UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL ÁREA DE CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

MELINA GELATTI DEITOS DE CENA

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

CAXIAS DO SUL

MELINA GELATTI DEITOS DE CENA

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.

Orientador: Prof. MSc. Dimas Dal Magro Ribeiro

Supervisora: M.V Carolina Pescador

CAXIAS DO SUL

MELINA GELATTI DEITOS DE CENA

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.

Orientador: Prof. MSc. Dimas Dal Magro Ribeiro

Supervisora: M.V Carolina Pescador

Aprovado em: __/__/

Banca Examinadora

Prof. MSc. Dimas Dal Magro Ribeiro – Orientador
Universidade de Caxias do Sul

Prof. MSc. Fernanda de Souza – Avaliador 1
Universidade de Caxias do Sul

Med. Vet. Esp. William Vasques – Avaliador 2

Universidade de Caxias do Sul

Dedico este trabalho a minha mãe, a mulher mais forte e inspiradora que eu conheço. Esta é uma realização nossa!

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus, pois sem Ele eu não conseguiria realizar o sonho de me tornar Médica Veterinária. Um dos momentos mais difíceis da minha vida pessoal foi enquanto eu estava realizando este trabalho, e sem a minha fé Nele, nada disso teria acontecido.

Agradeço à minha mãe, Graciela, por todo o apoio durante essa jornada, por acreditar no meu potencial e na minha capacidade de enfrentar todos os obstáculos percorridos, sempre me apoiando independente do que estivesse ocorrendo em sua vida pessoal. É, com certeza, a mulher mais forte que eu conheço. Esta conquista também é sua.

Ao meu irmão, Rodolfo, por ser a figura masculina presente a minha infância, a sua presença e apoio ajudou a me tornar a mulher que eu sou hoje.

As amizades que fiz durante esses anos de faculdade. As conversas, conselhos, estudos, risadas, caronas e surtos durante provas e trabalhos ficarão para sempre na minha memória. Obrigada por serem mulheres incríveis.

A minha supervisora do estágio, Carolina Pescador, que abriu a porta da sua clínica e me fez amar o mundo da fisioterapia veterinária. Obrigada por toda a ajuda, todo o apoio e toda a confiança que colocou em mim. Você é uma mulher e uma profissional inspiradora.

Ao meu orientador, professor Dimas Dal Magro Ribeiro, por aceitar o desafio de me orientar. Sou grata por todo o conhecimento e incentivo que me foi dado ao longo do semestre. Você é um homem e um profissional inspirador.

Aos meus filhos de quatro patas, Chucky e Cristal. Meu amor pelos animais transborda em vocês. Suas companhias, lambidas e amor incondicional foram e sempre serão essenciais.

Por fim, agradeço a todos os animais que passaram por mim nos períodos de estágios. Aos que já partiram, aos que ainda estão vivos e aos que eu tive a honra de ajudar a melhorar de diversas afecções, meu muito obrigada! A presença de cada um fez o meu amor pela Medicina Veterinária aumentar.

"Onde há um desejo, há um caminho"

Albert Einstein

RESUMO

O presente relatório de estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária tem como finalidade apresentar as atividades acompanhadas e desenvolvidas na área da fisioterapia e reabilitação de pequenos animais durante o período de 10 de março de 2025 a 21 de maio de 2025, totalizando 400 horas. O estágio foi realizado na RevitallePet, clínica localizada na Br 116, Km 48, bairro De Lazzer, na cidade de Caxias do Sul, no estado do Rio Grande do Sul. O trabalho apresenta a infraestrutura do local, assim como a casuística, as atividades realizadas e a rotina durante as consultas, reavaliações e sessões de fisioterapia, tendo como supervisora a M.V Carolina Pescador e como orientador o Prof. MSc. Dimas Dal Magro Ribeiro. Ao longo do estágio curricular foram acompanhados 35 pacientes, tendo maior prevalência a espécie canina (n=34/97,14%) e machos (n=21/60%). Em relação aos sistemas orgânicos acompanhados, as afecções mais acompanhadas foram em sistema neurológico (n=20/48,78%), com mais casos de doença do disco intervertebral (n=7/35%) seguido por afecções do sistema musculoesquelético (n=15/36,59%), com os casos sendo majoritariamente de luxação de patela (n=5/33,33%), os demais sistemas orgânicos tiveram menor relevância, sendo afecções secundárias. As técnicas fisioterápicas aplicadas obtiveram um total de 233 procedimentos, sendo que a maior casuística está na aplicação da laserterapia (n=214/20,72%), seguidas por fototerapia (n=210/20,33%) e magnetoterapia (n=193/18,68%). Entre todos os casos acompanhados, foram descritos um caso clínico em canino sobre a reabilitação em espondilose deformante em região toracolombar e outro também em canino sobre a reabilitação em doença do disco intervertebral (Hansen tipo II) em região cervical. O estágio curricular obrigatório foi de suma importância para o crescimento e conhecimento profissional, visto a grande satisfação em presenciar as evoluções acompanhadas durante o período.

Palavras-chave: hidroterapia; canino; laserterapia; doença do disco intervertebral, espondilose.

ABSTRACT

This mandatory curricular internship report in Veterinary Medicine aims to present the activities observed and carried in the field of small animals physiotherapy and rehabilitation during the period from March 10, 2025 to May 21, 2025, totaling 400 hours. The internship was conducted at RevitallePet, a veterinary clinic located on BR 116, Km 48, De Lazzer neighborhood, in the city of Caxias do Sul, in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. This document presents the clinic's infrastructure, as well as the caseload, the activities performed, and the routine during consultations, re-evaluations, and physiotherapy sessions, under the supervision of M.V. Carolina Pescador and academically advised by Prof. MSc. Dimas Dal Magro Ribeiro. Throughout the internship, a total of 35 patients were monitored, with a higher prevalence of the canine species (n34/97,14%) and males (n=21/60%). Regarding the organic systems involved, the majority of cases were related to the neurological system (n=20/48,78%), with intervertebral disc disease being the most frequent condition (n=7/35%), followed by musculoskeletal system disorders (n=15/36,59%), primarily patellar luxation cases (n=5/33,33%). Other organic systems were less commonly affected, being associated with secondary conditions. A total of 233 physiotherapeutic procedures were carried out, with lasertherapy being the most frequently applied technique (n=214/20,72%), followed by phototherapy (n=210/20,33%) and magnetotherapy (n=193/18,68%). Among the cases monitored, two clinical cases were selected for detailed discussion: one involving rehabilitation of a canine patient with thoracolumbar spondylosis deformans and another involving rehabilitation of a canine patient with intervertebral disc disease (Hansen Tye II) in the cervical region. The mandatory curricular internship was of significant relevance for the intern's professional and academic development. particularly due to the opportunity to follow clinical progress and observe the therapeutic benefits achieve throughout the period.

Keywords: hydrotherapy; canine; laserteraphy; intervertebral disc disease; spondylosis deformans.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada da clínica RevitallePet15
Figura 2 - Recepção e Boutique Pet da RevitallePet16
Figura 3 - Consultório das veterinárias especializadas da RevitallePet (A) e consultório
para outros profissionais (B)17
Figura 4 - Estética animal da RevitallePet17
Figura 5 - Escada para acesso ao segundo andar (A) e recreação da RevitallePet (B)
18
Figura 6 - Sala do espaço zen (A) e sala da fisioterapia da RevitallePet (B)19
Figura 7 - Exame radiográfico confirmando o diagnóstico de espondilose deformante
(flechas brancas) em região toracolombar30
Figura 8 - Paciente realizando seu tratamento com fototerapia (A) e paciente
realizando seu tratamento com infravermelho (B)34
Figura 9 - Paciente realizando seu tratamento com laserterapia (A) e paciente
realizando seu tratamento com magnetoterapia (B)34
Figura 10 - Exame de tomografia computadorizada confirmando o diagnóstico de
doença do disco intervertebral - Hansen tipo II - (flechas verdes) em C6-C739
Figura 11 - Paciente realizando seu tratamento com fototerapia (A) e paciente
realizando seu tratamento com infravermelho (B)44
Figura 12 - Paciente realizando seu tratamento com laserterapia (A) e paciente
realizando seu tratamento com magnetoterapia (B)44
Figura 13 - Paciente realizando exercício na hidroterapia45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Protocolos e aparelhos utilizados nas primeiras dez sessões o	le paciente
com espondilose deformante na RevitallePet	31
Quadro 2 - Protocolos e aparelhos utilizados nas primeiras dez sessões d	le paciente
com doença do disco intervertebral (Hansen tipo II) na RevitallePet	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Atividades realizadas e atividades acompanhadas durante o estágio
curricular na RevitallePet20
Tabela 2 - Espécie dos pacientes acompanhados ao longo do estágio curricular
obrigatório22
Tabela 3 - Sexo dos pacientes acompanhados ao longo do estágio curricular
obrigatório22
Tabela 4 - Raças acompanhadas durante o estágio curricular obrigatório22
Tabela 5 - Técnicas fisioterápicas acompanhadas ao longo do estágio curricular
obrigatório23
Tabela 6 - Sistemas orgânicos acompanhadas ao longo do estágio curricular
obrigatório25
Tabela 7 - Afecções neurológicas acompanhadas durante o estágio curricular
obrigatório25
Tabela 8 - Afecções musculoesqueléticas acompanhadas durante o estágio curricular
obrigatório26
Tabela 9 - Sistemas orgânicos com menores incidências acompanhadas ao longo do
estágio curricular obrigatório27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

cm. centímetros

DDIV Doença do disco intervertebral

esp. especialista

et al. e outros

kg. quilogramas

mcg. microgramas

med. vet médico veterinário

MEG Meningoencefalite granulomatosa

mg. miligramas

mg/kg. miligrama(s) por quilograma(s)

