultado de muito esforço e dedicação, mas nenhuma conquista é alcançada sozinha. Por isso, vou começar com um agradecimento clichê: a Deus, pois tudo que sou e tenho devo a Ele, que me concedeu todas as minhas condições para seguir nessa jornada maravilhosa que é a vida.

Agradecer aos meus pais, Marciano Schorr e Elisângela Frassetto Schorr, pois, sem eles, eu nada seria. Sempre estiveram ao meu lado, me apoiando e me guiando para os caminhos corretos, com muito esforço, dedicação, sabedoria e infinito amor. Ao meu irmão, Murilo Frassetto Schorr, que mesmo quando muito pequeno, já entendia tudo sobre mim e sempre me acolheu, hoje posso dizer que essa conquista é nossa.

Ao meu namorado e amor da minha vida, Cristian Cambruzzi da Silva, que foi o meu maior apoiador para seguir nesse sonho tão especial e esteve ao meu lado desde o início da minha trajetória na Medicina Veterinária. Sem dúvidas, foi a pessoa que mais viveu todo esse processo comigo, sempre me esperando com um chá quentinho na porta de casa ao final do dia. Esse é o significado do amor mais sincero para mim.

Agradeço à minha melhor amiga, Júlia Schmidt Colognese, que desde o início, me apoiou nessa incrível trajetória, sempre sonha os meus sonhos comigo e ilumina até mesmo os meus dias e caminhos mais escuros.

Aos meus amigos e colegas de faculdade, que sempre fizeram até os momentos mais difíceis se tornarem leves, com os nossos cafés rotineiros e rápidos nos intervalos de aula. Mas, especialmente, ao meu melhor amigo e dupla, Rafael Sartori Flores, e às minhas incríveis e amorosas amigas, Sandara Colpo, Jéssica Deon e Luisa Malta, por segurarem a minha mão durante todo esse processo.

Aos meus professores, que nunca mediram esforços para transmitir o conhecimento mais profundo sobre a área. Em especial, à minha dedicada orientadora, Prof^a Dr^a Karina Affeldt Guterres, por ter aceitado viver esse processo intenso comigo, com muito carinho.

Agradeço a todos os Médicos Veterinários e profissionais do Canil Municipal de Caxias do Sul, que me acolheram como estagiária desde muito nova. Levo com muito carinho tudo que aprendi com eles e todos os animais que tive a oportunidade de conhecer, conviver e cuidar.

Às Médicas Veterinárias do Centro de Reabilitação e Fisioterapia de Animais de Companhia AMI, Vitória Cristina Nunes, minha supervisora, e Luiza Zaccani, por me cederem a oportunidade de adquirir profundo conhecimento sobre essa área que tanto amo ao lado delas. Às estagiárias Isadora Votre Miorelli e Ana Cristina Siota, que viveram comigo durante esse importante e intenso momento da minha vida.

Por fim, mas de forma muito especial, à minha companheira de quatro patas, Melinha, que foi o motivo da minha escolha da vida profissional e é, sem dúvidas, o grande amor eterno da minha vida.

*"O futuro pertence àqueles que acreditam
na beleza de seus sonhos."*

Eleanor Roosevelt

RESUMO

O estágio curricular consiste em uma etapa importante para a aplicação prática dos conhecimentos teóricos adquiridos durante a graduação e como uma oportunidade para o aluno se desenvolver como pessoa e profissional no mercado de trabalho. Este relatório tem como principal objetivo descrever o local de estágio, assim como as atividades desenvolvidas e a casuística acompanhada durante o período de 4 de agosto a 31 de outubro de 2025, totalizando 445 horas. O estágio foi realizado na área de Fisioterapia e Reabilitação de pequenos animais, na AMI – Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária, localizada na cidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, tendo como supervisora a Médica Veterinária Vitória Cristina Nunes e como orientadora a professora Dra. Karina Affeldt Guterres. Durante o período de estágio, foram acompanhados um total de 28 animais, 167 sessões de fisioterapia, 80 sessões de acupuntura e 2 sessões de moxaterapia. Em relação aos sistemas acompanhados, destacou-se o sistema musculoesquelético com 56,1%, seguido pelo sistema neurológico, correspondendo a 43,9% dos atendimentos. No decorrer do estágio, foram observados dois casos clínicos relevantes, sendo um caso de paciente geriátrico com displasia coxofemoral e osteoartrose e outro sendo de uma paciente com Doença do Disco Intervertebral. O estágio foi fundamental para uma melhor visualização do funcionamento da área escolhida pela aluna no mercado de trabalho, assim como para a aplicação prática das técnicas fisioterapêuticas na rotina profissional.

Palavras-chaves: osteoartrose; reabilitação; canino; displasia coxofemoral.

ABSTRACT

The curricular internship is an important stage for the practical application of the theoretical knowledge acquired during the undergraduate program, as well as an opportunity for the student to develop as a person and as a professional in the job market. This report aims to describe the internship site, as well as the activities performed and the caseload followed during the period from august 4th to october 31st, 2025, totaling 445 hours. The internship was carried out in the area of small animal Physiotherapy and Rehabilitation at AMI – Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária, located in the city of Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, under the supervision of Veterinary Doctor Vitória Cristina Nunes and the guidance of Prof. Dr. Karina Affeldt Guterres. During the internship period, a total of 28 animals were monitored, including 167 physiotherapy sessions, 80 acupuncture sessions, and 2 moxibustion sessions. Regarding the systems treated, the musculoskeletal system stood out with 56.1%, followed by the neurological system, accounting for 43.9% of the cases. Throughout the internship, two relevant clinical cases were observed: one geriatric patient with hip dysplasia and osteoarthritis, and another patient with Intervertebral Disc Disease. The internship was essential for a better understanding of the functioning of the chosen field in the job market, as well as for the practical application of physiotherapeutic techniques in professional routine.

Keywords: osteoarthritis; rehabilitation; canine; hip dysplasia.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Entrada da Ami - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária..	18
Figura 2 – Sala de espera da AMI.....	19
Figura 3 – Estrutura interna da Ami. A) Sala de tratamento fisioterápico. B) Sala de atendimento ao paciente e tutor com mobiliário de armazenamento dos aparelhos.....	19
Figura 4 – Paciente em sessão de Acupuntura, na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária.....	24
Figura 5 – Paciente em sessão de fisioterapia com aplicação de magnetoterapia, na AMI- Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária.....	25
Figura 6 – Paciente em sessão de fisioterapia com aplicação de laserterapia na AMI- Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária.....	26
Figura 7 – Paciente em sessão de fisioterapia com aplicação da técnica de cinesioterapia na AMI- Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária.....	28
Figura 8 – A) Aplicação de laserterapia no paciente. B) Aplicação de magnetoterapia no paciente. C) Paciente em sessão de acupuntura.....	39
Figura 9 – A) Paciente realizando isometria no disco. B) Paciente realizando passada no disco. C) Aplicação de laserterapia na paciente. D) Aplicação de técnica FES na paciente.....	50

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Práticas fisioterapêuticas acompanhadas no tratamento do paciente com Displasia Coxofemoral e Osteoartrose e avaliações na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária.....	37
Quadro 2 – Prática fisioterapêuticas e avaliações acompanhadas no primeiro pacote do tratamento da paciente com Doença do Disco Intervertebral, na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária.....	46
Quadro 3 – Práticas fisioterapêuticas e avaliações acompanhadas no segundo pacote do tratamento da paciente com Doença do Disco Intervertebral, na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Atividades realizadas e acompanhadas durante o estágio curricular na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária.....	21
Tabela 2 – Sistemas orgânicos acompanhados durante o estágio curricular na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária.....	31
Tabela 3 – Casuística de afecções musculoesqueléticas durante o estágio curricular na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária.....	31
Tabela 4 – Casuística de afecções neurológicas durante o estágio curricular na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária.....	32

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Práticas fisioterapêuticas acompanhadas durante o estágio na AMI- Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária.....	23
Gráfico 2 – Raças dos pacientes acompanhados durante o estágio curricular na AMI- Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária.....	30
Gráfico 3 – Estágio de vida dos pacientes acompanhados durante o estágio curricular na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária.....	33

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AF	Anel Fibroso
AINEs	Anti-inflamatórios não esteroidais
AMI	Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária
DAD	Doença articular degenerativa
DCF	Displasia coxofemoral
DDIV	Doença do Disco Intervertebral
FES	<i>Functional Electrical Stimulation</i>
L3	Terceira vértebra lombar
L5	Quinta vértebra lombar
L6	Sexta vértebra lombar
L7	Sétima vértebra lombar
LS	Região Lombossacra
Mps	Membros pélvicos
NP	Núcleo Pulposo
OA	Osteoartrite
RM	Ressonância Magnética
S1	Primeira vértebra sacral
SRD	Sem raça definida
T	Região torácica
TC	Tomografia Computadorizada
TENS	<i>Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation</i>
TL	Toracolumbar

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	18
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	21
3.1	SESSÕES E REAVALIAÇÕES.....	21
3.2	PRÁTICAS FISIOTERAPÊUTICAS	22
3.2.1	Acupuntura	23
3.2.2	Moxaterapia	24
3.2.3	Magnetoterapia.....	25
3.2.4	Laserterapia	26
3.2.5	TENS (<i>Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation</i>).....	26
3.2.6	FES (<i>Functional Electrical Stimulation</i>).....	27
3.2.7	Cinesioterapia.....	27
3.2.8	Ultrassom terapêutico.....	28
3.2.9	Haihua	29
4	CASUÍSTICA.....	30
4.1	CASUÍSTICA DOS ANIMAIS ACOMPANHADOS	30
5	RELATOS DE CASO	34
5.1	FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE PACIENTE GERIÁTRICO COM DISPLASIA COXOFEMORAL E OSTEOARTROSE	34
5.1.1	Introdução.....	34
5.1.2	Relato de caso	35
5.1.3	Discussão	39
5.1.4	Conclusão	43
5.2	FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE PACIENTE COM DOENÇA DO DISCO INTERVERTEBRAL (DDIV).....	44
5.2.1	Introdução.....	44
5.2.2	Relato de caso	45
5.2.3	Discussão	51

5.2.4 Conclusão	55
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXO A - LAUDO DE RADIOGRAFIA 07/04/2025 - RELATO DE CASO I.....	62

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos tem sido observado um aumento do número de animais de companhia nas residências brasileiras. Isso reflete não só em mudanças sociais, mas também em oportunidades de expansão no mercado pet, assim como nos serviços veterinários. Estima-se que o Brasil possua entre 150 e 160 milhões de pets, sendo o terceiro país com maior população de animais de companhia no mundo, com os cães representando a espécie mais numerosa (Melo, 2024). Esse crescimento pode ser observado no aumento da procura por serviços veterinários especializados para cada espécie.

A Fisioterapia e Reabilitação de Pequenos Animais é uma prática conservadora, utilizada em contextos pré e pós-operatórios, assim como em condições paliativas. Essa prática promove conforto ao paciente, alivia dores, melhora o estado funcional, assim contribuindo para uma melhor qualidade de vida (Gamble, 2022). Isso explica o avanço significativo nos últimos anos, deixando de ser considerada apenas uma prática alternativa na reabilitação de animais, para se tornar parte integrante e necessária da rotina clínica e cirúrgica de vários pacientes, com recomendação crescente pelos médicos veterinários (Millis; Levine, 2014).

Com isso, após a espécie equina, os cães são o segundo grupo mais encontrado na rotina da Fisioterapia e Reabilitação Veterinária. No entanto, embora a eficácia dos protocolos terapêuticos fisioterápicos seja comprovada, apenas uma reduzida porcentagem de tutores escolhe a fisioterapia como plano terapêutico para seus pets (Dybczyńska, 2022).

O estágio curricular supervisionado é de relevante importância na vida do acadêmico, pois além de adquirir conhecimentos com profissionais qualificados, ainda é a oportunidade de entender melhor o mercado de trabalho na área de interesse e adquirir a experiência do contato direto na rotina profissional. Assim como, a oportunidade de colocar em prática todo o conhecimento adquirido de forma teórica durante a graduação. Dessa forma, a escolha pela área de Fisioterapia e Reabilitação de Pequenos Animais para a realização do estágio curricular foi motivada não apenas pelo interesse pessoal desenvolvido ao longo dos estágios extracurriculares, mas também pela afinidade com as espécies envolvidas e pela possibilidade de atuar de forma integral, contemplando todas as fases do ciclo de vida dos animais, desde filhotes até a velhice.

A escolha pela clínica de fisioterapia e reabilitação, a AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária, teve como base o interesse criado durante o estágio extracurricular, onde foi possível observar a prática das médicas veterinárias e a conduta na rotina. Ademais, a clínica apresenta uma estrutura ampla, completa e bem equipada, visando a diversidade dos tratamentos fisioterápicos para cada paciente. Outro aspecto relevante, é a acessibilidade dos serviços, por meio de atendimentos na clínica ou a domicílio, possibilitando comodidade aos tutores e *pets*. Portanto, a escolha do local foi resultado do interesse da conjugação de múltiplos fatores.

