

CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

BÁRBARA ARIADNE DOS SANTOS NOGUEIRA

**SÍNDROME SCHIFF- SHERRINGTON APÓS LESÃO TRAUMÁTICA EM
VÉRTEBRA TORÁCICA DE CÃO: RELATO DE CASO**

**GUARAPUAVA-PR
2024**

BÁRBARA ARIADNE DOS SANTOS NOGUEIRA

**SÍNDROME SCHIFF- SHERRINGTON APÓS LESÃO TRAUMÁTICA EM
VÉRTEBRA TORÁCICA DE CÃO: RELATO DE CASO**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Medicina
Veterinária do Centro Universitário Campo
Real, como parte das exigências para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina Veterinária.**

Professor Orientador: Me. Helton Felipe Stremel

**GUARAPUAVA- PR
2024**

FICHA CATALOGRÁFICA

TERMO DE APROVAÇÃO

Centro Universitário Campo Real

Curso de Medicina Veterinária

**Relatório Final de Estágio Supervisionado Área e estágio: Clínica médica e
cirúrgica em pequenos animais**

SINDROME SCHIFF-SHERRINGTON APÓS LESÃO TRAUMÁTICA EM VERTEBRA TORÁCICA DE CÃO: RELATO DE CASO

Acadêmico: Bárbara Ariadne dos Santos Nogueira

Orientadora: Prof Me Helton Felipe Stremel

Supervisor: Alline de Jesus

**O presente Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado e aprovado com
nota _____ (__, __) para obtenção de grau no Curso de Medicina
Veterinária, pela seguinte banca examinadora:**

Prof.(a) Orientador(a): Helton Felipe Stremel

Prof.(a): Karine Cristine Almeida

Prof.(a): Diego Pase

Novembro de 2024

Guarapuava- PR

Dedico esse trabalho, em primeiro lugar, a Deus, pela força e coragem durante toda esta longa caminhada. Em segundo lugar meus pais Anderson e Olinda que me deram apoio em toda minha trajetória até minha formação e sempre estiveram ao meu lado ao longo da minha vida e sempre acreditaram em mim. Ao meu marido Lucas Nogueira que me apoiou e me deu o suporte durante essa caminhada e todo amor que eu precisava juntamente com nossas filhas Cecilia e Clara que estiveram comigo nessa jornada deixando tudo mais leve com seus doces sorrisos, e aos filhos que possávamos ter no futuro. Aos meus irmãos Daiane, Ariana, Rivonir e Agda que não mediram esforços para me dar apoio. Aos meus sobrinhos Ana Luiza, Lara, Heloisa, Catarina, Enrico, Francisco, Joana e Rafael que me deram alegria nos momentos difíceis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que me deu força, paciência, coragem e determinação durante toda essa longa caminhada.

Aos meus professores que com muita paciência ensinaram e transmitiram todo seu conhecimento, me oportunizando dessa forma ter um amplo aprendizado ético e humano e amor pela profissão.

Aos meus pais Anderson e Olinda que sempre me apoiaram incondicionalmente, acreditaram em mim, me incentivaram, e me amaram, e deram força para conseguir chegar até aqui.

Aos meus irmãos Daiane, Ariana, Rivonir, Agda que sempre estiveram ao meu lado.

Aos meus sobrinhos Ana Luiza, Lara, Heloisa, Catarina, Enrico, Francisco, Joana e Rafael que me deram alegria nos momentos que precisei.

Um agradecimento especial ao meu marido Lucas Nogueira, que me amparou nos momentos que precisei, teve paciência nas semanas de provas e no tcc, me deu amor, e que sempre estava disposto a me ajudar nos estudos, e sempre me incentivou e acreditou em mim.

Agradeço as minhas filhas Cecília e Clara que me davam animo e alegria para continuar com seus lindos sorrisos e risadas, e seu cheirinho que recarregavam as minhas energias e aos filhos que possam vir.

Ao meu orientar Helton Felipe Stremel que sempre me deu oportunidades de crescimento pessoal e profissional, e que sempre acreditou em mim.

As veterinárias da Guakepas Adriana, Aline e Yana que não mediram esforços para passar seus conhecimentos e fizeram dessa etapa de minha vida muito leve, tranquila e cheia de conhecimento.

Agradeço minhas amigas Rafaela, Mariana Louise, Mariana Mendes, Cibeli que fizeram dessa jornada muito alegre, leve e cheia de amor, deixo aqui o meu muito obrigada.

*“De todo o amor que eu tenho metade
foi tu que me deu salvando minh’alma
da vida sorrindo e fazendo meu eu”.*
(Maria Gadú)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Clínica Veterinária Guapekas.	15
Figura 2. Setor de pet shop	16
Figura 3. Consultório.	16
Figura 4. Internamento.	17
Figura 5. Antissepsia.	17
Figura 6. Centro Cirúrgico.	18
Figura 7. Ovário com piometra em cadela. Retirado por ovariohisterectomia (OH). 20	
Figura 8. Ovário direito, gata, SRD. Retirado por ovariohisterectomia (OH).	21
Figura 9. Ovário esquerdo, gata, SRD. Retirado por Ovariohisterectomia (OH).	21
Figura 10. Paciente com síndrome de Schiff-Sherrington.	22
Figura 11. Membros anteriores com rigidez e paralisia.	29
Figura 12. Membros posteriores com flacidez.	30
Figura 13. Exame de imagem.....	32
Figura 14. Exame de imagem.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Procedimentos cirúrgicos acompanhados em cães e gatos no período de 23 de Julho à 01 de Novembro de 2024.	20
Tabela 2. Exames de imagem realizados em caninos e felinos durante o período de 01 de Agosto à 01 de Novembro de 2019.	22
Tabela 3. Tabela parâmetros do dia 20 de Agosto até 21 de Agosto de 2024.	31
Tabela 4. Tabela ficha médica.	31

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ALT – Alanina aminotransferase