MSc Mestre em Ciências

M.V Médica Veterinária

prof. professor

RLCC Ruptura do ligamento cruzado cranial

SRD Sem raça definida

UCS Universidade de Caxias do Sul

V.O via oral

% Porcentagem

® Marca registrada

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	15
3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	20
3.1. CONSULTAS E REAVALIAÇÕES	20
3.2. CASUÍSTICA ACOMPANHADA	
3.2.1. Casuística dos pacientes acompanhados	17
3.2.2. Casuística das técnicas fisioterápicas	23
3.2.3. Casuística das afecções acompanhadas	24
4. RELATOS DE CASO	28
4.1. FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE UM CANINO COM ES	PONDILOSE
DEFORMANTE EM REGIÃO TORACOLOMBAR	28
4.1.1. Introdução	28
4.1.2. Relato de caso	29
4.1.3. Discussão	
4.1.4. Conclusão	37
4.2. FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE UM CANINO COM DOENÇ	A DO DISCO
INTERVERTEBRAL (HANSEN TIPO II) EM REGIÃO CERVICAL	37
4.2.1. Introdução	37
4.2.2. Relato de caso	38
4.2.3. Discussão	45
4.2.4. Conclusão	47
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS	50
ANFXOS	54

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, segundo dados do site do Senado Federal (2024) – no qual mostra o Brasil sendo o país com a terceira maior população de *pets* no mundo – é raro ver uma família que não tenha um animal de estimação dentro de seu lar e, muitas vezes, casais optam por ter um cão ou gato como companheiros de vida, prezando sempre pela saúde, cuidado, qualidade de vida e bem-estar dos seus animais. Por conta disso, a fisioterapia é uma área que vem crescendo cada vez mais dentro da Medicina Veterinária, sendo uma grande referência para manter a qualidade de vida dos animais, tendo como principais objetivos o alívio da dor, alívio da inflamação e a prevenção de futuras complicações em afecções adquiridas.

A fisioterapeuta trabalha com diversos aparelhos que agem de acordo com a necessidade de cada paciente, com o intuito de evoluir a recuperação de pacientes que se encontram em casos mais graves e aliviar as dores de pacientes mais idosos. A RevitallePet foi escolhida como local de estágio por ser uma clínica especializada na fisioterapia, e por conta disso, acompanhar as evoluções dos pacientes durante a rotina do dia a dia foi extremamente satisfatório, tornando a área da fisioterapia de imensa importância não só para a realização do estágio curricular, mas também para conhecimento e crescimento profissional e pessoal.

O estágio curricular obrigatório teve início no dia 10 de março de 2025 e foi finalizado no dia 21 de maio de 2025, tendo um total de 400 horas. A responsável pela supervisão do estágio foi a Médica Veterinária Carolina Pescador e o responsável pela orientação foi o Prof. MSc. Dimas Dal Magro Ribeiro.

O objetivo do presente relatório é apresentar a infraestrutura do local, o funcionamento, a casuística e os procedimentos realizados diariamente, durante o tempo de estágio. Além disso, apresentar dois casos clínicos, sendo o primeiro sobre fisioterapia na reabilitação de um canino com espondilose deformante em coluna em região toracolombar e o segundo sobre fisioterapia na reabilitação de um canino com doença do disco intervertebral (Hansen tipo II) em região cervical.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

Fundada em 24 de setembro de 2018, a RevitallePet (Figura 1) localizava-se na BR-116, Km 48, número 16923, no bairro De Lazzer, em Caxias do Sul, no estado do Rio Grande do Sul. O horário de atendimento era de segunda a sexta-feira, das 9h às 19h horas, sem fechar ao meio-dia. As consultas e os atendimentos de fisioterapia eram previamente agendados



Figura 1 - Fachada da clínica RevitallePet

Fonte: Melina Deitos (2025)

A estrutura da clínica contava com dois andares e além da fisioterapia, era composta por diversos outros serviços, como estética, ofurô, recreação, boutique *pet* e um espaço zen. Visando o bem-estar não apenas dos animais debilitados, o foco da clínica era também para os responsáveis legais que buscavam outros tipos de serviços.

O primeiro andar era estruturado pela recepção, onde eram feitos os agendamentos de consultas e sessões de fisioterapia, bem como os cadastros dos novos pacientes. Junto a recepção, ficava a sala de espera e a Boutique *Pet* (Figura 2), que contava com roupinhas, guias, coleiras, petiscos e brinquedos, além de ter uma diversidade de produtos para animais, como tapetes higiênicos, suplementos alimentares e óleos naturais.



Figura 2 - Recepção e Boutique Pet da RevitallePet

Fonte: Melina Deitos (2025)

Ainda no primeiro andar, havia dois consultórios médicos. O primeiro consultório (Figura 3A) era exclusivo para as médicas veterinárias especializadas da clínica e lá os pacientes passavam pela consulta e avaliação antes de iniciarem o tratamento. O segundo consultório (Figura 3B) era para consultas com outros profissionais especializados, como neurologistas, dermatologistas ou ortopedistas. Estes profissionais eram, geralmente, os responsáveis por encaminhar os pacientes para a fisioterapia e utilizavam o consultório para reconsultas ou reavaliações deles, principalmente quando as médicas veterinárias da clínica solicitavam urgência, facilitando para que os responsáveis legais dos pacientes não precisassem se deslocar para outras clínicas.

Figura 3 - Consultório das veterinárias especializadas da RevitallePet (A) e consultório para outros profissionais (B)

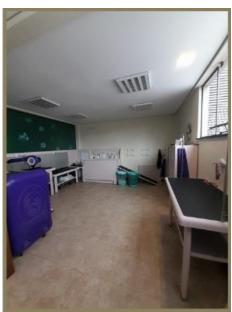




Fonte: Melina Deitos (2025)

O primeiro andar contava, ainda, com a estética animal (Figura 4), onde eram realizados banho e tosa, sendo também arquitetado para os animais com dificuldades locomotoras, pois havia uma rampa antiderrapante ao lado da banheira, e um espaço para banhos de ofurô. No primeiro andar encontrava-se dois lavabos, um feminino e um masculino, e um espaço para o depósito e estoque da clínica.

Figura 4 - Estética animal da RevitallePet



Fonte: Melina Deitos (2025)

Para ter acesso ao segundo andar, havia uma escada (Figura 5A) e uma rampa antiderrapante. Neste andar, era possível ter acesso a cozinha para os funcionários, uma área de serviço e mais dois lavabos. A recreação (Figura 5B) era um espaço onde os animais ficavam aguardando a chegada dos responsáveis legais após o término das sessões de fisioterapia, mas não era exclusiva para essa finalidade, era disponível também para o público externo que queria levar os animais apenas para passar o dia lá.

Figura 5 - Escada para acesso ao segundo andar (A) e recreação da RevitallePet (B)





Fonte: Melina Deitos (2025)

Ainda no segundo andar, ficavam as principais salas da clínica. A sala chamada de espaço zen (Figura 6A), na qual eram realizados outros tipos de atendimento, como aplicação de ozonioterapia, acupuntura e cone chinês. Por não ter um espaço apropriado para a espécie felina, as sessões de fisioterapia deles eram realizadas na sala do espaço zen, pois era um ambiente mais silencioso e isolado, facilitando o manejo *cat friendly*. Já a sala da fisioterapia (Figura 6B) ficava ao lado e contava com um grande espaço para o atendimento dos pacientes de espécie canina.



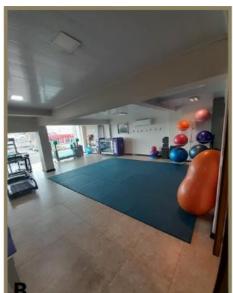


Figura 6 - Sala do espaço zen (A) e sala da fisioterapia da RevitallePet (B)

Fonte: Melina Deitos (2025)

A equipe da RevitallePet era composta por duas médicas veterinárias especializadas em fisioterapia e reabilitação, uma estagiária curricular e três estagiárias voluntárias que auxiliavam em uma escala conforme suas disponibilidades. Contava ainda com uma recepcionista, uma profissional para o banho e tosa e uma auxiliar de limpeza.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o período do estágio curricular obrigatório, as atividades desenvolvidas foram o acompanhamento das consultas e auxílios rotineiros nas sessões de fisioterapia e reabilitação. Além disso, a estagiária curricular foi responsável por algumas das aplicações de ozonioterapia, cone chinês e acupuntura. As atividades realizadas, assim como o acompanhamento das sessões e reavaliações, podem ser vistas na tabela abaixo (Tabela 1).

Tabela 1 - Atividades realizadas e atividades acompanhadas durante o estágio curricular na RevitallePet

Atividades	Total	%
Sessões de fisioterapia	223	89,92%
Reavaliações	12	4,84%
Ozonioterapia	6	2,42%
Acupuntura	5	2,02%
Cone chinês	2	0,81%
Total	248	100%

Fonte: Melina Deitos (2025)

O acompanhamento das sessões de fisioterapia foi importante para discutir sobre cada evolução durante o período de estágio, bem como a melhor forma de protocolos utilizados para cada paciente específico. Referente as aplicações de acupuntura, cone chinês e ozonioterapia, foram importantes para aprendizado profissional e para melhor entendimento das funcionalidades de cada uma das técnicas.

