

**UniRV - UNIVERSIDADE DE RIO VERDE
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA**

TRATAMENTO DE MEGAESÔFAGO EM CÃO: RELATO DE CASO

**PAULA JULIANA LOPES DA SILVA
Orientadora: Prof.^a. Dr.^a. CHAYANNE SILVA FERREIRA**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Medicina Veterinária da UniRV –
Universidade de Rio Verde, resultante de Estágio
Curricular Supervisionado como parte das
exigências do curso para obtenção do título de
Médica Veterinária.**

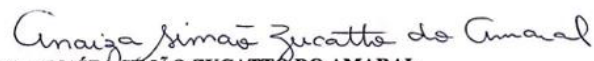
**RIO VERDE - GO
2019**

PAULA JULIANA LOPES DA SILVA

TRATAMENTO DE MEGAESÔFAGO EM CÃES: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Medicina Veterinária da UniRV –
Universidade de Rio Verde, resultante de Estágio
Curricular Supervisionado como parte das exigências
para obtenção do título de Médica Veterinária.

Aprovado em: 14/06/19


PROFª. Me. ANAÍZA SIMÃO ZUCATTO DO AMARAL


MED. VET. LARA ATAÍDES ARANTES TERÇARIOL


PROFª. DRª. CHAYANNE SILVA FERREIRA
(Orientadora)

RIO VERDE – GOIÁS

2019



Scanned with
CamScanner

Ao meu pai Helio Lopes, que não mediu esforços para que esse dia chegasse e ele pudesse me ver formada e exercendo o ofício que escolhi.

AGRADECIMENTO

Ao meu pai Helio Lopes, que foi o grande incentivador para que eu buscasse conhecimento, formação, e uma vida de trabalho digna. Que me motiva a buscar da vida, e não apenas esperar dela. Por acreditar e investir em mim. À minha mãe Alex Sandra, que sempre se preocupou com meus caminhos, e me instruiu a ser uma pessoa gentil e corajosa.

A minha avó Sônia Maria, que é a minha segunda mãe por todo o zelo, preocupação, cuidado, e amor que ela sempre teve para comigo. E eu o sinto grandemente dentro do coração. Ao meu avô Manoel Elpidio, (*in memoriam*) e hoje é uma estrela brilhante no céu, embora eu o sinta sempre junto a mim. Eu sei que onde você estiver, vai estar sorrindo de alegria por essa conquista.

Ao meu esposo Heleno Henrique, por todo apoio, paciência e incentivo. Por sua capacidade de me trazer paz a correria de cada período. Você me faz ser a melhor versão de mim, obrigada por me colocar para cima sempre que eu pensava que não conseguiria mais continuar.

Aos meus amigos, pelas alegrias e tristezas compartilhadas. Com vocês eu me sinto leve, e no outro dia tenho mais motivos para seguir com a vida.

Agradeço a todos os professores da UNIRV pelo conhecimento transmitido a mim. Agradeço a orientadora Prof.^a Dr^a. Chayanne Ferreira por toda paciência, instrução, ajuda e empenho com o meu TCC (trabalho de conclusão de curso). Agradeço pela oportunidade que a supervisora de estágio M.V Talliana Gouveia me proporcionou, foi muito enriquecedor poder juntar a teoria com a prática nesses últimos dois meses e meio de estágio. Obrigada pela paciência ao ensinar, por toda preocupação de transmitir o máximo de sabedoria não só na clínica e cirurgia de pequenos animais, mas também na vida, no trabalho em equipe, me ajudando a buscar sempre aprimorar os conhecimentos e ampliar meus horizontes.

Agradeço à M.V Lara Ataídes e Prof.^a Me. Anaiza Zucatto por terem aceitado fazer parte da banca examinadora, fazendo parte de um dia muito importante na minha formação acadêmica. Agradeço à MV. Lara Ataídes pela paciência, por me envolver na área cirúrgica, por todas as vezes que a questioneei e teve paciência de me orientar, por nunca ter dito não em todas as vezes que precisei, sendo uma ótima orientadora, o seu jeito pode ser diferente de passar o

conhecimento, mas é bom sentir que você se empenha em passá-lo, foi bom para mim e agradeço imensamente pela sua generosidade. À Prof.^a Me. Anaiza Zucatto, pelo incentivo que ela deu sobre meus planos a partir do estágio, por sempre estar disposta a responder às minhas perguntas, por todo conhecimento na parte de interpretação de exames e ultrassonografia. A MV. Moarah Martins pela orientação, paciência e pela inspiração que ela me fez ter em buscar e questionar sobre o que eu não soubesse ou tivesse dúvida

À enfermeira Lucineia que se tornou uma grande amiga e fez os meus dias melhores sempre com uma palavra amiga, um conselho e vários ensinamentos na prática que ela pacientemente passou a mim, obrigada por sempre estar comigo quando precisei. A auxiliar de limpeza Zilma, por toda a ajuda e disponibilidade. Em geral, agradeço a todos do Pet Shop

da Andiará, que me ensinaram a sobreviver em um ambiente de trabalho, ensinaram que tem hora para falar e hora para se calar e que devemos respeitar o espaço de cada um e o ambiente em que trabalhamos.

RESUMO

SILVA, P.J. **Tratamento de megaesôfago em cão: Relato de caso**. 2019. 46f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – UniRV – Universidade de Rio Verde, Rio Verde, 2019.

O presente estudo relata um estudo de caso ocorrido durante o estágio supervisionado obrigatório no Pet Shop da Andiará, amparado por revisão bibliográfica de dilatação da silhueta do esôfago, o megaesôfago. Discute as fases de diagnóstico, tratamento e prognóstico do animal em avaliação. Para o diagnóstico, avaliou-se a radiografia como o exame de imagem mais adequado. Foi realizado anamnese e exames clínicos para avaliar complicações secundárias e descartar outras possibilidades. O tratamento indicado, além de interação medicamentosa, foram alterações na rotina alimentar da paciente, tanto na postura quanto no tipo de alimentação, e quantidade e frequência das refeições. O prognóstico é favorável caso conte com o engajamento do tutor, que, neste caso, não foi possível acompanhar a longo prazo, pois o mesmo fez o resgate da cadela nas ruas e entregou para adoção após o primeiro retorno e melhora do quadro inicial.

PALAVRAS - CHAVE

Esôfago, dilatação esofágica, nutrição canina.⁵

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Atendimentos registrados durante o período do ESO na Clínica Veterinária Pet Shop da Andiará, Rio Verde, GO.....	15
TABELA 2	Atendimentos cardiorrespiratórios segmentados por patologia.....	16
TABELA 3	Atendimentos gastrointestinais segmentados por patologia.....	16
TABELA 4	Atendimentos emergenciais segmentados por casuística.....	17
TABELA 5	Atendimentos com quadro infeccioso segmentados por patologia.....	17
TABELA 6	Atendimentos de casos ortopédicos segmentados por patologia.....	17
TABELA 7	Atendimentos nefrológicos segmentados por patologia.....	18
TABELA 8	Atendimentos oftalmológicos segmentados por patologia.....	18
TABELA 9	Atendimentos oncológicos segmentados por patologia.....	19

TABELA 10 Atendimentos do sistema reprodutor segmentados por procedimentos..	19
TABELA 11 Atendimentos dermatológicos segmentados por patologia.....	20
TABELA 12 Atendimentos de casos diversos.....	20

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 Sistema digestório canino.....	21
FIGURA 2 Quatro camadas do esôfago canino: mucosa, submucosa, muscular e adventícia.....	22
FIGURA 3 Esofagograma normal de um cão apresentando as pregas esofágicas longitudinais.....	25
FIGURA 4 Megaesôfago devido à persistência do arco aórtico direito, pela falha na regressão do quarto anel vascular durante a vida embrionária.....	26
FIGURA 5 Ar, demarcado pelas setas, no interior do esôfago dorsal à traqueia e no tórax caudal.....	28
FIGURA 6 Tórax normal, não há visualização do esôfago.....	28
FIGURA 7 Radiografia lateral esquerda com esôfago dilatado cranialmente, sendo possível visualizar o conteúdo gasoso.....	29
FIGURA 8 Suporte bipedal pélvico para alimentação de cães com megaesôfago.....	31
FIGURA 9 Cadela, sem raça definida, aproximadamente três anos, resgatada das ruas pelo tutor.....	35
FIGURA 10 Cadela apresentando comportamento suspeito, regurgitando e tentando ingerir imediatamente.....	36
FIGURA 11 Radiografia torácica com distensão da silhueta esofágica sugestivo de megaesôfago.....	37
FIGURA 12 Radiografia torácica lateral direita para indicativo clínico de megaesôfago.	37
FIGURA 13 Radiografia torácica lateral esquerda para indicativo clínico de megaesôfago.....	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT – Alanina Amino Transferase
 EDTA – Ácido Etilenodiamino Tetra-Acético
 DML – Depósito de Material de Limpeza
 ESO – Estágio Supervisionado Obrigatório
 SNC – Sistema Nervoso Central
 SNE – Sistema Nervoso Entérico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO.....	14
2.1 Descrição do local de estágio.....	14
2.2 Descrição das atividades.....	15
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	21
3.1 Anatomia e fisiologia do esôfago.....	21
3.2 Diagnóstico.....	24