AST- Aspartato aminotransferase

BID- Duas vezes ao dia

CEDETEG – Centro educacional de desenvolvimento tecnológico de Guarapuava

C- Cervical

Cd- Cauda

DIT- Di-iodotirosina

ELISA- Ensaio de imunoabsorção enzimática

FA- Fosfatase alcalina

FC- Frequência cardíaca

FR- Frequência respiratória

GH- Hormônio do crescimento

IV- Intravenosa

Kg- quilo

L- Lombar

Mg- Miligrama por quilo

MI- Mililitros

MIT- Monoiodotirosina

NMI- Distúrbios de neurônio motor inferior

OH – Ovárioshistectomia

S – Sacral

SC- Subcutânea

SID – Uma vez ao dia

SNC - Sistema Nervoso Central

T- Torácica

TID- Três vezes ao dia

RESUMO

O Trabalho de Conclusão de Curso descreve as atividades técnicas desenvolvidas do período de 23 de julho a 01 de outubro 2024 na Clínica Veterinária Guapekas, dentro da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado do Centro Universitário Campo Real. As atividades foram desenvolvidas na Área de Clínica Médica e Cirúrgica de pequenos animais sob a orientação do professor Helton Felipe Stremel e supervisão da médica veterinária Adriana Cristina Tussi. Como tema central o distúrbio de coluna que são encontrados com bastante frequência na área clínica de cães, sendo elas luxações, afecções degenerativas, entre outras, onde essas lesões podem causar lesão neurológica por comprometimento neurológico. Como objetivos secundários o trabalho relata a diferenças de paresia, plegia, paraplegia e tetraplegia, seguido de objetivos terciários compreendendo-se assim a gravidade da lesão um fator determinante para se definir a terapêutica, onde se pode escolher métodos mais conservadores como a fisioterapia na reabilitação ou radicais como os cirúrgicos e compreender como diferencial a postura de Schiff-Sherrington que foi escolhido como relato de caso apresentado no presente trabalho.

Palavras-chave: Coluna. Lesão. Trauma.

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA E PERÍODO DE ESTÁGIO	15
2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO.....	19
2.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	19
2.2 CASUÍSTICA.....	19
3 REFERÊNCIAL TEÓRICO	24
3.1 INTRODUÇÃO - TRAUMA EM COLUNA	24
3.2 ANATOMIA DA COLUNA.....	24
3.3 IDENTIFICANDO ÁREA DE LESÃO DA COLUNA	25
3.4 PARESIA E PLEGIA, PARAPLEGIA E TETRAPLEGIA	25
3.5 FORMAS DIAGNÓSTICAS - EXAMES NEUROLÓGICO E EXAME DE IMAGEM	26
3.6 SÍNDROME SCHIFF-SHERRINGTON.....	27
3.7 SINAIS CLÍNICOS, DIAGNÓSTICO.....	27
3.8 TRATAMENTO, REABILITAÇÃO E PROGNÓSTICO	28
4 RELATO DE CASO	29
5 DISCUSSÃO	34
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
7 REFERÊNCIAS	37

CAPÍTULO I – DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO

1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA E PERÍODO DE ESTÁGIO

1.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

O estágio curricular foi realizado na Clínica Veterinária Guapekas, durante o período de 23 de Julho a 1 Novembro de 2024, com carga horária semanal de 30 horas, totalizando 360 horas obrigatórias.

A Clínica Guapekas foi assumida pela médica veterinária Adriana em 01/04/2020. Situa-se na rua Saldanha Marinho, nº 3046, bairro Dos Estados na cidade de Guarapuava-PR (Figura 1). Seu horário de funcionamento é de segunda a segunda, 24 horas.

O atendimento é feito para pequenos animais, como: clínica e cirurgia geral, vacinação, exames laboratoriais e internamento, internamento de infectocontagiosa com atendimento 24 horas. A clínica conta com três médicos veterinários a médica veterinária Yana Fonseca Galvão, formada pela Centro Universitário Campo Real e pós em Cirurgia de tecidos moles pela Qualittas e a Médica Veterinária Alline de Jesus, formada pelo Centro Universitário Campo Real e médicos veterinários plantonistas.

A responsável pela clínica é a Médica Veterinária Adriana Cristina Tussi, formada pela Unicentro, mestre em Ciências Veterinárias pela Universidade Estadual do Centro- oeste. O estágio curricular foi supervisionado pela Médica Veterinária Alline de Jesus.

Figura 1. Clínica Veterinária Guapekas.



Fonte: linkedin.

A Guapekas é dividida em área de pet shop, estética animal e clínica veterinária, sendo esse último setor o acompanhado. A clínica veterinária conta com um consultório, internamento, sala de antissepsia, centro cirúrgico, internamento de infecto contagioso. Com atendimento 24horas, realiza-se análise de sangue.

Figura 2. Setor de pet shop



Fonte: Autora (2024).

Figura 3. Consultório.



Fonte: Autora (2024).

Figura 4. Internamento.



Fonte: Autora (2024).

Figura 5. Antissepsia.



Fonte: Autora (2024).

Figura 6. Centro Cirúrgico.



Fonte: Autora (2024).

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO

2.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

Durante o período de estágio acompanhou-se as atividades desenvolvidas na área de Clínica Médica e Cirúrgica de pequenos animais.

Dentre as atividades acompanhadas, destaca-se a vivência da avaliação clínica dos pacientes, bem como a anamnese, contenção, exame físico, prescrição de medicamentos, coleta de material biológico e interpretação de exames laboratoriais.

No mesmo sentido, acompanhou-se atendimentos de caráter urgente, tais como: estabilização de pacientes oriundos de atropelamento em estado grave, traumatismo craniano e pacientes em quadro convulsivo. Realizou-se também a imunização de cães e gatos durante o período.