Sendo assim, este trabalho tem como principal objetivo descrever o local da realização do estágio curricular, as atividades executadas pela acadêmica, assim como a casuística observada ao longo do período acompanhado. Além disso, visa apresentar dois relatos de casos específicos, optados pela relevância e recorrência na rotina da Fisioterapia e Reabilitação de Pequenos Animais, sendo o primeiro um caso de um paciente geriátrico com displasia coxofemoral e osteoartrose e o segundo caso, um cão com Doença de Disco Intervertebral (DDIV).

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio obrigatório foi realizado na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária (Figura 1), fundada em abril de 2025, localizada na Rua Antônio Ribeiro Mendes, 2138 - Sala 3, bairro Santa Catarina, em Caxias do Sul, RS. Contava com atendimento das 9:00 às 19:00, com intervalo ao meio dia, de segunda a sexta-feira, sendo os atendimentos e consultas realizadas mediante agendamento prévio na clínica ou a domicílio. O estágio teve início em 04 de agosto e foi concluído em 31 de outubro, totalizando 445 horas de atividades.

Figura 1 – Entrada da Ami - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária



Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

A estrutura da clínica era composta por apenas um pavimento, onde era possível proporcionar maior conforto e proximidade entre os tutores e pacientes. O ambiente era distribuído em sala de espera, para os tutores que aguardavam os seus animais durante as sessões de fisioterapia (Figura 2). Além de uma cozinha equipada e completa, destinada ao uso da equipe, permitindo que realizassem as refeições e armazenassem os próprios lanches para o decorrer do dia e lavabo de uso comum entre a equipe e clientes.

Figura 2 – Sala de espera da AMI



Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

Ainda nesse espaço, havia a sala de tratamento fisioterápico (Figura 3A) onde haviam os equipamentos para a execução dos exercícios, incluindo obstáculos para treino de coordenação motora, bolas terapêuticas, estepes e mesa para consulta. Além disso, nesse mesmo ambiente, também havia uma área específica destinada ao atendimento ao paciente e tutor e agendamento das sessões de fisioterapia, equipada com um mobiliário específico para o armazenamento dos aparelhos (Figura 3B).

Figura 3 – Estrutura interna da Ami. A) Sala de tratamento fisioterápico. B) Sala de atendimento ao paciente e tutor com mobiliário de armazenamento dos aparelhos



Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

A equipe da clínica era composta pelas Médicas Veterinárias, ambas com especialização em Fisioterapia e Reabilitação Veterinária, Vitória Cristina Nunes e Luiza Zaccani. Contava também com uma estagiária curricular e duas estagiárias voluntárias que trabalhavam em diferentes turnos e dias.

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

No decorrer do estágio curricular obrigatório, foram acompanhadas sessões de reabilitação e fisioterapia, tanto na clínica quanto a domicílio, assim como aplicações de acupuntura e moxaterapia. As principais atividades executadas pela estagiária curricular envolveram o auxílio na preparação e organização dos equipamentos e aparelhos, assim como o manejo e posicionamento dos pacientes, onde todos eram da espécie canina. As atividades desempenhadas, sessões e avaliações acompanhadas, estão descritas na tabela abaixo (Tabela 1).

Tabela 1 - Atividades realizadas e acompanhadas durante o estágio curricular na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária

Atividades	Caninos(n)	%
Sessões de fisioterapia	167	65,74
Avaliações	3	1,19
Reavaliações	2	0,79
Acupuntura	80	31,49
Moxaterapia	2	0,79
Total	254	100

Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

3.1 SESSÕES E REAVALIAÇÕES

As consultas de avaliações eram previamente agendadas e um formulário online era fornecido via *Google Forms* para os tutores preencherem com seus dados pessoais e com as informações do paciente, como nome, espécie, raça, peso e idade. Além disso, também era solicitado o histórico de neoplasias ou ocorrência de convulsões para auxiliar no protocolo terapêutico, já que pacientes que possuem quadros como esses devem ser aplicadas técnicas como laserterapia, eletroterapia e ultrassom terapêutico com maior cautela, pois estes aparelhos podem desencadear proliferação celular e possíveis crises epilêpticas (Hummel, 2019). Após o envio do documento preenchido, o paciente era encaminhado para a consulta de avaliação, onde era atendido pelas Médicas Veterinárias responsáveis, momento em que era realizado o protocolo terapêutico adequado para cada caso e quando disponíveis, a análise de exames complementares. A maioria dos pacientes atendidos eram

encaminhados por especialistas, como Médicos Veterinários Ortopedistas e Neurologistas.

Durante as consultas de avaliação, as Médicas Veterinárias iniciavam o atendimento com a anamnese, onde eram coletadas informações sobre a rotina do animal, alimentação, uso de medicamentos, ambiente em que viviam e o interesse pela busca do atendimento. Em determinado momento, a estagiária auxiliava na contenção e manejo do paciente, bem como na organização do espaço.

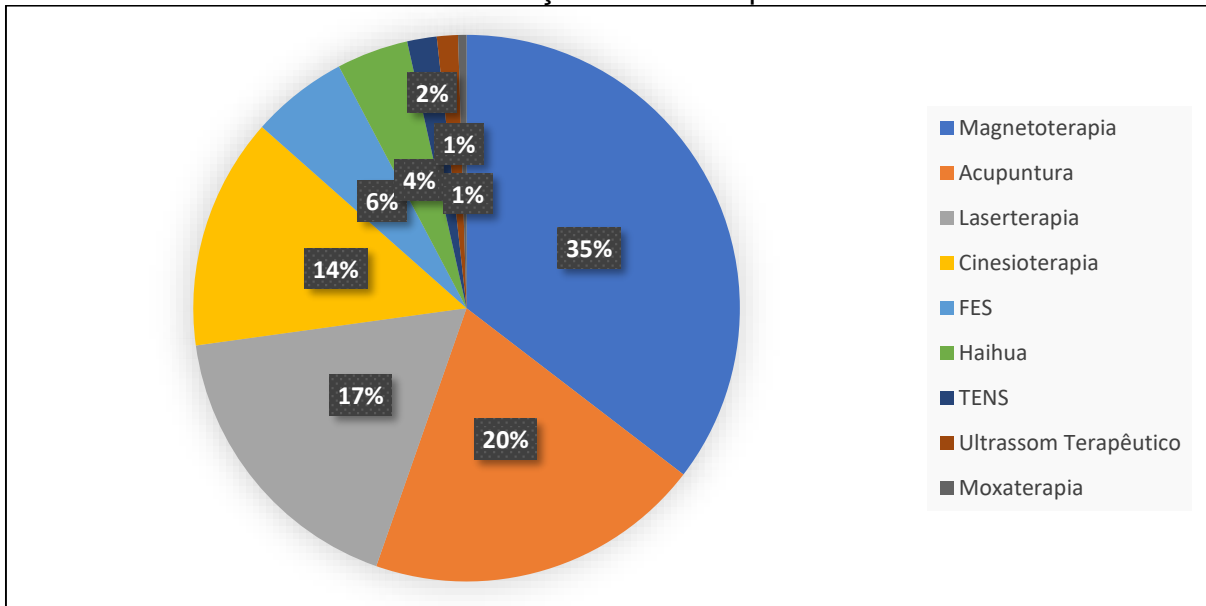
Ao final da consulta, os tutores eram informados sobre a quantidade de sessões indicadas para a recuperação do paciente. Ademais, nesse momento as Médicas Veterinárias também orientavam sobre os cuidados domiciliares, incluindo possíveis adaptações na residência do animal e orientações sobre o manejo adequado.

3.2 PRÁTICAS FISIOTERAPÊUTICAS

Os atendimentos eram realizados na clínica ou a domicílio, com duração média de 40 minutos a 1 hora. As sessões eram realizadas com atendimentos em sua maior parte individualizados, embora pudessem ser de forma simultânea também. Dessa forma, antes do início das sessões, a clínica era organizada diariamente para o acolhimento dos tutores e pacientes, sendo papel da estagiária o auxílio na aplicação das práticas com a supervisão das Médicas Veterinárias.

Durante o período do estágio curricular obrigatório foi possível acompanhar a rotina da clínica e a execução de várias práticas na área de fisioterapia e reabilitação de pequenos animais. Foram acompanhados 401 procedimentos e as três terapias mais utilizadas na rotina foram magnetoterapia (35%), acupuntura (20%) e laserterapia (17%) (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Práticas fisioterapêuticas acompanhadas durante o estágio na AMI- Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária



Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

3.2.1 Acupuntura

A acupuntura (Figura 4) é um método terapêutico que consiste na aplicação de agulhas metálicas finas em pontos específicos do corpo, denominados acupontos, que podem ser estimulados manualmente ou por meio de correntes elétricas, no entanto, a literatura aponta que a técnica manual é a mais utilizada (Lin *et al.*, 2022), sendo o tempo de permanência das agulhas dependente da condição clínica do paciente (Eul-Matern, 2025).

Essa técnica também pode ser classificada como “medicina regulatória” pela Biomedicina, pois pode ser utilizada em casos de artrite e artrose, problemas geriátricos, alergias, distúrbios hormonais e imunológicos, promovendo equilíbrio no corpo através do alívio de bloqueios e restauração energética (Eul-Matern, 2025).

Além disso, a acupuntura é fundamentada nos princípios do Yin e Yang, cujo equilíbrio é dinâmico e relativo. Sendo assim, quando o Yin se expande e atinge seu ponto máximo, abre espaço para o Yang. No corpo dos animais, as regiões ventrais, direitas e anteriores correspondem ao Yin, enquanto as áreas dorsais, posteriores e esquerdas representam o Yang. Com isso, em um organismo saudável, Yin e Yang se mantêm em constante interação, mas quando há predominância de um sobre o outro, podem surgir desequilíbrios que levam ao desenvolvimento de doenças. Nesse

sentido, a acupuntura atua justamente para restaurar esse equilíbrio, promovendo a harmonia do sistema orgânico (Hummel, 2019).

Figura 4 – Paciente em sessão de Acupuntura, na AMI- Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária



Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

Durante a realização do estágio curricular foram acompanhados 15 pacientes com indicação do tratamento através de acupuntura, sendo do sistema orgânico musculoesquelético (60%) e neurológico (40%).

3.2.2 Moxaterapia

A moxaterapia é uma prática tradicional da Medicina Chinesa que consiste na aplicação de calor gerado pelo acendimento de um bastão contendo material prensado de *Artemisia argyi* em pontos específicos do corpo, com o objetivo de tratar diversas doenças (Choi *et al.*, 2016).

Dessa forma, a penetração do calor e a fragrância promovem a circulação sanguínea, sendo esta prática indicada para pacientes com dores articulares e paralisia. No entanto, a aplicação da moxaterapia não deve ser realizada durante a prenhez ou em processos inflamatórios ativos (Eul-Matern, 2025). Isso pode ser explicado, pois a técnica é considerada termoterápica, já que o calor pode provocar vasodilatação, podendo resultar em edemas nos processos inflamatórios, além de potencialmente induzir contrações uterinas em animais prenhes em função do

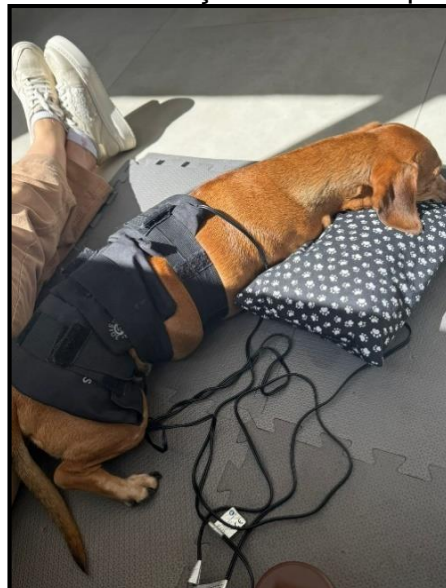
aumento da circulação sanguínea. No entanto, a técnica não foi muito utilizada devido ao odor intenso característico da moxa e à cautela diante das contraindicações citadas. Contudo, foram tratados dois pacientes com o método, um com acometimento do sistema orgânico musculoesquelético (50%) e outro com acometimento do sistema neurológico (50%).

3.2.3 Magnetoterapia

A magnetoterapia (Figura 5) mostrou ser eficaz no reparo e regeneração nervosa, assim como nas funções imunológicas e endócrinas. Dessa forma, essa terapia se trata de interações biofísicas que permitem que as células do corpo reconheçam os sinais do campo eletromagnético (Markov, 2015).

Com isso, o objetivo do uso da magnetoterapia na rotina é a restauração do funcionamento normal do organismo, através da influência que os campos magnéticos têm nos processos fisiológicos, como vasoconstrição, vasodilatação, proliferação celular, epitelização e cicatrização (Markov, 2015).