3.3 Tratamento.....	30
3.4 Prognóstico.....	33
4 DESCRIÇÃO DO RELATO DE CASO.....	35
4.1 Apresentação clínica.....	35
4.2 Diagnóstico.....	36
4.3 Tratamento.....	38
5 DISCUSSÃO.....	40
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
REFERÊNCIAS.....	42
ANEXO.....	46

1 INTRODUÇÃO

No presente trabalho, será apresentado um relato de caso de animal da espécie canina, conduzido ao atendimento veterinário, apresentando vômitos e perda de peso. Após avaliação clínica, radiográfica e hemograma, foi confirmado o diagnóstico de Megaesôfago. Logo, o objetivo desse estudo, é relatar o acompanhamento e tratamento do animal após orientação sobre alimentação e prescrição medicamentosa, cujas atividades foram desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO).

O ESO é parte enriquecedora da aprendizagem durante o curso de Medicina Veterinária, permitindo a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos, instigando o aprofundamento em determinados assuntos, em especial na área de pequenos animais, tanto a parte clínica como a parte cirúrgica. No estágio foi o momento de aprender a lidar com o tutor e com o animal, preocupando sempre com o bem-estar do paciente e buscar o melhor tratamento, não desistindo de promover melhoria do seu quadro de saúde.

Megaesôfago é o termo utilizado para fazer referência à dilatação esofágica generalizada, resultado do esôfago aperistáltico, secundário a distúrbio neuromuscular (TILLEY et al., 2003). A dilatação patológica do esôfago é definida como síndrome do megaesôfago por suas origens diversas (TORRES, 1997). Nesta patologia, diminui-se, ou até mesmo extingue-se, a motilidade esofágica, que inicia seu processo de reflexo quando o alimento excita os neurônios sensoriais aferentes na mucosa esofágica, responsável por enviar mensagens para o centro da deglutição no tronco cerebral, via nervo vago, estimulando a contração dos músculos estriados e lisos do esôfago. Qualquer lesão neste processo, inclusive na junção mioneural, pode acarretar a hipomotilidade e distensão esofágica (TILLEY et al., 2003).

Esta patologia pode ser um distúrbio primário (congenito, idiopático ou adquirido) ou secundário (obstrução esofágica ou disfunção neuromuscular), sendo ainda desconhecida a causa da síndrome. Alguns autores apontam como resultado de uma falha sensorial ou uma lesão no centro de deglutição, especificamente na região medial da formação reticular lateral do tronco cerebral (TORRES, 1997). Não há evidências na literatura de desmielinização ou degeneração neural e a inervação vagal eferente apresenta normalidade. Em sua maioria, os

cães apresentam os primeiros sinais clínicos com menos de 10 semanas de idade (NELSON et al., 2001). Assim, a ocorrência da ausência do peristaltismo esofágico incide em animais jovens (TORRES, 1997).

Entretanto, o megaesôfago idiopático incide em cães adultos, não necessariamente apresentando relatos de problemas esofágicos predecessores. Tendo maior ocorrência em cães com algum estresse considerável como traumatismos e fraturas (TORRES, 1997). Já o megaesôfago adquirido é caracterizado pelo dilatado, em consequência da ausência de contrações peristálticas, sendo mais frequentes em cães com idade entre 7 e 15 anos (TWED et al., 2004).

A patologia considerada secundária surge em decorrência das causas primárias responsáveis por provocar disfunções motoras no esôfago ou no esfíncter gastro-esofágico,

resultando em dilatação passiva do órgão (WRAY e SPARKES, 2006). As causas desta são conhecidas, podendo ser por miastenia grave, lúpus eritematoso, polimiosite, polineurite, neuropatias degenerativas, hipotireoidismo, déficit de tiamina, problemas cervicais, tumores (majoritariamente timoma), intoxicações por metais pesados (chumbo e tálio) e hipoadrenocorticismo (TORRES, 1997).

As afecções adquiridas ou congênitas tem sido indicadas como predisposições hereditárias em algumas raças caninas como Fox Terrier, Schnauzer, Pastor Alemão, Dogue Alemão, Golden Retriever e Setter Irlandês (GAYNOR et al., 1997).

De maneira geral, é observado inicialmente um quadro de regurgitação aguda quando o animal ingere alimentos sólidos ou semissólidos. Diferentemente do vômito, que é o alimento já digerido pelo estômago retornar pelas vias digestivas, na regurgitação o alimento não chega ao estômago, assim o animal apresenta emagrecimento, mas não desenvolve anorexia. No início da patologia, os alimentos são regurgitados logo após serem ingeridos, podendo ocorrer depois de minutos ou horas (FOSSUM et al., 1997). Pode acontecer regurgitação pelas vias áreas, ocorrer aumento da salivação e repetidas tentativas de deglutição com extensão ou torção da cabeça e pescoço (SHELTON e SLATTER, 1998).

Além da regurgitação, os cães podem apresentar tosse ou febre em decorrência de pneumonia. Em alguns casos, a tosse e outros sintomas de traqueíte ou pneumonia por aspiração podem ser os únicos sintomas relatados pelo tutor (FOSSUM et al., 1997). A causa e o tempo de ocorrência dos sintomas são diretamente relacionados com o prognóstico do animal. Quanto mais rápida for feita a identificação dos sintomas, maior o sucesso do tratamento. Os distúrbios classificados como primários apresentam resultados melhores, se o tratamento for feito de maneira adequada (TRINDADE, 2007). É extremamente relevante enfatizar para o tutor o risco proveniente da pneumonia por aspiração e a importância da alimentação especial (TILLEY et al., 2003).

O tratamento para a síndrome é iniciado para qualquer etiologia subjacente que for feita identificação (TWED et al., 2004). Caso o animal apresente apenas o megaesôfago, sem outra etiologia subjacente, a rotina do cão não é alterada, podendo haver restrições caso somente megaesôfago associado a distúrbios neuromusculares. A alimentação do canino deve ser feita em posição elevada, em ângulo entre 45 a 90° em relação ao solo e elevar o animal entre 10 a 15 minutos. A refeição no formato pastoso apresenta bons resultados, porém deve-se pensar na alimentação de forma individualizada, analisando cada caso. O tratamento para o megaesôfago é exclusivamente médico, pois a cirurgia está relacionada a alta mortalidade (HARVEY et al., 1974).

2 ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

O estágio foi realizado no Pet Shop da Andiará, situado na Avenida UM, QD-07, LT-16 Parque dos Buritis, Rio Verde, Goiás, Brasil, o período de realização do estágio foi do dia 11 de fevereiro de 2019 ao dia 24 de abril de 2019, termo de compromisso foi assinado sob supervisão da Médica Veterinária Talliana Gouveia Cabral e conforme previsto no termo, a carga horária semanal foi de 36 horas.

O Pet Shop da Andiará atende de segunda à sexta das 8:00 às 18:00 e aos sábados das 8:00 às 13:00. É oferecido serviços clínicos para cães e gatos de vacinação, vermifugação, atendimentos clínicos, cirurgia e ultrassonografia. O exame radiográfico é um serviço terceirizado pela clínica, realizado pela empresa REX. Os exames laboratoriais como hemograma, urinálise, bioquímicos e outros são analisados na própria clínica e emite-se os laudos no mesmo dia.

2.1 Descrição do local de estágio

A clínica, onde o estágio foi realizado, é anexa ao Pet Shop. Ao entrar no Pet Shop, tem-se uma boutique pet com brinquedos, camas, comedouros, coleiras e rações. O banho e tosa fica no mesmo espaço da boutique pet separado por vidro, em que os tutores podem acompanhar o banho do seu animal.

Nas dependências da clínica ficam a recepção, sala em que os tutores aguardam atendimento com os animais. O consultório, é para realização das consultas, coleta de material para exame e pequenos procedimentos. O laboratório de análises clínicas, é uma sala onde são realizados os exames como hemograma, bioquímicos, urinálise entre outros, além do exame de ultrassonografia, e procedimentos de vacinação e vermifugação.

Há também uma sala cirúrgica, para a realização dos procedimentos invasivos. No consultório atendem quatro Médicas Veterinárias, a M.V. Talliana, clínica-geral e especialidade em anestesia, a M.V. Lara, clínica-geral e especialidade em cirurgia, a M.V.

