

CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO



MEDICINA VETERINÁRIA

VICTÓRIA ISABELA RODRIGUES DE LIMA

MEGAESÔFAGO ADQUIRIDO EM CÃO: RELATO DE CASO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO ORIENTADO E ARTIGO CIENTÍFICO

A handwritten signature in blue ink that reads 'Bernardo Rosina'. The signature is written in a cursive style and is placed on a light-colored rectangular background.

CAMPO MOURÃO

2022

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO
MEDICINA VETERINÁRIA**

VICTÓRIA ISABELA RODRIGUES DE LIMA

MEGAESÔFAGO ADQUIRIDO EM CÃO: RELATO DE CASO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO ORIENTADO E ARTIGO CIENTÍFICO

Relatório de Estágio Orientado e Artigo Científico apresentado como requisito para a aprovação no Estágio Curricular Supervisionado e Conclusão do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Integrado.

Orientador: Prof. Esp. Leonardo Matheus Jagelski Rosina

CAMPO MOURÃO

2022

L732m

Lima, Victória Isabela Rodrigues de.

Megaesôfago adquirido em cão: relato de caso. / Victória Isabela Rodrigues de Lima. - Campo Mourão, PR: Centro Universitário Integrado, 2022.

33 fls. : il.

Orientador (a): Prof. Esp. Leonardo Matheus Jagelski Rosina.

Relatório de estágio orientado e artigo científico (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Centro Universitário Integrado: Campo Mourão - PR, 2022.

Referências: fls. 24 – 25; 32.

1. Anomalia esofágica. 2. Disfunção motora. 3. Peristaltismo. I. Lima, Victória Isabela Rodrigues de. II. Centro Universitário Integrado. III. Título.

CDD: 636.7

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO
MEDICINA VETERINÁRIA**

VICTÓRIA ISABELA RODRIGUES DE LIMA

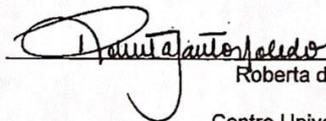
MEGAESÔFAGO ADQUIRIDO EM CÃO: RELATO DE CASO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO ORIENTADO E ARTIGO CIENTÍFICO

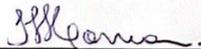
Relatório de estágio orientado e artigo científico apresentado como requisito para a aprovação no Estágio Curricular Supervisionado e Conclusão do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Integrado.

Campo Mourão, 16 de novembro de 2022.

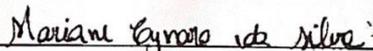
Comissão Examinadora



Roberta dos Santos Toledo
M.V., Dr.
Centro Universitário Integrado



Ingrid Hoffman Correa
M. V., Esp.
Clínica Veterinária VitalPet



Mariane Cynara da Silva
M.V., Esp.
Centro Universitário Integrado

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho de conclusão de curso em primeiro lugar à Deus que esteve sempre presente comigo em todos os momentos no decorrer da minha formação, sem ele jamais teria chegado até esse momento, e a palavra que sempre terei para essa conquista de muitas que ainda virão, é gratidão. Dedico este trabalho a minha família, gratidão a Deus por ter colocado uma família que se dedicou para ver essa formação acontecer e pessoas boas que sempre estiveram torcendo pelas minhas conquistas no decorrer da caminhada na graduação. E não poderia deixar de dedicar ao meu avô Joail de Souza Lima (*In Memoriam*) que me deixa saudades eternas, por ter partido antes de ver e estar presente nesta conquista, sei que estaria orgulhoso de ver mais uma neta se formando.

AGRADECIMENTOS

Agradeço principalmente a Deus por me permitir chegar a esse momento, por sempre me guiar no caminho certo me trazendo pra essa profissão que era meu sonho desde muito pequena. Agradeço ao meu pai Roberlande, que nunca mediu esforços e sempre esteve presente me apoiando e ajudando em tudo que precisei, a minha mãe Ivone que me incentivou e sempre acreditou no meu potencial, nunca me deixou desistir e sempre me mostrou o lado positivo das coisas, a minha irmã Rafaela que é e sempre será uma das minhas maiores inspirações de vida e profissional, minhas irmãs Mariana e Maísa que sempre me apoiam e acreditam em mim, minhas avós ambas Terezinha que me trazem alegria e exemplo para jamais desistir, agradeço também às minhas tias, tios e primas(os). A família é o nosso bem mais precioso e eu sei que é com eles que sempre poderei contar. Agradeço ao meu grupo de amigos da graduação Gabrielle, Edson, Isadora, Larissa e Maria Luiza, um ajudando e apoiando o outro nas provas e trabalhos sempre juntos. Agradeço as minhas amigas Ketlen, Amanda e Luara pessoas maravilhosas que sei que estão sempre torcendo por mim. Ao Adolfo, meu namorado e amigo que me ajudou tanto nessa reta final, e a todos amigos próximos que estiveram mandando pensamentos positivos. A amizade é outro bem muito precioso que temos, agradeço a Deus por sempre colocar pessoas tão boas no meu caminho. Agradeço a todos do meu local de estágio onde fui muito bem recebida, à minha supervisora Msc. Greicy Duarte, por todos ensinamentos durante o período de estágio e a todos outros veterinários presentes, sempre pacientes tirando todas minhas dúvidas. Agradeço ao Centro Universitário Integrado, ao meu orientador prof. Leonardo Matheus Jagelski Rosina, e em especial a profa. Roberta dos Santos Toledo, professora tão dedicada sempre preocupada e disposta a nos ajudar, ela com certeza foi essencial para a minha formação e de todos meus colegas.

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|------------------|---|----|
| FIGURA 1. | Fachada do Life Centro Veterinário, Balneário Camboriú/SC. | 9 |
| FIGURA 2. | Recepção e sala de espera do Life Centro Veterinário, Balneário Camboriú/SC | 9 |
| FIGURA 3. | Consultório 1 do Life Centro Veterinário, Balneário Camboriú/SC. | 10 |
| FIGURA 4. | Internamento principal à esquerda e gatil à direita, do Life Centro Veterinário, Balneário Camboriú/SC..... | 10 |
| FIGURA 5. | Imagens radiograficas de região cervical torácica em posições látero-lateral. Radiografia simples de região cervical torácica látero-lateral demonstrando imagem sugestiva de dilatação esofágica em cão (A). Radiografia contrastada apresentando retenção de contraste intraluminal em toda extensão esofágica, não associado à perfuração (B)..... | 27 |

LISTA DE TABELAS

RELATÓRIO DE ESTÁGIO ORIENTADO

- TABELA 1.** Classificação das afecções separadas por sistemas dos pacientes atendidos no Life Centro Veterinário durante o estágio orientado supervisionado no período de 08 de agosto à 03 de outubro de 2022. 11
- TABELA 2.** Afecções separadas por sistemas dos pacientes atendidos no Life Centro Veterinário durante o estágio orientado supervisionado no período de 08 de agosto à 03 de outubro de 2022. 11

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO ORIENTADO | 8 |
| 1.1 RESUMO | 8 |
| 1.2 INTRODUÇÃO..... | 8 |
| 1.3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS..... | 8 |
| 1.3.1 Casuística..... | 11 |
| 1.3.2 Obstrução uretral por urólito em cão..... | 13 |
| 1.3.2.1 Introdução..... | 13 |
| 1.3.2.2 Descrição do Caso | 14 |
| 1.3.2.3 Discussão | 15 |
| 1.3.2.4 Conclusão..... | 17 |
| 1.3.3 Hipertireoidismo em felino | 17 |
| 1.3.3.1 Introdução..... | 17 |
| 1.3.3.2 Descrição do caso | 18 |
| 1.3.3.3 Discussão | 19 |
| 1.3.3.4 Conclusão..... | 20 |
| 1.3.4 Ancilostomíase em cão..... | 20 |
| 1.3.4.1 Introdução..... | 20 |
| 1.3.4.2 Descrição do caso | 21 |
| 1.3.4.3 Discussão | 22 |
| 1.3.4.4 Conclusão..... | 23 |
| 1.4 CONCLUSÃO | 23 |
| REFERÊNCIAS | 23 |
| 2. ARTIGO CIENTÍFICO..... | 25 |
| 2.1 RESUMO..... | 25 |
| 2.2 ABSTRACT | 25 |
| 2.3 INTRODUÇÃO..... | 26 |
| 2.4 DESCRIÇÃO DO CASO | 27 |
| 2.5 DISCUSSÃO..... | 28 |
| 2.6 CONCLUSÃO | 30 |
| REFERÊNCIAS | 31 |

1. DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO ORIENTADO

ESTÁGIO ORIENTADO REALIZADO NA ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS NO LIFE CENTRO VETERINÁRIO – BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SC.