Por outro lado, na rotina clínica cirúrgica possibilitou-se o acompanhamento de cirurgias eletivas como: Ovariohisterectomia (Figura7), orquiectomia, mastectomia e remoção de bernes encapsulados. Procedimentos cirúrgicos de caráter emergencial: Ovariohisterectomia para remoção de piometra em cadela e gata.

Executou-se também, a preparação e a indução anestésica e monitoramento e registros dos parâmetros vitais dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, assim como a administração de medicamento no pós-operatório e internamento.

No mesmo sentido, fez-se limpeza de ferimentos e trocas de curativos, desobstrução de pacientes internados.

Quanto a organização da clínica, realizou-se montagem de centro cirúrgico, esterilização de material cirúrgico, conferência de medicamentos e materiais utilizados na rotina, limpeza de gaiolas de internamento e alimentação de pacientes internados.

2.2 CASUÍSTICA

Durante o período de 23 de julho a 01 de novembro de 2024 na Clínica Veterinária Guapekas foram acompanhados 10 procedimentos cirúrgicos, 25 imunizações, 30 consultas, 25 internamentos, foi acompanhado uma retirada de corpo estranho por endoscopia realizada por clínica parceira, três ultrassonografia também por clínica parceira.

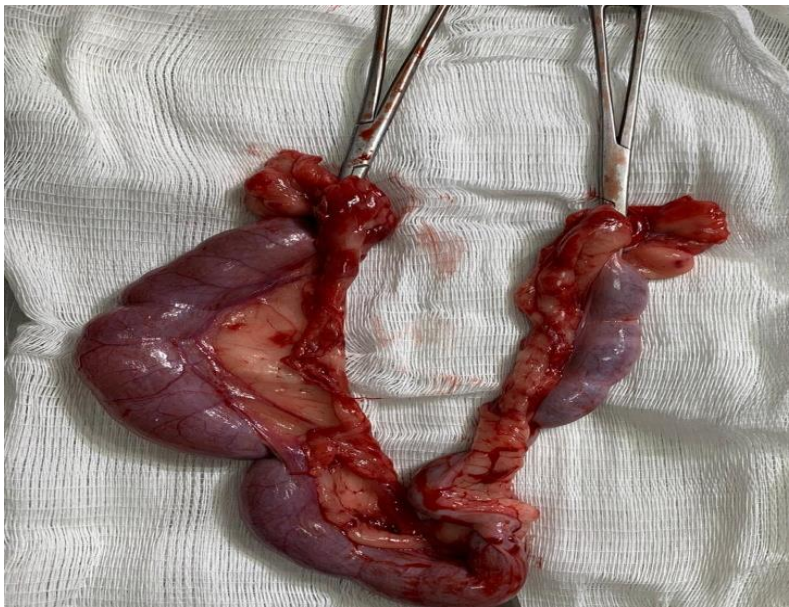
Entre os procedimentos cirúrgicos acompanhados os principais foram ovariectomia eletiva (OH) (Figura 8), ovariectomia (OH) com mastectomia unilateral, orquiectomia eletiva, ovariectomia para tratamento de piometra (Figura 7), sedação para tratamento de otite, sedação para retirada de berne encapsulado, sedação para desobstrução em gato, sedação para abscesso em pata.

Tabela 1. Procedimentos cirúrgicos acompanhados em cães e gatos no período de 23 de julho à 01 de Novembro de 2024.

Procedimentos realizados	N
Orquiectomia eletiva	4
Ovariectomia eletiva	5
Ovariectomia não eletiva	1
Sedação	5
Retirada de corpo estranho	1
Curativos	4

Fonte: Autora (2024).

Figura 7. Ovário com piometra em cadela. Retirado por ovariectomia (OH).



Fonte: Autora (2024).

Figura 8. Ovário direito, gata, SRD. Retirado por ovariohisterectomia (OH).



Fonte: Autora (2024).

Figura 9. Ovário esquerdo, gata, SRD. Retirado por Ovariohisterectomia (OH).



Fonte: Autora (2024).

Os exames de imagem como radiografia, ultrassonografia, são realizados por um centro de diagnóstico veterinário que desloca-se até a clínica para as realizações das solicitações.

Tabela 2. Exames de imagem realizados em caninos e felinos durante o período de 23 de Julho à 01 de Novembro de 2024.

Exames	Quantidade realizada
Ultrassonografia	3
Endoscopia	1

Fonte: Autora (2024).

Dentre as consultas acompanhadas foram vistos casos e diagnósticos que só tiveram a sua confirmação após o resultado dos exames. Nos procedimentos clínicos realizou-se raspado de pele, coleta de sangue para exames, sondagem uretral e gástrica, acompanhamento dos parâmetros (TPC, glicemia, temperatura, frequência cardíaca e respiratória), troca de curativos e retirada de pontos. Tratamento de alguns animais foram: pancreatite, parvovirose, pneumonia, gastroenterites, traumas e síndrome de Schiff-Sherrington (Figura 10), sendo esse o relato de caso apresentado neste trabalho de conclusão de curso.

Figura 10. Paciente com síndrome de Schiff-Sherrington.



Fonte: Autora (2024).

CAPÍTULO II – DESCRIÇÃO TEÓRICA
SÍNDROME SCHIFF- SHERRINGTON APÓS LESÃO TRAUMÁTICA EM
VÉRTEBRA TORÁCICA DE CÃO: RELATO DE CASO

3 REFERÊNCIAL TEÓRICO

3.1 INTRODUÇÃO - TRAUMA EM COLUNA

Distúrbios de coluna são vistas com bastante frequência na área clínica de cães, sendo elas luxações, afecções degenerativas, anormalidades. Segundo Santos (2006) essas lesões podem causar comprometimento neurológico, sendo ela paresia e paralisia dos membros. Sendo assim a gravidade da lesão um fator determinante para se definir a terapêutica, onde se pode escolher métodos mais conservadores como a fisioterapia na reabilitação ou radicais como os cirúrgicos.