2.2

2.3 Descrição das atividades

Durante o estágio, foram acompanhados procedimentos clínicos como anamnese, coleta de material para exames laboratoriais (sangue e urina), swab de ouvido interno, raspado de pele, exame oftálmico com colírio de fluoresceína, aferição de pressão arterial, ultrassonografia. Também, foi acompanhado procedimentos cirúrgicos, administração de medicamentos nos pacientes internados, anestesia inalatória, prescrição de medicação dos pacientes, interpretação de exames laboratoriais, vacinação e vermifugação, e radiografias.

Para o atendimento na clínica, o paciente é recebido juntamente com o tutor, aguardam na recepção, podendo ser pré-agendados ou não. Então, o paciente é encaminhado ao consultório, avaliado através do histórico do animal, queixa principal, anamnese, e exame físico. É passado ao tutor um posicionamento do Médico Veterinário responsável pelo atendimento. Logo após esse procedimento, ambos são levados para a recepção para cadastrar tanto tutor como paciente. Para as cirurgias eletivas, o paciente é avaliado, requisita-se exames laboratoriais pré-cirúrgicos, e apenas após os resultados dos exames, é agendado a cirurgia. Orienta-se, então, o tutor a induzir o jejum do paciente, recebe as orientações sobre a cirurgia do Médico Veterinário e também por receituário.

Procedimentos ortopédicos foram realizados por um cirurgião terceirizado proveniente de Goiânia, o Médico Veterinário Marcelo Seixo. Se o procedimento fosse considerado de urgência e o Médico Veterinário não estivesse disponível, o paciente era encaminhado para outra clínica. Exames complementares como tomografia computadorizada e biópsia eram encaminhados para Goiânia.

No período, foram atendidos 272 animais no total, sendo 255 cães e 17 gatos. Foram realizadas 33 cirurgias, 70 internações, 167 animais foram vacinados ou vermifugados, houveram quatro emergências eram registradas, conforme apresentado na Tabela 1 abaixo.

TABELA 1 - atendimentos registrados durante o período do ESO na Clínica Veterinária Pet Shop da Andara, Rio Verde, GO

Procedimentos	Número de Casos (n°)	Porcentagem (%)
Atendimentos clínicos	272	87,4
Procedimentos cirúrgicos	33	10,6
Emergências	6	2,0
Total	311	100%

Dentre os atendimentos clínicos realizados no Pet Shop da Andara, estão as afecções cardiorrespiratórias (Tabela 2). As principais queixas foram de tosse como indicativo de engasgo, dificuldade respiratória, dispneia e cianose. Houve efusão pleural em decorrência de atropelamento, onde o diagnóstico foi confirmado por meio de radiografia torácica. O animal foi internado, medicado, passou por procedimento de drenagem do líquido, e seguiu em recuperação.

TABELA 2 - atendimentos Cardiorrespiratórios segmentados por patologia

5		
Patologia	Quantidade (n°)	Porcentagem (%)
Traqueobronquite Infecciosa	6	75,0
Colapso de Traqueia	1	12,5
Efusão Pleural	1	12,5
Total	8	100%

Na Tabela 3 apresenta-se os casos de atendimentos gastrointestinais, cuja maior incidência foi de Gastroenterite, com queixas de diarreia, apatia e vômito. Houve um caso de intussuscepção ocorrido em um filhote, que inicialmente suspeitou-se de corpo estranho, suspeita descartada ao realizar radiografia. O quadro do filhote piorou e foi realizada uma cirurgia de exploração para concluir o diagnóstico.

TABELA 3 - atendimentos Gastrointestinais segmentados por patologia

--	--	--

Patologia	Quantidade (n°)	Porcentagem (%)
Gastroenterite	21	84,0
Megaesôfago	2	8,0
Hérnia Perianal	1	4,0
Intussuscepção	1	4,0
Total	25	100%

Dentre os casos de emergência descritos na Tabela 4, atendido paciente provindo de atropelamento, no exame inicial apresentou palidez de mucosas, dor a palpação de membros inferior direito, e dispneia. Foi solicitado radiografia do membro afetado onde foi constatado fratura cominutiva de fêmur. Animal foi internado, recebeu medicação para dor, o membro fraturado foi imobilizado e ele passou por cirurgia ortopédica três dias após o acidente e se recuperou muito bem após o procedimento.

TABELA 4 - Atendimentos Emergenciais segmentados por casuística

Atendimento	Quantidade (n°)	Porcentagem (%)
Parada Cardiorrespiratória	3	42,8
Atropelamento	2	28,6
Mordedura	2	28,6
Total	7	100%

Nos casos infecciosos relatados na Tabela 5, as principais queixas foram diarreia, vômito, apatia, anorexia, animais não imunizados ou com imunização incompleta e presença de ectoparasitas. Em um dos casos de hemoparasitose, o animal chegou a clínica totalmente prostrado, foi internado, medicado, colocado no monitor multiparamétrico e solicitado exame de sangue e bioquímicos. Os resultados dos exames apresentaram volume globular (VG) muito abaixo do padrão de normalidade. Foi realizado uma transfusão sanguínea, com boa resposta ao tratamento, houve melhora do quadro do animal. Posteriormente, o paciente permaneceu em tratamento dos sintomas clínicos e das alterações do exame laboratorial, como afecções hepáticas, renal e hipoproteïnemia.

TABELA 5 - Atendimentos com quadro infeccioso segmentados por patologia

Patologia	Quantidade (n°)	Porcentagem (%)
Hemoparasitose	38	80,9
Parvovirose	8	17,0
Cinomose	1	2,1
Total	47	100%

A Tabela 6 consta os atendimentos ortopédicos, cujas principais queixas foram dor, claudicação e apatia. Em um dos casos de hemivértebra, uma fêmea da raça bulldog francês foi atendida, no exame clínico o animal apresentou dor, e inquietação. Foi realizado testes de propriocepção, e teste do panículo para delimitar uma possível lesão. O animal passou por radiografia completa de coluna, fechando o diagnóstico de hemivértebra.

TABELA 6 - Atendimentos de casos ortopédicos segmentados por patologia

Patologia	Quantidade (n°)	Porcentagem (%)
Hemivértebra	2	40,0
Hérnia de disco	2	40,0
Fratura do fêmur DI	1	20,0
Total	5	100%

Os casos atendidos de pacientes com insuficiência renal estão apresentados na Tabela 7, cujas principais queixas foram apatia, anorexia, anúria, disúria, oligúria, e hálito urêmico. Houve um caso de recidiva, a paciente havia passado por cirurgia de cistostomia para retirada de cálculo há dois anos. O tutor relatou que o animal expeliu cálculo na urina. Para realizar o diagnóstico, foi solicitado exames de sangue, bioquímicos e exame de ultra-sonografia,

constatou-se a presença de cálculos na vesícula urinária. Foi realizada cirurgia de cistostomia e retirada dos cálculos novamente.

TABELA 7 - Atendimentos Nefrológicos segmentados por patologia

Patologia	Quantidade (n°)	Porcentagem (%)
Insuficiência renal aguda	4	66,6
Cálculo vesical	1	16,7
Insuficiência renal crônica	1	16,7
Total	6	100%

Os atendimentos oftálmicos (Tabela 8) os principais sintomas relatados foram olhos vermelhos, coceira na região periocular, lacrimejamento excessivo e edema de pálpebra. Em um dos casos houve enucleação em filhote, em que o animal havia sido mordido por um cachorro de porte grande e perfurado o olho. Após examinar o olho, foi constatado que seria necessário a retirada. Assim, o animal foi internado, recebeu medicação para dor, solicitou-se exames de sangue e bioquímicos e, após os resultados, passou por cirurgia de enucleação.

TABELA 8 - Atendimentos Oftalmológicos segmentados por patologia

Patologia	Quantidade (n°)	Porcentagem (%)
Úlcera de córnea	3	42,8
Olho seco	2	28,6
Trauma	1	14,3
Perfuração ocular	1	14,3
Total	7	100%

Na Tabela 9 consta os atendimentos oncológicos. Os principais sintomas apresentados foram a presença de nódulo, aumento de tamanho da massa, dor, apatia. E, nos casos de Tumor Venéreo Transmissível (TVT), relatou-se lambedura em excesso em região genital, tumor aparente na vulva e aspecto de couve flor, e, sangramento na vulva, no caso das fêmeas; nos machos ao expor o pênis, era possível observar o tumor com aspecto de couve flor, e sangramento na região. Em um dos casos de TVT, o animal foi diagnosticado através de citologia, coletado o material na região do pênis pelo método de imprint. Confirmado o exame, foi iniciado o tratamento com quimioterápico com intervalo de sete dias por aplicação intravenosa, até a regressão total do tumor. Ao final deste período, orientou-se realizar um novo exame citológico para descartar células tumorais.