3.1. CONSULTAS E REAVALIAÇÕES

As consultas eram previamente agendadas pelo setor da recepção, onde os responsáveis legais registravam dados dos pacientes como nome, idade, peso e raça. Assim que o cadastro era finalizado, os tutores aguardavam ali até serem chamados pela médica veterinária Carolina Pescador, responsável pelas consultas. Os pacientes que chegavam para as consultas eram, usualmente, indicados por especialistas como ortopedistas e neurologistas.

Assim que entravam para o consultório, era realizada a anamnese do animal com o registro de suas informações, queixa principal, alimentação e se foi percebido

mudança de comportamento nos dias antecedentes da consulta. Os exames complementares já realizados eram solicitados e, caso houvesse, eram anexados em uma pasta juntamente às principais informações. Posteriormente, era realizado o exame geral e físico do animal, momento em que a estagiária curricular auxiliava com a organização do ambiente, colocação de tapetes higiênicos e tatames, além de auxiliar na contenção do paciente e na pesagem dele.

Após a consulta, a médica veterinária explicava a importância da fisioterapia e reabilitação para cada responsável legal, de acordo com o caso clínico em que o animal encontrava-se. Geralmente, eram indicadas dez sessões iniciais, realizadas durante duas vezes por semana, para que fosse possível acompanhar de forma detalhada a evolução do paciente. Ao término das dez sessões propostas inicialmente, era feita uma reavaliação do paciente. Caso houvesse uma boa evolução, a médica veterinária passava a espaçar as sessões: de duas vezes por semana para uma vez por semana e, depois, a cada 15 dias. Conforme a evolução do paciente, as sessões passavam a ser mensais, apenas como forma de manutenção e bem-estar.

A orientação da médica veterinária era que os pacientes evitassem sessões em dias consecutivos, sempre respeitando pelo menos um dia de intervalo entre as sessões. Assim como citado por Levine et al. (2008), o plano de cuidados e protocolos adquiridos pelos profissionais da área da fisioterapia veterinária são inspirados nos estudos humanos, visto o conhecimento do tempo de resposta muscular e tecidual da espécie humana e animal. Por consequência, as sessões de fisioterapia em dias alternados eram mais indicadas, garantindo o tempo necessário para que o corpo do animal processasse os efeitos terapêuticos da fisioterapia sem sobrecarga.

3.2. CASUÍSTICA ACOMPANHADA

3.2.1 Casuística dos pacientes acompanhados

Durante o estágio curricular obrigatório foi possível acompanhar 35 animais, sendo que oito iniciaram o tratamento enquanto ocorria o estágio e os outros 27 já eram pacientes antigos da clínica. Dentre os animais acompanhados, 34 eram da espécie canina e um era da espécie felina (Tabela 2). Em relação ao sexo, 21 animais eram machos e 14 eram fêmeas (Tabela 3).

Tabela 2 - Espécie dos pacientes acompanhados ao longo do estágio curricular obrigatório

Espécie	Total	%
Canino	34	97,14%
Felino	1	2,86%
Total	35	100%

Fonte: Melina Deitos (2025)

Tabela 3 - Sexo dos pacientes acompanhados ao longo do estágio curricular obrigatório

Sexo	Total	%
Macho	21	60%
Fêmea	14	40%
Total	35	100%

Fonte: Melina Deitos (2025)

Visto os abundantes casos de animais vítimas de abandono e/ou maus tratos e a reprodução exagerada por falta de castrações, os animais sem raça definida encontram-se, cada vez mais, em grande número no Brasil (Santana; Oliveira, 2006). Por conta disso, a maior predominância dentre as raças acompanhadas durante o estágio curricular (Tabela 4) foi a SRD, com 16 pacientes, seguido de Golden Retriever e Spitz Alemão, ambas as raças com quatro pacientes.

Tabela 4 - Raças acompanhadas durante o estágio curricular obrigatório

(continua)

Raça	Total	%
SRD	16	45,71%
Golden Retriever	4	11,43%
Spitz Alemão	4	11,43%
Maltês	2	5,71%
Yorkshire	2	5,71%
Pastor Alemão	1	2,86%
Pinscher	1	2,86%

(conclusão)

Total	35	100%
Beagle	1	2,86%
Dachshund	1	2,86%
Galgo	1	2,86%
Poodle	1	2,86%
Pitbull	1	2,86%
		` ` `

3.2.2 Casuística das técnicas fisioterápicas

Durante o estágio curricular obrigatório foi possível acompanhar 223 procedimentos de fisioterapia, com protocolos variados de acordo com o que cada paciente necessitava. As técnicas mais utilizadas (Tabela 5) durante esse tempo foram a laserterapia (=214/20,72%), a fototerapia (=210/20,33%) e a magnetoterapia (=193/18,68%), bem como o uso de uma série de exercícios ativos e passivos, chamado de cinesioterapia (=82/7,94%).

A técnica aplicada mais acompanhada durante o estágio curricular foi a da laserterapia. O laser caracteriza-se como um regulador de processos biológicos, e possui benefícios essenciais em seu uso na fisioterapia, promovendo analgesia, cicatrização e efeito anti-inflamatório (Lopes; Diniz, 2018). Ainda, de acordo com Mikail (2009), os efeitos do tratamento com o laser estimulam o aumento do sistema imunológico dos pacientes.

Tabela 5 - Técnicas fisioterápicas acompanhadas ao longo do estágio curricular obrigatório

(continua)

Técnicas	Caninos	Felinos	Total	%
Laserterapia	208	6	214	20,72%
Fototerapia	204	6	210	20,33%
Magnetoterapia	188	5	193	18,68%
Infravermelho	108	1	109	10,55%

Total	1.009	24	1.033	100%
Luz azul	2	3	5	0,48%
Cone chinês	7	0	7	0,68%
Infrassom	8	0	8	0,77%
Eletroterapia	11	0	11	1,06%
Ozonioterapia	18	2	20	1,94%
Acupuntura	22	0	22	2,13%
Esteira seca	42	0	42	4,07%
Led	48	0	48	4,65%
Hidroterapia	63	0	63	6,10%
Cinesioterapia	80	2	82	7,94%
				(conclusão)

Fonte: Melina Deitos (2025)

Os pacientes chegavam para suas sessões de fisioterapia em horários marcados, porém, era parte da rotina da clínica realizar as sessões com dois ou mais pacientes ao mesmo tempo. Por conta disso, a estagiária curricular auxiliava, juntamente com a médica veterinária, na montagem do protocolo de cada aparelho e/ou técnica utilizada, no manuseio dos aparelhos e na contenção do animal enquanto ele estava em sua sessão de fisioterapia. Ao final do dia, os aparelhos eram higienizados e guardados, igualmente acontecia com o espaço da sala.

3.2.3 Casuística das afecções acompanhadas

Em relação às afecções atendidas, foram acompanhados casos em sistema neurológico, sistema musculoesquelético, sistema respiratório, sistema auditivo e sistema tegumentar (Tabela 6). Os animais que apresentavam alterações em sistema respiratório, auditivo e tegumentar eram tratados, respectivamente, com cone chinês e ozonioterapia, mas todos haviam outros tipos de afecções e já eram pacientes da fisioterapia.

Tabela 6 - Sistemas orgânicos acompanhadas ao longo do estágio curricular obrigatório

Sistema orgânico	Total	%
Neurológico	20	48,78%
Musculoesquelético	15	36,59%
Auditivo	3	7,32%
Tegumentar	2	4,88%
Respiratório	1	2,44%
Total	41	100%

Fonte: Melina Deitos (2025)

Dentre estes sistemas orgânicos, o mais acometido foi o sistema neurológico (Tabela 7), onde 20 pacientes apresentavam alterações e a grande maioria era encaminhado para a fisioterapia por um médico veterinário especializado em neurologia. A principal afecção acompanhada foi a doença do disco intervertebral (DDIV), totalizando sete casos. A DDIV é uma doença neurológica comum em que ocorre a degeneração do anel fibroso, podendo-se caracterizar em extrusão (Hansen tipo I), protusão (Hansen tipo II) ou extrusão não compressiva (Hansen tipo III), tendo os cães como principais animais acometidos (Packer et al., 2016). Há também a extrusão de núcleo pulposo hidratado que se caracteriza pelo grande impacto da ruptura do anel fibroso, mas sem ocorrer compressão significativa (Fenn; Olby, 2020). Fenn e Olby (2020) relatam que a extrusão intradural/intramedular é também um dos tipos conhecidos da DDIV, sendo caracterizada por traumas ou exercícios intensos.

A segunda afecção mais acompanhada foi a espondilose, com um total de cinco casos. A espondilose é uma doença não inflamatória onde há a degeneração do disco intervertebral, podendo ocorrer à instabilidade da coluna por conta da diminuição de espaço do disco intervertebral (Furukawa et al., 2021).

Tabela 7 - Afecções neurológicas acompanhadas durante o estágio curricular obrigatório

(continua)

Afecção	Total	%
DDIV*	7	35%
Espondilose	5	25%

lusão)

Total	20	100%
Síndrome vestibular	1	5%
Síndrome de Wobbler	1	5%
MEG*	1	5%
Síndrome da cauda equina	2	10%
Fratura em coluna	3	15%

*DDIV: Doença do disco intervertebral

*MEG: Meningoencefalite granulomatosa (diagnóstico presuntivo)

Fonte: Melina Deitos (2025)

O segundo sistema mais acometido foi o musculoesquelético (Tabela 8), com um total de 15 pacientes. Estes pacientes eram encaminhados para a clínica por especialistas, em sua grande parte ortopedistas.