Traumas na coluna vertebral e medula espinhal, muitas vezes podem comprometer perda parcial ou completa das funções sensoriais, motoras e viscerais (Mendes; Arias, 2012)

Santos 2006 relata que as fraturas podem estar presente em qualquer parte da coluna vertebral, sendo os mais comuns corpos vertebrais, processos transversos e processo espinhoso, podendo causar estreitamento do espaço do disco intervertebral, alinhamento anormal da coluna. Onde as que acometem o disco intervertebral acompanham sinal clínico neurológicos.

3.2 ANATOMIA DA COLUNA

Coluna Vertebral é formada pelas vértebras estendendo-se do crânio à extremidade livre da cauda, onde as vertebrae são ligadas de uma forma firme, mas não rígido. Ela funciona por flexão e extensão. Tem como uma das funções envolver e proteger a medula espinhal e estruturas acessórias (pescoço, tórax, abdome e pelve) (Singh 2019).

As vertebrae se diferencia por regiões: cervical (C), torácica (T), lombar (L), sacral (S) e caudal (Cd). Variando os números de vertebrae conforme a espécie. O número pode ser representado por uma fórmula, a do cão é C7, T13, L7, S3, Cd20-23.

As vertebrae são estruturas maciças, coroada por um arco, dando origem ao forame vertebral. A união de todas as vertebrae sequencialmente dão origem ao canal vertebral, estrutura onde localiza-se a medula e estruturas anexas (Done et al., 2020).

O corpo vertebral apresenta-se de na forma cilíndrica e com certo achatamento na porção dorsal, onde passa o canal cervical, já a porção ventral do corpo da vertebra tende a apresentar uma crista ventral medial. A extremidade cranial da vertebra é convexa enquanto a extremidade caudal é côncava. O arco origina-se a partir de dois pedículos que se unem medialmente, formando assim o anel que circunda a medula (Singh 2019).

3.3 IDENTIFICANDO ÁREA DE LESÃO DA COLUNA

Alterações neurológicas são comuns na clínica médica, fazendo-se necessário identificar o sítio de lesão quando se fala em neuropatias por compressão em estruturas do Sistema Nervoso Central (SNC)

Lesões na coluna vertebral está relacionada a alterações neuromusculares, por meio da limitação de movimentos e sensibilidade dolorosa ocasionando alterações musculares sendo elas assimetria e atrofias (ERCOLIN, 2018).

O trauma medular agudo pode se apresentar de duas maneiras lesão primária e lesão secundária. Segundo Webb (2010) a lesão primária se dá de forma imediata após o trauma, como compressão medular, laceração, flexão e tração. Na secundária tem perda da regulação da pressão local e sistêmica, reduz fluxo sanguíneo da medula espinhal.

3.4 PARESIA E PLEGIA, PARAPLEGIA E TETRAPLEGIA

Plegia é definida como uma diminuição da movimentação voluntária dos membros. Paresia é a perda da capacidade de sustentação do peso ou a inexistência para movimentar-se. Encontrando-se a plegia em animais com distúrbios de neurônio motor inferior (NMI) (Coelho, Gutierrez, 2013)

Segundo Lahuntee 2009, a paresia ou paralisia podem ser determinadas como tetraparesia que é alteração na função motora dos quatro membros juntamente com lesão cranial segmento medular T3, paraparesia modifica função motora de membros pélvicos agregada a lesão caudal segmento medular T2 e pôr fim a monoparesia altera função motora com lesão de NMI local ou lateralizada a caudais no plexo braquial ou lombosacro.

3.5 FORMAS DIAGNÓSTICAS - EXAMES NEUROLÓGICO E EXAME DE IMAGEM

O exame neurológico auxilia na etiologia da lesão, a localização neuroanatômica, extensão, possibilitando assim obter a melhor conduta a estabelecer prognóstico (Dewey, Curtis; Costa, 2008).

O exame neurológico se divide em oito partes sendo elas estado mental e comportamento, postura posicionamento da cabeça, marcha, tremores involuntários, reações posturais, nervos cranianos, reflexos miotáticos e avaliação sensorial. Onde o estado mental do animal se avalia durante a anamnese (Dewey, Curtis; Costa, 2008).

Exame de reflexo cutâneo do tronco pode auxiliar a determinar o nível de lesão na medula espinhal. Palpação pode ajudar a identificar área de instabilidade, depressão, desnível, crepitação que sugere fratura ou luxações (Araujo; Arias, Tudury, 2009).

A sedação para exames de imagem em pacientes com lesão vertebral, anestesia geral ou sedação devem ser evitadas, elas diminuem o efeito estabilizador dos espasmos dos músculos paravertebrais (Fossum, 2015).

Com intuito de diminuir a movimentação da coluna vertebral, a projeção ventrodorsal realizara-se com o animal em decúbito lateral (Fossum, 2015).

Segundo Araujo; Arias; Tudury (2009) os achados em exames radiográficos englobam descontinuidade das estruturas ósseas, desalinhamento do canal vertebral, espaço intervertebrais anormais, linha de fratura no processo espinhoso ou combinações de lesões. Para que possa examinar a radiografia divide-se o segmento vertebral em três compartimentos dorsal, médio e ventral.

Uma fratura é considerada instável quando se tem comprometimento de dois ou mais compartimentos, onde essa identificação é de extrema importância para escolher a conduta a seguir com o paciente, sendo o grau da instabilidade vertebral o que define o tratamento clínico ou cirúrgico (Fossum, 2015).

3.6 SINDROME SCHIFF-SHERRINGTON

Postura de Schiff-Sherrington tem características por rigidez de membros torácicos com propriocepção e preservação da função motora, flacidez de membros pélvicos podendo ter diminuição ou ausência de função motora (Araujo; Arias, Tudury, 2009).