TABELA 9 - Atendimentos Oncológicos segmentados por patologia

Patologia	Quantidade (n°)	Porcentagem (%)
Tumor de mama	6	42,8
Nódulo sem resultado de biópsia	4	28,6
Tumor venéreo transmissível	4	28,6
Total	14	100%

Os casos do sistema reprodutivo atendidos (Tabela 10), os principais sintomas relatados na clínica foram secreção vulvar, apatia, febre, anorexia, dor e fêmeas que tinham saído do cio, com ciclo irregular e não castradas. Houve um caso de mastite, que o animal apresentou secreção purulenta nas mamas, aumento de tamanho das mesmas, dor, febre e lambedura em excesso na região. Então, o animal foi medicado e liberado.

TABELA 10 - Atendimentos do Sistema Reprodutor segmentados por procedimentos

Procedimento	Quantidade (n°)	Porcentagem (%)
Gestação	4	23,6
Piometra	3	17,4
Ovariosalpingoesterectomia	3	17,4
Prolapso de uretra	2	11,8
Hidrometra	2	11,8

Mastite	1	6,0
Cesária	1	6,0
Orquiectomia	1	6,0
Total	17	100%

Na Tabela 11 consta os casos dermatológicos atendidos na clínica, as principais queixas foram prurido, eritema, lesão com presença de colarinho epidérmico, pústulas, alopecia no local e lambedura. O caso da sarna demodécica citado na Tabela 11, houve lesão no membro pélvico direito, de um paciente filhote proveniente de canil. Foi feito raspagem no local da lesão e encontrado o ácaro *Demodex canis*. O paciente recebeu tratamento terapêutico e foi liberado.

TABELA 11 - Atendimentos Dermatológicos segmentados por patologia

Patologia	Quantidade (n°)	Porcentagem (%)
Otite	8	47,1
Piodermite	3	17,7
Malassezia	3	17,7
Sarna demodécica	2	11,7
Dermatite atópica	1	5,8
Total	17	100%

A vacinação e vermifugação são os casos mais frequentes de atendimentos diversos no Pet Shop da Andiará, verificados na Tabela 12. Estes procedimentos são profiláticos e de grande importância na medicina veterinária para evitar epidemia de doenças.

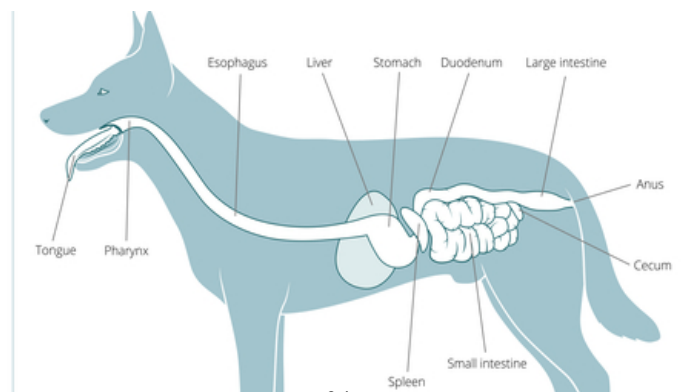
TABELA 12 -Atendimentos de casos diversos

Procedimentos/Casos Clínicos	Quantidade (n°)	Porcentagem (%)
Vacinação e vermifugação	188	94,5
Tartarectomia	8	4,0
Hérnia umbilical	2	1,0
Lipidose hepática felina	1	0,5
Total	199	100%

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Anatomia e fisiologia do esôfago

O esôfago inicia-se na faringe e se estende dorsalmente à laringe e traquéia, inclinando à esquerda nos terços médio e final da região cervical, passa dorsal à traquéia ou caudal à esquerda torácica. Dentro do tórax, está localizado dorsalmente e à esquerda da bifurcação traqueal e à direita do arco aórtico, passando ventralmente à aorta através do hiato esofágico do diafragma, finalizando no cárdia do estômago. Caudalmente, a membrana frênico-esofágica e o estômago fixam o esôfago, esta disposição permite a movimentação normal do órgão durante a respiração e deglutição (OBRIEN et al., 1980). Na Figura 1, é possível observar a anatomia do sistema digestório de caninos e a localização do esôfago (esophagus) e estômago (stomach) no animal.



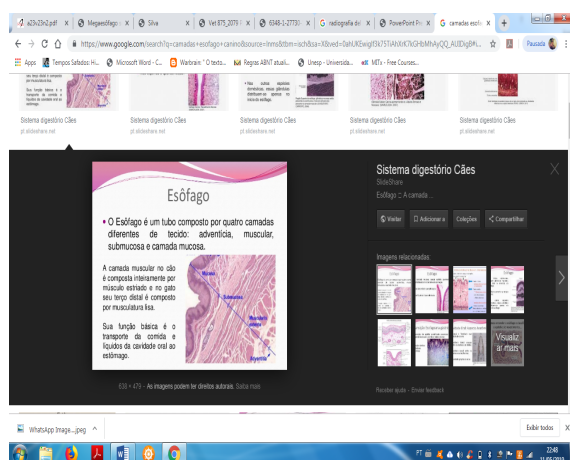
Fonte: FOSTER e WALTER (2018).

34

FIGURA 1 - Sistema digestório canino.

O esôfago pode dobrar ou triplicar de tamanho facilmente durante a deglutição, possibilitando a ingestão de diversos alimentos, como por exemplo ossos (GRANDAGE, 1985). O órgão é composto por quatro camadas histologicamente (Figura 2): mucosa, submucosa, muscular e adventícia. O epitélio estratificado escamoso reveste a camada da mucosa e possui dutos de abertura para as glândulas produzirem muco. A camada submucosa possui glândulas, vasos e o tecido é bastante elástico, o que permite a mucosa ficar com fibras longitudinais quando o estômago estiver vazio (OBRIEN et al., 1980).

A terceira camada é constituída por duas camadas de músculo, uma externa longitudinal (oblíqua) e outra interna circular (espiral). A musculatura da maior parte dos carnívoros é composta por músculo estriado, sendo no terço caudal a musculatura é lisa (OBRIEN et al. 1980). A última camada, adventícia, é composta por fáscia cervical profunda, adventícia de estruturas contíguas, pleura e em algumas espécies, como cavalo, gato e cão, possui peritônio (OBRIEN et al., 1980).



Fonte: JUNQUEIRA (2004).

FIGURA 2 - Quatro camadas do esôfago canino: mucosa, submucosa, muscular e adventícia.

Em todas as espécies há um esfíncter esofágico cranial, constituído principalmente por músculo cricofaríngeo e um esfíncter caudal (OBRIEN et al., 1980). Representando a junção entre o esôfago e o estômago, funciona como um esfíncter fisiológico e não anatômico, pois sua composição não contém majoritariamente músculos especializados, atuando como uma zona de alta pressão em descanso, ou seja, viabiliza o fluxo unidirecional do esôfago para o estômago, a fim de evitar refluxos gástricos (STROMBECK, 1978).

A função do esôfago é transportar líquidos, alimentos e saliva para o estômago (OBRIEN et al., 1980). O movimento do esôfago quando ocorre a deglutição é chamado de onda peristáltica, que são movimentos em pulsos. Quando acontece a contração da parte superior do esôfago, a parte inferior relaxa, empurrando o bolo alimentar em direção ao estômago (HAGIWARA et al., 2014). Ao decorrer a deglutição do alimento, denomina-se de peristalse primária e, ao entrar um novo bolo alimentar, são estimulados novamente os movimentos peristálticos, denominando-se de ondas peristálticas secundárias (SWENSON e REECE, 2006). Com estes movimentos, o bolo alimentar é conduzido para a junção gastroesofágica e continua até um esfíncter funcional, o cárdia, com função extremamente importante para o deslocamento do alimento para o estômago e proteção contra refluxos gastroesofágicos (TORRES, 1997).

Nos cães, os músculos responsáveis pelos movimentos peristálticos são estriados ao longo de todo esôfago (STROMBECK, 1978). O sistema digestório possui dois sistemas de controle regulando de forma integrada: Sistema Nervoso Central (SNC) – com função similar aos outros sistemas orgânicos; e, o Sistema Nervoso Entérico (SNE) – localizado na parede dos órgãos. O SNE está presente desde o esôfago até o esfíncter anal externo, incluindo a vesícula biliar, ducto cístico, ducto biliar comum e pâncreas (KRAMMER et al., 1997).