1.1 RESUMO

O estágio curricular orientado foi realizado na área de clínica médica de pequenos animais no Life Centro Veterinário de Balneário Camboriú – SC no período de 08 de agosto a 03 de outubro de 2022, no qual, foi supervisionado pela M.V Msc Greicy Duarte e orientado pelo Prof. Leonardo Matheus Jagelski Rosina. Durante o estágio foi possível auxiliar e acompanhar consultas, vacinas, cuidados dos animais internados, curativos, cirurgias, podendo assim, aperfeiçoar os conhecimentos teóricos e práticos da área de clínica médica e suas especialidades. A escolha pelo local de estágio foi por poder acompanhar profissionais especializados, aprender novas técnicas e vivenciar experiências novas na rotina clínica.

1.2 INTRODUÇÃO

O Estágio Orientado foi realizado na área de clínica médica de pequenos animais no Life Centro Veterinário de Balneário Camboriú – SC no período de 08 de agosto a 03 de outubro de 2022, sendo supervisionado pela M.V. Msc. Greicy Duarte e orientado pelo Prof. Leonardo Matheus Jagelski Rosina, perfazendo um total de 320 horas.

A área de estágio em Clínica Médica de Pequenos animais foi escolhida através da conexão e empatia pelos animais de companhia, além de planejamentos futuros em trabalhar e se especializar na mesma. O local escolhido foi na intenção de acompanhar diversos profissionais especialistas, como nefrologista, endocrinologista, gastroenterologista, cardiologista, neurologista, ortopedista, oftalmologista, dermatologista, oncologista, acompanhamento de exames de imagens como ultrassonografia, radiografia e tomografia, exames laboratoriais, internamentos, além de ser um Hospital com atendimento 24 horas. Dessa maneira, proporcionou o aperfeiçoamento do conhecimento clínico, através do acompanhamento de consultas, monitorização dos pacientes internados, realização de exames físicos e medicações nos animais internados.

O seguinte trabalho tem como objetivo descrever o período de estágio orientado e relatar 3 casos clínicos.

O Estágio Orientado foi realizado como exigência para a conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Integrado.

1.3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O Life Centro Veterinário era um hospital que disponibilizava atendimento 24 horas para cães e gatos em Balneário Camboriú – SC, contava com serviços de consulta com

clínico geral e especialistas como nefrologista, endocrinologista, gastroenterologista, cardiologista, neurologista, ortopedista, oftalmologista e dermatologista, oncologista, além da realização de exames laboratoriais e de imagens. Também recebia frequentemente animais encaminhados para realização de tomografia, aplicação de vacinas e cirurgias.



FIGURA 1. Fachada do Life Centro Veterinário, Balneário Camboriú/SC.

A equipe era composta por oito médicos veterinários, sendo eles clínicos gerais, clínicos especializados, cirurgião e anestesiolista.

Contava com uma recepção (FIGURA 2) onde realizava-se o cadastro dos animais e uma área de espera para os tutores antes dos atendimentos. Possuía também dois consultórios (FIGURA 3), nos quais eram realizadas as consultas, compostos por um computador onde era registrado toda a anamnese do paciente, mesa própria para realizar exame físico e procedimentos, pia com armário.

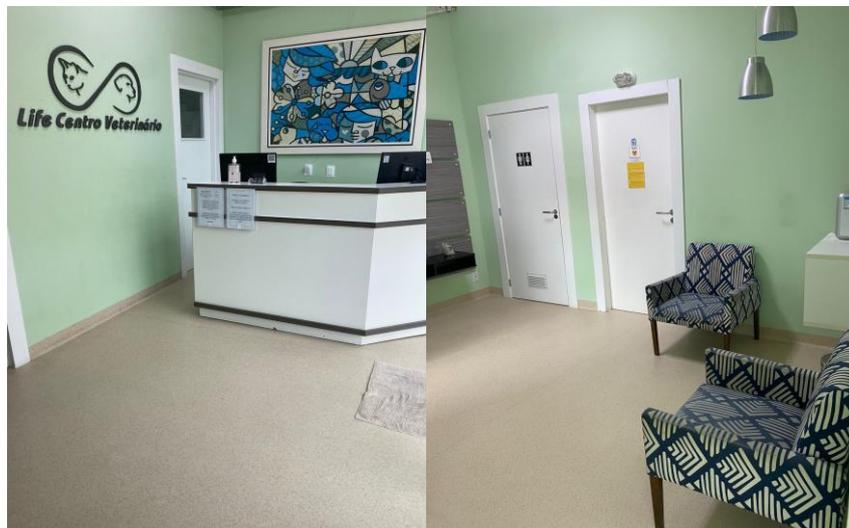


FIGURA 2. Recepção e sala de espera do Life Centro Veterinário, Balneário Camboriú/SC.



FIGURA 3. Consultório 1 do Life Centro Veterinário, Balneário Camboriú/SC.

O local era composto por três internamentos, sendo um principal (FIGURA 4) composto por baias de diferentes tamanhos, um gatil (FIGURA 4) e um isolado para animais com doenças infectocontagiosas. O internamento principal era composto por uma mesa própria de inox para realização de procedimentos, um balcão contendo computador que tem acesso a ficha dos animais internados. Também dispunha de uma sala de radiografia, com aparelho de radiologia digital, sala com tomografia computadorizada e em um segundo andar com acesso por elevador, onde possuía sala de cirurgia.



FIGURA 4. Internamento principal à esquerda e gatil à direita, do Life Centro Veterinário, Balneário Camboriú/SC.

1.3.1 Casuística

O estágio orientado supervisionado ocorreu durante 40 dias, sendo possível acompanhar 91 consultas, além de retornos, vacinas e animais encaminhados para realização de radiografia e tomografia. De acordo com as consultas acompanhadas, 91 animais dentre eles cães e gatos, apresentaram diagnóstico de afecções e distúrbios concomitantes descritos na Tabela 1 e Tabela 2.

TABELA 1. Classificação das afecções separadas por sistemas dos pacientes atendidos no Life Centro Veterinário durante o estágio orientado supervisionado no período de 08 de agosto à 03 de outubro de 2022.

| CLASSIFICAÇÃO DAS AFECÇÕES | Nº DE CASOS | | % | |
|----------------------------|-------------|-----------|--------------|--------------|
| | GATOS | CÃES | GATOS | CÃES |
| Doenças infectocontagiosas | 3 | 5 | 3,30 | 5,49 |
| Sistema cardiovascular | 1 | 2 | 1,10 | 2,20 |
| Sistema digestório | 3 | 16 | 3,30 | 17,58 |
| Sistema endócrino | 1 | 5 | 1,10 | 5,49 |
| Sistema genitourinário | 4 | 10 | 4,40 | 10,99 |
| Sistema locomotor | - | 6 | - | 6,59 |
| Sistema neurológico | 1 | 6 | 1,10 | 6,59 |
| Sistema oftálmico | 1 | 1 | 1,10 | 1,10 |
| Sistema oncológico | 1 | 5 | 1,10 | 5,49 |
| Sistema respiratório | - | 3 | - | 3,30 |
| Sistema tegumentar | 1 | 15 | 1,10 | 16,48 |
| Outros | - | 1 | - | 1,10 |
| TOTAL PARCIAL | 16 | 75 | 17,58 | 82,42 |
| TOTAL GERAL | 91 | | 100 | |

TABELA 2. Afecções separadas por sistemas dos pacientes atendidos no Life Centro Veterinário durante o estágio orientado supervisionado no período de 08 de agosto à 03 de outubro de 2022.

| AFECÇÕES DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS | Nº DE CASOS | | % | |
|-------------------------------------|-------------|------|-------|------|
| | GATOS | CÃES | GATOS | CÃES |
| Cinomose | - | 1 | - | 1,10 |
| Erliquiose | - | 1 | - | 1,10 |
| Giardiase | - | 2 | - | 2,20 |
| Rinotraqueíte felina | 1 | - | 1,10 | - |
| Leucemia viral felina | 1 | - | 1,10 | - |
| Micoplasmose | 1 | - | 1,10 | - |
| Parvovirose | - | 1 | - | 1,10 |
| SISTEMA CARDIOVASCULAR | | | | |
| Cardiopatia | 1 | 2 | 1,10 | 2,20 |
| SISTEMA DIGESTÓRIO | | | | |

| | | | | |
|--|---|---|------|------|
| Ancilostomíase | - | 1 | - | 1,10 |
| Colangiohepatite | - | 1 | - | 1,10 |
| Complexo gengivoestomatite felina | 1 | - | 1,10 | - |
| Doença periodontal | - | 2 | - | 2,20 |
| Esteatose hepática | - | 3 | - | 3,30 |
| Gastroenterite por indiscrição alimentar | - | 6 | - | 6,59 |
| Lesão de reabsorção dentária | 1 | - | 1,10 | - |
| Obesidade por super alimentação | - | 3 | - | 3,30 |
| Tríade felina | 1 | - | 1,10 | - |