A luxação de patela foi a afecção musculoesquelética mais acompanhada dentre a rotina da clínica, com o total de cinco pacientes acometidos. De caráter comum, a luxação de patela é caracterizada pelo deslocamento do osso da patela, podendo surgir desde o nascimento até a fase idosa, acometendo, principalmente, cães de pequeno porte (Di Dona; Della Valle; Fatone, 2018).

A displasia coxofemoral foi a segunda afecção musculoesquelética mais acompanhada nos pacientes, totalizando quatro casos. Uma das doenças mais comuns na rotina clínica, a displasia coxofemoral é uma doença degenerativa que se caracteriza pelo acometimento de uma ou das duas articulações coxofemorais do animal, tendo os cães de médio a grande porte como principais acometidos (Feitosa, 2014).

Tabela 8 - Afecções musculoesqueléticas acompanhadas durante o estágio curricular obrigatório

Afecção	Total	%
Luxação de patela	5	33,33%
Displasia coxofemoral	4	26,67%
Osteoartrose	3	20%
RLCC*	2	13,33%
Trauma automobilístico	1	6,67%
Total	15	100%

*RLCC: Ruptura do ligamento cruzado cranial

Fonte: Melina Deitos (2025)

Os outros três sistemas orgânicos acompanhados obtiveram menor casuísta, tendo um total de seis pacientes (Tabela 9) durante o período do estágio curricular. Os animais já eram pacientes da fisioterapia, mas aproveitavam o dia das sessões de fisioterapia para tratar as afecções secundárias.

Entre eles, o sistema auditivo teve maior prevalência, com três animais apresentando otite interna. Extremamente comum em pequenos animais, ainda mais em cães, a otite é caracterizada por uma inflamação na orelha e pode ser causada por fungos, bactérias ou ácaros (Vilagra, Leseux; Silva, 2024).

A segunda maior prevalência foi no sistema tegumentar, tendo dois animais com dermatite atópica. A dermatite atópica é uma afecção do sistema tegumentar de caráter crônico e inflamatório, juntamente com a predisposição genética de alguns animais, sendo responsável por causar prurido nos animais (Santoro et al., 2024).

Tabela 9 - Sistemas orgânicos com menores incidências acompanhadas ao longo do estágio curricular obrigatório

Sistema	Afecção	Total	%
Auditivo	Otite interna	3	50%
Tegumentar	Dermatite atópica	2	33,33%
Respiratório	Bronquite	1	16,67%
Total	-	6	100%

Fonte: Melina Deitos (2025)

4. RELATOS DE CASO

4.1. FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE UM CANINO COM ESPONDILOSE DEFORMANTE EM REGIÃO TORACOLOMBAR

4.1.1 Introdução

A espondilose deformante é uma alteração não-inflamatória caracterizada por novas formações ósseas entre as vértebras da coluna, geralmente na região torácica e lombar, formando uma espécie de pontes entre as mesmas (Miranda et al., 2018). Está diretamente associada ao envelhecimento e pode-se classificar como uma doença articular degenerativa (Abhijith et al., 2024).

Pode acometer gatos, porém, é mais frequente em cães de meia idade a idosos, sem predisposição de raças, porém, as mais afetadas são boxer e pastor alemão (Halle; Granhus, 2021). Quando acometido, o animal apresenta como principais sinais clínicos a dor, claudicação no membro e fraqueza pélvica (Yim et al., 2021), podendo também apresentar paresia parcial ou total quando em casos mais graves (Coelho et al., 2020).

O diagnóstico presuntivo é realizado a partir do histórico clínico do animal, bem como sinais clínicos e resultados de exames complementares (Miranda et al., 2018). Para Fernández e Bernardini (2010), como forma de diagnóstico confirmatório, o exame radiográfico é o principal exame complementar solicitado em casos de espondilose deformante e esta é feita em projeção laterolateral, onde é possível visualizar o crescimento ósseo ainda em seu estágio inicial.

De acordo com Fossum (2007), o tratamento da espondilose deformante não é necessário na maioria dos animais, porém, medicamentos analgésicos tornam-se uma boa opção para aqueles pacientes que apresentam dor. Por conta disso, a fisioterapia é uma opção de tratamento indicada para melhorar o bem-estar e a qualidade de vida dos animais afetados, visando a redução da inflamação do local, estimulação do sistema nervoso e alívio de dor (Millis, 2004).

O presente relato tem como objetivo relatar o caso de espondilose deformante em região toracolombar em um canino. O foco do relato foram as técnicas fisioterápicas realizadas no paciente durante o período do estágio curricular obrigatório.

4.1.2. Relato de caso

O presente relato de caso é de um paciente da espécie canina, SRD, fêmea, com nove anos de idade, pesando 10 Kg, diagnosticado com espondilose deformante em região de coluna toracolombar. No dia 19 de março de 2025, a paciente chegou para consulta na clínica RevitallePet, sem nenhuma indicação prévia de outros médicos veterinários especialistas, tendo como queixa principal o fato do animal ter perdido os movimentos das patas traseiras.

Na anamnese, a responsável legal relatou que no mês de dezembro de 2024, a paciente foi dar um pulo para subir na cama e não alcançou com as patas no móvel, caindo com as costas diretamente no chão. No dia seguinte, a mesma estava mais prostrada e não queria passear – algo que gostava de fazer diariamente – até que a responsável legal decidiu leva-la para uma clínica veterinária, sendo receitado apenas o uso de anti-inflamatório para dor.

Dias após a queda, a paciente perdeu totalmente os movimentos das patas traseiras e a responsável legal retornou para a mesma clínica veterinária, sendo solicitado um exame radiográfico, onde foi diagnosticado espondilose deformante em região de coluna toracolombar (Figura 7). Após o diagnóstico, foi receitado o uso de anti-inflamatório 0,5mg/kg, via oral, a cada 24 horas (Prednisolona®), e gabapentina 60 mg, via oral, a cada 12 horas. Também foi recomendado uma consulta com um neurologista e solicitação de tomografia computadorizada, porém, por pouca condição financeira, a responsável legal optou por não dar sequência.

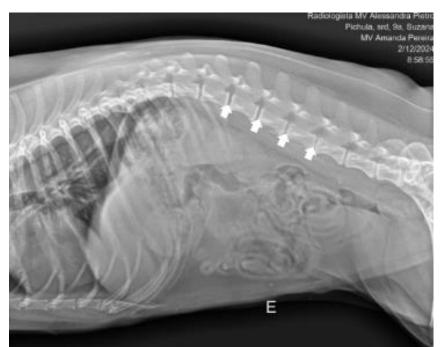


Figura 7 - Exame radiográfico confirmando o diagnóstico de espondilose deformante (flechas brancas) em região toracolombar

Fonte: SerraVet (2024)

Na avaliação física, verificou-se que o canino apresentava déficit proprioceptivo, ausência de dor profunda e reflexo de cauda. Ademais, apresentava panículo presente e contratura muscular, porém sem dor aparente e, quando colocada em estação, no chão, tentava fazer os passos somente com apoio de suporte. O tratamento indicado foi o uso de sulfato de condroitina A 500 mg, VO, a cada 24 horas, durante 60 dias, ômega 3 1000 mg, VO, a cada 24 horas e homeopático para trato urinário, VO, a cada 8 horas. Como tratamento conservativo, foi indicado fisioterapia e hidroterapia duas vezes por semana, além de estímulos fisioterápicos em casa, como escovações nos membros pélvicos e massagens, nos quais a responsável legal conseguiria realizar sem o auxílio de um profissional da área. Por estar levemente acima do peso, foi solicitado manejo na dieta da paciente, com indicação de ração com alimentos mais naturais como chuchu e cenoura, deixando de lado os patês industriais que a responsável legal ofertava juntamente à alimentação.

A paciente iniciou suas sessões de fisioterapia ainda no mesmo dia, sendo reavaliada após as primeiras dez sessões. No quadro a seguir, é possível acompanhar os protocolos fisioterápicos para o seu tratamento até a primeira reavaliação física (Quadro 1). Os principais aparelhos e métodos utilizados para o tratamento da

paciente foram a fototerapia (Figura 8A), infravermelho (Figura 8B), laserterapia (Figura 9A) e magnetoterapia (Figura 9B).