O SNE é responsável pelo controle da motilidade gastrointestinal, regulação do transporte de fluidos através da mucosa, controle do fluxo sanguíneo, interação entre os sistemas imune e endócrino do intestino e controle da secreção ácida estomacal (FURNESS, 2012). Reflexos locais e circuitos direcionam funções do trato gastrointestinal sem a necessidade do cérebro ou da medula espinhal realizar comandos, a modulação desta independência é realizada através de uma rica troca entre o SNE e o SNC. Pelo seu tamanho, complexidade e similaridade estrutural, o SNE tem sido considerado um “segundo cérebro” (FURNESS, 2006).

O SNE é organizado em forma de plexos, com vários glânglios com diversos tamanhos, ao longo de todo o sistema digestório. Os dois principais plexos são o plexo submucoso e o plexo mioentérico. O plexo submucoso é proeminente nos intestinos grosso e delgado. O plexo mioentérico, também chamado de plexo de Auerbach, está localizado entre as camadas muscular longitudinal externa e a muscular circular interna, desde o esôfago até o reto. Ambos plexos são constituídos de vários tipos de neurônios (motores, interneurônios, neurônios aferentes primários intrínsecos) que controlam as funções do trato gastrointestinal por reflexos (ORÍAE BRITO, 2016). Mesmo o plexo de Auerbach estando presente nas camadas musculares, a função do esôfago é controlada sumariamente por intervenção extrínseca (STROMBECK, 1978).

3.2 Diagnóstico

As doenças esofágicas estão relacionadas a sintomas como perda de função, incluindo disfagia, ptialismo, timpanismo e regurgitação oral ou nasal. Em decorrência das repetidas regurgitações, podem surgir inflamações tonsilares e faríngeas. O material regurgitado pode irritar a nasofaringe, provocando descarga nasal. Outro sintoma relacionado a doenças do esôfago é a perda de peso, podendo levar a um quadro de anorexia se o animal estiver com dor, entretanto, na maioria dos casos, o animal sente bastante fome e reingere o material regurgitado (OBRIEN et al., 1980). O animal pode apresentar emagrecimento, debilidade progressiva, polifagia (mas não consegue se alimentar), desconforto após as refeições, desidratação, fraqueza e subdesenvolvimento do filhote. Tais sintomas são transtornos causados pelo prejuízo no transporte esofágico, como complicação secundária. O megaesôfago também pode estar relacionado a fraqueza muscular, atrofia muscular, hiporeflexia, mialgia, déficits posturais e proprioceptivos, ou, distúrbios anatômicos como midríase com perda de reflexo pupilar à luz, mucosas ocular e nasal ressecadas, déficits de nervos cranianos, paralisia, alterações de consciência (TILLEY, 2003).

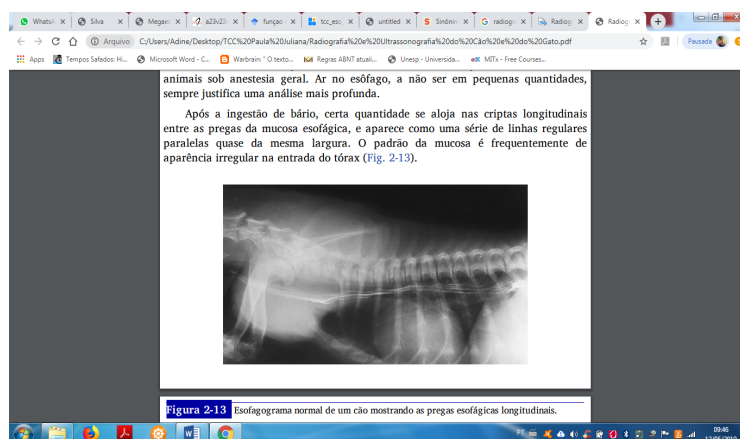
O sinal clínico mais comum de ser encontrado é a regurgitação de alimento e água, que pode ser logo após ingerir os alimentos ou depois de várias horas (TWED et al., 2004). É relevante observar, também, o tipo de disfagia; há maior tolerância para alimentos semissólidos e líquidos quando o esôfago estiver com o lúmen diminuído (OBRIEN et al., 1980).

As patologias do esôfago podem ter como causas processos obstrutivos, por extravasamento e disfunções neuro-musculares. As doenças neuro-musculares esofágicas primárias são a hérnia de hiato, intussuscepção gastroesofágica e megaesôfago idiopático ou adquirido. As doenças com efeitos secundários no esôfago são a doença de Addison ou hipoadrenocorticism, lúpus eritematoso, escleroderma, polimiosite, neuropatia adquirida do cão gigante e miastenia gravis (GAYNOR et al., 1997).

Para diagnosticar as doenças do esôfago é necessário utilizar anamnese, exame clínico, exame endoscópico e principalmente radiografias. O órgão não é comumente visível nas radiografias comuns, desde que o lúmen possua um agente contrastante (GRANDAGE, 1985). O Sulfato de Bário micropulverizado é o agente contrastante mais utilizado. Primeiramente, deve ser feito as radiografias de projeções laterais e ventrodorsal, pelo fato de haver sobreposição do órgão em parte da coluna na projeção ventrodorsal, é recomendado realizar radiografia lateral oblíqua ventrodireita-dorsoesquerda. Além do mais, o esôfago pode ser delimitado, ao menos parcialmente, por ar, líquido, material alimentar ou a combinação destes (KEALY, 2012).

Porém, o esôfago contendo ar está relacionado a distúrbios esofágicos, ou, em alguns casos, gastrointestinais. Pode ser observado em animais com vômito, tosse, dispnéicos ou que estão sob efeito de anestesia geral. Contudo, ar no esôfago, salvo em casos com pequenas quantidades, exige análise mais profunda do caso (KEALY, 2012).

Após ingerir o agente contrastante, Sulfato de Bário, é alojado nas criptas longitudinais entre as pregas da mucosa esofágica, aparecendo uma série de linhas longitudinais regulares e paralelas, similares na largura. A mucosa apresenta padrão de aparência irregular na entrada do tórax (Figura 3).



Fonte: KEALY (2012).

FIGURA 3 - Esófagograma normal de um cão apresentando as pregas esofágicas longitudinais.

Quando há ocorrência de uma dilatação patológica no esôfago, caracteriza-se o megaesôfago ou ectasia esofágica, em consequência de hipoperistaltismo, ausente ou descoordenado, no esôfago cervical ou médio. O hipoperistaltismo acarreta em retenção ou acúmulo de alimentos ou líquidos no esôfago, resultando em regurgitações e pode ser causado por problemas de motilidade provenientes de denervação ou inervação, obstruções parciais do lúmen, estenose secundária, doenças inflamatórias da musculatura do esôfago ou persistência do quarto arco aórtico direito (Figura 4) (McGAVIN, 2013).



Fonte: McGAVIN (2013).

FIGURA 4 - Megaesôfago devido à persistência do arco aórtico direito, pela falha na regressão do quarto arco vascular durante a vida embrionária, cão.

Na patologia do megaesôfago, a parte do esôfago inserida no tórax é submetida a uma pressão negativa durante a fase de inspiração e da respiração, podendo gerar a aspiração do ar da faringe e refluxo da ingesta do estômago em direção ao esôfago, ocasionando pneumonia aspirativa, se os esfíncteres estiverem com alguma disfunção (TWED, 1997).

Como parte da formação do diagnóstico de megaesôfago, o exame físico pode perceber sinais clínicos como baixo escore corporal, dor diante da palpação da região do esôfago e auscultação de líquidos e alimentos no esôfago (TILLEY, 2008). Para a assertividade do diagnóstico, é importante diferenciar regurgitação do vômito. O vômito é caracterizado por atividades coordenadas dos sistemas nervoso, musculoesqueléticos e gastrointestinais e tem como resultado a eliminação ativa do alimento digerido ou digerido parcialmente pelo sistema gastrointestinal. Já a regurgitação é proveniente de um movimento retrógrado do bolo alimentar vindo do esôfago a fim de eliminá-lo, a aparência do resultado é de semi-formado, podendo haver presença de muco e ocorre de forma passiva (GERMAN, 2005).