Essa síndrome dá-se em casos de lesão grave aguda de medula torocolombar, onde se encontra danos nas “border cells”, que são neurônios inibidores ascendentes que projetam-se cranialmente na substancia cinzenta lateral das porções craniais da medula lombar, inibindo os neurônios motores inferiores de membros torácicos (Dewey, Curtis; Costa, 2008).

A hipertonia dos membros torácicos se dá pela falta de lesão de neurônios motores superiores para membros torácicos, onde o animal não tem perda de propriocepção ou função motora (Araujo; Arias, Tudury, 2009).

3.7 SINAIS CLÍNICOS, DIAGNOSTICO

Depende-se da localização da lesão e a gravidade, paresia, ataxia, paralisia, distúrbios de micção e dor focal ou generalizada (apud Nelson; Couto, 2015)

O diagnóstico de lesões aguda baseia-se na avaliação clínica, anamnese, sinais clínicos e com os resultados dos exames neurológicos e exames complementares de imagem (Araujo; Arias, Tudury, 2009).

Em animais de companhia é comum a presença de fratura e luxação de vertebra, em sua maioria relacionada a acidentes automobilísticos, resultando em quadros e intensidades variáveis de dor e alterações na coluna vertebral e medula espinhal. Para o diagnóstico leva-se em consideração a história clínica, os achados físicos, tais como: crepitação, deslocamento de processo espinhoso e depressão na região dorsal, essas alterações são importantes ao diagnóstico diferencial (Coelho; Gutierrez, 2013).

3.8 TRATAMENTO, REABILITAÇÃO E PROGNOSTICO

Tratamento de lesão medular existe as opções de tratamento conservativo ou cirúrgico. Para a escolha do tratamento depende-se do grau do trauma. O tratamento conservativo consiste em analgesia, estabilização com imobilização externa (Jeffery. 2010).

Para controle de dor é indicado prednisona (0,5 a 1 mg/kg, por via oral [VO], de 1 a 2 vezes/dia), alguns opioides como morfina, tramadol, meperidina (Jericó; Neto; Kogika, 2023).

O tratamento cirúrgico consiste em estabilização ou descompressão medular, com descanso de quatro a seis semanas, analgesia se faz necessário quando a fratura é instável ou em caso de compressão traumática da medula espinhal pela vertebra instável (Jeffery. 2010).

Reabilitação nos animais com lesão medular a fisioterapia tem como objetivo ajudar pacientes com déficits neurológicos, para prevenir atrofia muscular, melhorar função de membros paralisados (Ramalho, 2015).

A eletroestimulação é utilização de corrente elétrica para gerar estímulos em pacientes com lesão medula, ocasionando analgesia e alívio de dor. Podendo se utilizar a termoterapia que tem a função vasodilatadora que auxilia também no alívio da dor (Ramalho, 2015).

Prognóstico é baixo ou ausente para a recuperação funcional após lesão em medula, onde a segundo o autor o animal quase sempre é designado para eutanásia (Gramueck. Steffen, 2004).

4 RELATO DE CASO

No dia 20 de agosto de 2024, as 14:00, foi atendido na Clínica Veterinária Guapekas, um canino macho, inteiro, sem raça definida, com 10 anos de idade e pesando 17 kg, com escore corporal 3 na escala de 1 á 5. O animal chegou em emergência, devido a um atropelamento. Animal apresentou-se em decúbito lateral, sendo relatado que apresentou um quadro convulsivo no trajeto até a clínica. Assim que o animal chegou foi levado para a sala de procedimentos para que pudesse ser avaliado e ser feita a estabilização do seu quadro.

Ao realizar o exame físico os membros torácicos apresentavam-se estirados, com rigidez muscular, sem reflexo de dor profunda; na região dorsal do tórax apresentou-se aumento de volume, dor a palpação; nos membros pélvicos com flacidez muscular, sem reflexo de dor profunda. Com suspeita de possível fratura em coluna vertebral na porção torácica e dor ao movimentá-lo. Sem apresentar reação a exame neurológico. O animal apresentou temperatura corpórea normal, taquicardia e taquipneia, com TPC (tempo de preenchimento capilar) 3 segundos.

Figura 11. Membros anteriores com rigidez e paralisia.



Fonte: Autora (2024).

Figura 12. Membros posteriores com flacidez.



Fonte: Autora (2024).

Para estabilização do animal utilizou-se, 0,34 mL de metadona 10 mg/mL na dose de 0,2 mg/kg, 4,25 ml de hidrocortisona 100 mg/frasco na dose 5 mg/kg, 0,85 ml de dipirona 500 mg/ml na dose 25 mg, e 0,3 ml de Fenobarbital 200 mg/ml na dose 2 mg/kg, por via intravenosa. Com o animal estabilizado, foram feitas monitoração de seus parâmetros. A veterinária responsável aguardou 24 horas para solicitar exames complementares de imagem para confirmação de diagnóstico.

Tabela 3. Tabela parâmetros do dia 20 de agosto até dia 21 de agosto de 2024

Data	Horário	FC	FR	Pulso	Mucosa	TPC	T°C	Glicemia	outros
20/08	15:30	136	132	regular	normo	3	37,9C°	87	decubito lateral direito
20/08	17:30	116	36	regular	normo	2	37,5C°	104	decubito lateral direito
20/08	19:30	116	30	regular	normo	2	37,7C°	76	decubito lateral direito
20/08	21:30	116	34	regular	normo	2	38,2C°	55	pediglicose bolus
20/08	23:30	122	32	regular	normo	2	37,9C°	78	-
21/08	02:30	126	34	regular	normo	2	37,7C°	82	-
21/08	05:30	120	32	regular	normo	3	37,7C°	68	glicose bolus
21/08	07:30	118	36	regular	normo	2	37,3C°	38	-
21/08	08:30	118	36	regular	normo	2	37,3C°	111	-
21/08	10:30	160	36	regular	normo	3	37,4C°	95	
21/08	14:30	156	36	forte	normo	2	38,1C°	95	orelha 106 coxim 120 glicemia