Figura 5 – Paciente em sessão de fisioterapia com aplicação de magnetoterapia, na AMI- Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária



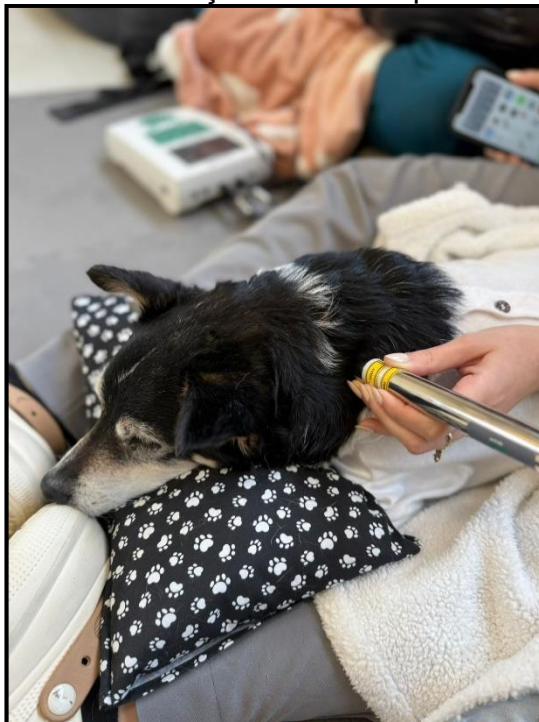
Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

Além disso, a magnetoterapia foi utilizada em pacientes com o sistema orgânico musculoesquelético (57,14%) e neurológico (42,86%) acometidos.

3.2.4 Laserterapia

A laserterapia, ou fotobiomodulação (Figura 6), pode ser utilizada para a redução de dor e inflamação, além de estimular a cicatrização tecidual. Essa técnica consiste na aplicação da luz para promover efeitos sobre os tecidos vivos e é de uso recorrente em condições inflamatórias crônicas, doenças neurológicas, feridas e lesões musculoesqueléticas (Millis, 2015).

Figura 6 – Paciente em sessão de fisioterapia com aplicação de laserterapia na AMI- Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária



Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

Na laserterapia, a potência afeta o tempo de aplicação e determina o efeito terapêutico, já que quanto maior for a potência, menor será o tempo necessário para fornecer a quantidade de energia necessária (Samoy, 2016). Com isso, essa técnica foi utilizada em pacientes com os sistemas musculoesquelético (73,33%) e neurológico (26,67%) acometidos.

3.2.5 TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*)

O TENS é um aparelho de eletroterapia de baixa frequência utilizado principalmente para o manejo da dor, por meio da aplicação de eletrodos sobre a pele

do paciente. Com isso, os estímulos elétricos indolores promovem a analgesia através do bloqueio dos sinais dolorosos da medula espinhal e pela liberação de opioides endógenos. Além disso, ele é amplamente utilizado em pacientes com condições agudas, como pós-operatórios, lesões medulares e osteoartrite, destacando a facilidade de ser ajustado conforme as necessidades de cada paciente (Chen *et al.*, 2022). Com isso, esse aparelho apenas foi utilizado em dois pacientes com alterações no sistema musculoesquelético, sendo elas 100%.

3.2.6 FES (*Functional Electrical Stimulation*)

Assim como o TENS, o FES também é um aparelho de eletroterapia de baixa frequência, mas ele é principalmente utilizado na reabilitação de lesões nervosas. Com isso, os eletrodos são posicionados na pele do paciente e são divididos em monopolares e bipolares. Além disso, a aplicação consiste na estimulação elétrica de músculos e nervos, resultando em uma contração muscular. O FES tem como principal finalidade a ativação muscular durante tarefas funcionais, e estudos recentes têm investigado seu uso para auxiliar na marcha de indivíduos com lesões medulares (Chen *et al.*, 2022).

Por isso, o FES foi utilizado em pacientes com o sistema neurológico (42,86%) acometido, além de pacientes com alterações em sistema musculoesquelético (57,14%).

3.2.7 Cinesioterapia

A Cinesioterapia (Figura 7) consiste em um recurso terapêutico do paciente através de movimentos simples, mobilizações articulares e alongamentos. Essa terapia é amplamente utilizada na rotina dos pacientes com afecções ortopédicas para a reabilitação, assim como em pacientes com quadros crônicos de dor, claudicação e em casos de pós-operatórios. (Hummel, 2019). Além do caráter terapêutico, essa terapia também pode ser utilizada para prevenção de alterações funcionais, assim como no tratamento de disfunções do corpo (Westphal, 2015).

Figura 7 – Paciente em sessão de fisioterapia com aplicação da técnica de cinesioterapia na AMI- Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária



Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

Além disso, os exercícios podem ser aplicados de diferentes maneiras: passivo, o movimento é inteiramente realizado com o auxílio do terapeuta e um agente ou força externa; ativo, o exercício é executado integralmente apenas pelo paciente; assistido, o movimento é realizado de forma ativa, mas o paciente necessita de um agente externo para finalizar o movimento; resistido, o paciente é induzido a executar uma força de contração e posteriormente resiste ao movimento com um agente externo. (Hummel, 2019).

Por isso, essa técnica foi utilizada em pacientes com os sistemas musculoesquelético (66,67%) e neurológico (33,33%) acometidos.

3.2.8 Ultrassom terapêutico

O ultrassom terapêutico é uma prática amplamente utilizada no tratamento de afecções musculoesqueléticas, fornecendo relaxamento muscular, diminuição de processos inflamatórios e regeneração tecidual. Essa terapia promove aquecimento profundo por meio da aplicação de energia mecânica gerada por ondas sonoras em diferentes frequências (Zhang, 2016). O ultrassom terapêutico foi utilizado em apenas um paciente com o sistema musculoesquelético acometido.

3.2.9 Haihua

O Haihua é um aparelho de eletroterapia classificado como neuroestimulador magnético do tipo TENS. Esse equipamento é a associação do TENS com a magnetoterapia, fundamentado nos princípios da Medicina Tradicional Chinesa e da acupuntura. Com isso, uma das principais indicações de uso é no tratamento de quadros de dor, sejam eles agudos ou crônicos (Florian, 2017), sendo este aparelho utilizado com recomendação nos pacientes com alterações nos sistemas musculoesquelético (66,67%) e neurológico (33,33%).

4 CASUÍSTICA

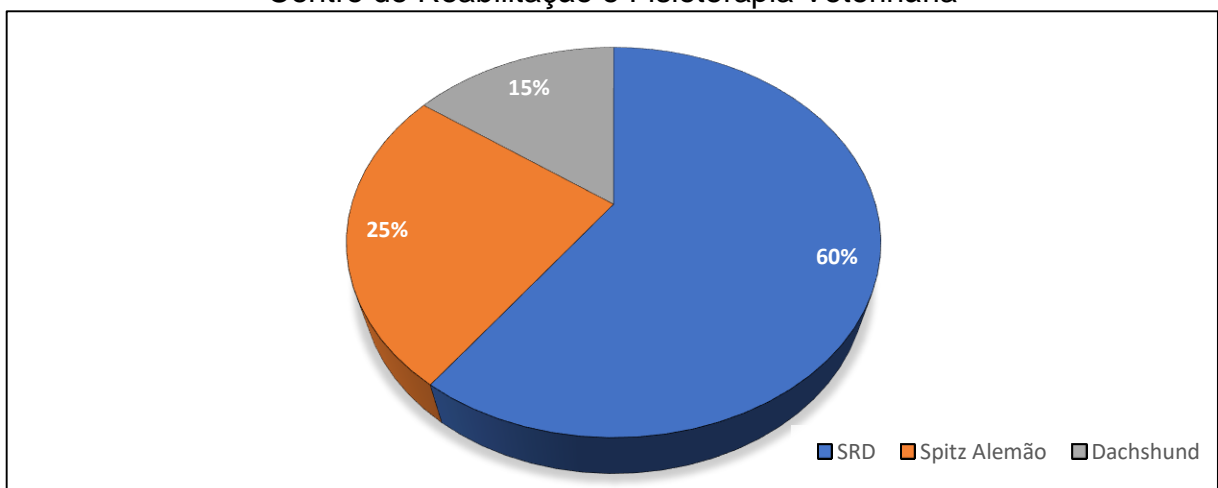
4.1 CASUÍSTICA DOS ANIMAIS ACOMPANHADOS

Durante o estágio curricular, foram acompanhados 28 animais, sendo 25 pacientes previamente ao estágio, atendidos pelas Médicas Veterinárias e 3 animais que iniciaram as sessões durante o período relatado. Dentre os pacientes, todos da espécie canina, 13 animais eram machos e 15 eram fêmeas.

A redução da procura por atendimentos fisioterápicos voltados à espécie felina pode ser explicada pelo receio dos tutores de expor o animal a novos estímulos e provocar desconforto ou reações adversas, já que esta espécie está sujeita a diversos estímulos estressantes como mudanças de ambientes e manejo, que podem comprometer o bem-estar do animal, podendo desencadear alterações comportamentais assim como condições clínicas graves (Amat *et al.*, 2016).

Entre as raças mais acompanhadas durante o estágio (Gráfico 2), as de maior frequência foram os pacientes sem raça definida (SRD) (60%), seguidos pelo Spitz Alemão (25%) e posteriormente pela raça Dachshund (15%), com três pacientes atendidos. Esses resultados podem ser justificados pela alta prevalência de cães sem raça definida na população brasileira, assim como pela predisposição genética das raças condrodistróficas, como o Dachshund, com afecções neurológicas e ortopédicas, como por exemplo a Doença do Disco Intervertebral (DDIV) (Fenn *et al.*, 2020) e a Luxação Patelar frequentemente encontrada em Spitz Alemão.

Gráfico 2 - Raças dos pacientes acompanhados durante o estágio curricular na AMI-Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária



Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

Entre os sistemas orgânicos dos pacientes acompanhados (Tabela 2), houve uma maior casuística de patologias musculoesqueléticas (56,10%) comparado às doenças neurológicas (43,90%). No entanto, alguns pacientes apresentavam os dois sistemas orgânicos acometidos. A frequência das sessões de fisioterapia e reabilitação dependia da condição clínica do paciente e conforme os animais apresentavam evoluções significativas, maior era o intervalo de tempo entre cada atendimento.

Tabela 2 – Sistemas orgânicos acompanhados durante o estágio curricular na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária

Sistema orgânico	Caninos(n)	%
Musculoesquelético	23	56,10
Neurológico	18	43,90
Total	41	100

Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

No entanto, a maioria dos diagnósticos era presuntiva, pois, em muitos casos, os pacientes eram encaminhados sem laudo de outro clínico veterinário, ou os tutores optavam por não realizar exames complementares, como ressonância magnética ou tomografia computadorizada, devido ao alto custo desses procedimentos, o que impossibilitava a confirmação definitiva de alguns diagnósticos.

Dentre as afecções presentes no sistema musculoesquelético (Tabela 3) a de maior prevalência foi Osteoartrose (40%), seguido de Displasia coxofemoral (33,33%) e Luxação patelar (16,67%).

Tabela 3 – Casuística de afecções musculoesqueléticas durante o estágio curricular na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária

Afecções musculoesqueléticas	Caninos(n)	%
Osteoartrose	12	40
Displasia coxofemoral	10	33,33
Luxação patelar	5	16,67
Ruptura de Ligamento Cruzado Cranial	2	6,67
Espondilose	1	3,33
Total	30	100

Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

Já nas afecções presentes no sistema neurológico (Tabela 4), a de maior prevalência foi Doença do disco intervertebral (77,77%), seguido de Síndrome da disfunção cognitiva (11,11%).

Tabela 4 – Casuística de afecções neurológicas durante o estágio curricular na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária

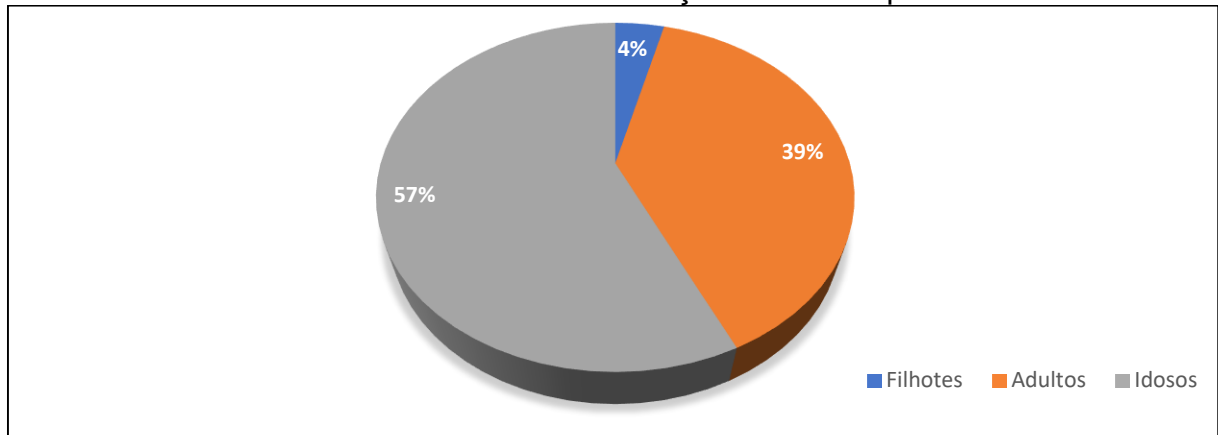
Afecções neurológicas	Caninos(n)	%
Doença de disco intervertebral	14	77,77
Síndrome da disfunção cognitiva	2	11,11
Síndrome da cauda equina	1	5,56
Epilepsia	1	5,56
Total	18	100

Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

Os avanços clínicos e cirúrgicos na Medicina Veterinária têm contribuído para o aumento da expectativa de vida dos animais. Com isso, o processo de envelhecimento resulta em diversas alterações fisiológicas e está associado à maior incidência e gravidade de doenças crônicas ao longo do tempo (Altinkaya, 2022). Dessa forma, é comum de encontrar várias afecções em um mesmo paciente, já que a grande maioria dos pacientes encontrados na Reabilitação e Fisioterapia são pacientes geriátricos com doenças crônicas.