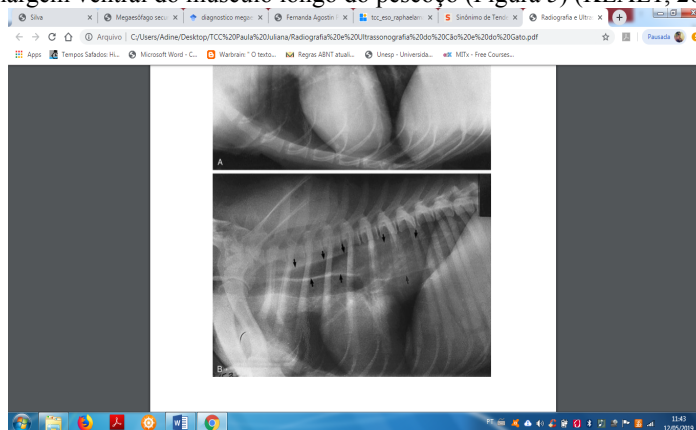
Como resultado da aspiração secundária em decorrência do refluxo causado, o animal pode apresentar complicações no sistema respiratório, como tosse, taquipneia, corrimento nasal mucopurulento, pirexia, cianose, crepitações ou sibilos na ausculta dos campos

pulmonares, podendo ser indicativo de pneumonia. A pneumonia aspirativa é a complicação causada pelo megaesôfago mais comum de ser encontrada nas avaliações clínicas, por ser causada por acidentes cujo conteúdo do refluxo é aspirado para o pulmão, na tentativa de alimentação forçada por parte do cão, ou, administração de medicamentos líquidos e passagem de sonda gástrica (NELSON e COUTO, 2006).

Se houver sido administrada anestesia geral ou sedação para o animal, pode ocorrer uma dilatação transitória do esôfago. Caso haja suspeita de megaesôfago, é importante avaliar um sedativo que não produza este efeito (KEALY, 2012).

Em alguns pacientes há possibilidade de alterações laboratoriais de hipoproteïnemia, associada à má nutrição, e leucocitose, associada à inflamação esofágica ou à broncopneumonia aspirativa). Porém, deve ser descartado a possibilidade de outras patologias metabólicas e sistêmicas, caso haja alterações nestes indicadores (TWED et al., 2004).

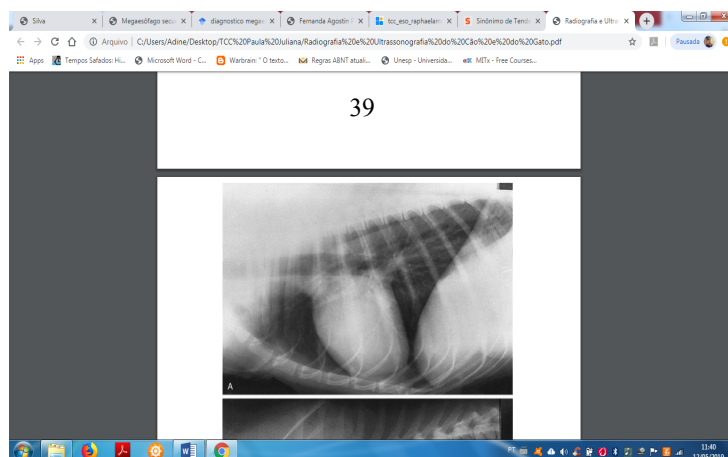
No exame radiográfico é importante observar o surgimento do sinal traqueoesofágico ou sinal da linha traqueal na projeção lateral, pois é resultado do ar dilatando o esôfago fazendo com que a parede esofágica central produza uma sombra comum com a parede dorsal da traqueia, aparecendo proeminente. As paredes esofágicas podem ser visualizadas convergindo nitidamente na direção do hiato, no tórax caudal. Ao analisar a dorsal, é possível observar a margem ventral do músculo longo do pescoço (Figura 5) (KEALY, 2012).



Fonte: KEALY (2012).

FIGURA 5 - Ar, demarcado pelas setas, no interior do esôfago dorsal à traqueia e no tórax caudal.

Em um exame de Raio X com esôfago saudável, o órgão não é visualizado (Figura 6):



Fonte: KEALY (2012).

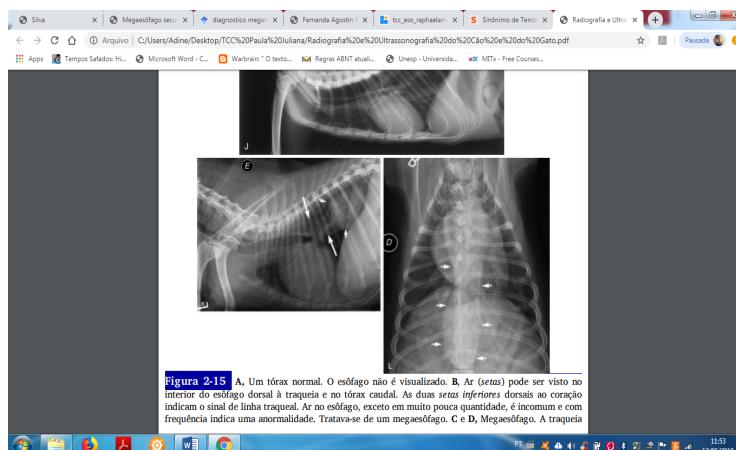
FIGURA 6 - Tórax normal, não há visualização do esôfago.

Caso haja uma dilatação extrema, é necessário atentar-se, pois o esôfago ao ser preenchido por ar apresenta opacidade similar aos campos pulmonares adjacentes, podendo simular ar no interior do mediastino, caracterizando o pneumomediastino. Com isso, delinea algumas das estruturas mediastinais, diminuindo o contraste traqueal. Nesta situação, a dilatação grosseira passaria despercebida e dificultaria o diagnóstico assertivo (KEALY, 2012).

A dilatação com maior gravidade, desloca o coração e a traqueia ventralmente, sendo possível notar nos exames radiológicos. Em exames contrastados com Sulfato de Bário nota-se a extensão total da dilatação. Pode ser necessário administrar uma grande quantidade do

agente contrastante para delinear totalmente o esôfago, porém há o risco fatal por pneumonia aspirativa, ou seja, em situações que a dilatação esofágica for evidente, deve-se evitar o uso de Sulfato de Bário (KEALY, 2012).

Ao realizar exames laterais, apresenta-se um nível de líquido no esôfago, sendo resultado do acúmulo ventral de material líquido e dorsal de conteúdo gasoso (Figura 7).



Fonte: KEALY (2012).

FIGURA 7 - Radiografia lateral esquerda com esôfago dilatado cranialmente, sendo possível visualizar o conteúdo gasoso.

Ainda pode-se utilizar a endoscopia esofágica para avaliar a mucosa esofágica macroscopicamente a fim de verificar suspeita de esofagite concomitante, observando o comprometimento anatômico e coletar amostra para biópsia. Para a realização da endoscopia é necessário sedar o paciente, podendo relaxar a camada muscular estriada do esôfago, resultando em um falso positivo (NELSON e COUTO, 2006).

Em casos de perda parcial ou total do peristaltismo, hérnia do hiato ou refluxo gastroesofágico é útil realizar o exame de fluoroscopia, para observar a motilidade esofágica durante a deglutição, pois como é um movimento pulsado, com a imagem estática do Raio X não possibilita observar o movimento. O exame realizado com contraste permite avaliar a dinâmica das fases da deglutição da orofaringe, esôfago e esfíncter gastroesofágico (BIRCHARD e SHERDING, 2003).

3.3 Tratamento

Não há cura para o megaesôfago, o manejo clínico, terapêutico e nutricional tem o objetivo de melhorar os sinais em pacientes que apresentam refluxo gastroesofágico, evitando que o alimento se acumule no estômago (NELSON e COUTO, 2006). As primeiras orientações dadas ao tutor devem ser para o cão se alimentar de forma mais frequente e em quantidades pequenas, com a postura elevada e apoio dos membros superiores, entre 45 e 90°, e manter na postura entre 10 a 15 minutos, para a gravidade facilitar a descida do bolo alimentar através do esôfago. A consistência deste alimento deve ser pastosa ou líquida, a fim de facilitar o deslizamento pelo órgão (BIRCHARD e SHERDING, 2003).

Na bibliografia encontra-se algumas recomendações de dieta. Um paciente com megaesôfago idiopático adquirido, foi orientado ao tutor, a fim de minimizar os sintomas, mudanças no manejo alimentar, para melhorar o conforto do animal durante a refeição e evitar as regurgitações. Foi indicado alimentação pastosa em plano mais elevado, fazendo uso de uma escada, assim a gravidade consegue facilitar a descida do bolo alimentar. Porém, neste caso, no retorno à clínica a tutora relatou que o paciente não apresentou melhoras e decidiu pela eutanásia do animal (TOMIO, 2016).

Em outro estudo realizado com dois cães diagnosticados com megaesôfago, o cão macho recebeu a orientação de suporte nutricional com dieta líquida a base de ração super premium com alto teor de proteína e elevada digestibilidade, sendo em quatro porções diárias e em posição bipedal pélvica (Figura 8), com quantidade calculada a partir da equação: $105 \times (\text{massa corporal em kg})^{0.75}$. Já a cadela fêmea estava com quadro nutricional mais grave e maior presença de ar em seu esôfago, foi instruído nutrição parenteral parcial por dois dias. Após este período, foi indicado ração super premium em seis porções diárias, além de meio ovo cozido durante o período de um mês. Os pacientes permaneceram em acompanhamento clínico por dois anos, obtendo prognóstico positivo, recuperando a massa corporal e nenhum relato de regurgitação (CRIVELANTI, 2015).