Fonte: Autora (2024)

Tabela 4. Tabela ficha médica

Medicamentos	MG/KG	Via	Frequência	Dose	Horário	Data	
metadona	0,2mg/kg	SC	TID	0,34ml	14:00	20/08	21/08
//	//	//	//	//	22:00	//	//
//	//	//	//	//	06:00	-	//
Hidrocortisona	5mg	IV	SID	4,25ml	14:00	//	//
Dipirona	25mg	IV	BID	0,85ml	14:00	//	//
//	//	//	//	//	02:00	//	-
Fenobarbital	2mg	IV	BID	0,3	15:00	//	//
//	//	//	//	//	03:00	//	-

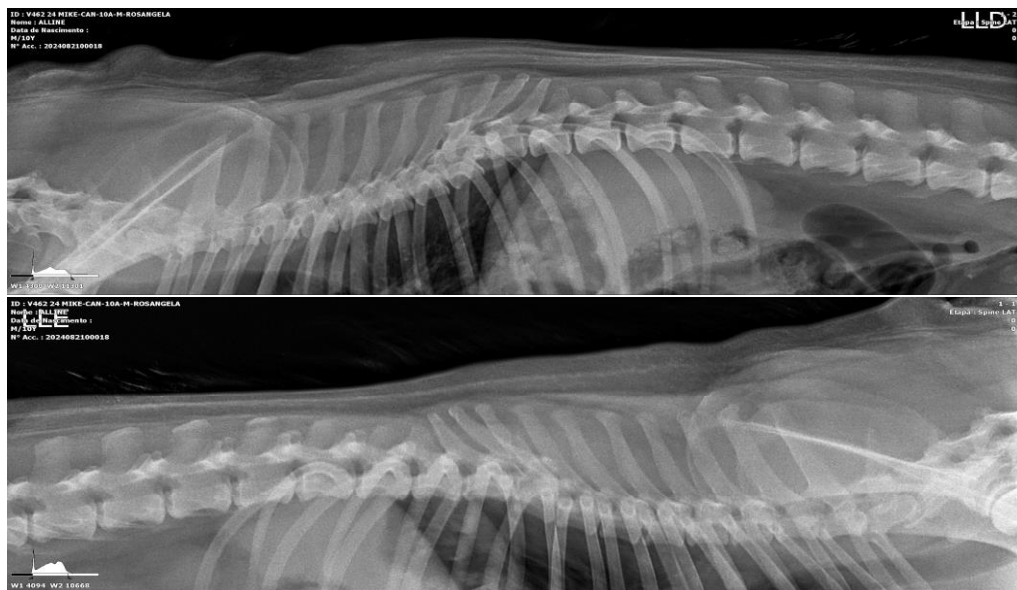
Fonte: Autora (2024)

Suspeitava-se de lesão em vertebrae torácicas. No dia (21 de Agosto), com animal sem dor, e estabilizado foi realizado o exame de radiografia, pelo Centro de Diagnostico Veterinário Unixvet.

Durante a estabilização do paciente realizava-se a troca de decúbito para evitar lesões e assim promover o bem-estar.

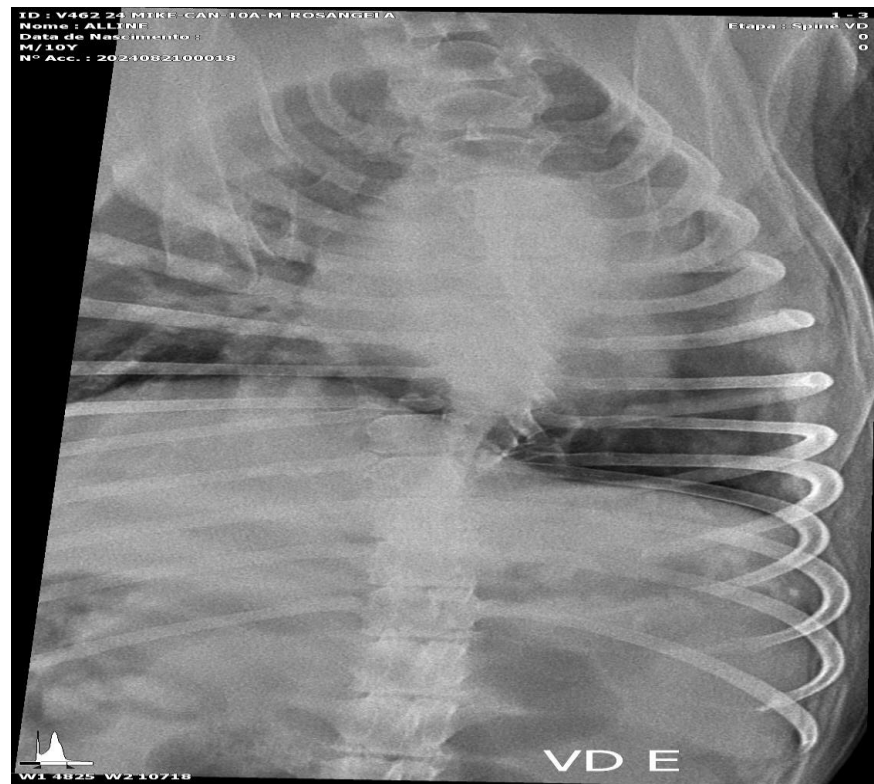
No dia 21 de agosto, já haviam obtidos os resultados do exame, foi observado desalinhamento de eixo vertebral com deslocamento dorsal de corpo vertebral de T9 em relação a T8 (Figura 13 e 14), as outras estruturas sem alteração.

Figura 13. Exame de imagem.



Fonte: Unixvet (2024).

Figura 14. Exame de imagem.



Fonte: Unixvet (2024).

Com base nos sinais clínicos apresentado e os achados em exames radiográficos o diagnóstico sugestivo foi de Síndrome de Schiff-Sherrington, a Médica Veterinária responsável pelo caso relatou aos tutores o quadro do animal e as possíveis condutas.