SISTEMA ENDÓCRINO

| | | | | |
|-------------------------|---|---|------|------|
| Diabetes mellitus | - | 2 | - | 2,20 |
| Hiperadrenocortisolismo | - | 3 | - | 3,30 |
| Hipertireodismo | 1 | - | 1,10 | - |

SISTEMA GENITOURINÁRIO

| | | | | |
|-----------------------------|---|---|------|------|
| Cistite bacteriana | - | 3 | - | 3,30 |
| Cistite idiopática | 1 | - | 1,10 | - |
| Insuficiência renal aguda | 1 | - | 1,10 | - |
| Insuficiência renal crônica | 2 | 1 | 2,20 | 1,10 |
| Pielonefrite | - | 2 | - | 2,20 |
| Urolitíase | - | 3 | - | 3,30 |
| Ureterolitíase | - | 1 | - | 1,10 |

SISTEMA LOCOMOTOR

| | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|------|
| Artrite | - | 1 | - | 1,10 |
| Fratura de tíbia e fíbula | - | 1 | - | 1,10 |
| Luxação patelar | - | 2 | - | 2,20 |
| Necrose asséptica da cabeça do fêmur | - | 1 | - | 1,10 |
| Ruptura de ligamento cruzado | - | 1 | - | 1,10 |

SISTEMA NEUROLÓGICO

| | | | | |
|--|---|---|------|------|
| Doença do disco intervertebral em cães | - | 4 | - | 4,40 |
| Doença do sistema vestibular | 1 | 1 | 1,10 | 1,10 |
| Hipoplasia cerebelar | - | 1 | - | 1,10 |

SISTEMA OFTÁLMICO

| | | | | |
|--|---|---|------|------|
| Conjuntivite (secundária a irritação física) | - | 1 | - | 1,10 |
| Hiperplasia da glândula de 3ª palpebra | 1 | - | 1,10 | - |

ONCOLOGIA

| | | | | |
|------------------------|---|---|------|------|
| Carcinoma inflamatório | 1 | 1 | 1,10 | 1,10 |
| Linfoma | - | 2 | - | 2,20 |
| Mastocitoma | - | 1 | - | 1,10 |
| Osteossarcoma | - | 1 | - | 1,10 |

SISTEMA RESPIRATÓRIO

| | | | | |
|-----------------------------|-----------|-----------|--------------|--------------|
| Colapso traqueal | - | 1 | - | 1,10 |
| Fibrose pulmonar idiopática | - | 1 | - | 1,10 |
| Pneumonia aspirativa | - | 1 | - | 1,10 |
| SISTEMA TEGUMENTAR | | | | |
| Adenite sebácea | - | 2 | - | 2,20 |
| Dermatite alérgica | - | 2 | - | 2,20 |
| Dermatite atópica | - | 1 | - | 1,10 |
| Dermatite piotraumática | - | 2 | - | 2,20 |
| Escabiose | - | 1 | - | 1,10 |
| Hematoma aural | - | 1 | - | 1,10 |
| Lesão traumática cutânea | - | 2 | - | 2,20 |
| Miíase cutânea | - | 1 | - | 1,10 |
| Otite bacteriana | - | 1 | - | 1,10 |
| Otite fúngica | 1 | 1 | 1,10 | 1,10 |
| Piodermite | - | 1 | - | 1,10 |
| OUTROS | | | | |
| Abscesso prostático | - | 1 | - | 1,10 |
| TOTAL PARCIAL | 16 | 75 | 17,58 | 82,42 |
| TOTAL GERAL | | 91 | | 100 |

1.3.2 Obstrução uretral por urólito em cão

1.3.2.1 Introdução

O trato urinário inferior é a via onde ocorre o transporte dos compostos urinários a partir do rim passando por dois ureteres que desembocam na vesícula urinária, onde é armazenada a urina, vindo logo em seguida a uretra, a qual, é responsável pela excreção (ZACHARY, 2022).

A urolitíase é uma desordem que pode afetar tanto cães quanto gatos e consiste na presença de cálculos nas vias urinárias, podendo estar presente tanto em rins, ureter, vesícula urinária e uretra. Os cálculos podem ser formados por concentrações de diversos elementos, como, sais de ácidos orgânicos, inorgânicos, cistina, xantina, fosfato, carbonato e sílicas ou urato associados a proteína. Estes urólitos possuem a capacidade de migrar do seu lugar de origem, podendo assim causar obstrução das vias (SANTOS; ALESSI, 2016).

Os sinais clínicos podem variar de animal para animal, e frequentemente estão relacionados a cistite, sendo então observado uma disúria, hematúria, micção em local inapropriado e até mesmo podem ser assintomáticos até o ponto de causar uma obstrução uretral, e ureterolitíase (JERICÓ *et al.*, 2014). De acordo com Tilley e Smith Junior (2015) o diagnóstico é principalmente realizado através de exames de imagem, que irão confirmar onde está localizado o cálculo, tamanho e quantidade; urinálise, que permite verificar a estimativa da composição do urólito e é por meio da análise quantitativa e qualitativa que se conclui definitivamente qual cálculo está presente.

O manejo clínico, após ser diagnosticado uma obstrução uretral, é imediatamente realizar uma retro-hidropropulsão na tentativa de propelir os cálculos em uretra peniana de volta a vesícula urinária, para assim o cão ser direcionado à cirurgia de cistotomia, a qual consiste na retirada dos urólitos da vesícula urinária. Porém, frequentemente a tentativa de hidropropulsão é falha, sendo então necessário uma segunda cirurgia para retirada dos cálculos em uretra, realizando assim uma uretostomia (FOSSUM, 2021).

O objetivo deste relato é descrever um caso de obstrução uretral por urólito em cão, com ênfase em diagnóstico e tratamento.

1.3.2.2 Descrição do Caso

Um canino da raça Shih-tzu, macho, não castrado de 2 anos de idade, chegou ao Life Centro Veterinário para atendimento especializado com a nefrologista e urologista, com queixa principal de anúria desde o dia anterior, apresentando polaciúria, disúria e episódios de êmese há dois dias, apatia nas últimas horas, normorexia e normoquesia.

Ao exame físico o paciente estava ativo e responsivo a estímulos, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar de 1 segundo, frequência cardíaca de 132 batimentos por minuto, bulhas cardíacas normofonéticas, frequência respiratória de 32 movimentos por minuto, sem crepitações na ausculta pulmonar, linfonodos não reativos, leve algia à palpação abdominal, temperatura retal de 38.8°C.

Foram então requisitados exames de sangue, sendo hemograma, bioquímicos séricos para análise de ALT, FA, AST, uréia, creatinina, albumina, proteínas totais e glicose. O hemograma demonstrou leucocitose (29.400/μL) e os bioquímicos ALT, FA, AST, uréia, creatinina, albumina, proteínas totais e glicose não apresentaram alterações.

Foi solicitado exame urológico sendo a coleta por cistocentese, que demonstrou presença de sangue oculto (+++) e cristais de estruvita (+++). Requisitou-se também cultura e antibiograma, porém, tutor não autorizou.

Foi realizado ultrassom abdominal, o qual observou a presença de 2 urólitos em uretra peniana e aos menos 4 cálculos em vesícula urinária, sendo assim, foi solicitado aos tutores a realização de sondagem uretral para tentativa de retrohidropropulsão dos cálculos em uretra, porém, não obteve sucesso a desobstrução e por este motivo, o paciente foi encaminhado para cirurgia, sendo realizado cistotomia e uretostomia para retirada de cálculos. Durante trans operatório foi feito uso de dexmedetomedina, lidocaína e cetamina (2,5ml/kg/hr) diluídos em 500 ml de solução fisiológica para analgesia do paciente. Para melhor análise dos cálculos retirados no procedimento cirúrgico, foi recomendado análise quantitativa e qualitativa, todavia, os tutores não autorizaram.