Fonte: Blog Megaesôfago Canino (2015).

FIGURA 8 - Suporte bipedal pélvico para alimentação de cães com megaesôfago.

46

Em mais um caso relatado, uma paciente Rotweiller, com três meses de idade, foi identificado o megaesôfago associado à broncopneumonia por aspiração. Após o diagnóstico, iniciou-se as alterações na rotina alimentar, sendo feito o manejo alimentar e hídrico em posição bipedal e permanecendo nesta posição por quinze minutos. A dieta foi modificada, também, sendo ofertada a paciente ração seca diluída em água morna, para ficar líquida. Assim, o animal não apresentou mais ocorrências de regurgitações (CANAVARI, 2018).

Em estudo relatado com megaesôfago adquirido secundário a uma miastenia gravis de um cão macho, com nove anos de idade e sem raça definida, o tutor recebeu as instruções de alimentar o paciente com dieta entre pastosa e líquida, oferecendo o alimento apenas em superfícies elevadas e mantendo-o em pé por quinze minutos após as refeições. Após as modificações na rotina, o tutor relatou não haver mais crises por parte do animal, mantendo o manejo da dieta permanente (SOUZA, 2018).

É necessário evitar refeições noturnas, pois há a tendência de reduzir a pressão do esfíncter durante o sono (WASHABAU, 2013). Em alguns casos, alimentação seca durante o dia, utilizando uma plataforma elevada, obteve-se sucesso na melhora do quadro do paciente. Entretanto, não é possível prever a melhor dieta para cada animal, a dieta deve ser feita de forma individualizada, atendendo às necessidades do indivíduo e fazendo testes de adaptação (NELSON e COUTO, 2006). É fundamental que o cão seja assistido no período de sua alimentação, constantemente. A adaptação à nova rotina deve ser feita para obter o escore corporal adequado, evitando complicações resultantes de um animal imunossuprimido e desnutrido (GERMAN, 2005).

O esfíncter gastroesofágico se movimenta, abrindo e fechando, como resposta à atividade neural em conjunto com o mecanismo de deglutição. A sua atividade também pode ser influenciada por algumas drogas como Atropina, Diazepam, Xilazina, Acepromazina, Halotano e Isoflurano, diminuindo a pressão do esfíncter. Para aumentar a pressão do esfíncter a interação medicamentosa é feita com Metoclopramida, Cisaprida, Betanecol, Eritromicina e Domperidona (TAMS, 2003).

Para melhora de sintomas em pacientes com refluxo gastroesofágico grave causados pela fraqueza esofágica congênita, é prescrito o uso de Cisaprida 0,25mg/kg (NELSON e COUTO, 2006). Para pacientes congênitos, também há prescrição de Bromoprida 0,3mg/kg em um período de uma hora antes das refeições e duas horas depois (ALVES, 2013). Outra alternativa encontrada na literatura é o tratamento com inibidores de Acetilcolinesterase, como o Brometo Iridostigmina na dose de 0,5 a 3 mg/Kg por via oral a cada 12 horas e, se o animal tiver resposta negativa com essa terapia, é orientado a seguir um tratamento com imunossuppressores (CUNHA, 2016).

Com o objetivo de melhorar a motilidade esofágica, a prescrição de Metoclorplamida ou Cisaprida pode ser feita, mas estes medicamentos são agentes pró-cinéticos, atuando nos músculos lisos e, provavelmente, não tendo efeito no esôfago canino, já que não tem receptores para o efeito esperado. Em relação aos seus efeitos pró-cinéticos no esfíncter esofágico inferior, a Cisaprida pode retardar o trânsito esofágico do animal, sendo mais adequada a prescrição desta medicação em casos concomitantes de distúrbio de esvaziamento gástrico. Reduzir o tônus do esfíncter esofágico inferior a partir da administração de anticolinérgicos ou antagonistas dos canais de cálcio é outra alternativa de tratamento medicamentoso. Todavia, os anticolinérgicos tem riscos de efeitos colaterais diversos,

podendo prejudicar a continuidade do tratamento e resultados positivos a partir deste. Já os antagonistas dos canais de cálcio agem como hipotensivos potentes na musculatura lisa vascular, mas no músculo liso do esfíncter esofágico quase não possui eficácia (TWED et al., 2004).

Caso o animal apresente desnutrição severa ou não consiga se alimentar via oral pelo esôfago estar extremamente distendido, é aconselhável utilizar uma sonda de gastrostomia como suporte nutricional, temporariamente (BIRCHARD e SHERDING, 2003). O tempo de permanência com o tubo varia, alguns animais respondem positivamente ao plano de alimentação e retiram o tubo em um período de um a dois meses, mas em alguns casos o período de permanência pode ser de dois a três anos, tendo que ser substituídos periodicamente (TAMS, 2003).

Se houver pneumonia por aspiração, é aconselhável medicar com antibacterianos como penicilina em conjunto de um inibidor beta lactamase, por exemplo amoxicilina com ácido clavulâmico, por um período mínimo de duas semanas de tratamento. Se o animal estiver em estado grave, pode haver interações nas primeiras 24 horas com broncodilatadores, oxigenoterapia, fluidoterapia intravenosa e glicocorticoides de ação rápida. (NELSON e COUTO, 2006). Se a infecção persistir, realizando um exame de cultura e antibiograma detecta-se qual o melhor antibiótico a ser ministrado (BIRCHARD e SHERDING, 2003).

Animais diagnosticados com megaesôfago devem ser avaliados periodicamente, entre um a dois meses de intervalo, para acompanhar a evolução do quadro clínico. Deve-se repetir radiografias torácicas para verificar a silhueta esofágica e se existe pneumonia por aspiração (JERGENS, 2010).

3.4 Prognóstico

O prognóstico é variável, quando não há complicações secundárias, é considerado de favorável a reservado (McGAVIN, 2009). O prognóstico esperado é favorável, mas deve ser enfatizado ao tutor o risco da pneumonia por aspiração e a necessidade de alimentação adequada (TILLEY, 2003). Para os casos idiopáticos é reservado, mas pode ser desfavorável se houver negligência do tutor, surgindo subnutrição crônica e episódios de pneumonia (TANAKA, 2010). Atentando aos episódios de pneumonia por aspiração e às necessidades calóricas dos animais, o quadro de motilidade esofágica tem resultados positivos ao longo dos meses (WASHABAU, 2013).

No primeiro ano pós diagnóstico, a mortalidade é de 74%, sendo que 42% dos pacientes morrem ou são eutanasiados em menos de três meses depois de receberem o diagnóstico (TORRES, 1997). A taxa de mortalidade e morbidade são elevadas, pois a maior parte dos animais entram em um quadro severo de subnutrição crônica e, frequentemente, de pneumonia por aspiração (SPILLMAN, 2007).

O prognóstico para animais com megaesôfago adquirido secundário é mais favorável se a causa subjacente for tratada adequadamente, dependendo da doença primária que originou a enfermidade esofágica. Pacientes com miastenia gravis e megaesôfago secundário apresentam 50% de taxa de recuperação (WASHABAU, 2013). Os déficits nutricionais e hormonais são as patologias com o melhor prognóstico, podendo ser completamente revertidas, assim como os casos cirúrgicos de neoplasias e instabilidade cervical (TORRES, 1997). As patologias primárias como poliomesites, hipoadrenocorticism, poliradiculoneurite, botulismo e lúpus eritematoso sistêmico se tratadas adequadamente, o esôfago recupera sua atividade normal. A disautonomia tem um prognóstico grave (JOHNSON et al., 2009).

4 DESCRIÇÃO DO RELATO DE CASO

4.1 Apresentação clínica

O animal avaliado foi da espécie canina, fêmea, com aproximadamente 3 anos, com 5,4kg, sem raça definida. A paciente foi adotada recentemente pelo seu tutor, o qual conduziu a cadela até o Pet Shop da Andiará. Na Figura 9, é possível observar o porte do animal ao chegar na clínica para atendimento.



FIGURA 9 - Cadela, sem raça definida, aproximadamente três anos, resgatada das ruas pelo tutor.