As alternativas apresentadas pela veterinária foram: encaminhamento para radiografia contrastada mielograma, ressonância e estabilização de coluna por método cirúrgico de estabilização vertebral. O animal sendo paraplégico precisaria de cuidados intensos, o mesmo teria que fazer retirada de urina e fezes retida, e seria encaminhado para fisioterapia. A segunda opção para esse caso seria a eutanásia.

Os tutores optaram pela eutanásia devido ao quadro do paciente. Para a eutanásia foi utilizado o protocolo de Xilazina 4mg/kg na dose 68mg, Quetamina 0,05ml/kg na dose de 0,85ml, Cloreto de potássio 1ml/kg.

5 DISCUSSÃO

Segundo Medes e Arias (2012) nos distúrbios de coluna é comum encontrar lesões causadas por traumas que podem comprometer o sistema neurológico, aumentando a incidência de pacientes com a postura de Schiff-Sherrington. Correspondendo ao relato de caso, no qual o paciente apresentou lesão em 9° vertebra torácica, após atropelamento, com ausência de estímulos nervosos em membros posteriores.

Santos (2006) relata que as fraturas em coluna vertebral acontecem em qualquer segmento, sendo mais comum em corpos vertebrais, processos transversos e espinhoso, e em alguns casos desencadeiam em estreitamento do disco intervertebral. Concordando com o autor, os exames radiográficos do cão atendido durante o período de estágio, foi possível observar desalinhamento de eixo vertebral com deslocamento dorsal de corpo vertebral de T9 em relação a T8.

Santos 2006 diz que pacientes que apresentam traumas na coluna vertebral podem manifestar, comprometimento parcial ou total de suas funções sensoriais, motoras e viscerais. No relato supracitado o paciente não apresentou resposta ao estímulo de percepção a dor.

O paciente apresentou decúbito lateral, membros anteriores estirados e os posteriores flácidos, quanto a micção acontecia por transbordamento e retenção fecal, conforme Nelson e Couto (2015) descreve que a localização da lesão determina a gravidade do quadro, resultando em casos de paresia, ataxia, paralisia, distúrbios de micção e dor focal ou generalizada.

O canino atendido, foi submetido a terapia de suporte com fluidoterapia, administração metadona 0,2mg/kg na dose 0,34ml, hidrocortisona 5mg/kg na dose 4,25ml, dipirona 25mg na dose 0,85ml, e em decorrência do quadro convulsivo apresentado durante o traslado utilizou-se Fenobarbital 2mg/kg na dose 0,3. No mesmo sentido, Mendes e Arias (2012) descrevem que pacientes atendidos em decorrência de trauma na coluna vertebral foram submetidos a terapia de suporte, analgesia e oxigenioterapia nos casos necessários.

Segundo Coelho, Gutierrez (2013) entende-se por postura Schiff-Sherrington a condição clínica em que o paciente apresenta o estiramento dos membros anteriores, com propriocepção e respostas aos estímulos normais, em contrapartida, os membros pélvicos apresentam-se flácidos, com respostas motoras reduzidas ou ausentes. O

cão atendido, apresentou as mesmas condições clínicas relatadas pelos autores, membros anteriores estirados e posteriores flácidos sem respostas aos estímulos.

Mendes e Arias (2012) relatam ainda, que de 57 animais atendidos em decorrência a atropelamento, 13 apresentaram a postura de Schiff-Sherrington e oito dos treze foram submetidos a eutanásia, devido a não recuperação neurológica. Do mesmo modo, o cão deste relato foi submetido ao procedimento de eutanásia em virtude da não recuperação, custo elevado de tratamento, necessidade de longos dias em internamento, e questões financeiras dos tutores.

A abordagem cirúrgica consiste na estabilização ou descompressão medular segundo Jeffery (2010). Gramueck e Steffen (2004) mostra em seus estudos que o prognóstico e reabilitação é desfavorável ou até mesmo inexistente. Caso a opção dos tutores fosse o procedimento cirúrgico, o paciente seria encaminhado para a capital paranaense para a realização dos exames de radiografia contrastada mielograma, do mesmo modo, o procedimento de estabilização da coluna vertebral aconteceria na mesma cidade, no município de Guarapuava esse procedimento é indisponível.

Souza, Pandolfi et al., 2010 em seu trabalho se utiliza eutanásia em animais com idade avançada, neoplasia, doenças neurológicas entre outras que afetam qualidade de vida. Trapp et al. 2010 os critérios utilizados na prática da eutanásia têm como objetivo induzir o animal rapidamente a inconsciência e a morte.

Fighera et al., (2008) diz em seu trabalho que a eutanásia em cães em decorrência de trauma causados por atropelamento, ocupa o terceiro lugar no ranking das principais causas de eutanásia em cães, perdendo apenas para doenças infectocontagiosas e neoplásicas. Optou-se pela eutanásia no cão atendido na clínica veterinária, por questões financeiras dos tutores, que não conseguiam arcar com os custos de um procedimento cirúrgico e do pós-operatório do paciente.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos artigos pesquisados para a confecção deste trabalho e na vivência durante o período de estágio supervisionado é possível notar a incidência de cães acometidos por trauma em decorrência de atropelamentos ou acidentes automobilísticos.

A alta incidência de casos de atropelamentos aumentam os índices de pacientes apresentando a postura da síndrome de Schiff-Sherrington. Aumentando consequentemente os procedimentos de eutanásia, pois animais que apresentam a postura Schiff-Sherrington, não apresentam prognóstico favorável. Pois o sistema nervoso profundo ocasionalmente está lesionado.

Quanto a analgesia realizada no paciente, houve resposta satisfatória, durante o período em que ele permaneceu em observação Mike Hagger alimentava-se normalmente, normopneico, porém as respostas neurológicas em seus membros mantiveram-se ausentes.