Após cirurgia, paciente se recuperou bem, passou um dia na internação para acompanhamento da micção e controle da dor com dexmedetomedina, lidocaína e cetamina

(2,5ml/kg/hr), já que foi observado hematuria. Assim que o mesmo foi liberado, foi recomendado aos tutores mantê-lo com colar elisabetano e em repouso absoluto até recuperação total, limpeza dos pontos com solução fisiológica, sendo receitado para casa, meloxicam 0,2 mg/kg SID por 5 dias, amoxicilina com clavulanato de potássio 12,5 mg/kg BID durante 14 dias, dipirona (100mg/kg/ml) TID por 7 dias e cloridrato de tramadol (20mg/kg/ml) TID por 7 dias. Além das medicações foi recomendado um manejo para aumentar ingestão hídrica do paciente que consiste em deixar sempre disponível água filtrada e fresca, realizar a troca várias vezes ao dia, higienização diária, utilização de potes de cerâmica ou vidro para que mantenham água fria; no alimento habitual do paciente acrescentar uma pequena quantidade de água morna com a finalidade de aumentar a ingestão hídrica, podendo também servir um caldo feito no cozimento de uma proteína.

Ao retorno do paciente em 7 dias, ele estava ativo, não demonstrando algia, o local dos pontos estava limpo e cicatrizando, tutora relatou que ainda apresentava hematuria. Em 14 dias o mesmo retornou novamente para acompanhamento, tutora referiu melhora na urina, não apresentando mais hematuria, sendo assim foi realizada retirada dos pontos. Indicado retornar novamente em 15 dias. Após um mês de acompanhamento pós cirúrgicos, pode-se observar uma boa recuperação e cicatrização, com o paciente urinando normalmente.

1.3.2.3 Discussão

Os sinais clínicos de cães com ureterolitíase podem variar e estão diretamente associados ao grau de evolução da obstrução uretral, sendo que os principais sintomas que um cão apresenta é apatia, algia intensa abdominal, hematuria, polaciuria, disúria e alguns pacientes podem se apresentar assintomáticos (NELSON; COUTO, 2015). Para Oliveira (2022) cães machos possuem a uretra com um diâmetro do lúmen mais reduzido do que em fêmeas, ficando assim mais suscetível à obstrução, principalmente na passagem da uretra pelo osso peniano, pois o mesmo diminui seu calibre, assim como no cão citado, o qual demonstrou sinais evidentes de ureterolitíase.

Para Thrall (2014), os achados clínicos laboratoriais podem variar de acordo com a forma de apresentação da doença, de forma que o hemograma pode demonstrar leucocitose devido a quadros de cistites bacterianas causadas por lesões geradas do atrito dos cálculos com a parede da vesícula urinária. No caso descrito ao avaliar os exames complementares foi possível notar que os achados deste paciente corroboram com os descritos pelo autor, uma vez que o cão apresentava leucocitose (29.400/ μ L), urinálise apresentando cálculos de estruvita (+++) e sangue oculto (+++). Além disso cães da raça shih-tzu, como descrito por Fossum (2021), estão mais predispostos a cálculos de estruvita, por uma frequente associação a infecções do trato urinário, sendo estes cálculos capazes

de dissolução, porém, neste caso, considerou-se inviável esta tentativa pois já estavam migrando através da uretra, causando assim a obstrução.

O diagnóstico da ureterolítiase se faz desde a anamnese, exame físico e exames complementares, sendo a ultrassonografia e radiografia abdominal os principais exames para visualização de urólitos (JERICÓ *et al.*, 2014). O diagnóstico neste caso se deu após realização de ultrassonografia, que demonstraram cálculos tanto em vesícula urinária quanto em uretra peniana, sendo então, realizada a retrohidropulsão, para tentativa de impulsionar os urólitos de volta à vesícula urinária, porém não obteve-se sucesso, pois a sonda uretral não prosseguiu através da uretra, por impedimento dos urólitos, desta forma o paciente foi encaminhado para cirurgia de emergência, assim como relatado por Barwaldt *et al.* (2021) que também não obtiveram sucesso na sondagem, encaminhando o animal para cirurgia de emergência. Durante o trans e pós operatório o cão foi mantido em dexmedetomidina, lidocaína e cetamina para controle analgésico, pois esta é uma cirurgia invasiva que pode causar grande incômodo para o animal, por isso é importante realizar um manejo pós cirúrgico com uso de medicações para mantê-lo em conforto.

Nos casos de insucesso da tentativa de desobstrução uretral, o principal tratamento é cirúrgico para retirada dos cálculos, sendo a uretostomia em região escrotal a mais indicada, pois essa técnica diminui ocorrência de estenose, hemorragia pós cirúrgica, entre outras complicações que possam vir a ser preocupantes no pós cirúrgico (OLIVEIRA, 2022). Neste caso, foi realizado uma cistotomia, que é a cirurgia para retirada de urólitos da vesícula urinária, seguida da uretostomia, cirurgia na qual realiza-se a abertura da uretra em região escrotal, sucedendo um novo local para excreção da urina. Merlini *et al.* (2008) referiu ter realizado uretostomia utilizando a mesma técnica e obteve também bons resultados.

O tratamento pós cirúrgico a domicilio deste paciente consistiu além do uso integral de colar elizabetano, limpeza do local da cirurgia para evitar demais contaminações e complicações, administração de opioides para o tratamento da dor, anti-inflamatório não esteroideal sendo de escolha o meloxicam 0,2 mg/kg e antibiótico amoxicilina com clavulanato de potássio pra tratamento da infecção, visto que o antibiótico escolhido nesse caso, para Reviere e Papich (2021) é um antimicrobiano de amplo espectro que age atuando contra bactérias gram-positivas e negativas, sendo bem sucedido em infecções do trato urinário. Taylor e Smeak (2021) também fizeram uso de anti-inflamatório e antibiótico no pós cirúrgico, distintos do que foram relatados neste caso e obtiveram sucesso com o tratamento de escolha.

1.3.2.4 Conclusão

A urolitíase é uma desordem que ocorre com frequência em cães machos, por conta do diâmetro mais estenosado da uretra, consegue-se chegar no diagnóstico principalmente através do histórico clínico e exames de imagens do paciente, e as tentativas de tratamento para dissolução desses urólitos muitas vezes não são eficazes e, em caso de obstrução, a retrohidropropulsão é muito indicada como meio para evitar uma segunda cirurgia, porém, a cirurgia para retirada dos cálculos é o principal método de tratamento.

1.3.3 Hipertireoidismo em felino

1.3.3.1 Introdução

A glândula tireoide é composta por dois lobos que ficam dispostos um de cada lado na parte cranial da traqueia, ela é responsável pela síntese dos hormônios T3 e T4 (SANTOS; ALESSI, 2016). Para Klein (2021) o eixo hipotalâmico hipofisário-tireoidiano é o mecanismo no qual acontece a estimulação e inibição dos hormônios da tireoide, dado que o TSH é o principal regulador das ações da glândula, decorrendo através de feedback positivo que seria o momento de estimulação deste hormônio, após ocorre a inibição do mesmo por meio de feedback negativo com a liberação de T3 e T4.

Uma das anormalidades na disfunção dos hormônios tireoidianos é o hipertireoidismo em gatos, que resulta em altas concentrações de T3 e T4, sendo a mensuração de T4 a principal para diagnosticar um hipertireoidismo inicial. Essa doença pode gerar algumas manifestações clínicas e até mesmo ser a causa de outros distúrbios do organismo, como alterações cardiorrespiratórias, renais e hepáticas, no entanto, ainda não há uma causa de como essa disfunção se desenvolve, podendo assim, ser considerada multifatorial (KLEIN, 2021).

O hipertireoidismo é considerado a endocrinopatia mais comum em gatos, tendo uma incidência mais alta em felinos com 9 anos ou mais, porém, apesar de ter esse alto índice, é uma doença que foi descoberta a pouco tempo, sendo relatada pela primeira vez em 1979, visto que antes desse período era apenas encontrada em necropsias, nas quais era possível notar nódulos na glândula tireoide (LITTLE, 2016).

O diagnóstico desta disfunção pode ser realizado através do histórico clínico, exames laboratoriais, principalmente por dosagem de hormônios sendo o T4 total preferível ao T3. A palpação da glândula tireoide também é um achado clínico de extrema importância, pois, em gatos saudáveis não é possível senti-las (JERICÓ *et al.*, 2014). O tratamento da mesma pode ser realizado de três formas, sendo tratamento medicamentoso com administração de fármacos por via oral ou transdérmica diariamente, que inibem a síntese dos hormônios tireoidianos, sendo considerada a terapêutica mais utilizada por conta da fácil acessibilidade; terapia radioativa, na qual utilizasse o iodo radioativo 131; e o

tratamento definitivo que é através da tireoidectomia extracapsular que é a retirada da glândula tireoide (LITTLE, 2016).

O objetivo deste relato é descrever um caso de hipertireoidismo felino, com ênfase em diagnóstico e tratamento.