Durante o período do estágio curricular foram atendidos pacientes em diferentes estágios de vida (Gráfico 3). Contudo, para a análise do gráfico, foram considerados filhotes os animais com até 1 ano de idade (4%), adultos com até 6 anos (39%) e idosos os pacientes acima de 7 anos (57%) (Harvey, 2021), estando entre maior prevalência animais idosos (acima de 7 anos).

Gráfico 3 – Estágio de vida dos pacientes acompanhados durante o estágio curricular na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária



Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

5 RELATOS DE CASO

5.1 FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE PACIENTE GERIÁTRICO COM DISPLASIA COXOFEMORAL E OSTEOARTROSE

5.1.1 Introdução

A Displasia Coxofemoral (DCF) é uma doença ortopédica caracterizada pelo desenvolvimento irregular da articulação do quadril, podendo levar à subluxação ou luxação completa da cabeça do fêmur em decorrência da instabilidade, além de estar frequentemente associada à Doença Articular Degenerativa (DAD) em pacientes geriátricos (Fossum, 2021).

Contudo, a causa da DCF ainda é desconhecida, sendo necessário o desenvolvimento de mais estudos, pois possui caráter multifatorial, podendo estar relacionada a fatores ambientais. Embora elementos como crescimento rápido, nutrição e ambiente possam influenciar na gravidade da doença, estudos revelaram que ela possui relevante caráter genético, através de herança poligênica (Pascual-Garrido *et al.*, 2018). Com isso, a doença também possui uma forte influência hereditária, sendo mais prevalente em cães de porte grande e gigante, como Golden Retriever, Labrador e Pastor Alemão (Hummel, 2019).

A associação da doença com a osteoartrose (OA) ocorre porque a DCF é considerada uma afecção pré-osteoartrítica, sendo uma das causas mais comuns para o desenvolvimento de OA secundária, sendo identificada em aproximadamente 20-40% dos casos relatados, através da instabilidade articular que favorece o surgimento de lesões intra-articulares e delaminação da cartilagem (Pascual-Garrido *et al.*, 2018).

A osteoartrose é caracterizada pela degeneração da cartilagem articular, causada por cargas aplicadas lentamente sobre o osso subcondral e a cartilagem, possibilitando que articulações com incongruências decorrentes de fatores hereditários ou de desenvolvimento anormal evoluam para um quadro degenerativo (Radin, 1993). No entanto, alguns autores, como Fossum (2021) e a Sociedade Brasileira de Reumatologia, consideram a osteoartrite e a osteoartrose como manifestações de uma mesma doença degenerativa, caracterizada pelo desgaste da cartilagem articular, utilizando o termo osteoartrite para englobar ambas as condições.

Os tratamentos terapêuticos da displasia coxofemoral têm como principais objetivos a redução do desconforto, a prevenção da evolução da doença articular degenerativa e manutenção das condições necessárias para conservar ao máximo a função normal da articulação (Minto *et al.*, 2012).

Contudo, a terapia utilizada depende de vários fatores como a idade do paciente, os achados fisiológicos e radiográficos, grau de desconforto e condições financeiras dos tutores. Em pacientes idosos com displasia coxofemoral associada à osteoartrite, a fisioterapia e acupuntura têm sido recomendadas na melhora da força muscular e mobilidade articular, assim como no controle de dor crônica a alívio significativo aos pacientes (Cruz *et al.* 2024). Por isso, o tratamento cirúrgico da DCF em pacientes geriátricos é reservado apenas para os casos em que a terapia conservadora não seja eficaz (Fossum, 2021).

Devido à elevada casuística e importância dos quadros de DCF associada à OA na clínica médica e de reabilitação, objetivou-se relatar um caso acompanhado em um paciente geriátrico, da espécie canina, SRD, apresentando, displasia coxofemoral branda e osteoartrose moderada. O centro do relato foram as práticas fisioterapêuticas executadas no paciente durante o estágio curricular obrigatório, realizado na AMI.

5.1.2 Relato de caso

No dia 02 do mês de abril de 2025, foi atendido um cão, macho, SRD, 13 anos de idade e com 15 Kg, diagnosticado previamente com Displasia Coxofemoral, Osteoartrose e Hipotireoidismo. O paciente em questão havia sido atendido anteriormente por um clínico veterinário, sendo a tutora orientada a procurar um serviço de fisioterapia e reabilitação. O paciente apresentava claudicação intensa e estava fazendo o uso de medicações para o coração, fígado e tireoide, além de estar fazendo o uso do Ômega 3. O paciente morava em casa com outros 4 cachorros, no entanto não pulava nas camas e poucas vezes subia escadas, estava com as vacinas e vermífugo em dia e não possuía histórico de neoplasias e convulsões.

A tutora levou o animal para avaliação na AMI e durante a anamnese e avaliação física, o canino apresentou claudicação com os membros posteriores, com presença de propriocepção normal em todos os membros, tônus normal a aumentado em membros posteriores e normal em membros anteriores, reflexo de retirada normal

em dígito lateral e diminuído em dígito medial, não permitia hiperextensão de coxos, porém permitia flexão e extensão de joelhos. Os testes de Gaveta e tibial apresentaram-se negativos, contudo, o paciente demonstrava incômodo no joelho esquerdo, mas possuía reflexo patelar normal. Ademais, foi verificada a presença de contraturas musculares generalizadas por meio da palpação, principalmente em iliopsoas, quadríceps e bíceps femoral, dor na palpação a partir da terceira vértebra lombar (L3) até região lombossacra (LS) e panículo presente à partir de L3. Além disso, no dia da avaliação o paciente estava obeso.

Ainda, no dia da avaliação foi realizada a aplicação de laserterapia em lombar e LS, além da magnetoterapia para a artrose. Ainda, foi solicitado raio x de quadril e joelhos, assim como foi indicada inicialmente um pacote com 12 sessões de fisioterapia, com a realização delas duas vezes na semana.

Como resultado dos exames de imagem (anexo A), diagnosticou-se um quadro de osteoartrose moderada em quadril e displasia coxofemoral branda. Além disso, foi verificada a redução dos espaços intervertebrais em segmentos lombares L5-L6, L6-L7 e L7-S1, assim como possível compressão medular e comprometimento discal nos segmentos lombares finais. Sendo assim, o paciente iniciou suas sessões de fisioterapia, com a frequência de duas vezes na semana.

No entanto, o primeiro pacote com as sessões de fisioterapia foi realizado entre as datas 02 de abril de 2025 e 28 de julho de 2025 com 2 sessões por semana para o controle de crises de dores. Após o término desse pacote, foi realizada uma reavaliação, onde o paciente apresentou significativa melhora em relação ao exame clínico pela redução de dores à palpação e extensão de membros, assim como relatado pela tutora que o animal apresentava estar mais ativo no cotidiano em casa. Por isso, foi indicado pelas Médicas Veterinárias da AMI que um novo pacote com 10 sessões de fisioterapia fosse contratado, mas com a realização de apenas 1 sessão de manutenção por semana sendo realizado entre o período de 11 de agosto de 2025 e 20 de outubro de 2025 (Quadro 1).

Quadro 1 - Práticas fisioterapêuticas acompanhadas no tratamento do paciente com Displasia Coxofemoral e Osteoartrose e avaliações na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária

(continua)

Nº da sessão	Data	Aparelhos utilizados	Avaliação do paciente
1ª	11.08.25	Magnetoterapia por 30 minutos em coluna e quadril. Laserterapia cervical, extensão de coluna, coxos e joelho.	Paciente apresentava estar com sensibilidade em região torácica (T), toracolumbar (TL) e lombossacra (LS).
2ª	18.08.25	Magnetoterapia por 30 minutos em coluna e quadril. Laserterapia em cervical, extensão de coluna, coxos e joelho. Acupuntura por 10 minutos em coluna e quadril.	Paciente apresentava estar melhor comparado à semana anterior, mas ainda apresentava sensibilidade em região T, TL e LS.
3ª	25.08.25	Magnetoterapia por 20 minutos em coluna e quadril. Laserterapia em cervical, extensão de coluna, coxos e joelho. Acupuntura por 10 minutos em coluna e quadril.	Paciente foi pro banho na semana anterior e apresentava alta sensibilidade região T, TL e LS.
4ª	01.09.25	Magnetoterapia por 30 minutos em coluna e quadril. Laserterapia em cervical, extensão de coluna, coxos e joelho.	Apresentava alta sensibilidade em região T, TL e LS e estava claudicando.
5ª	14.09.25	Magnetoterapia por 30 minutos em coluna e quadril. Laserterapia em cervical, extensão de coluna, coxos e joelho. Acupuntura por 10 minutos em coluna e quadril.	Paciente havia viajado na semana anterior e por isso teve um maior intervalo entre as sessões. Com isso, ele apresentava estar bastante dolorido em região T, TL e LS.
6ª	22.09.25	Magnetoterapia por 30 minutos em coluna e quadril. Laserterapia em cervical, extensão de coluna, coxos e joelho. Acupuntura por 10 minutos em coluna e quadril.	Apresentava alta sensibilidade em região T, TL e LS.

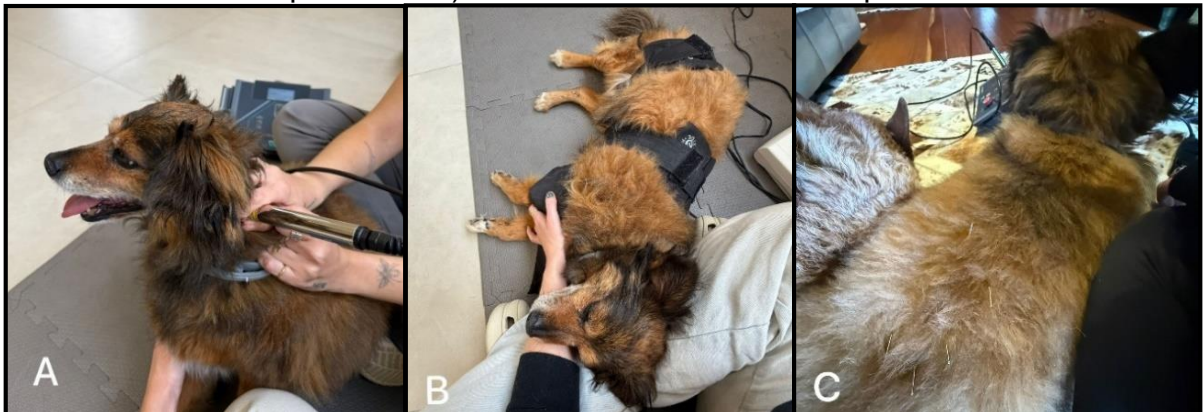
(conclusão)

Nº da sessão	Data	Aparelhos utilizados	Avaliação do paciente
7ª	29.09.25	Laserterapia em cervical, extensão de coluna, coxos e joelho. Magnetoterapia por 30 minutos em coluna e quadril. Acupuntura por 10 minutos em coluna e quadril.	Paciente apresentava leve sensibilidade em região T, TL e LS.
8ª	06.10.25	Laserterapia em cervical, extensão de coluna, coxos e joelho. Magnetoterapia por 30 minutos em coluna e quadril.	Paciente apresentava leve sensibilidade em região T, TL e LS, mas estava mais ativo.
9ª	13.10.25	Laserterapia em cervical, extensão de coluna, coxos e joelho. Magnetoterapia por 30 minutos em coluna e quadril.	Paciente apresentava leve sensibilidade em região T, TL e LS, mas tutora relatou que estava mais ativo em casa.
10ª	20.10.25	Laserterapia em cervical, extensão de coluna, coxos e joelho. Magnetoterapia por 30 minutos em coluna e quadril. Acupuntura por 10 minutos em coluna e quadril.	Paciente apresentava leve sensibilidade em região T, TL e LS e tutora relatou que estava mais ativo em casa, executando atividades normais no cotidiano.

Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

Em ambos os pacotes foram utilizados os mesmos aparelhos e exercícios (Figura 8), como a laserterapia (Figura 8A) e a magnetoterapia (Figura 8B), contudo, aplicados em frequências diferentes comparado ao primeiro pacote, além da aplicação da acupuntura (Figura 8C), visto que o segundo pacote foi indicado apenas para manutenção e prevenção de crises agudas, a frequência dos aparelhos foi em menor intensidade.

Figura 8 – A) Aplicação de laserterapia no paciente. B) Aplicação de magnetoterapia no paciente. C) Paciente em sessão de acupuntura



Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

Após a 10ª sessão e término do segundo pacote, foi realizada uma nova avaliação do paciente, que demonstrou melhora na mobilidade ao caminhar e redução da resistência e dos sinais de dor durante a palpação. Ademais, a tutora também relatou maior disposição do animal em casa, com diminuição dos episódios de apatia do animal em casa no decorrer da rotina. Com isso, esses achados confirmam a eficácia das técnicas aplicadas e a melhora na qualidade de vida do paciente, com redução dos quadros de crises de dor, conforme o objetivo proposto. Sendo assim, considerando tratar-se de um quadro crônico e degenerativo, foi reforçado pelas Médicas Veterinárias a necessidade de manutenção do acompanhamento fisioterápico e de reabilitação contínuo, visando retardar a progressão da doença e minimizar os desconfortos do paciente, contribuindo para a melhora da qualidade de vida do animal.

5.1.3 Discussão

A displasia coxofemoral (DCF) é uma das doenças ortopédicas mais comuns diagnosticadas em cães, caracterizada pela instabilidade da articulação do quadril, que pode resultar em processos degenerativos, como a osteoartrite. Essas alterações resultam em dor crônica, claudicação e declínio progressivo da função locomotora, comprometendo de forma significativa a qualidade de vida dos animais afetados (Smith; Gregory, 2013). Conforme visto no relato de caso, o paciente era da espécie canina de médio porte, macho, idoso, com diagnóstico de displasia coxofemoral

branda e osteoartrose moderada, demonstrando sinais clínicos como dor crônica e claudicação, confirmando o que foi encontrado na literatura.

O tratamento cirúrgico da displasia coxofemoral em pacientes geriátricos é indicado apenas quando a terapia conservadora não apresenta resultados satisfatórios (Fossum, 2021). Com base nessa informação, optou-se pela fisioterapia e pela acupuntura como protocolo terapêutico primário, considerando a idade avançada do paciente e a presença de condições crônicas, como a osteoartrose, assim como foi destacado ao final do protocolo de tratamento a evidente evolução no bem-estar e qualidade de vida do animal.

A abordagem da displasia coxofemoral, assim como da osteoartrite, deve ser multimodal, visando a melhora da função articular e a redução dos sinais clínicos (Dycus *et al.*, 2017). Nesse caso, foram utilizadas terapias como a acupuntura, laserterapia, e magnetoterapia de forma combinada para o controle de dor e redução da inflamação no paciente durante os 2 pacotes realizados. No entanto, conforme o citado no relato de caso, no primeiro pacote foram aplicadas as técnicas com maior intensidade para a redução da dor e do quadro inflamatório, enquanto o segundo pacote visou principalmente a manutenção e prevenção de crises agudas.

Ademais, entre as principais indicações da acupuntura estão a displasia do quadril e a osteoartrite, pois essa prática é capaz de desfazer bloqueios e reduzir a dor e inflamação (Eul-Matern, 2025). Com isso, durante o período de acompanhamento do paciente durante o estágio curricular, foram aplicadas no paciente essas evidências, tendo como objetivo o alívio da dor e melhora da mobilidade articular que foram verificadas durante as avaliações semanais realizadas antes do início das sessões, nas quais o animal apresentava menor resistência à palpação e maior mobilidade, assim como os relatos da tutora sobre o animal se apresentar mais ativo no cotidiano em casa.

Além disso, a evidente evolução do paciente após a aplicação da acupuntura pode ser explicada pela liberação de peptídeos opioides endógenos, como beta-endorfina, encefalina e dinorfina, que atuam no sistema nervoso central promovendo analgesia e bem-estar. Esses efeitos neuroquímicos resultam na redução da dor e no aumento da sensação de relaxamento (HAN, 2004), que pode ser explicado ao se avaliar o comportamento de maior atividade e a melhora geral do paciente após o tratamento.

Alguns estudos dentro da literatura afirmam a correlação da piora dos sinais clínicos de pacientes geriátricos com OA devido à temperatura e pressão barométrica, enquanto a umidade apresentou uma fraca correlação quando comparado a influência dos fatores anteriores (Wang *et al.*, 2023). Conforme observado no relato de caso, o animal apresentou uma evolução positiva lenta e gradual, já que se tratava de um paciente geriátrico com problemas crônicos, onde é possível verificar que aproximadamente metade do tratamento ocorreu durante o período de inverno, sendo possível constatar que fatores como baixa temperatura influenciavam na mobilidade e intensidade dos sinais clínicos dele, apresentando aumento na sensibilidade.

Além disso, a obesidade também é um fator agravante em pacientes com OA, pois provoca sobrecarga articular, elevando os níveis de carga acima do considerado fisiológico e normal para o organismo. Por isso, o aumento de peso durante a locomoção contribui para a progressão da doença (Marshall, 2009). Portanto, conforme relatado, o paciente estava acima do peso, correlacionando com a literatura ao indicar que essa condição é desfavorável à evolução da condição clínica e evidenciando novamente a importância da evolução gradual com os tratamentos aplicados.

Além disso, foi possível observar a correlação entre o quadro de obesidade e resistência ao exercício apresentados pelo paciente, associados ao uso de medicação específica para a tireoide prescrita por outro Médico Veterinário, sendo compatíveis com o diagnóstico prévio de hipotireoidismo. De acordo com a literatura, cães com esse distúrbio endócrino frequentemente apresentam sinais como letargia, intolerância a exercícios físicos e ganho de peso mesmo sem ingestão excessiva de alimento (Jericó e Andrade Neto, 2023). Dessa forma, ao correlacionar os achados clínicos observados no paciente com o uso da medicação específica para a tireoide, sugere-se um forte indicativo de que o animal seja portador de uma doença compatível com hipotireoidismo.

Nesse contexto, pode ser evidenciado a importância de que os prontuários e laudos diagnósticos previamente elaborados pelo clínico veterinário responsável fossem disponibilizados à equipe da AMI, pois, essas informações poderiam ter contribuído para um planejamento terapêutico ainda mais individualizado e assertivo, uma vez que protocolos personalizados tendem a apresentar melhores resultados quando baseados em dados clínicos completos e históricos detalhados do paciente. Como tratamento, a laserterapia e a magnetoterapia podem ser utilizadas de

forma complementares, pois a laserterapia tem efeito analgésico e anti-inflamatório e consiste na aplicação da luz sobre os tecidos vivos (Millis, 2015). Além disso, essa terapia atua como um biomodulador, pois as células possuem fotorreceptores capazes de interagir com os fótons emitidos pelo laser. Sendo assim, esses fótons são absorvidos por enzimas presentes na membrana celular ou nas mitocôndrias, estimulando a produção de ATP. Portanto, como resultado, ocorre a aceleração dos processos de regeneração celular, o controle da inflamação e a promoção da analgesia (Hummel, 2019).

Enquanto a magnetoterapia complementa o protocolo com o efeito analgésico através da interação das células do corpo do animal com o campo eletromagnético (Markov, 2015). Isso ocorre, pois, as células do organismo possuem cargas elétricas que permitem sua interação com campos magnéticos. Com isso, para manter a saúde celular, é fundamental que o fluxo de íons através da membrana seja equilibrado e por isso quando ocorre algum dano celular, esse fluxo é alterado. Sendo assim, a presença do campo magnético auxilia na orientação de moléculas e íons, favorecendo processos como a regeneração óssea, a cicatrização e a recuperação funcional dos tecidos (Hummel, 2019).

Por isso, nas sessões em que o animal apresentava maior sensibilidade, eram utilizadas todas as técnicas conjugadas, enquanto quando o animal apresentava estar mais ativo e com menos dor, eram aplicadas determinadas técnicas apenas para a manutenção do quadro.

A OA é comum em cães e gatos idosos e mesmo não tendo cura, o manejo da doença por meio de controle de peso e reabilitação física permite a melhora na mobilidade mesmo com o avanço da idade (Rychel, 2010). Além da evidência que a evolução clínica é lenta e gradual no caso relatado, animais com OA necessitam de acompanhamento contínuo e protocolos individualizados durante toda a vida para manter a qualidade de vida. Sendo assim, no caso em questão, essa necessidade pôde ser destacada pela renovação do pacote fisioterápico, reforçando o indicado na literatura que o paciente necessitará manter acompanhamento contínuo ao longo de toda a vida.

O tipo mais comum de dor crônica em cães está associado à osteoartrite, sendo possível ser observado pelos tutores por meio dos comportamentos dos animais em casa, assim como durante a palpação realizada por um Médico Veterinário. No entanto, exames radiográficos, auxiliam apenas na identificação da causa da dor,

forneendo informações sobre alterações articulares e progressão da doença (Mencalha, 2025). Por isso, antes de cada sessão, era realizada a palpação da coluna do animal e havia uma conversa com a tutora para avaliar como o animal havia se comportado ao longo da semana, identificando sinais de dor ou qualquer alteração clínica no paciente.

A displasia coxofemoral associada à osteoartrose é uma condição encontrada com frequência na literatura em pacientes geriátricos, devido à instabilidade articular que pode resultar no desgaste da cartilagem. Com isso, a terapia conservadora, baseada na fisioterapia e reabilitação veterinária, é a abordagem primária nesses casos, sendo fundamental que em casos como esses os tutores se mantenham atentos aos seus *pets*, pois as observações e relatos são essenciais para orientar a conduta dos médicos veterinários especializados no planejamento e execução dos tratamentos nas sessões de reabilitação e fisioterapia. No caso relatado, ficou evidente que a fisioterapia foi imprescindível para a melhora na qualidade de vida do paciente, sendo possível ser observado pela tutora um aumento da mobilidade e da disposição no comportamento do animal no cotidiano em casa, além da redução das dores durante a palpação nas sessões de fisioterapia, contribuindo para o bem-estar, prevenindo a necessidade de intervenção cirúrgica e retardando a progressão da doença.

5.1.4 Conclusão

O caso permitiu observar, na prática, a importância da abordagem multimodal no tratamento de pacientes geriátricos com displasia coxofemoral e osteoartrose, reforçando o papel da fisioterapia e da acupuntura na melhora da dor e da mobilidade. Com isso, a resposta positiva do paciente ao longo das sessões acompanhadas apresentando estar mais ativo, evidencia que o tratamento contínuo e individualizado é fundamental para a manutenção da qualidade de vida, principalmente em animais com doenças crônicas e degenerativas.

5.2 FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE PACIENTE COM DOENÇA DO DISCO INTERVERTEBRAL (DDIV)

5.2.1 Introdução

Os discos intervertebrais são estruturas que fornecem flexibilidade à coluna e evitam o desgaste entre as vértebras. Cada disco é constituído pelo núcleo pulposo (NP), pelo anel fibroso (AF) e pelas placas terminais cartilaginosas. Enquanto o NP, localizado no centro do disco, é responsável por fornecer força e flexibilidade à coluna, o AF envolve o NP, formando um anel de tecido conjuntivo fibroso. Além disso, as placas terminais cartilaginosas fixam o disco aos corpos vertebrais adjacentes (Waxenbaum, 2023).

A Doença do Disco Intervertebral (DDIV) é considerada a principal causa de compressão medular em cães, sendo as raças condrodistróficas as mais acometidas, com maior incidência na região toracolombar (Jericó e Andrade Neto, 2023). Contudo, o termo Doença do Disco Intervertebral (DDIV) é amplamente utilizado na Medicina Veterinária para descrever um conjunto de alterações que acometem os discos intervertebrais. Com isso, a expressão “hérnia de disco intervertebral” é utilizada para qualquer forma de deslocamento localizado do material discal no canal vertebral (Fenn *et al.*, 2020).

As causas da DDIV são bastante abrangentes, mas geralmente a doença é resultado de uma combinação de fatores genéticos, ambientais e relacionados ao estilo de vida, assim como podendo ser de origem traumática (Samanta *et al.*, 2023).

Além disso, os sinais clínicos variam conforme a velocidade da progressão da doença, gravidade do comprometimento medular e a região afetada. Com isso, animais acometidos na região toracolombar podem apresentar resistência ao andar, pular e subir escadas, assim como pode ser observado o andar com a coluna arqueada, no entanto, podem não apresentar outros sinais neurológicos evidentes (Jericó e Andrade Neto, 2023).

No entanto, para o diagnóstico da doença, são realizados exames como radiografia para suporte e mielografia, tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM), sendo estes últimos métodos mais assertivos. A ressonância magnética (RM) é considerada o padrão-ouro para exames de imagem no diagnóstico da DDIV, já que é possível observar a diferenciação das estruturas

anatômicas da coluna vertebral. Além disso, esse exame apresenta uma probabilidade significativamente menor de resultados falso-negativos comparado aos exames como mielografia ou tomografia computadorizada (TC) (Costa *et al.*, 2020).