Sobre a eutanásia, estudos precisam ainda ser realizados para que se esclareça os principais entraves de realizá-la ou não. No caso do paciente atendido na clínica veterinária a opção pela eutanásia se deu com base no quadro clínico e nos resultados dos exames radiográficos, e na condição financeira do tutor em realizar o procedimento cirúrgico em outra cidade.

Animais errantes ou com acesso a rua estão expostos aos riscos de acidentes, por isso vale investir em conscientização dos tutores, população e motoristas, para que cada vez mais reduza-se os casos de traumas ocasionados por acidentes.

O estágio realizado na clínica veterinária Guapekas foi de grande importância na formação acadêmica e profissional, pois ela proporciona uma vivência clínica ampla possibilitando passar por várias áreas da veterinária como a clínica, a cirurgia, as avaliações laboratoriais, acompanhamento de pacientes e dessa forma conseguindo criar raciocínio clínico e elaboração de protocolos terapêuticos.

7 REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Bruno M. et al. Estudo clínico e epidemiológico em cães com fraturas e luxações vertebrais toracolumbares. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 37, p. 866-870, 2017.
- ARAÚJO, Bruno Martins; ARIAS, Mônica Vicky Bahr; TUDURY, Eduardo Alberto. Paraplegia aguda com perda da percepção de dor profunda em cães: revisão de literatura. **Clínica Vet**, v. 81, p. 70-82, 2009.
- BORGES-DOS-SANTOS, Roberto R. et al. Diagnóstico de alterações neurológicas compressivas da medula espinal de cães com o uso da Tomografia Computadorizada (TC) Helicoidal. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 34, p. 569-575, 2014.
- COELHO, M. P. R. C.; GUTIERREZ, Juan Sebastian. Exame neurológico em pequenos animais. **Cadernos técnicos de veterinária e zootecnia**, v. 69, p. 9-27, 2013.
- DA COSTA, Juliana Imbroisi Cunha. Postura de Schiff-Sherrington: um fenômeno anatômico. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 7, n. 3, p. e73039-e73039, 2024.
- DE LAHUNTA A, GLASS E. The neurologic examination. In: DE LAHUNTA A, GLASS E. *Veterinary neuroanatomy and clinical neurology* 3ª ed. St Louiz: Saunders, 2009, p.487-501
- DE SOUZA, Mariana Virgínia et al. Levantamento de dados e causas de eutanásia em cães e gatos: avaliação ética-moral. **Pubvet**, v. 13, p. 150, 2019.
- DEWEY, Curtis W.; COSTA, R. C. Functional and dysfunctional neuroanatomy: the key to lesion localization. **A practical guide to canine and feline neurology**, p. 37-41, 2008.
- DO PASSO RAMALHO, Fernanda et al. Tratamento de doença de disco intervertebral em cão com fisioterapia e reabilitação veterinária: relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 13, n. 1, p. 10-17, 2015.
- DONE, Stanley H.; GOODY, Peter C.; STICKLAND, Neil C.; EVANS, Susan A.; BAINES, Elizabeth A. *Anatomia Veterinaria Do Cão E Gato*. Ed.2, Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda, 2020.
- DOS SANTOS, Taízha Cristine Ciasca et al. Principais afecções da coluna vertebral de cães: estudo retrospectivo (1995-2005). **Veterinária e Zootecnia**, v. 13, n. 2, p. 144-152, 2006.
- ERCOLIN, Anna Carolina Mazeto. **O papel do exame ultrassonográfico na avaliação de alterações musculoesqueléticas dos segmentos toracolumbar e lombar da coluna vertebral de cães**. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- FEITOSA, Matheus Levi Tajra et al. **Terapia celular com células-tronco em coelhos com lesão medular induzida e em cães com lesão medular crônica espontânea**.

2011. Tese de Doutorado. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres da Faculdade de Medicina Veterinária. 118p.

FIGHERA, Rafael A. et al. Causas de morte e razões para eutanásia de cães da Mesorregião do Centro Ocidental Rio-Grandense (1965-2004). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 28, p. 223-230, 2008.

FIRMINO, Fabiola Pereira et al. Abordagem do trauma em cães e gatos: revisão de literatura. 2022.

FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de pequenos animais**. Elsevier Brasil, 2015.

GRASMUECK, S.; STEFFEN, F. Survival rates and outcomes in cats with thoracic and lumbar spinal cord injuries due to external trauma. **Journal of Small Animal Practice**, v. 45, n. 6, p. 284-288, 2004.

JEFFERY, Nick D. Vertebral fracture and luxation in small animals. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 40, n. 5, p. 809-828, 2010.

JERICÓ, Márcia Marques; NETO, João Pedro de Andrade; KOGIKA, Márcia Mery **Tratado de medicina interna de cães e gatos**, v. 1 / - 2. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

KISTEMACHER, Bruna Genz. Tratamento fisioterápico na reabilitação de cães com afecções em coluna vertebral: revisão de literatura. 2017.

MACINTIRE, Douglass K.; DROBATZ, Kenneth. J; HASKINS, Steven C.; SAXON, William D. Emergência e cuidados intensivos em pequenos animais, Barueri- SP, Editora Manoele Ltda, 2007.

MENDES, Daniela S.; ARIAS, Mônica V. Bahr. Spinal cord injuries in dogs and cats: prospective study of 57 cases. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 32, p. 1304-1312, 2012.

SINGH, Baljit. Tratado de Anatomia Veterinaria. 2ª Edição. Rio de Janeiro-RJ: Editora Guanabara Koogan Ltda, 2019-2021.

TRAPP, Sílvia Manduca et al. Causas de óbito e razões para eutanásia em uma população hospitalar de cães e gatos. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 47, n. 5, p. 395-402, 2010.

WEBB, Aubrey A.; NGAN, Sybil; FOWLER, J. David. Spinal cord injury I: A synopsis of the basic science. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 51, n. 5, p. 485,