1.3.3.2 Descrição do caso

Foi atendido no Life Centro Veterinário um felino, SRD, fêmea, castrada 9 anos de idade. Durante anamnese a tutora relatou que a paciente estava com alterações comportamentais, com maior agressividade. Estava vocalizando alto com piora no período da noite, mais apática nos últimos dias, apresentava normorexia, sialorreia, polidipsia, normúria e normoquesia.

Ao exame físico a paciente se apresentava ativa, responsiva a estímulos, escore de condição corporal 7/9, deambulação normal, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar 1 segundo, frequência cardíaca 144 batimentos por minuto, frequência respiratória de 38 movimentos respiratórios por minuto, bulhas cardíacas normofonéticas, ritmo sinusal, ausculta pulmonar sem alterações, pressão sistólica em 122 mm/Hg, linfonodos não restivos, temperatura retal 38.2°C, ausência de sensibilidade abdominal, e leve aumento em região de tireoide.

Com a suspeita de hipertireoidismo, foi indicado realizar exames de sangue como, hemograma, bioquímicos para análise de ALT, GGT, uréia, creatinina, albumina, proteínas totais e T4 total específico. Foi demonstrado que creatinina encontrava-se no limite dos valores de referências (1,6 mg/dL) e aumento do hormônio tiroxina T4 total específico (6,13 µg/dL). Foi realizado ultrassom abdominal, não havendo alterações e ultrassom cervical em região tireoidiana, qual demonstrou um aumento de lobo direito. Os resultados permitiram diagnóstico de hipertireoidismo e o animal foi encaminhado a um médico veterinário endocrinologista.

No decorrer da consulta com endocrinologista, foi explicado para tutora duas formas de tratamento, uma que se realiza com iodo radioativo, sendo feita dentro do hospital veterinário, porém, essa técnica existe apenas em dois lugares do Brasil, sendo em São Paulo e Rio de Janeiro. E outro método mais acessível, que é com medicação via oral, que foi o tratamento escolhido, sendo receitado para manipulação veterinária metimazol 2,5mg/dose, administrando 1 dose duas vezes ao dia até novas recomendações, podendo haver reajuste de dose, conforme a paciente reagisse ao tratamento. Foi requisitado que em 14 dias pós início do tratamento retornasse para repetir o exame T4 total específico, hemograma e bioquímicos (creatinina e ureia) para acompanhamento do caso ao longo do tratamento. Ao final da consulta foi recomendado que a paciente também passasse por um

médico veterinário cardiologista, pois, um dos efeitos adversos dessa disfunção é o sopro sistólico e outras alterações cardiovasculares.

Durante consulta com cardiologista, foi realizado aferição da pressão arterial, a qual estava 128mm/Hg, exames de ecocardiograma e eletrocardiograma, não apresentando alterações em ambos.

Após retorno em 14 dias para repetir os exames, a tutora relatou uma melhora significativa dos sintomas, não apresentando mais ataques agressivos, a convivência já estava normal com outro felino contactante e diminuição da vocalização. Em exames laboratoriais observou-se aumento de creatinina (1,86 mg/dL), discreto aumento em ureia (57,00 mg/dL) e diminuição considerável de T4 total específico (1,10 µg/dL). No entanto, a médica veterinária endocrinologista optou por manter o tratamento já prescrito, com a dose inicial de metimazol 2,5 mg/kg.

O tratamento dessa doença é gradual e demanda mais tempo para estabilização hormonal do paciente com a medicação de escolha, no entanto, não foi possível acompanhar a evolução.

1.3.3.3 Discussão

O hipertireoidismo felino acomete principalmente gatos adultos de meia idade a idosos, sendo que a média de idade é de 12 a 13 anos, com um índice baixo de 5% em gatos com 10 anos ou menos, não havendo estudos que comprovem suscetibilidade de raça e sexo. Todavia para Little (2016), há uma maior ocorrência em fêmeas, assim como o felino citado no caso descrito.

Ainda de acordo com Little (2016) os principais sinais clínicos que os gatos apresentam são aumento do apetite, perda de peso, atrofia muscular, além de hiperexcitabilidade, nervosismo e taquicardia. Porém, o felino deste relato apresentou apenas alterações ligadas ao sistema nervoso, tendo uma mudança de comportamento, não demonstrando alterações que seriam de maior relevância ligadas a essa disfunção hormonal, como a polifagia e a perda de peso. Na maioria das vezes os felinos podem apresentar sintomas variados, assim como relatado por Azevedo *et al.* (2018), que descreveram um felino que apresentava sintomas apostos da paciente citada.

Como descrito por Mooney e Peterson (2015) os exames realizados em um gato suspeito de hipertireoidismo podem acompanhar diversas alterações tanto em hemograma quanto em enzimas hepáticas e renais. De acordo com Thrall *et al.* (2014) o valor de referência de creatinina para gatos é de 0,6 a 1,6 mg/dL, podendo já ser um indicio do efeito do hipertireoidismo na função renal, já sendo esperado uma piora do quadro clínico renal durante o tratamento assim como observado na paciente deste relato, pois o tratamento para essa doença está diretamente relacionado à diminuição da função renal.

A confirmação do diagnóstico deste paciente ocorreu através da dosagem do hormônio tireoidiano T4 total específico, o qual demonstrou um aumento significativo em 6,13 µg/dL, visto que, os valores de referência são de 1,2 a 4,8 µg/dL (THRALL *et al.*, 2014). Foi dosado apenas a tiroxina (T4) por ser considerada o principal hormônio secretado pelos gatos. Em felinos essa disfunção realiza a secreção autônoma e excessiva de hormônios da tireoide, havendo assim, um aumento da concentração de T4 total (WOODS *et al.*, 2018).

Ainda de acordo com Woods *et al.* (2018), não é possível distinguir tecido tireoidiano normal de um anormal através de imagens ultrassonográficas da glândula tireoide, porém, caso haja imagens hiperplásicas da glândula, pode haver uma correlação com o resultado da dosagem tireoidiana, por isso, foi também requisitado além da dosagem hormonal do paciente, ultrassonografia cervical em região de tireoide para verificar se havia nódulos ou apenas aumento da glândula, podendo assim através do exame visualizar que a glândula tireoide direita estava hiperplásica.

O tratamento farmacológico de escolha para essa paciente foi o metimazol por via oral assim com descrito por Azevedo *et al.* (2018). O metimazol é o principal medicamento de escolha para o tratamento de hipertireoidismo em gatos, visto que possui alta eficácia e baixo efeito colateral. Ele age diretamente bloqueando a síntese do hormônio tireoidiano, fazendo com que ocorra a inibição das células da tireoide, no entanto, não bloqueia a liberação do hormônio, sendo assim é necessário um período de 2 a 4 semanas para ocorrer a normalização das concentrações de T4; a dosagem da medicação pode variar de acordo com o paciente, sendo a dose inicial de 1,5 a 2,5 mg/kg duas vezes ao dia, assim como realizado no felino descrito (TREPANIER, 2007).

1.3.3.4 Conclusão

Ao decorrer deste relato, pode-se notar que o hipertireoidismo é considerado uma endocrinopatia muito comum em gatos senis, podendo se apresentar de formas variadas em sinais clínicos, sendo necessário realizar diagnóstico com exames laboratoriais, podendo assim, efetuar e acompanhar a terapêutica que é considerada de alta eficácia, porém gradual.

1.3.4 Ancilostomíase em cão

1.3.4.1 Introdução

O intestino delgado é a principal porção intestinal parasitada por helmintos nematódeos; no filo Nematoda são classificados os principais helmintos que parasitam o intestino de cães, sendo o gênero *Ancylostoma* um dos mais frequentes e o *A. caninum* e *A. brasilienses* as principais espécies (TAYLOR *et al.*, 2017).

Helminhos do gênero *Ancylostoma* são considerados helmintos hematófagos que possuem como hospedeiros os cães, gatos e humanos e a infecção por esses parasitas pode ocorrer através da ingestão ou penetração percutânea da larva e migração até o intestino delgado. No entanto, a gravidade da infecção depende relativamente da quantidade de parasitas presentes no intestino (SANTOS; ALESSI, 2016).

Os animais podem ou não apresentar sintomas quando infectados pelo *Ancylostoma*, sendo os sintomas mais comuns o vômito e a diarreia. O diagnóstico para confirmar a existência do parasita é através dos exames coproparasitológicos e a partir dos resultados, realizar o tratamento e controle da verminose (JERICÓ *et al.*, 2014).

O objetivo deste relato é descrever um caso de ancilostomíase em cão, com ênfase em diagnóstico e tratamento.