Quadro 1 - Protocolos e aparelhos utilizados nas primeiras dez sessões de paciente com espondilose deformante na RevitallePet

(continua)

Número da sessão	Data	Protocolo utilizado
1 ^a	19/03/2025	- Laserterapia em coluna;
		- Fototerapia em coluna
		por 15 minutos;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 30 minutos
2ª	25/03/2025	- Infravermelho em coluna
		por 15 minutos;
		- Fototerapia em coluna
		por 30 minutos;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 30 minutos
3 ^a	27/03/2025	- Infravermelho em
		joelhos por 10 minutos;
		- Fototerapia em coluna e
		joelhos por 11 minutos;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 30 minutos;
		- Cinesioterapia com
		equilíbrio em disco por 5
		minutos
4 ^a	01/04/2025	- Infravermelho em
		joelhos por 10 minutos;
		- Led em coluna por 10
		minutos;
		- Fototerapia em coluna e

(continuação)

Número da sessão	Data	Protocolo utilizado
		joelhos por 10 minutos;
		- Esteira seca por 3
		minutos
5 ^a	03/04/2025	- Fototerapia em coluna
		por 11 minutos;
		- Laserterapia em joelhos
		e coluna toracolombar;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 30 minutos;
		- Hidroterapia por 5
		minutos
6 ^a	09/04/2025	- Laserterapia em coluna;
		- Fototerapia em coluna e
		joelhos por 11 minutos;
		- Hidroterapia por 6
		minutos
7 ^a	15/04/2025	- Laserterapia em coluna
		e joelhos;
		- Fototerapia em coluna e
		joelhos por 11 minutos;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 15 minutos;
		- Esteira seca por 5
		minutos
8 ^a	17/04/2025	- Laserterapia em coluna;
		- Fototerapia em coluna e
		joelhos por 11 minutos;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 30 minutos;
		- Hidroterapia por 6
		minutos

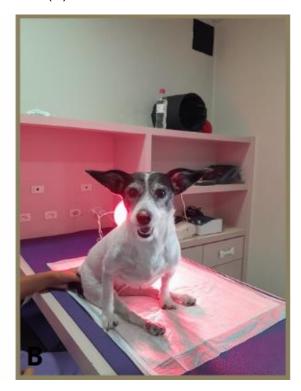
(conclusão)

Número da sessão	Data	Protocolo utilizado
9 ^a	22/04/2025	- Infravermelho em coluna
		e joelhos por 20 minutos;
		- Laser em coluna e
		joelhos;
		- Fototerapia em coluna e
		joelhos por 15 minutos;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 15 minutos;
		- Acupuntura por 10
		minutos;
		- Esteira seca por 4
		minutos
10 ^a	24/04/2025	- Fototerapia em coluna e
		joelhos por 30 minutos;
		- Laserterapia em coluna
		e joelhos;
		- Magnetoterapia em
		joelhos por 15 minutos;
		- Hidroterapia por 8
		minutos

Fonte: Melina Deitos (2025)

Figura 8 - Paciente realizando seu tratamento com fototerapia (A) e paciente realizando seu tratamento com infravermelho (B)





Fonte: Melina Deitos (2025)

Figura 9 - Paciente realizando seu tratamento com laserterapia (A) e paciente realizando seu tratamento com magnetoterapia (B)





Fonte: Melina Deitos (2025)

Após a realização das primeiras dez sessões, foi feita a reavaliação da paciente, sendo visto aumento da força dos membros pélvicos, presença de déficit proprioceptivo em membro pélvico direito e diminuição de peso corporal, o que significou um bom indicativo para o tratamento. Em contrapartida, observou-se a mesma perimetria nos membros pélvicos, ambos com 20 cm, e a paciente ainda apresentava ausência de dor profunda em alguns dígitos. A indicação foi em manter as sessões de fisioterapia durante duas vezes por semana, dessa vez com o maior foco em exercícios de cinesioterapia e hidroterapia para fortalecimento e estabilidade dos músculos.

4.1.3. Discussão

A espondilose deformante é uma doença degenerativa que afeta a coluna vertebral a partir do surgimento de novas formações ósseas entre as vértebras da coluna, principalmente a região torácica e lombar (Latham; Losey, 2019). Os animais de pequeno porte como cães e gatos são os mais afetados, mas a incidência maior se dá em cães geralmente de mais idade e porte grande, sendo majoritariamente fêmeas (Fossum, 2007). Como visto no relato de caso, a paciente era da espécie canina de pequeno porte, porém fêmea e idosa e sua alteração se localizava em coluna toracolombar, confirmando o que se encontra na literatura.

Em seu diagnóstico, o principal exame para a confirmação da doença é a radiografia em projeção laterolateral, pois pode-se verificar o estágio inicial do crescimento ósseo (Park et al., 2024). Além do exame radiográfico, pode ser solicitado a tomografia computadorizada, visto que a mesma pode diagnosticar outras complicações ligadas a espondilose, como hérnias de disco (Kranenburg et al., 2011). No relato de caso citado anteriormente, a afecção foi diagnosticada a partir da radiografia em posição laterolateral, porém, não foi realizado o exame de tomografia, não sendo possível o diagnóstico de possíveis novas afecções por conta da espondilose.

No tratamento, a literatura de Levine et al. (2006) diz que medicamentos como anti-inflamatórios e analgésicos são utilizados como principal maneira de combater a dor causada pela espondilose, o que foi positivo para a paciente acompanhada no relato – que não apresentou dor no momento da avaliação física por estar em tratamento com anti-inflamatório, já os analgésicos não foram indicados porque a

mesma estava em tratamento com gabapentina e o uso de mais uma classe farmacológica poderia sobrecarregar a paciente. A acupuntura, como cita Maciocia (2007), é também uma opção de tratamento, visto ser uma técnica que estimula pontos específicos do organismo do animal, mas no relato foi optado, inicialmente, por não ter acupuntura como tratamento, já que a paciente não apresentava dor profunda nos membros pélvicos.

Conforme visto em variadas literaturas publicadas, a homeopatia veterinária teve sua primeira história com o médico alemão Christian Frederich Samuel Hahnemann, que, após visualizar seu cavalo com sintomatologia semelhante a oftalmia decidiu trata-lo com *Natrum muriaticum*, conseguindo a cura. Potencializando o resultado positivo da homeopatia para os animais, Arenales (2002) relata que esse tipo de tratamento apresenta, em grande parte das vezes, resultados eficazes na cura de doenças. No relato de caso citado e acompanhado, a homeopatia de trato urinário foi indicada a fim de retardar o aparecimento de doenças como cistites, visto que a paciente apresentava incontinência urinária.

Diversas literaturas apontam a fisioterapia, principalmente a hidroterapia, como forma de tratamento conservatório da doença, pois atuam diretamente na manutenção na dor e qualidade de vida do paciente. No relato de caso acompanhado, a fisioterapia tornou-se o principal meio de tratamento, pois atua com técnicas como magnetoterapia que tem efeito anti-inflamatório e causa relaxamento muscular (Levine et al., 2008), assim como fototerapia, proporcionando efeitos benéficos como a redução da dor e da inflamação (Hummel; Vicente, 2019), juntamente com todas as outras técnicas utilizadas que foram essenciais para a diminuição da dor no sistema nervoso da paciente. A hidroterapia foi responsável pelo fortalecimento muscular da paciente sem que ela sobrecarregasse a articulação, já que é uma técnica que reduz a pressão do corpo, formando mais liberdade ao movimento e resistência física (Frank; Roynard, 2018). Já a cinesioterapia, técnica que engloba a prática de movimentação por meio de exercícios ativos e passivos (Amaral, 2009), fez a paciente obter força muscular, flexibilidade e coordenação motora em seus membros.

4.1.4. Conclusão

A espondilose deformante é uma afecção associada ao envelhecimento do animal, pois afeta as vértebras e os discos da coluna intervertebral. O diagnóstico

precoce e o tratamento medicamentoso juntamente com a fisioterapia são pontos positivos, pois auxiliam para a prevenção de afecções secundárias. Por ter sido uma lesão mais grave, a paciente do caso relatado apresentou paraplegia, tornando a fisioterapia fundamental para o retorno medular da sua deambulação, todavia, após o término das dez sessões iniciais, a paciente não retornou para a continuação do seu tratamento.

4.2. FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE UM CANINO COM DOENÇA DO DISCO INTERVERTEBRAL (HANSEN TIPO II) EM REGIÃO CERVICAL

4.2.1 Introdução

A doença do disco intervertebral (DDIV) é uma afecção comum e relativamente grave que afeta a coluna vertebral dos pequenos animais, majoritariamente cães, e ocorre quando os discos intervertebrais se rompem ou se degeneram, ocasionando a compressão da medula espinhal (De Decker; Fenn, 2018). Pode ser classificada em cinco tipos, com três deles sendo mais comuns. A primeira é nomeada de degeneração condroide – Hansen tipo I, em que ocorre a extrusão do núcleo pulposo – e a segunda nomeada de degeneração fibroide – Hansen tipo II, em que ocorre a protusão do anel fibroso (Dewey; da Costa, 2017). A terceira – Hansen tipo III, ocorre uma extrusão do núcleo pulposo após traumas (Nerone; Diamante, 2018), e as duas últimas, descritas posteriormente, são classificadas em extrusão de núcleo pulposo hidratado e extrusão de disco intradural/intramedular (Fenn; Olby, 2020).

A degeneração condroide acomete cães de raças condrodistróficas, como dachshund, beagle, buldogue e shih tzu, geralmente entre três e sete anos de vida do animal (Pedro; Mikail, 2009). Já a degeneração fibroide acomete cães de raças não condrodistróficas, como boxer, pastor alemão, doberman e labrador, usualmente em idade mais avançada, em torno dos cinco anos de vida (Hummel; Vicente, 2019).

Em relação a sintomatologia da DDIV, varia conforme o local de acometimento da doença, bem como a gravidade da lesão (Jeffery et al., 2015). Todavia, os sinais clínicos mais observados na rotina são dor, pescoço rígido, cabeça baixa e espasmos musculares (Olby; Tipold, 2021). Sinais clínicos mais agudos podem incluir ataxia, déficits proprioceptivos, paresia e até mesmo paraplegia (Rosa; Kataoka, 2019).

O diagnóstico presuntivo resume-se no histórico do animal, sinais clínicos e exame neurológico (da Costa et al., 2020). Para o diagnóstico confirmatório, é indispensável a realização de exames de imagem, como a mielografia, a radiografia, a ressonância magnética e a tomografia computadorizada (Sharp; Wheeler, 2005).