Entre os tratamentos indicados, estão a administração de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), analgésicos, opioides, relaxantes musculares e a realização de procedimentos cirúrgicos, assim como sessões de fisioterapia, visando principalmente o alívio da dor e a melhora da qualidade de vida do paciente (Samanta *et al.*, 2023).

Devido à relevância dos casos de Doença do Disco Intervertebral (DDIV) na clínica médica e de reabilitação, especialmente em pacientes geriátricos com raças condrodistróficas, objetivou-se relatar o acompanhamento fisioterapêutico de uma cadela da raça Pug, idosa, diagnosticada previamente com DDIV toracolombar. O foco deste relato foi descrever as práticas fisioterapêuticas aplicadas durante o estágio curricular obrigatório realizado na AML, destacando a importância da Fisioterapia e Reabilitação na melhora da mobilidade e qualidade de vida de pacientes com afecções neurológicas crônicas.

5.2.2 Relato de caso

No dia 04 de agosto de 2025, uma paciente canina, fêmea, da raça Pug, com aproximadamente 10 anos, 9 kg e não castrada, foi atendida na clínica, onde a principal queixa do tutor era a perda de movimentos dos membros pélvicos (mps). A paciente residia em casa com acesso ao pátio e realizava passeios diários, porém apresentava dificuldade para completar os passeios devido às dificuldades locomotoras, apresentando em alguns momentos, desequilíbrio postural. Ademais, ela era vacinada e vermifugada, sem histórico de neoplasias, crises convulsivas e doenças cardíacas.

Devido à claudicação e perda de movimento dos membros, a paciente foi encaminhada para realização de raio-x de coluna toracolombar. Na radiografia observou-se redução do espaço intervertebral sugerindo a presença de Doença do Disco Intervertebral Toracolombar (DDIV). Com isso, o animal foi encaminhado ao tratamento fisioterapêutico pelo médico veterinário ortopedista.

Durante a anamnese, o tutor relatou que a perda de movimentos havia iniciado há cerca de 4 meses, com piora significativa nos últimos 20 dias, quando foi necessária a procura por atendimento especializado. Contudo, apesar da dificuldade,

a paciente não havia perdido totalmente a mobilidade, pois, durante o exame físico, as médicas veterinárias da AMI observaram que, ao iniciar a marcha, a paciente arrastava os membros pélvicos, mas, em seguida, conseguia sustentá-los parcialmente.

Além disso, foi possível observar sensibilidade em região cervical e lombar, propriocepção ausente em membros pélvicos, mas reflexo patelar preservado. Os testes de gaveta e Bardens apresentaram resultados negativos, enquanto o reflexo panicular estava presente até L3. A paciente também demonstrava leve ataxia, associada à paresia dos membros pélvicos.

Com isso, foi indicado o tratamento fisioterapêutico com um pacote de 12 sessões. No entanto, o tutor optou por iniciar com um pacote de 6 sessões (Quadro 2), ficando a decisão de renovação ou continuidade do tratamento após a nova avaliação das Médicas Veterinárias. Ainda no dia da avaliação foi realizado tratamento com laserterapia em região cervical, lombar e LS, além de magnetoterapia por 20 minutos para discopatia.

Quadro 2 - Práticas fisioterapêuticas e avaliações acompanhadas no primeiro pacote do tratamento da paciente com Doença do Disco Intervertebral, na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária

(continua)

Nº da sessão	Data	Aparelhos utilizados	Avaliação do paciente
1ª	07.08.25	Passada no disco mps 3x10; FES por 4 minutos em plexo e bíceps femoral bilateral em estação; Magnetoterapia para discopatia por 20 minutos em coluna;	Apresentava tensão e desconforto em região cervical, bastante paresia e propriocepção em mps.
2ª	15.08.25	Passada no disco mps 3x10; Isometria em step e disco 3x2 minutos; Hai hua em cervical 2 pontos por 2 min e 2 min plexo e dígitos mps; Magnetoterapia para discopatia por 20 minutos em região cervical e tl.	Não apresentava dor durante a palpação de coluna e propriocepção de mps estava ausente.
3ª	22.08.25	Passada no disco mps 3x10; Prancha lateral 3x2 minutos; Acupuntura por 10 minutos; Laserterapia em cervical, extensão de coluna e joelhos;	Não apresentava dor durante a palpação de coluna e propriocepção de mps estava ausente.

(conclusão)

Nº da sessão	Data	Aparelhos utilizados	Avaliação do paciente
4ª	27.08.25	FES por 4 minutos em plexo e bíceps femoral bilateral; Acupuntura por 10 minutos; Isometria em step e disco 3x2 minutos e nos intervalos passada no disco mps 3x10 cada vez.	Novamente não apresentava dor durante a palpação de coluna e propriocepção de mps estava ausente.
5ª	03.09.25	Passada no disco mps 3x10; FES por 4 minutos em plexo e bíceps femoral bilateral; Acupuntura por 10 minutos;	Tutor relatou que a paciente está mais ativa em casa. Não apresentava dor na palpação de coluna e propriocepção atrasada em mps.
6ª	10.09.25	Isometria em step e disco 3x2 minutos e nos intervalos passada no disco mps 3x10 cada vez; FES em plexo e bíceps femoral por 4 minutos; Haihua em plexo e mps trabalhando a propriocepção; Magnetoterapia para discopatia por 20 minutos em região cervical e tl.	Tutor relatou que a paciente estava mais ativa em casa, tentou subir em camas e sofás, não apresentava dor na palpação de coluna e propriocepção atrasada em mps.

Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

Conforme apresentado no Quadro 2, a paciente demonstrou boa evolução durante a realização do primeiro pacote de sessões fisioterapêuticas, pois foi possível observar melhora significativa da propriocepção, que inicialmente se encontrava ausente e passou a estar apenas atrasada, observou-se realização de passos mais firmes e coordenados, além do tutor ter relatado que a paciente estava mais disposta em casa. Dessa forma, foi indicada a continuidade do tratamento, com a renovação para um segundo pacote composto por seis sessões, visando a manutenção do bem-estar da paciente.

Entretanto, entre o término do primeiro pacote e o início do segundo, o tutor interrompeu temporariamente o acompanhamento fisioterápico, retornando após aproximadamente duas semanas ao relatar piora no quadro clínico da paciente que apresentou estar mais apática em casa e durante o exame físico, foi constatada novamente ausência de propriocepção e dor à palpação da coluna vertebral.

Com isso, após esse período foi renovado o pacote com as sessões restantes (Quadro 3), onde o protocolo terapêutico foi realizado com os mesmos aparelhos e atividades (Figura 9). Estando entre eles a isometria em disco (Figura 9A), passada no disco (Figura 9B), laserterapia (Figura 9C) e eletroterapia com o FES (Figura 9D), já que havia sido verificada importante evolução da paciente que havia demonstrado passos mais firmes e um retorno da propriocepção ainda no pacote de sessões anterior.

Quadro 3 - Práticas fisioterapêuticas e avaliações acompanhadas no segundo pacote do tratamento da paciente com Doença do Disco Intervertebral, na AMI - Centro de Reabilitação e Fisioterapia Veterinária

(continua)

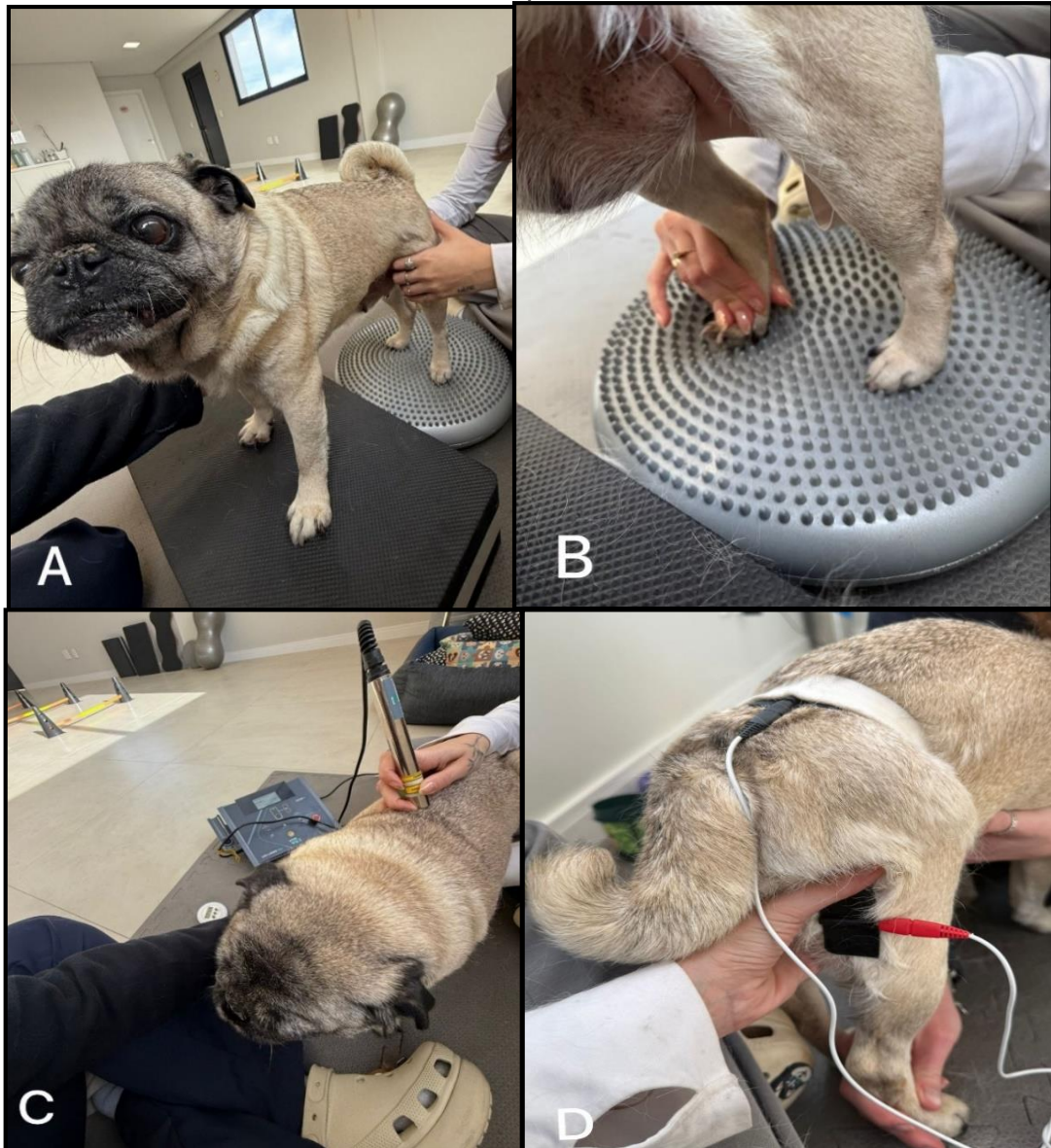
Nº da sessão	Data	Aparelhos utilizados	Avaliação do paciente
1ª	25.09.25	Isometria em step e disco 3x1 minuto com passada no disco nos intervalos 3x10 cada vez. Laserterapia em região cervical, torácica e em joelhos; Hai hua em plexo e dígitos mps e 2 pontos em região torácica.	Paciente apresentava desconforto em região torácica e propriocepção ausente em mps.
2ª	03.10.25	Laserterapia em região cervical, torácica e em joelhos; Hai hua em plexo e dígitos mps e 2 pontos em região torácica. Magnetoterapia para discopatía por 20 minutos em região cervical e tl.	Paciente apresentava estar melhor comparado à semana anterior, mas ainda apresentava sensibilidade em região torácica e propriocepção ausente.
3ª	08.10.25	Laserterapia em região cervical, torácica e em joelhos; Isometria em step e disco 3x2 minutos e nos intervalos passada no disco mps 3x10 cada vez; FES em plexo e bíceps femoral por 4 minutos;	Paciente voltou a apresentar propriocepção atrasada e tutor relatou que estava mais ativa em casa.
4ª	15.10.25	Acupuntura por 10 minutos; Magnetoterapia para discopatía por 20 minutos em região cervical e tl. Isometria em step e disco 3x2 minutos e nos intervalos passada no disco mps 3x10 cada vez;	Paciente apresentou propriocepção atrasada, não apresentou sensibilidade em região torácica e tutor relatou que estava mais ativa em casa.

(conclusão)

Nº da sessão	Data	Aparelhos utilizados	Avaliação do paciente
5ª	22.10.25	Acupuntura por 10 minutos; Magnetoterapia para discopatia por 20 minutos em região cervical e tl. Isometria em step e disco 3x2 minutos e nos intervalos passada no disco mps 3x10 cada vez;	Paciente apresentou propriocepção atrasada, não apresentou sensibilidade a palpação de coluna.
6ª	30.10.25	Laserterapia em região cervical, torácica e em joelhos; Isometria em step e disco 3x2 minutos e nos intervalos passada no disco mps 3x10 cada vez; Acupuntura por 10 minutos;	Paciente não apresentava dor na palpação de coluna e propriocepção atrasada em mps., mas apresentou boa mobilidade e marcha firme. Tutor relatou que a paciente estava mais ativa em casa há algumas semanas já.

Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

Figura 9 – A) Paciente realizando isometria no disco. B) Paciente realizando passada no disco. C) Aplicação de laserterapia na paciente. D) Aplicação de técnica FES na paciente



Fonte: Stéfani Frassetto Schorr (2025).

Com isso, ao final da 12ª sessão foi realizada uma avaliação na qual a paciente apresentou melhora significativa da propriocepção, maior coordenação nos movimentos e redução da dor à palpação, associada ao relato do tutor que ela se encontrava mais disposta e ativa em casa. Portanto, diante da evolução clínica observada e considerando a idade e o diagnóstico prévio de DDIV da paciente, foi recomendada a continuidade do protocolo fisioterápico de forma periódica, mas com um intervalo de tempo maior, visando a manutenção do bem-estar da paciente e a prevenção de regressão nos progressos obtidos ao longo do tratamento.

5.2.3 Discussão

A doença do disco intervertebral (DDIV) é o termo utilizado para qualquer condição que afeta os discos intervertebrais. Dessa forma, a DDIV pode ser classificada em extrusão ou protrusão, sendo que os sinais clínicos apresentados pelos pacientes dependem da localização da lesão ao longo do canal vertebral (Fenn *et al.*, 2020). Sendo assim a extrusão do disco intervertebral, é caracterizada pelo deslocamento do núcleo pulposo através de uma ruptura no ânulo fibroso em direção aos tecidos moles. Enquanto a protrusão do disco intervertebral é definida como o deslocamento parcial do núcleo pulposo para dentro de um ânulo fibroso comprometido através da ruptura de suas camadas internas, causando espessamento do mesmo (Shing *et al.*, 2023).

No entanto, a extrusão de disco intervertebral é mais frequentemente observada em cães de até meia-idade de raças condrodistróficas. Por isso, os sinais clínicos variam de acordo a localização da lesão, podendo ser um desconforto leve, sem alterações neurológicas evidentes, até quadros de paralisia dos membros afetados com perda de propriocepção. Sendo assim, o início da manifestação clínica mais aguda (Fenn *et al.*, 2020).

Enquanto os sinais clínicos dos cães com protrusão discal são crônicos, com progressão lenta e apresentam déficits neurológicos mais leves, mas também variam conforme a localização do disco afetado. Por isso, o quadro característico da protrusão é de uma mielopatia crônica, de evolução gradual, observada principalmente em cães idosos (Fenn *et al.*, 2020). Conforme descrito no relato de caso, a paciente possuía aproximadamente 10 anos e apresentava sinais clínicos como dificuldade para andar e se equilibrar, além de dor nas regiões cervical e lombar, sugerindo a presença de lesões nessas localizações. No entanto, esses sinais clínicos haviam iniciado há cerca de 4 meses, caracterizando um quadro de evolução lenta e progressiva ao verificar a piora apenas 20 dias antes da avaliação fisioterápica, sendo compatível com um quadro de protusão discal.

Para o diagnóstico e classificação da DDIV toracolombar são necessários exames complementares de imagem como a TC ou RM, no entanto, a RM é considerada o padrão ouro para o diagnóstico de DDIV, pela alta sensibilidade e possibilidade de verificação detalhada das estruturas anatômicas como ligamentos de sustentação, articulações sinoviais, medula óssea, raízes nervosas, parênquima da

medula espinhal, gordura epidural e as camadas do disco intervertebral (Costa *et al.*, 2020). Contudo, a paciente não foi submetida aos exames complementares citados na literatura devido ao custo elevado e à idade avançada, sendo observadas as alterações na radiografia simples, com sugestão de DDIV toracolombar, além da associação com os sinais clínicos como a dificuldade locomotora e propriocepção ausente nos membros pélvicos.

Durante o exame físico dos pacientes nas sessões de fisioterapia, devem ser realizados testes de avaliação da força muscular, presença de dor superficial e profunda e testes para verificar a capacidade do paciente se manter em pé (Jeong *et al.*, 2019). Conforme descrito na literatura, na avaliação da paciente foi realizado o Teste de Barden, que permite analisar a força e o tônus muscular, assim como a capacidade do animal se manter em pé e possíveis alterações neurológicas. Durante o teste, a paciente apresentava leve ataxia e paresia nos membros posteriores, entretanto, o teste foi negativo para displasia coxofemoral. Além disso, foi realizado o Teste de Gaveta para avaliar a integridade do ligamento cruzado cranial, cujo resultado também foi negativo para alterações no ligamento.

A escolha da terapia deve ser definida a partir da avaliação individual do paciente, dos exames fornecidos e do estágio da doença, realizada pelo Médico Veterinário. Ainda assim, de acordo com a literatura, podem ser indicados procedimentos cirúrgicos como hemilaminectomia, mini-hemilaminectomia, laminectomia dorsal, corpectomia ou fenestração discal para a correção da DDIV, além da fisioterapia com eletroterapia, aplicada para restaurar a força muscular por meio de estímulos elétricos, exercícios de sustentação em pé para o reequilíbrio postural e o treinamento em prancha de equilíbrio, indicado quando o paciente já consegue manter-se em estação sem auxílio. Também é fundamental a estimulação do reflexo tendíneo profundo e a realização de exercícios específicos para promover a marcha e o retorno dos movimentos do aparelho locomotor (Jeong *et al.*, 2019).

No entanto, não foram realizados procedimentos cirúrgicos devido à idade avançada da paciente e da ausência de exames complementares de eleição, como a RM, dessa forma, limitando a conduta dos médicos veterinários responsáveis pela ausência de diagnóstico definitivo. Diante disso, o tutor optou pela terapia exclusiva através da fisioterapia e reabilitação como forma de tratamento.

A eletroestimulação consiste na aplicação de correntes elétricas por meio de um estimulador, com o objetivo de provocar contrações musculares controladas,

sendo amplamente utilizada em protocolos de fortalecimento muscular (Hummel, 2019). Assim, no tratamento da paciente, foi empregada a eletroterapia por meio da estimulação elétrica funcional (FES) aplicada sobre o plexo e o músculo bíceps femoral, promovendo o fortalecimento muscular.

O Hai Hua é um equipamento de Modalidade Chinesa, composto por dois eletrodos, utilizado tanto para estimulação neuromuscular quanto para analgesia. A ação dele promove a homeostase celular e, quando aplicado, reproduz o efeito de aproximadamente 132 agulhas de acupuntura por eletrodo (Hummel, 2019). Por isso, esse equipamento também foi utilizado, destinado à estimulação proprioceptiva e neuromuscular, contribuindo para a recuperação funcional e o aprimoramento da coordenação motora.

Ademais, nas sessões em que a paciente não apresentava dor, foram realizados exercícios com *step* e disco, estimulando o equilíbrio postural através da isometria, a marcha por meio das passadas e a propriocepção através da sensibilidade promovida pelo disco, pois, os exercícios de isometria com disco promovem contrações musculares que ocorrem por meio do encurtamento ou alongamento das fibras, dependendo da carga e da resistência aplicada. Esse tipo de exercício modifica o comprimento muscular e estimula o movimento das articulações envolvidas, contribuindo para o fortalecimento e a melhora da estabilidade (Hummel, 2019).

Os exercícios de passada no disco auxiliaram na evolução referente à propriocepção, pois promovem uma interação dinâmica entre os estímulos aferentes de diversos receptores funcionais, incluindo os proprioceptivos e biomecânicos presentes nas fibras intrafusais musculares, órgãos tendinosos de Golgi, articulação do quadril, demais articulações e na pele, já que o treinamento locomotor atua recrutando e modulando a atividade dos motoneurônios responsáveis pelos movimentos rítmicos, ao mesmo tempo em que estimula os receptores periféricos (Gouveia *et al.*, 2022).

A laserterapia é frequentemente utilizada para o controle de dor em condições agudas e crônicas e pode ser aplicado de forma isolada ou combinada, sendo benéfica em ambos os formatos utilização (Samoy, 2016). Por isso, foram aplicadas técnicas de acupuntura e magnetoterapia juntamente à laserterapia nas regiões cervical, torácica e lombar com o objetivo de promover analgesia e conforto à paciente. Contudo, essas terapias podiam ser utilizadas de forma conjunta, potencializando o

efeito analgésico, ou separadas, conforme a necessidade clínica observada. Os pontos de acupuntura denominados acupontos correspondem a locais ao longo dos canais do corpo nos quais a densidade de terminações nervosas e capilares são maiores, resultando em resistência elétrica da pele mensuravelmente menor. Por isso, a estimulação desses pontos influencia no fluxo de energia em todo o organismo. Além disso, os acupontos podem ser agrupados conforme sua correlação com diferentes sistemas diagnósticos ou de acordo com os efeitos terapêuticos que produzem (Eul-Matern, 2025). Portanto, a acupuntura foi aplicada principalmente na região da coluna toracolombar, com o objetivo de aliviar tensões musculares e proporcionar analgesia para a paciente. Dessa forma, a eficácia do protocolo foi evidenciada durante o intervalo de duas semanas entre os pacotes de sessões. Pois, nesse período, o tutor relatou que a paciente apresentava sinais de dor e desconforto em casa, além de diminuição da disposição para realizar atividades habituais. Ademais, no exame físico realizado na clínica no retorno da paciente, foi constatada novamente a ausência de propriocepção, indicando que a suspensão temporária das sessões impactou negativamente no quadro da paciente, reforçando a importância da continuidade do acompanhamento fisioterápico. Na retomada do protocolo terapêutico no segundo pacote, foram mantidos os mesmos exercícios e equipamentos previamente utilizados, visto que já haviam demonstrado resultados positivos ainda durante a execução do pacote anterior. Além disso, durante este período, foram observados progressos adicionais, incluindo melhora na coordenação e mobilidade, refletindo diretamente na qualidade de vida da paciente.

Diante disso, o caso evidenciou que a abordagem fisioterápica individualizada, utilizando técnicas como eletroterapia, exercícios de propriocepção, isometria com disco, laserterapia, acupuntura e magnetoterapia, contribuiu significativamente para a melhora funcional e qualidade de vida da paciente. De maneira geral foi observado que a continuidade do tratamento é essencial, especialmente em pacientes geriátricos com quadros crônicos e degenerativos, pois interrupções temporárias não indicadas podem levar à regressão dos progressos obtidos. Além disso, a integração de múltiplas modalidades terapêuticas permitiu não apenas o controle da dor e melhora da mobilidade, mas também a evolução postural, reforçando a importância de protocolos individualizados e adaptados às necessidades específicas de cada paciente.

5.2.4 Conclusão

A protrusão de disco intervertebral é frequentemente observada em cães idosos, apresentando sinais clínicos crônicos e progressivos, cuja abordagem terapêutica pode incluir procedimentos cirúrgicos, assim como a fisioterapia. No caso relatado, devido à idade avançada da paciente, o tutor optou exclusivamente pelo tratamento fisioterapêutico, obtendo resultados positivos no decorrer das sessões. As técnicas aplicadas promoveram melhora postural significativa, recuperação da marcha completa, além da redução dos episódios de dor e evolução da propriocepção, que passou de ausente para atrasada. O tutor também relatou a melhora do comportamento da paciente em casa, com o aumento da atividade e disposição, evidenciando a eficácia do protocolo fisioterápico como parte fundamental no processo de reabilitação de cães idosos acometidos por doenças discais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conclusão do estágio curricular foi de extrema importância para a solidificação da formação acadêmica, proporcionando uma experiência prática que vai muito além do aprendizado teórico adquirido durante a graduação. O acompanhamento dos diferentes pacientes, permitiu o desenvolvimento de habilidades essenciais, como a empatia com os animais e tutores durante os atendimentos, além de reforçar a importância de prezar constantemente pelo bem-estar dos pacientes.

A oportunidade de ter observado e interagido com profissionais tão experientes ao longo desses 3 meses, possibilitou a compreensão de diferentes técnicas terapêuticas, priorizando o atendimento individual de cada paciente. Esse contato contribuiu para a construção de uma visão mais ampla da Fisioterapia e Reabilitação de Pequenos Animais, destacando a importância do trabalho multidisciplinar e da comunicação efetiva entre equipe.

Além disso, a vivência no ambiente do estágio ofereceu diversas oportunidades de aprendizado, como discussões de casos clínicos acompanhados, análise de protocolos terapêuticos e a prática das diferentes técnicas presentes na rotina, contribuindo de forma significativa para o fortalecimento do conhecimento e o aumento da confiança na atuação profissional.