1.3.4.2 Descrição do caso

Foi atendido no Life Centro Veterinário para consulta com médica veterinária gastroenterologista, um cão SRD, macho, castrado, de 9 anos de idade. Durante anamnese a tutora relatou como queixa principal melena, alguns episódios de diarreia com odor fétido há 20 dias; apresentava normúria, normodipsia, negava vômito, negava presença de ectoparasitas e relatou que o paciente se alimenta de ração seca. As vacinas estavam em dia, vermifugação realizava a cada 6 meses, sendo há última vez a 5 meses, porém, não soube dizer o tipo de vermífugo fornecido.

Ao exame físico o paciente aparentava-se responsivo a estímulos, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar 2 segundos, frequência cardíaca 110 batimentos por minuto, frequência respiratória 35 movimentos respiratórios por minuto, não apresentava alteração em ausculta cardíaca e pulmonar, linfonodos não reativos, temperatura retal 37,8°C, durante a palpação abdominal não apresentou sensibilidade. A partir do exame físico não se notou alterações significativas, porém, com o histórico clínico das fezes, foi recomendado realização de alguns exames.

Foram então requisitados exames de sangue, sendo hemograma, o qual não apresentou alterações; bioquímicos (ALT, FA, uréia e creatinina) também sem alterações; ultrassom abdominal demonstrou discreta inflamação em cólon e uma discreta hepatomegalia, foi requisitado também exame de coproparasitológico, sendo de três amostras em dias alternados, nas quais foram encontrados ovos de ancilostomídeo.

Para o tratamento, foi receitado um suplemento simbiótico, um comprimido e meio a cada 12 horas por 7 dias. Após o resultado do exame coproparasitológico foi prescrito anti-helmíntico a base de praziquantel, pamoato de pirantel e febantel, dois comprimidos em dose única, com retorno em 15 dias para reavaliação do quadro clínico do paciente. Foi então assim, recomendo à tutora realizar a higienização do local onde o animal costuma fazer

suas necessidades regularmente, com recolhimento das fezes em sacos plásticos e descartadas no lixo, bem como, no passeio. Foi ressaltada a importância de não deixar o animal ter acesso a áreas coletivas como areia da praia e parques infantis, pois esse parasita possui a capacidade de penetrar a pele dos seres humanos, vindo a causar a *larva migrans cutânea*.

Após retorno do cão na data recomendada, a tutora referiu melhora nos sintomas, relatando que não apresentou mais fezes amolecidas ou diarreicas. No entanto, foi realizado novamente o exame de coproparasitológico assim como feito anteriormente, o qual não demonstrou mais a presença do helminto nas fezes. Sendo assim, foi recomendado que a tutora efetuasse regularmente a cada 3 ou 6 meses, o exame de coproparasitológico das fezes e uso de anti-helmíntico

1.3.4.3 Discussão

Tilley e Smith Junior (2015) descrevem que o *A. caninum* é um nematódeo que parasita o intestino delgado de cães e os principais sintomas que eles podem apresentar são mucosas pálidas, melena, diarreia e falta de apetite, no entanto, no caso exposto foi descrito apenas alterações nas fezes. Considera-se então que os sintomas desta verminose são variados sendo possível que os animais sejam assintomáticos, pois há estudos que são encontrados o parasita no exame coproparasitológico das fezes mesmo o cão não apresentando alterações clínicas, como de Quadros *et al.* (2014).

Para chegarmos a um diagnóstico conclusivo, já suspeitando da possibilidade de ser uma verminose, o coproparasitológico é essencial pois pode ser encontrado ovos, cistos, oocistos e larvas; o resultado do exame demonstrou a presença de ovos de ancilostomídeo. Taylor *et al.* (2017) afirma que o diagnóstico é feito através dos sinais clínicos e histórico do paciente, complementado com exames de sangue e de fezes, que irá detectar a presença das fases evolutivas do parasita, sendo mais comum a detecção de ovos.

A partir do diagnóstico, o tratamento de escolha foi o uso de anti-helmíntico composto por praziquantel- pamoato de pirantel- febantel, pois são fármacos de alta eficácia contra nematódeos, cestódeos e trematódeos (Jericó *et al.* 2014). Cárdenas *et al.* (2006) relatam ter feito o uso de febendazol e praziquantel e identificaram uma boa eficácia no tratamento de nematódeos. A suplementação com simbiótico neste paciente, teve como objetivo recompor a microbiota intestinal, já que, como referido pela tutora, o cão já vinha há 20 dias apresentando fezes anormais.

O controle em casos como estes deve ser regular com uso de anti-helmíntico eficaz para larvas somáticas, sendo feito em cães adultos a cada 3 meses. Consiste também na adoção de hábitos higiênicos ambiental e a conscientização aos tutores, alertando e explicando sobre este tipo de verminose e o que ela pode vir a causar, sendo o humano um

hospedeiro ocasional (TAYLOR *et al.*, 2017), do mesmo modo que foi realizado para o cão deste relato.

1.3.4.4 Conclusão

A importância da análise do histórico dos pacientes juntamente dos exames complementares na rotina clínica, nos proporciona além de um diagnóstico assertivo, um tratamento com fármacos eficazes para verminose, pois, nem todos anti-helmínticos possuem ação contra o *Ancylostoma*. Além disso, a partir do diagnóstico deste tipo de parasitose, pode-se incluir uma orientação correta ao tutor do paciente, sobre como agir, realizando a higienização e coleta regular das fezes do cão tanto a domicílio quanto no passeio.

1.4 CONCLUSÃO

O estágio curricular orientado supervisionado efetuado no Life Centro Veterinário pode permitir novos aprendizados tanto teóricos quanto práticos, no dia a dia da rotina clínica de animais de companhia, podendo acompanhar veterinários especializados e aperfeiçoando o conhecimento em cada área da clínica médica, sendo capaz de relacionar com os aprendizados adquiridos durante a graduação. Foi essencial também para adquirir um crescimento pessoal em relação as intercorrências da rotina.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, C. S. *et al.* Fundação Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. **Hipertireoidismo em um gato - Relato de caso**, Campo Grande, p. 01-03, 2018.

BARWALDT, E. T. *et al.* Research, Society and Developmen. **Urolitíase em filhote canino: Relato de caso**, Pelotas RS, v. 10, n. 1, 2021.

CÁRDENAS, R. *et al.* Eficácia do Fenbendazol e Praziquantel Para O Controle de Dose Única de Nemátodos e Cestodes em Cães. **Revista de pesquisa veterinária do Peru**, v. 17, p. 01-07, 2006.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editoria Guanabara Koogan, 2021.

JERICÓ, M. M. *et al.* **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Editoria Guanabara Koogan, 2014.

KLEIN, B. G. **Cunningham Tratado de Fisiologia Veterinária**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editoria Guanabara Koogan, 2021.

LITTLE, S. E. **O gato: Medicina interna**. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

MERLINI, Gustavo P. *et al.* Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária. **Uretrostomia escrotal em cães: relato de caso**, Garça/SP, n. 11, 2008.

MOONEY, C. T.; PETERSON, M. E. **Manual de endocrinologia em cães e gatos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2015.

OLIVEIRA, A. L. A. **Cirurgia veterinária em pequenos animais**. Santana de Panaíba/SP, 2022.

QUADROS, R. M. *et al.* Ancylostoma spp. em cães de rua de Lages, Santa Catarina: variáveis epidemiológicas e coinfeção parasitária. **Pubvet**, Londrina/PR, v. 8, n. 19, p. 01-13, out. 2014. Editora MV Valero. <http://dx.doi.org/10.22256/pubvet.v8n19.1789>.

REVIERE, J. E.; PAPICH, M. G. **Farmacologia e terapêutica veterinária**. 10. ed. Rio de Janeiro: Editoria Guanabara Koogan, 2021.

SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 828 p.

TAYLOR, C. J.; Smeak D. D. Perineal urethrostomy in male dogs — Technique description, short- and long-term results. **The Canadian Veterinary Journal**. Canada, p. 1315-1322. dez. 2021.

TAYLOR, M. A. *et al.* **Parasitologia veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editoria Guanabara Koogan, 2017.

TILLEY, L. P.; SMITH JUNIOR, F. W. K. **Consulta veterinária em 5 minutos: espécies canina e felina**. 5. ed. Barueri SP: Manole, 2015.

THRALL, M. A. *et al.* **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014.

TREPANIER, L. A.. Pharmacologic Management of Feline Hyperthyroidism. **Veterinary Clinics Of North America: Small Animal Practice**, Madison, v. 37, n. 4, p. 775-788, jul. 2007. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cvsm.2007.03.004>.

WOODS, S. J. *et al.* Ultrasonography does not consistently detect parathyroid glands in healthy cats. **American College Of Veterinary Radiology**, California, p. 01-07, 19 abr. 2018.

ZACHARY, J. F. **Bases da Patologia em Veterinária**. 6. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2018.