Quando se fala em tratamento, é indicado o tratamento conservativo, que é baseado no uso de medicamentos anti-inflamatórios, assim como o repouso total do paciente, sendo aplicado para aqueles animais que encontram-se em sinais clínicos como rigidez muscular e dor leve (Kranenburg et al., 2013). O tratamento cirúrgico, de acordo com Fossum et al. (2007), é recomendado para os pacientes que não respondem à terapia conservativa, bem como pacientes que já demonstram paraplegia, sendo um indicativo de casos mais graves da DDIV.

A fisioterapia vem sendo uma forma de tratamento conservador bastante utilizada em casos de DDIV, visto que a mesma possui técnicas necessárias para recuperação e fortalecimento muscular, assim como alívio de dores e melhora na questão de déficit proprioceptivo (Wall, 2015). Diante disso, o objetivo do relato de caso apresentado a seguir é apresentar a importância da fisioterapia em um paciente canino com doença do disco intervertebral (Hansen tipo II) para manutenção e qualidade de vida, sem necessidade de tratamento cirúrgico.

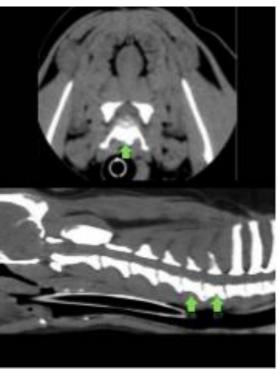
4.2.2 Relato de caso

O presente relato de caso é de um paciente da espécie canina, beagle, macho, com quatro anos de idade, pesando 20,5 Kg, diagnosticado com doença do disco intervertebral (Hansen tipo II) em região de coluna cervical. No dia 23 de abril de 2025, o paciente chegou para consulta na clínica RevitallePet por indicação médica de um especialista em neurologia, e a principal queixa da responsável legal foi a de que o animal sentia muita dor na região cervical.

Na anamnese, foi relatado pela responsável legal que no dia 01 de abril do mesmo ano o canino não conseguia firmar os membros anteriores quando em estação, além de apresentar crise de dor na região de coluna cervical. Ao ser questionada sobre o comportamento do animal, a mesma disse que o paciente é um cão extremamente agitado, ao ponto de descer e subir a escada correndo, ademais, pula com frequência na cama e no sofá da casa. O chão da casa, bem como o do pátio, é liso e o bebedouro e comedouro do paciente encontram-se em lugar alto.

No mesmo dia em que apresentou as alterações, a responsável legal levou o animal para uma clínica veterinária, onde foi medicado com analgésico (Dipirona ®) para a crise de dor e, posteriormente, passou por uma consulta médica com um neurologista. Na consulta, foi solicitado exame de tomografia computadoriza (Figura 10), na qual foi possível obter o diagnóstico de doença do disco intervertebral em região de coluna cervical, entre C6-C7 (anexo A).

Figura 10 - Exame de tomografia computadorizada confirmando o diagnóstico de doença do disco intervertebral - Hansen tipo II – (flechas verdes) em C6-C7



Fonte: Instituto Hospitalar Veterinário, UCS (2025).

Foi prescrito vitamina B1 (nitrato de tiamina) 100 mg, vitamina B6 (cloridrato de piridoxina) 100mg e vitamina B12 (cianocobalamina) 5.000 mcg, VO, a cada 24 horas, durante 30 dias (Citoneurin ®), além da fisioterapia como forma de prevenir futuro procedimento cirúrgico. Para a dor, foi prescrito anti-inflamatório (Carprofeno ®) VO, a cada 12 horas e analgésico (Tramadol ®) VO, a cada 8 horas. A responsável legal relatou que após o início do tratamento medicamentoso o animal passou a apresentar melhora, estando há uma semana sem crise de dor.

Na avaliação física, o paciente apresentou-se sem dor, porém, estava com contraturas musculares na região da coluna cervical e nas escápulas. O mesmo não apresentou alterações de reflexos, mas quando colocado em estação, no chão,

verificou-se postura projetada para os membros anteriores. Como tratamento, a médica veterinária optou por dar continuidade no suplemento, anti-inflamatório e analgésico prescritos anteriormente, visto que o animal estava tendo uma boa resposta clínica. Também foi indicado fisioterapia e hidroterapia duas vezes por semana durante dez sessões, além da mudança na alimentação do cão, pois o mesmo estava com sobrepeso. O animal alimentava-se com ração e sachês industriais, e então foi prescrito dieta com ração e verduras nutritivas como brócolis e chuchu, além de frutas – em pequena quantidade, como maçã e banana.

O paciente iniciou seu tratamento de fisioterapia no dia seguinte, sendo reavaliado após as primeiras dez sessões. No quadro a seguir, é possível acompanhar os protocolos fisioterápicos para o seu tratamento até a primeira reavaliação física (Quadro 2). Os principais aparelhos e métodos utilizados para o tratamento do paciente foram a fototerapia (Figura 11A), infravermelho (Figura 11B), laserterapia (Figura 12A) e magnetoterapia (Figura 12B), além da hidroterapia (Figura 13).

Quadro 2 - Protocolos e aparelhos utilizados nas primeiras dez sessões de paciente com doença do disco intervertebral (Hansen tipo II) na RevitallePet

(continua)

Número da sessão	Data	Protocolo utilizado
1 ^a	23/04/2025	- Fototerapia em coluna
		por 10 minutos;
		- Laserterapia em região
		cervical;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 30 minutos;
		- Infrassom em região
		cervical por 5 minutos;
		- Massagem em coluna
		com bolinha
2ª	30/04/2025	- Infravermelho em coluna
		por 15 minutos;

(continuação)

Número da sessão	Data	Protocolo utilizado
		- Laserterapia em região
		cervical;
		- Fototerapia em coluna
		por 10 minutos;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 15 minutos;
		- Alongamento com bola
		de ginástica
3ª	05/05/2025	- Laserterapia em região
		cervical;
		- Fototerapia em coluna
		por 13 minutos;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 30 minutos;
		- Cinesioterapia com
		obstáculos 10 vezes
4 ^a	07/05/2025	- Infravermelho em região
		cervical por 5 minutos;
		- Fototerapia em coluna
		por 10 minutos;
		- Laserterapia em região
		cervical;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 15 minutos;
		- Hidroterapia por 5
		minutos
5 ^a	13/05/2025	- Fototerapia em coluna
		por 10 minutos;
		- Laserterapia em região
		cervical e torácica;

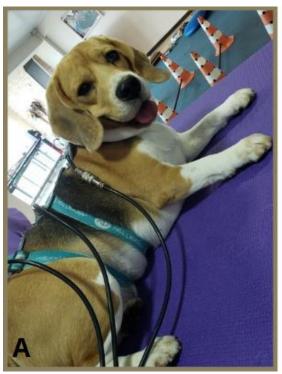
(continuação)

Número da sessão	Data	Protocolo utilizado
		- Magnetoterapia em
		coluna por 30 minutos;
		- Cinesioterapia com
		obstáculos 8 vezes;
		- Esteira seca com
		inclinação por 5 minutos
6 ^a	15/05/2025	- Laserterapia em região
		cervical e torácica;
		- Fototerapia em coluna
		por 11 minutos;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 15 minutos;
		- Hidroterapia por 6
		minutos;
		- Cinesioterapia com
		descarga de peso em
		bola;
		- Cinesioterapia com
		equilíbrio em prancha
7 ^a	20/05/2025	- Laserterapia em região
		cervical;
		- Fototerapia em coluna
		por 9 minutos;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 30 minutos;
		- Cinesioterapia com
		obstáculos 4 vezes;
		- Esteira seca por 4
		minutos

(conclusão)

Número da sessão	Data	Protocolo utilizado
8 ^a	22/05/2025	- Laserterapia em região
		cervical;
		- Fototerapia em coluna
		por 15 minutos;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 20 minutos;
		- Hidroterapia por 6
		minutos
ga	27/05/2025	- Laserterapia em região
		cervical;
		- Fototerapia em coluna
		por 14 minutos;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 30 minutos;
		- Cinesioterapia com
		obstáculos 10 vezes;
		- Cinesioterapia para
		descarga de peso com
		step;
		- Massagem na coluna
		com bolinha
10 ^a	29/05/2025	- Infravermelho em região
		cervical por 5 minutos;
		- Laserterapia em região
		cervical;
		- Magnetoterapia em
		coluna por 20 minutos;
		- Hidroterapia por 8
		minutos

Figura 11 - Paciente realizando seu tratamento com fototerapia (A) e paciente realizando seu tratamento com infravermelho (B)

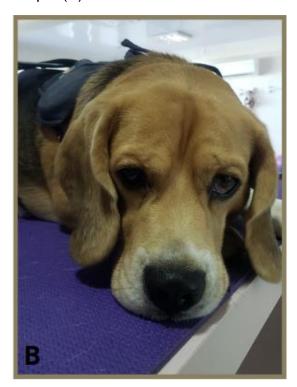




Fonte: Melina Deitos (2025)

Figura 12 - Paciente realizando seu tratamento com laserterapia (A) e paciente realizando seu tratamento com magnetoterapia (B)





Fonte: Melina Deitos (2025)



Figura 13 - Paciente realizando exercício na hidroterapia

Fonte: Melina Deitos (2025)

Após a realização das primeiras dez sessões, foi feita a reavaliação do paciente, demostrando um prognóstico favorável em relação a fisioterapia. Ademais, o cão apresentou-se sem dor e sem contraturas musculares, além de ter melhorado a postura, que, desta vez, estava projetada igualmente para os quatro membros. Em relação ao peso corporal, o paciente apresentou boa perda de peso, o que ajudou para o seu prognóstico.