Por fim, foi possível observar que os resultados obtidos pelos pacientes ao longo do estágio foram extremamente positivos e significativos tanto para os animais quanto para seus tutores. Dessa forma, a fisioterapia e reabilitação veterinária é uma área em contínuo crescimento e aprimoramento, oferecendo contribuições impactantes para a saúde e o bem-estar dos animais, reforçando o comprometimento e responsabilidade com eles e suas respectivas famílias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTINKAYA, Neyran. Physiotherapy and rehabilitation for geriatric dogs: current view. **Journal of Adnan Menderes University Health Sciences Faculty**, v. 6, n. 3, p. 554–561, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.46237/amusbfd.1102151>. Acesso em: 15 set. 2025.
- AMAT, Marta; CAMPS, Tomàs; MANTECA, Xavier. Stress in owned cats: behavioural changes and welfare implications. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 18, n. 8, p. 577–586, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1098612X15590867>. Acesso em: 12 set. 2025.
- BLANES, Simone. **Brasil supera 160 milhões de pets (e não são só cães e gatos)**. Veja, 30 jul. 2024. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/comportamento/brasil-supera-160-milhoes-de-pets-e-nao-sao-so-caes-e-gatos/>. Acesso em: 10 set. 2025.
- CHEN, Pei-Yu; CHEEN, Jui-Ren; JHENG, Yu-Chen; WU, Hsien-Kang; HUANG, Shih-En; KAO, Chih-Lung. Clinical applications and consideration of interventions of electrotherapy for orthopedic and neurological rehabilitation. **Journal of the Chinese Medical Association**, v. 85, n. 1, p. 24–29, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/JCMA.0000000000000634>. Acesso em: 20 set. 2025.
- CHOI, Tae-Young; LEE, Myeong Soo; KIM, Jong-In. Moxibustion for the treatment of osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 194, p. 117–126, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2016.10.027>. Acesso em: 3 set. 2025.
- COSTA, Rodrigo César da; DECKER, Stefanie de; LEWIS, Michael J.; VOLK, Holger; CANINE SPINAL CORD INJURY CONSORTIUM (CANSORT-SCI). Diagnostic Imaging in Intervertebral Disc Disease. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 7, 22 out. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.588338>. Acesso em: 1 out. 2025.
- CRUZ, Karinna Esther de Almeida; ANDRADE, Lígia Fagundes Machado; PINTO, Emanuel Vieira. Abordagens terapêuticas na displasia coxofemoral. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 11, p. 6614–6625, 26 nov. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i11.17218>. Acesso em: 2 set. 2025.
- DYBCZYŃSKA, Marta; GOLEMAN, Małgorzata; GARBIEC, Aleksandra; KARPIŃSKI, Mirosław. Selected techniques for physiotherapy in dogs. **Animals (Basel)**, v. 12, n. 14, p. 1760, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ani12141760>. Acesso em: 12 ago. 2025.
- DYCUS, David L.; LEVINE, David; MARCELLIN-LITTLE, Denis J. Physical rehabilitation for the management of canine hip dysplasia. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 47, n. 4, p. 823–850, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2017.02.006>. Acesso em: 27 set. 2025.

EUL-MATERN, Christina. **Atlas de acupuntura para cães e gatos**. 2. ed. São Paulo: Thieme Revinter, 2025. 406 p.

FOSSUM, Theresa Welch. **Small animal surgery**. 5. ed. St. Louis: Elsevier, 2021. 1340 p.

FENN, J.; OLBY, N. J.; CANINE SPINAL CORD INJURY CONSORTIUM (CANSORT-SCI). Classification of Intervertebral Disc Disease. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 7, p. 579025, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.579025>. Acesso em: 20 set. 2025.

FLORIAN, Marcelo Rossiti. Use of magnetic neurostimulator appliance in temporomandibular disorders. **Journal of Acupuncture and Meridian Studies**, v. 10, n. 2, p. 104–108, 2017. Disponível em: 10.1016/j.jams.2017.02.008. Acesso em: 24 set. 2025.

GAMBLE, L. J. Physical rehabilitation for small animals. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 52, n. 4, p. 997–1019, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35562217/>. Acesso em: 22 ago. 2025.

GOUVEIA, Débora; CARDOSO, Ana; CARVALHO, Carla; ALMEIDA, António; GAMBOA, Óscar; FERREIRA, António; MARTINS, Ângela. Approach to small animal neurorehabilitation by locomotor training: an update. **Animals**, v. 12, p. 3582, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9774773/>. Acesso em: 31 out. 2025.

HAN, J.-S. Acupuncture and endorphins. **Neuroscience Letters**, v. 361, n. 1-3, p. 258-261, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2003.12.019>. Acesso em: 30 out. 2025.

HARVEY, Naomi D. How old is my dog? Identification of rational age groupings in pet dogs based upon normative age-linked processes. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 8, art. 643085, 2021. Disponível: <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.643085>. Acesso em: 25 set. 2025.

HUMMEL, Jennifer; VICENTE, Gustavo. **Tratado de fisioterapia e fisioterapia de pequenos animais**. 1. ed. São Paulo: Payá, 2018. 448 p.

JEONG, In Seong; PIAO, Zhenglin; RAHMAN, Md. Mahbubur; KIM, Sehoon; KIM, Nam Soo. Canine thoracolumbar intervertebral disk herniation and rehabilitation therapy after surgical decompression: A retrospective study. **Journal of Advanced Veterinary and Animal Research**, Bangladesh, v. 6, n. 3, p. 394-402, set. 2019. Disponível em: <http://doi.org/10.5455/javar.2019.f359>. Acesso em: 7 out. 2025.

JERICÓ, Márcia Marques; ANDRADE NETO, João Pedro de. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2023. 2.672 p.

LIN, Jaung-Geng; KOTHA, Peddanna; CHEN, Yi-Hung. Understandings of acupuncture application and mechanisms. **American Journal of Translational Research**, v. 14, n. 3, p. 1469–1481, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8991130/>. Acesso em: 3 set. 2025.

MARKOV, Michael. XXIst century magnetotherapy. **Electromagnetic Biology and Medicine**, v. 34, n. 3, p. 190–196, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/15368378.2015.1077338>. Acesso em: 6 set. 2025.

MARSHALL, William; BOCKSTAHLER, Barbara; HULSE, David; CARMICHAEL, Sarah. A review of osteoarthritis and obesity: current understanding of the relationship and benefit of obesity treatment and prevention in the dog. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v. 22, n. 5, p. 339–345, 2009. Disponível em: 10.3415/VCOT-08-08-0069. Acesso em: 6 set. 2025.

MELO, Luiza. **Brasil tem terceira maior população pet do mundo**. Senado Notícias, 23 dez. 2024. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2024/12/brasil-tem-terceira-maior-populacao-pet-do-mundo-veja-os-projetos-do-senado-sobre-o-assunto>. Acesso em: 25 ago. 2025.

MENCALHA, Rodrigo. **Dor crônica em cães e gatos: avaliação e tratamento com base em mecanismos – abordagem prática**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2025. 360 p. ISBN 978-85-204-6766-4.

MILLIS, David L.; LEVINE, Donald. Physical rehabilitation of the small animal patient. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 45, n. 1, p. 91–113, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25432687/>. Acesso em: 21 ago. 2025.

MILLIS, Darryl L. Therapeutic laser in veterinary medicine. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 45, n. 1, p. 45–56, jan. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2014.09.001>. Acesso em: 02 ago. 2025.

MINTO, Bruno Watanabe *et al.* Avaliação clínica da denervação acetabular em cães com displasia coxofemoral atendidos no Hospital Veterinário da FMVZ – Botucatu – SP. **Veterinária e Zootecnia**, Botucatu, v. 19, n. 1, p. 91–98, mar. 2012. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/2371e8f0-ea13-461e-a09e-a2d973bcc62b/content>. Acesso em: 28 ago. 2025.

PASCUAL-GARRIDO, Cesar; GUILAK, Farshid; RAI, Manish F.; HARRIS, Matthew D.; LOPEZ, Maria J.; TODHUNTER, Rodney J.; CLOHISY, John C. Canine hip dysplasia: a natural animal model for human developmental dysplasia of the hip. **Journal of Orthopaedic Research**, v. 36, n. 7, p. 1807–1817, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29227567/>. Acesso em: 10 set. 2025.

RADIN, Eric L. Osteoarthrosis. In: CARTER, John E. L.; HARTER, Robert L. (Org.). **Mechanics of Human Joints**. 1. ed. Boca Raton: CRC Press, 1993. p. 12–25.

RYCHEL, Jennifer K. Diagnosis and treatment of osteoarthritis. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 40, n. 6, p. 1127–1139, 2010. Disponível em: [10.1016/j.cvsm.2010.08.003](https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2010.08.003). Acesso em: 12 out. 2025.

SAMANTA, Ankita; LUFKIN, Thomas; KRAUS, Petra. Intervertebral disc degeneration: Current therapeutic options and challenges. **Frontiers in Public Health**, v. 11, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1156749>. Acesso em: 5 out. 2025.

SAMOY, Yves; VAN RYSSSEN, Bernadette; SAUNDERS, Jimmy. Physiotherapy in Small Animal Medicine. **Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift**, v. 85, n. 6, p. 323–334, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/316621254_Physiotherapy_in_Small_Animal_Medicine. Acesso em: 12 out. 2025.

SMITH, Roger K. W.; GREGORY, Sarah P. Canine hip dysplasia: phenotypic scoring and the role of estimated breeding values in selection. **The Veterinary Journal**, v. 196, n. 3, p. 267–273, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2012.12.029>. Acesso em: 22 set. 2025.

SHING, Hannah; *et al.* Accuracy of low-field magnetic resonance imaging for differentiating intervertebral disc extrusions and protrusions at the lumbosacral disc space in dogs. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 10, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fvets.2023.1279378>. Acesso em: 10 out. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA. **Osteoartrite (Artrose)**. Sociedade Brasileira de Reumatologia, 2022. Disponível em: <https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/osteoartrite-artrose>. Acesso em: 2 set. 2025.

WANG, Lin; XU, Qinguang; CHEN, Yan; ZHU, Zhaohua; CAO, Yanyan. Associations between weather conditions and osteoarthritis pain: a systematic review and meta-analysis. **Annals of Medicine**, v. 55, n. 1, p. 2196439, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07853890.2023.2196439>. Acesso em: 11 out. 2025.

WAXENBAUM, Joshua A.; REDDY, Vamsi; FUTTERMAN, Bennett. **Anatomy, Back, Intervertebral Discs**. StatPearls Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470583/>. Acesso em: 20 set. 2025.

WESTPHAL, Naiane Gonzatto; FLEIG, Tânia Cristina Malezan. Cinesioterapia: recurso próprio do fisioterapeuta relacionado aos trabalhos de conclusão de curso. **Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia**, v. 2, n. 3, 2015. Disponível em: <https://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/cadernos-educacao-saude-fisioter/article/view/397>. Acesso em: 12 out. 2025.

ZHANG, Chi. Effects of therapeutic ultrasound on pain, physical functions, and safety outcomes in patients with knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. **Musculoskeletal Care**, v. 14, n. 3, p. 124–135, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0269215515609415>. Acesso em: 3 set. 2025.

ANEXOS

ANEXO A – LAUDO DE RADIOGRAFIA 07/04/2025 – RELATO DE CASO I



Caxias do Sul, 07 de abril de 2025.

Paciente: Valentim	Raça: SRD
Tutor: Mônica	Idade: 13 anos
Espécie: canina	Dra. Luiza Freitas Zaccani

Radiografia de pelve e membros posteriores

Posicionamentos: lateral direito, esquerdo e ventro-dorsal.

- Redução de espaço intervertebral entre os segmentos lombares L5-L6, L6-L7 e L7-S1.
- Eixo anatômico preservado.
- Relações sacro-iliacas preservadas.
- Trabeculação óssea de segmentos vertebrais não apresentam indícios de processos líticos ou proliferativos sugestivos de alterações bacterianas ou neoplásicas. Processos espinhosos e transversos sem indícios de alterações radiográficas.
- Discreto desvio de eixo ósseo anatômico em corpo isquático e ramo púbico cranial esquerdos.
- Há uma discreta perda de conformação de cabeças e colos femorais, bilateralmente, sem indícios de remodelamento; Arrasamento acetabular moderado.
- Não há indícios de avanço cranial da tibia em relação aos condilos femorais sugestivos de alterações de ligamento cruzado ao posicionamento lateral dos membros posteriores.
- Discreta proliferação periostal em condilos femorais mediais, bilateralmente.
- Articulações do tarso sem alterações aparentes.
- Sem mais alterações radiográficas dignas de nota nestes posicionamentos.

Impressão diagnóstica:

- Possibilidade de compressão medular e comprometimento discal em segmentos lombares finais.
- Doença degenerativa coxo-femoral branda.
- Osteoartrose moderada em articulações fêmur-tíbio-patelares.
- Exame realizado sem sedação química.
- Sem mais alterações radiográficas dignas de nota nestes posicionamentos.

Dr. Nelson J. Malva Filho
Médico veterinário
CRMV 8.802

Rua Dal Canale, 2081
54-98113-1532
@veterinariaparque