2. ARTIGO CIENTÍFICO

MEGAESÔFAGO IDIOPÁTICO ADQUIRIDO EM CÃO – RELATO DE CASO

(IDIOPATHIC MEGAESOPHAGUS ACQUIRED IN A DOG - CASE REPORT)

VICTÓRIA ISABELA RODRIGUES DE LIMA^{1*}; LEONARDO MATHEUS JAGELSKI
ROSINA²

¹Acadêmica do curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Integrado.

*Endereço para correspondência: Rua Joail de Souza Lima, n.235, CEP: 87395-000.

Rancho Alegre D'Oeste – PR. E-mail: victoria-isabela@outlook.com

²Professor Adjunto do Centro Universitário Integrado de Campo Mourão – Departamento de Medicina Veterinária.

2.1 RESUMO

O esôfago é o órgão responsável por carrear o alimento até o estômago, lugar onde irá ocorrer a digestão. O principal distúrbio que se observa acontecer é o megaesôfago, que é uma fraqueza esofágica normalmente definida por uma dilatação do lúmen esofágico, devido a distúrbios no peristaltismo e disfunção motora do esôfago, demonstrando-se de forma congênita acometendo mais animais jovens e adquirida, causada principalmente por doenças neuromusculares. O objetivo deste relato foi descrever um caso de megaesôfago adquirido em um cão, com ênfase em diagnóstico e tratamento. Regurgitações é um dos sintomas principais deste distúrbio, pois a dilatação que ocorre no lúmen esofágico faz com que ocorra a retenção do alimento no esôfago. Esta anomalia esofágica pode ser diagnosticada através de radiografia simples e contrastada, não possui cura nem um tratamento clínico que solucione, porém, compreende de uma terapêutica paliativa, baseada nos cuidados com o fornecimento da alimentação, a terapia medicamentosa é relacionada com as consequências causadas por essa alteração, com a intenção de fornecer uma qualidade de vida ao animal. Neste relato foi atendido um canino, fêmea, de oito anos de idade, no qual, apresentava regurgitações e engasgos a trinta dias e, através da radiografia simples e contrastada visualizando uma extensa dilatação esofágica, foi diagnosticado megaesôfago adquirido.

Palavras-chaves: Anomalia esofágica, disfunção motora, congênita, peristaltismo, terapêutica paliativa.

2.2 ABSTRACT

The esophagus is the organ responsible for carrying food to the stomach, where digestion will take place. The main disorder observed to occur is megaesophagus, which is an esophageal weakness usually defined by a dilation of the esophageal lumen, due to disorders in peristalsis and esophageal motor dysfunction. mainly due to neuromuscular diseases. The objective of this report was to describe a case of acquired megaesophagus in

a dog, with emphasis on diagnosis and treatment. Regurgitation is one of the main symptoms of this disorder, as the dilation that occurs in the esophageal lumen causes food retention in the esophagus. This esophageal anomaly can be diagnosed through simple and contrasted radiography, it has no cure or a clinical treatment that solves it, however, it comprises palliative therapy, based on care with the supply of food, drug therapy is related to the consequences caused by this change, with the intention of providing a quality of life for the animal. In this report, an eight-year-old female canine was treated, which presented regurgitation and choking for thirty days and, through plain and contrast radiography, visualizing extensive esophageal dilation, acquired megaesophagus was diagnosed.

Key words: Esophageal anomaly, motor dysfunction, congenital, peristalsis, palliative therapy.

2.3 INTRODUÇÃO

O esôfago é o órgão principal responsável por levar o alimento da faringe ao estômago, caracterizado por ser um tubo estreito, dorsal à cartilagem cricóide da laringe e segue a traqueia por toda extensão do pescoço, passa pelo tórax até o abdômen. Seu padrão estrutural na parte interna da parede é dividido entre submucosa, mucosa e muscular fenestrada (SINGH, 2019).

O megaesôfago é uma anomalia esofágica normalmente definida por uma flacidez, atonia, e dilatação do lúmen esofágico, devido a distúrbios ligados ao peristaltismo e disfunção motora do esôfago. Deste modo, o bolo alimentar terá dificuldade para que seja propulsionado até o estômago, ocasionando um acúmulo de ingesta no lúmen esofágico, podendo provocar esofagites, regurgitação de alimentos não digeridos, pneumonias aspirativas e até mesmo perfuração esofágica (SANTOS; ALESSI, 2010).

De acordo com Nelson e Couto (2015), a fraqueza esofágica ou megaesôfago demonstra-se de forma congênita e adquirida. O megaesôfago congênito não possui causa e evidências conhecidas, ocorrendo principalmente em cães mais jovens. Já o megaesôfago adquirido é comumente causado por alguma neuropatia, miopatia ou doenças de junções neuromusculares. Todavia o prognóstico de ambos é considerado reservado e difícil de prever, pois dependerá de como o animal responderá ao tratamento, visto que, não há cura, sendo que o tratamento é dietético, na tentativa de evitar mais complicações.

Essa anomalia esofágica é geralmente diagnosticada através dos sinais clínicos, juntamente com exame radiográfico que é considerada uma parte muito importante durante a avaliação clínica de animais com suspeita de megaesôfago. O exame radiográfico simples proporciona informações fundamentais podendo ser complementado pelo exame contrastado (KOZU *et al.*, 2015).

O objetivo deste relato é descrever um caso de megaesôfago adquirido em cão, com ênfase em diagnóstico e tratamento.

2.4 DESCRIÇÃO DO CASO

Foi atendido na clínica veterinária Happy Dog, Campo Mourão/PR, um canino, fêmea, de 8 anos de idade, da raça poodle, com histórico de episódios de êmese há 30 dias, normalmente logo após alimentação, que consistia em grãos de ração inteiros, engasgos, normorexia, normodipsia, normúria, normoquesia, não castrada e teve cio dois meses antes. O tutor relatou que o cão era alimentado com ração e patê.

Ao exame físico não havia alterações na ausculta cardíaca e pulmonar, as mucosas estavam normocoradas, tempo de preenchimento capilar (TPC) 2 segundos, turgor cutâneo 2 segundos, temperatura 37,8°C, apresentando dor em região cervical ventral, dor em coluna toracolombar e abdominal, também foi observado uma leve perda de massa muscular em face. Considerando a anamnese e as alterações do exame físico, suspeitou-se de megaesôfago. Sendo assim, foram solicitados hemograma, radiografia simples e contrastada do tórax em região cervical na posição ventro-dorsal e látero-lateral e ultrassom abdominal. A única alteração identificada no hemograma foi leucocitose (20.690 μ L).

No ultrassom abdominal foi identificado um leve espessamento da parede do estômago e presença de grande quantidade de gás intestinal. Na radiografia simples de região cervical torácica látero-lateral, notou-se que havia uma dilatação esofágica, no entanto, foi administrado sulfato de bário no volume de 10 ml pela via oral para realizar a radiografia contrastada na qual observou-se retenção de contraste intraluminal com extensa dilatação esofágica (FIGURA 5). Através da radiografia confirmou-se o diagnóstico de megaesôfago idiopático adquirido.



FIGURA 5. Imagens radiográficas de região cervical torácica em posições látero-lateral de um cão. Radiografia simples com imagem sugestiva de dilatação esofágica em cão (A). Radiografia contrastada apresentando retenção de contraste intraluminal em toda extensão esofágica, não associado à perfuração (B).

Desta forma, foi indicado tratamento dietético conservador, com retorno para reavaliação em 30 dias. Foi receitado omeprazol 1,5 mg/kg a cada 12 horas por 15 dias e, após este período, administrar a cada 24 horas até o dia do retorno; cloridrato de metoclopramida 2 mg/kg a cada 12 horas até o dia do retorno, cefadroxila 22 mg/kg a cada 24 horas durante 5 dias, dipirona 10 mg/kg a cada 12 horas durante 5 dias.

Foi orientado aos tutores realizar mudanças no fornecimento da alimentação, colocando uma plataforma elevada que exigisse do animal permanecer em estação com os membros anteriores apoiados. Também foi recomendado nos primeiros 15 dias oferecer apenas alimentos pastosos e deixando-os gradativamente mais secos, várias refeições ao dia em pequenas quantidades e, após se alimentar, manter o cão por dez minutos em estação.

Após os 30 dias, o animal retornou para reavaliação e proprietária afirmou que realizou o tratamento corretamente como recomendado, referindo que observou melhora nos sintomas clínicos, porém, ainda apresentou alguns episódios esporádicos de regurgitação e dor em região cervical. No exame físico notou-se perda de peso, portanto, foi realizado hemograma e exame ultrassonográfico abdominal, os quais não demonstraram alterações. Deste modo, foi orientado que mantivesse o manejo alimentar e indicado que continuasse apenas com cloridrato de metoclopramida, na mesma dosagem e frequência anterior, até o retorno para nova reavaliação em 30 dias, porém não foi possível acompanhar a nova reavaliação.