A indicação foi em manter as sessões de fisioterapia uma vez por semana, com foco nos aparelhos e nos exercícios realizados anteriormente, pois o tratamento mostrou uma grande melhora na qualidade de vida do animal. Satisfeitos com o resultado do tratamento, os responsáveis legais optaram por dar continuidade e o paciente retornou para as sessões na semana seguinte.

4.2.3 Discussão

A DDIV é uma condição de caráter neurológico e leva a alterações na coluna vertebral dos animais, podendo ser ligada à predisposição genética, metabolismo, transporte inadequado e sobrecarga física (Dewey; da Costa, 2017). Essas alterações são divididas e conhecidas em degeneração condroide, que resulta na DDIV Hansen tipo I, acometendo animais de raças condrodistróficas, e degeneração fibroide, resultando na DDIV Hansen tipo II, acometendo raças não condrodistróficas (Brown et al., 2017). Na doença do disco intervertebral Hansen tipo II ocorre a protusão, significando que o anel fibroso ainda está intacto e sem nenhuma ruptura, porém comprimindo a medula (Alves, 2018). O animal do caso, apesar de ser beagle, considerada da raça condrodistrófica, foi afetado pela degeneração Hansen tipo II e tinha quatro anos de idade. Ademais, apresentava a afecção nas vértebras C6-C7, de acordo com o relato de Schmied, Gollin e Steffen (2011).

De acordo com o que foi relatado por Dewey e da Costa (2017), os animais afetados pela protusão discal apresentam, como primeiro sinal clínico, grande dor cervical, justamente como o animal relatado anteriormente. Ainda assim, como relatado por Fossum (2014), os sinais clínicos vão depender principalmente do local afetado e a gravidade do acometimento da medula espinhal.

O diagnóstico se dá a partir da anamnese e histórico do paciente, bem como a raça, predisposição e comportamento do mesmo (Shores; Brisson, 2023). Porém, a confirmação do diagnóstico é realizada por meio de exames de imagem, como a radiografia, mielografia, tomografia computadorizada ou a ressonância magnética (Bach et al., 2023). A mielografia, apesar de ser uma técnica mais barata, foi descartada pelos responsáveis legais, visto os prováveis efeitos colaterais depois do procedimento (Dewey, 2014), por isso, o exame de imagem que confirmou a doença no paciente relatado foi a tomografia computadorizada.

O tratamento indicado para os casos mais graves de DDIV é o cirúrgico, e usualmente é recomendado para aqueles animais que não têm uma boa resposta clínica, assim como aqueles que apresentam lesões progressivas (Fingeroth; Thomas, 2015). Por ser um caso mais leve, o tratamento indicado para o paciente do relato apresentado foi o uso de anti-inflamatórios e restrições de atividades, como confirma o relato escrito por Fossum (2021). Outrossim, a fisioterapia é recomendada como

principal forma de tratamento conservador, visto que possui benefícios para a diminuição de dor e tempo de recuperação, juntamente com o aumento da qualidade de vida do animal (Henea et al., 2023), confirmando, novamente, a boa conduta adotada pelas profissionais do caso relatado, que optaram pela fisioterapia como principal forma de tratamento do paciente, afim de evitar a progressão do caso para tratamento cirúrgico e aumentar a qualidade de vida do animal.

O tratamento com fototerapia foi utilizado no paciente relatado, sendo uma técnica realizada por meio de placas com luzes que aliviam a dor e a inflamação, pois aumenta a circulação sanguínea (Hummel et al., 2019). A luz com infravermelho também foi um dos principais meios de tratamento no paciente, visto ser uma fonte de calor superficial em que ocorre a analgesia e tem grande profundidade de penetração no corpo do paciente (Pedro, 2009). A técnica com laserterapia foi utilizada no paciente do caso relatado, pois tem grande incidência em promover fortalecimento ósseo e controlar dores, assim como reduzir edemas e processos inflamatórios (Oliveira; Florencio; Costa, 2024). Já a magnetoterapia, técnica entre uma das mais realizadas no paciente, consiste no auxílio do aumento do fluxo sanguíneo, liberando endorfinas para trazer o relaxamento do animal, tendo como principal efeito o anti-inflamatório (Sakata, 2018).

A hidroterapia é uma terapia muito indicada em casos de tratamento de doenças crônicas, pois, com a ajuda da água, proporciona maior flutuabilidade e maior resistência, resultando na alteração do impacto ao caminhar e então causando uma redução na sobrecarga das articulações do animal (Dybczynska, 2022). Os efeitos causados por essa técnica são analgesia, aumento da flexibilidade, fortalecimento muscular e estímulos de coordenação e postura (Hummel; Vicente; Pestana, 2019). Em casos de pacientes neurológicos, como o do relato apresentado, é recomendado a realização de exercícios de estabilidade e equilíbrio na água, o que resulta em uma melhora da postura (Diniz, 2018).

4.2.3 Conclusão

A doença do disco intervertebral é uma afecção neurológica comum nos consultórios de clínicas veterinárias e, na maior parte dos casos, necessita de procedimento cirúrgico. Quando em casos menos graves, como a protusão (Hansen tipo II), um bom acompanhamento clinico e tratamento conservatório ajudam na

qualidade de vida e diminuição das dores causadas pela doença. No paciente do caso relatado, a fisioterapia foi essencial para o bem-estar do cão, visando a prevenção do tratamento cirúrgico.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relatório de estágio curricular obrigatório com realização na área da fisioterapia e reabilitação de pequenos animais foi de suma importância para adquirir novos conhecimentos. Estes, não apenas pensando na área profissional da medicina veterinária, mas também na área da vida pessoal, pois foram experiências únicas e marcantes.

Entender os casos clínicos de cada paciente acompanhado na RevitallePet fez com que a graduanda obtivesse olhar clínico diante das afecções, sendo um ponto positivo para que o conhecimento fosse posto em prática durante o tempo em que o estágio foi realizado. Além do mais, acompanhar o tempo de evolução e o prognóstico que cada paciente apresentou foi importante para compreender, ainda mais, a fisiologia de cada uma das doenças.

Dentre os casos acompanhados, os dois que mais brilharam os olhos da graduanda foram os relatados: espondilose deformante e doença do disco intervertebral. O primeiro caso era mais complexo, pois a paciente já estava em situação agravante e mesmo com a falta do retorno para suas sessões, foi possível observar uma pequena melhora com a fisioterapia. Já o segundo caso era mais simples e o tratamento com a fisioterapia foi concluído com êxito, visto que o paciente apresentou grande melhora para a prevenção de futuro procedimento cirúrgico.

Diante disso, é possível concluir que a fisioterapia veterinária é uma área que cresce cada vez mais, visto a grande procura dos responsáveis legais que optam por tratamentos conservativos para seus *pets*. A evolução dos pacientes é satisfatória e comprova o que os estudos publicados dizem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABHIJITH, Sp; KUMAR, Anandhu; DINESH, Parathazhathayil. Diagnosis & Management of spondylosis deformans in a chow-chow: A case report. **International Journal of Veterinary Sciences and Animal Husbandry**, v. 9, n. 6, p. 306-308, 2024.

ALVES, Lidiane da Silva. Diagnóstico por imagem de hérnica discal Hansen tipo I, II e III em cães. **Veterinária e Zootecnia**, 2018.

AMARAL, Adriano Borges. **Cinesioterapia**. In: PEDRO, Claudio Ronaldo; MIKAIL, Solange. Fisioterapia veterinária. 2ª ed. Barueri, SP: Manole, cap. 6, p. 49,62, 2009.

ARENALES, Maria do Carmo. **Homeopatia em gado de corte**. In: I conferência virtual global sobre produção orgânica de bovinos de corte, 2022.

BACH, Fernando Swiech *et al.* Association between spinal cord compression ratio in magnetic resonance imagining, initial neurological status, and recovery after ventral slot in 57 dogs with cervical disc extrusion. **Frontiers Veterinary Science**, v. 9, p. 1029127, 2023.

BROWN, Emily *et al.* FGF4 retrogene on CFA12 is responsible fr chondrodystrophy and intervertebral disc disease in dogs. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 114, n. 43, p. 11476-11481, 2017.

COELHO, Cássia Maria Molinaro *et al.* Canine breeds predisposed to develop diskospondylitis: a retrospective study of 181 cases (2009-2018). **Ars Veterinaria**, v. 36, n. 4, p. 321-327, 2020.

DA COSTA, Ronaldo Casimiro. *et al.* Diagnostic imagining in intervertebral disc disease. **Frontiers**, 2020

DA SILVA OLIVEIRA, Renata Venitas; DE SOUZA FLORENCIO, Sara Emanuelle Costa; COSTA, Cintia Campos. A eficácia da laserterapia na cicatrização de pósoperatório de cesárea: relato de caso. **Revista CPAVQ- Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 16, n. 1, 2024.

DE DECKER, Steven; FENN, Joe. Acute herniation of nondegenerate nucleus pulposus: acute noncompressive nucleus pulposus extrusion and compressive hydrated nucleus pulposus extrusion. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 48, n. 1, p. 95-109, 2018.

DEWEY, Curtins Wells. **Perspectiva geral do neurodiagnóstico para o cirurgião de pequenos animais**. In: Cirurgia de pequenos animais. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, cap. 37, p. 1411-1418, 2014.