2.5 DISCUSSÃO

A fraqueza esofágica ou megaesôfago adquirido ocorre principalmente em cães, sendo que os pacientes são geralmente levados à consulta com queixa de êmese frequente, que na verdade são regurgitações, pois em cães que apresentam êmese o conteúdo irá consistir em alimentos triturados e digeridos, já a regurgitação irá conter alimentos inteiros por retornarem do esôfago, pois não chegam até o estômago onde ocorre a digestão (NELSON; COUTO, 2015). Assim como ocorrido no caso descrito, pois a tutora relatou que o animal apresentava êmese há 30 dias, que na verdade eram regurgitações, pois o conteúdo regurgitado consistia em grãos de ração inteiros.

Para Kozu *et al.* (2015) o megaesôfago adquirido ocorre frequentemente em animais a partir de 8 anos de idade, similar ao caso exposto, não tendo predileção de raça ou sexo. O mesmo afirma que o megaesôfago pode ser secundário a alterações neuromusculares, sendo uma delas a atrofia muscular, assim como o cão descrito, que apresentava perda de massa muscular em face. Já Schiavon e Soares (2021) descrevem um paciente com 6 anos de idade que não apresentava nenhum tipo de alteração neuromuscular.

O diagnóstico de megaesôfago neste caso foi confirmado através da radiografia torácica simples e com exame contrastado do esôfago cervical torácico, notando presença de dilatação esofágica, assim como Freitas *et al.* (2019) que diagnosticaram através do mesmo exame e, além disso, através da radiografia simples também observaram uma possível pneumonia.

É necessário, em casos como este, realizar o hemograma, no qual poderá haver leucocitose indicando uma infecção bacteriana secundária a essa afecção, como uma esofagite e pneumonia por aspiração, o que é comum ocorrer devido a regurgitação (TILLEY; SMITH JUNIOR, 2015). No entanto, apesar do paciente ter apresentado leucócitos em 20.690 μ L, considerado acima dos valores de referências que seriam de 6.000 à 17.000 μ L (THRALL *et al.*, 2014), a radiografia do mesmo não demonstrou alterações que indicassem pneumonia, porém, sugere-se que esta alteração em leucócitos possa ter ocorrido devido a esofagite e gastrite causadas pelo megaesôfago.

Como o animal deste relato também apresentava dor à palpação, foi solicitado ultrassom abdominal devido à suspeita de gastrite, a qual observou presença de um leve espessamento de parede do estômago, sendo que, através do exame de imagem ultrassonográfico, consegue-se avaliar a distribuição das camadas do estômago e em animais com gastrite, pode-se observar uma perda na definição dessas camadas e até mesmo um espessamento de parede, associado a um aumento de ecogenicidade com dificuldade em identificar essas camadas (KOZU *et al.*, 2015).

Atualmente não há cura ou um tratamento específico para o megaesôfago; Quintavalla *et al.* (2017) afirma ser necessário realizar tratamentos conservadores para reduzir os sintomas do animal, da mesma forma que determinado para este paciente, com objetivo de reduzir a frequência de regurgitações, sendo recomendado ao tutor fornecer alimentos pastosos nos primeiros dias várias vezes ao dia em pequenas porções, em cima de uma plataforma elevada, que mantivesse o animal em estação. Assim como realizado por Tomio *et al.* (2016), porém no caso do autor, o cão estava em um grau alto de desidratação e com escore corporal 1 e com uma semana da realização do tratamento o mesmo não obteve melhoras significativas, por isso foi optado por realizar eutanásia.

Há relatos de tentativas cirúrgicas para diminuir o lúmen esofágico, caso o animal não obtenha melhoras com o tratamento, neste caso não foi indicado, pois como o paciente estava tendo boas respostas à terapêutica paliativa, por isso considerou manter o manejo dietético; e além disso encontra-se na literatura muitos insucessos no pós-cirúrgico. Viana *et al.* (2020) afirma que cães operados mais tardiamente possuem um prognóstico desfavorável à cães jovens. Assim como no caso de Freitas *et al.* (2019), que foi atendido um cão já adulto e após realizar o mesmo tratamento do caso descrito e não haver

melhoras, optou pelo tratamento cirúrgico, no qual, nos primeiros dias o animal apresentou-se clinicamente bem, todavia, 15 dias após o cão veio a óbito.

O tratamento medicamentoso foi realizado com o objetivo de amenizar as consequências do megaesôfago, visto que não há cura para essa anomalia. Foi receitado omeprazol por conta da gastrite encontrada no ultrassom abdominal, cloridrato de metoclopramida com intuito de estimular o peristaltismo do músculo esofágico, cefadroxila para tratar a infecção que o animal demonstrou, o que se acredita ser por conta da possível esofagite e dipirona com intuito de amenizar a dor que o animal apresentava. Para Tanaka *et al.* (2010), a metoclopramida tem ação que acelera o peristaltismo esofágico e, conseqüentemente, o esvaziamento do esôfago e o omeprazol irá agir como um protetor gástrico, além de auxiliar no tratamento da esofagite por refluxo. A cefadroxila, pertence ao subgrupo das cefalosporinas e são considerados antibióticos muito pouco tóxicos, no entanto, possuem uma boa indicação para tratamento de infecções gastro-intestinais (SPINOSA *et al.*, 2017).

Para Moraillon (2013), o prognóstico para casos como este de megaesôfago adquirido é considerado relativo, dependendo da etiologia da doença e de como o paciente responde a terapêutica. Não existe cura, apenas tratamentos paliativos que melhorem a qualidade de vida do cão, sendo importante ressaltar que, por mais que seja feita todas as tentativas, tanto medicamentosa quanto manejo alimentar, o paciente poderá não ter melhoras significativas tendo grandes chances de vir a óbito.

2.6 CONCLUSÃO

O megaesôfago é um distúrbio que irá diminuir o peristaltismo do músculo do esôfago, fazendo com que assim ocorra uma dilatação do lúmen esofágico, uma vez que, esta é uma disfunção que precisa ser diagnosticada o mais cedo possível para que o paciente não venha ter alterações secundárias, como uma pneumonia por aspiração. A terapêutica consiste em manejo dietético conservador, tendo o manejo alimentar como umas das principais formas de visar que o paciente possa ter um conforto e bem estar durante e após se alimentar.

REFERÊNCIAS

- FREITAS, V. M. L. *et al.* Cardioplastia esôfago diafragmática em filhote de cão com megaesôfago congênito: Relato de caso. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, Recife, v. 13, n. 1, p. 1-7, set. 2019.
- KOZU, F. O. *et al.* Doenças do trato digestório: doenças do esôfago. *In*: JERICÓ, Márcia Marques *et al.* **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. v. 1, cap. 114, p. 1-10.
- MORAILLON, R. **Manual Elsevier de Veterinária: Diagnóstico e Tratamento de Cães, Gatos e Animais Exóticos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora 2013.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais: Desordens da cavidade oral, faringe e esôfago**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda, 2015. 1440 p.
- QUINTAVALLA, F. *et al.* Sildenafil improves clinical signs and radiographic features in dogs with congenital idiopathic megaesophagus: a randomised controlled trial. **Veterinary Record**, [S.L.], v. 180, n. 16, p. 404-404, abr. 2017. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1136/vr.103832>.
- SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia Veterinária: Sistema digestório**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 828 p.
- SCHIAVON, B.; SOARES, M. R. **Megaesôfago idiopático adquirido em cão**. 2021. 13 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2021.
- SINGH, B. **Tratado de Anatomia Veterinária: O Tórax do Cão e do Gato**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda, 2019. 855 p.
- SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda, 2017. 932 p.
- TANAKA, N. M. *et al.* Megaesôfago em cães. **Revista Acadêmica de Ciências Agrárias e Ambiente**, Curitiba, v. 8, n. 3, p. 271-279, julho/setembro 2010.
- TILLEY, L. P.; SMITH JUNIOR, F. W. K. **Consulta veterinária em 5 minutos: espécies canina e felina**. 5. ed. Barueri SP: Manole, 2015.
- TOMIO, J. *et al.* Megaesôfago adquirido em cão. **Salão do Conhecimento: ciência alimentando o Brasil**. Itajaí/SC, p. 01-05. out. 2016.
- THRALL, M. A. *et al.* **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014.
- VIANA, A. R. S. **Megaesôfago secundário a anomalia de anel vascular, em cão pastor branco suíço: relato de caso**. 2020. 25 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró/RN, 2020.