DEWEY, Curtis Wells; DA COSTA, Ronaldo Casimiro. **Neurologia canina e felina: guia prático**. 1ª ed. São Paulo: Editora Guará, 2017.

DI DONA, Francesco; DELLA VALLE, Giovanni; FATONE, Gerardo. Patellar luxation in dogs. **Veterinary Medicine: Research and Reports**, p. 23-32, 2018.

DINIZ, Renata. **Hidroterapia**. In: LOPES, Ricardo Stanichi; DINIZ, Renata. Fisiatria em pequenos animais. 1ª ed. São Paulo: Editora Inteligente, cap. 21, p. 156-164, 2018.

DYBCZYNSKA, Marta, *et al.* Selected techniques for physiotherapy in dogs. **Animals**, v. 12, n. 14, p. 1760, 2022.

FEITOSA, Francisco Leydson. **Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico**. 3ª ed. São Paulo: Editora Roca, 2014.

FENN, Joe; OLBY, Natasha. Canine acute cervical myelophaty: Hydrated nucleous pulposus extrusion or intraspinal discal cysts? **Veterinary Surgery**. v. 46, n. 3, p. 376-80, 2020.

FERNÁNDEZ, Valentina Lorenzo; BERNARDINI, Marco. **Neurologia em cães e gatos**. 1ª ed. Editora MedVet, 2010.

FINGEROTH, James; THOMAS, William. Advances in intervertebral disc disease in dogs and cats. Willey Blackwell, 2015.

FOSSUM, Theresa Welch *et al.* **Small animal surgery**. 3^a ed. Missouri: Mosby, 2007.

FOSSUM, Theresa Welch *et al.* Cirurgia de pequenos animais. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

FOSSUM, Theresa Welch *et al.* Cirurgia de pequenos animais. 5^a ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021.

FRANK, Lauren; ROYNARD, Patrick. Veterinary neurologic rehabilitation: The rationale for a comprehensive approach. **Topics in companion animal medicine**, v. 33, n. 2, p. 49-57, 2018.

FURUKAWA, Mitsuru *et al.* Association of continuous vertebral bone bridges and bone mineral density with the fracture risk in patients with diffuse idiopathic skeletal hyperostosis. **Asian Spine Journal**, v. 16, n. 1, p. 75, 2021.

HALLE, Kristin Steinmoen; GRANHUS, Aksel. Veterinary chiropractic treatment as a measure to prevent the occurrence of spondylosis in boxers. **Veterinary Sciences**, v. 8, n. 9, p. 199, 2021.

HENEA, Madalina Elena *et al.* Recovery of spinal walking in paraplegic dogs using physiotherapy and supportive devices to maintain the standing positions. **Animals**, v. 13, n. 8, p. 1398, 2023.

HUMMEL, Jennifer; VICENTE, Gustavo. **Afecções da coluna vertebral: Doença do disco intervertebral**. In: Tratado de fisioterapia e fisiatria em Pequenos Animais. 1^a ed. São Paulo: Editora Payá, cap. 25, p. 280-295, 2019.

HUMMEL, Jennifer *et al.* **Fototerapia**. In: Tratado de fisioterapia e fisiatria em Pequenos Animais. 1ª ed. São Paulo: Editora Payá, cap. 7, p. 70, 2019.

HUMMEL, Jennifer; VICENTE, Gustavo, PESTANA, Nina S. **Hidroterapia**. In: Tratado de fisioterapia e fisiatria em Pequenos Animais. 1ª. ed. São Paulo: Editora Payá, cap. 11, p. 101-110, 2019.

JEFFERY *et al.* Intervertebral disk degeneration in dogs: consequences, diagnosis, treatment, and future directions. **Journal of veterinary internal medicine**, v. 27, n. 6, p. 1318-1333, 2013.

KRANENBURG, Hendrik-Jan *et al.* Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis (DISH) and spondylosis deformans in purebred dogs: a retrospective radiographic study. **The Veterinary Journal**, v. 190, n. 2, p. e84-e90, 2011.

KRANENBURG, Hendrik-Jan *et al.* Intervertebral disc disease in dogs – Part 2: Comparison of clinical, magnetic resonance imaging, and histological findings in 74 surgically treated dogs. **The Veterinary Journal**, v. 195, n. 2, p. 164-171, 2013.

LATHAM, Katherine; LOSEY, Robert. Spondylosis deformans as an indicator of transport activities in archaeological dogs: A systematic evaluation of current methods for assessing archaeological specimens. **PLoS One**, v. 14, n. 4, p. e0214575, 2019.

LEVINE, David *et al.* **Reabilitação e Fisioterapia na Prática de Pequenos Animais.** Editora Roca, 2008.

LEVINE, Gwendolyn *et al.* Evaluation of the association between spondylosis deformans and clinical signs of intervertebral disk disease in dogs: 172 cases (1999-2000). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 228, n. 1, p. 96-100, 2006.

LOPES, Ricardo Stanichi; DINIZ, Renata. **Laserterapia**. Fisiatria em pequenos animais. 1ª ed. São Paulo: Editora Inteligente, cap. 15, p. 117-127, 2018.

MACIOCIA, Giovanni. Os fundamentos da medicina chinesa: um texto abrangente para acupunturistas e fitoterapeutas. 2ª ed. Editora Roca, 2007.

MELO, Luiza. Brasil tem terceira maior população pet do mundo: veja os projetos do Senado sobre o assunto. Senado Federal, Brasília, DF, 2024.

MIKAIL, Solange. **Laser terapêutico**. In: PEDRO, Claudio Ronaldo; MIKAIL, Solange. Fisioterapia veterinária. 2ª ed. Barueri, SP: Manole, cap. 11, p. 81-90, 2009.

MILLIS, Darry. Getting the dog moving after surgery. **Journal of the America animal hospital association**, v. 40, n. 6, p. 429-436, 2004.

MIRANDA, Fernanda Guimarães, *et al.* Principais alterações radiográficas não traumáticas da coluna vertebral em pequenos animais. **Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação**, v. 15, n. 47, p. 90-98, 2018.

NERONE, Matheus Cézar; DIAMANTE, Gabriel Antônio Covino. Hérnia de disco tipo III em um cão. **Acta Scientiae Veterinariae**, 2018.

OLBY, Natasha; TIPOLD, Andrea. Canine intervertebral disc disease: the current state of knowledge. **Frontiers in veterinary science**, v. 8, p. 656764, 2021.

PACKER, Mary Anne Roweva *et al.* DachsLife 2015: as investigation of lifestyle associations with the risk of intervertebral disc disease in Dachshunds. **Canine genetics and epidemiology**, v.3, p. 1-15, 2016.

PARK, Junseol, *et al.* Detection of spondylosis deformans in thoracolumbar and lumbar lateral X-ray images of dogs using a deep learning network. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 11, p. 1334438, 2024.

PEDRO, Claudio Ronaldo; MIKAIL, Solange. **Fisioterapia veterinária**. 2ª ed. Barueri, SP: Manole, 2009.

PEDRO, Claudio Ronaldo. **Termoterapia**. In: PEDRO, Claudio Ronaldo; MIKAIL, Solange. Fisioterapia veterinária. 2ª ed. Barueri, SP: Manole, cap. 10, p. 77, 2009.

ROSA, A. C; KATAOKA, Ana Paula de Arruda Geraldes. Doença do disco intervertebral – revisão de literatura. **Scientific Eletronic Archives**, v. 12, 2019.

SAKATA, Stella Helena. **Magnetoterapia**. In: LOPES, Ricardo Stanichi; DINIZ, Renata. Fisiatria em pequenos animais. 1ª ed. São Paulo: Editora Inteligente, p. 128-132, 2018.

SANTANA, Luciano Rocha; OLIVEIRA, Thiago Pires. Guarda responsável e dignidade dos animais. **Revista Brasileira de Direito Animal**, v. 1, n.1, 2006

SANTORO, Domenico *et al.* Update on the skin barrier, cutaneous microbiome and host defence peptides in canine atopic dermatitis. **Veterinary Dermatology**, v. 35, n. 1, p. 5-14, 2024.

SCHMIED, Oliver; GOLINI, Lorenzo; STEFFEN, Frank. Effectiveness of cervical hemilaminectomy in canine Hansen type I and type II disc disease: a retrospective study. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 47, n. 5, p. 342-350, 2011.

SHARP, Nicholas; WHEELER, Simon. **Small animal spinal disorders: diagnosis and surgery**. 2^a ed. Philadelphia: Elsvier Mosby, 2005.

SHORES, Andy; BRISSON, Brigitte. **Advanced techniques in canine and feline neurosurgery**. Wiley-Blackwell, 2023.

VILAGRA, Camile Brisolla; LESEUX, Camila; SILVA, Lariane Souza. Otites em cães e gatos: estudo retrospectivo em laboratório veterinário de Cascavel/PR. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG**, v. 7, n. 1, p. 25-35, 2024.

WALL, Rick. **Physical rehabilition for the paralyzed patient**. In: FINGEROTH, James M.; THOMAS, William B. Advances in intervertebral disc disease I dogs and cats. Wiley-Blackwell, Iowa, p. 279-286, 2015.

YIM, Hyeogju *et al.* Surgical treatment of lumbosacral stenosis caused by bacterial discospondylitis in a great Dane dog. **Journal of veterinary clinics**, v. 38, n. 1, p. 45-48, 2021.

ANEXOS

ANEXO A – LAUDO DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA 01/04/2025 - RELATO DE CASO II



Fonte: Instituto Hospitalar Veterinário, UCS (2025).