A tutora relatou vômitos frequentes, principalmente após as refeições, e notou perda de peso contínuo da paciente. Após a anamnese, foi realizado então, o exame clínico. As mucosas oral, ocular e vulvar foram avaliadas e estavam normocoradas. Foi realizada a palpação dos linfonodos e estavam normais. A temperatura medida foi de 38,7 graus Celsius, dentro dos limites normais para um cão saudável. Porém, duas alterações foram percebidas: havia moderada desidratação e o Tempo Preenchimento Capilar (TPC) levemente aumentado, provavelmente associadas aos episódios de vômitos relatados pela tutora.

Dando continuidade ao atendimento, os exames solicitados foram de hemograma, creatinina, uréia e alanina amino transferase (ALT). Para preparo das amostras a fim de serem encaminhadas para os exames laboratoriais, coletou-se 3ml de sangue para o hemograma. Destes, 1ml foi inserido no tubo de ensaio sem adição de anticoagulante, e, os 2ml restantes foram inseridos em um tubo com uma gota de EDTA. Também foi coletado uma amostra de urina por cistocentese, retirando 3ml para análise

4.2 Diagnóstico

A paciente foi mantida em observação na clínica, iniciando a terapia de suporte soro ringer com lactato, uma ampola polivitaminicohiplex B 3ml em infusão contínua, cerênia antiemético na dose de 1ml/10kg, ranitidina inibidor de secreção gástrica na dose de 1ml/kg. Durante a estadia da paciente, notou-se que ao ingerir o alimento, ela regurgitava e, de imediato, tentava comer novamente, tendo novos episódios de regurgitação (Figura 10).



FIGURA 10 - Cadela apresentando comportamento suspeito, regurgitando e tentando ingerir imediatamente.

Assim, com os resultados dos exames laboratoriais apresentando normalidade, houve a suspeita clínica de megaesôfago, a partir da conduta da paciente observada. Então, o exame complementar de radiografia foi solicitado (Figura 11,12 e 13). O diagnóstico definitivo foi gerado através de radiografia contrastada com sulfato de bário 100% - 1g/mL como meio de contraste, administrada uma dosagem de 13mL, onde foi possível analisar ampla dilatação esofágica a nível cervical e torácico.

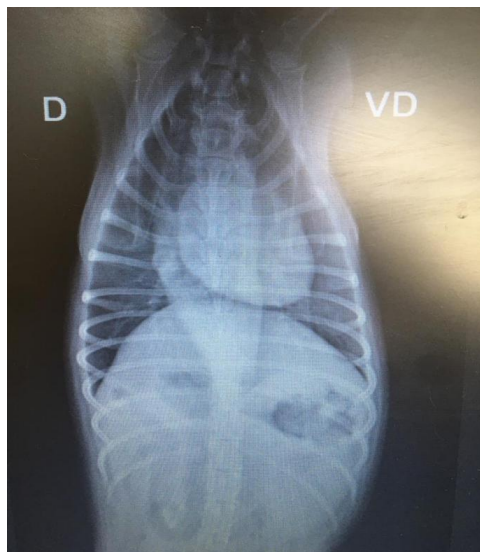


FIGURA 11 - Radiografia torácica ventro dorsal com distensão da silhueta esofágica sugestivo de megaesôfago.



FIGURA 12 - Radiografia torácica lateral direita para indicativo clínico de megaesôfago.



FIGURA 13 - Radiografia torácica lateral esquerda para indicativo clínico de megaesôfago.

No Laudo da Avaliação Radiográfica, (anexo 1), descreve o aumento da opacidade hilar e perihilar em lobos pulmonares craniais, médio e caudais, direito e esquerdo, sugerindo a presença de padrão pulmonar misto – intersticial difuso e bronquial, diagnosticando broncopneumonia. Apresentou-se, também, no exame distensão da silhueta esofágica, sendo

possível visualizar na Figura 13, entre o 3º ao 6º espaços intercostais com deslocamento ventral da silhueta da traqueia, e, na Figura 12 é possível observar a distensão da silhueta mediastinal entre o 3º a 8º espaços intercostais, confirmando a suspeita de megaesôfago levantada a partir do exame clínico. Ainda no laudo, é relatado conteúdo heterogêneo e espessamento da parede na silhueta estomacal.

Avaliou-se os resultados dos exames de sangue e bioquímicos sem alterações e não havia outro sintoma que indicasse megaesôfago secundário. A partir da análise da anamnese, aferição da temperatura, TPC, observação de mucosa oral e ocular, turgor cutâneo e palpação dos linfonodos, inicialmente suspeitou-se de corpo estranho através do relato do tutor. A suspeita de corpo estranho foi refutada após a realização da radiografia, que confirmou o diagnóstico de megaesôfago idiopático.

4.3 Tratamento

Para o tratamento, o tutor foi orientado sobre a alimentação da paciente, que deve ser pastosa com o intuito de facilitar a descida do bolo alimentar pelo sistema gástrico. Também foi instruído a colocar o comedouro em um local alto, para a gravidade colaborar na descida do alimento, pois a motilidade do esôfago está comprometida. Além destas orientações, o tutor também deve atentar-se para o consumo calórico do animal, que deve ser maximizado temporariamente para descontinuar a perda de peso apresentada e obter o peso ideal.

Para colaborar com a motilidade do esôfago, além das alterações na rotina do animal, foi indicado prescrição medicamentosa, utilizando Motilium (Domperidona) 0,05-0,1mg/kg uma hora antes das duas principais refeições (almoço e jantar), para auxiliar no peristaltismo do órgão.

No primeiro retorno do animal, foi relatado que houveram mudanças em relação à alimentação da paciente, que deixou de ser a ração seca para a pastosa (ração úmida), sendo indicada a ração Gran Plus Raças Pequenas, em conjunto com a adaptação do comedouro e bebedouro, que foram suspensos. Assim, a paciente apresentou redução nos episódios de regurgitação e ganhou peso. O retorno ocorreu sete dias após a internação para observação. A cachorra foi doada após este período, já que seu tutor temporário foi o responsável pelo seu resgate e não demonstrava interesse em tornar a adoção permanente.

5 DISCUSSÃO

Para o exame de imagem, a radiografia foi indicada por não ser necessário anestesiá-lo o animal, como na endoscopia esofágica, podendo gerar um falso positivo. Alguns anestésicos provoca, nos pacientes, o relaxamento da camada muscular estriada do esôfago. No momento, não é necessário, para uma avaliação inicial, um exame complexo e de custo alto como a fluoroscopia. Então, para a realização da radiografia contrastada, o Sulfato de Bário foi administrado para melhor delimitar a região do esôfago. Na Figura 12, mostrada acima, é possível observar no Raio X a linha traqueal, indicativo de ar contido no esôfago.

Nas radiografias presentes nas Figuras 11, 12 e 13, é perceptível a anormalidade dos lobos pulmonares, associados à uma bronquiopneumonia, causado pela aspiração do conteúdo do refluxo, na tentativa do animal de se alimentar. Sendo mais uma consequência do megaesôfago.

Em relação ao tratamento, foi prescrito a droga Domperidona, para aumentar a pressão do esfíncter gastroesofágico, melhorando a motilidade gastrointestinal, a fim de evitar a dilatação da silhueta do esôfago. Além disto, é um medicamento com poucos efeitos colaterais relatados na literatura.

Após sete dias da internação, a paciente retornou a clínica para acompanhamento, teve melhora no ganho de peso e nos episódios de regurgitação, pois seu tutor seguiu a nova rotina sugerida. Assim, o prognóstico se torna favorável trazendo qualidade de vida para o paciente acometido pela patologia.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na revisão bibliográfica apresentada neste trabalho e o estudo do caso da paciente relatada, é evidente a importância de um diagnóstico precoce para o sucesso do prognóstico. A radiografia contrastada é o exame do esôfago mais adequado para os pacientes com eventos de regurgitação. No diagnóstico do megaesôfago é importante observar se a patologia é em decorrência de outra patologia ou as complicações secundárias resultantes do processo de dilatação esofágica. As complicações secundárias devem ser erradicadas, como a deficiência nutricional, perda de peso ou pneumonia por aspiração.

O sucesso do tratamento do megaesôfago é diretamente relacionado ao empenho do tutor. É de responsabilidade do Médico Veterinário orientar as alterações na rotina do animal e a conduta terapêutica adequada ao paciente, principalmente ao que tange à alimentação do paciente. O manejo alimentar correto melhora a qualidade de vida do paciente e é substancial para o prognóstico positivo e longevidade do animal, sendo o principal tratamento e, feito da forma certa, evita problemas secundários como a pneumonia por aspiração.

O acompanhamento periódico recomendado aos pacientes com megaesôfago não conseguirá ser realizado pela mesma equipe de médicos veterinários, pois a cadela foi adotada por outro tutor, o responsável por acompanhá-la nos primeiros atendimentos era temporário. Porém, o tutor temporário foi alertado da importância de seguir o tratamento e com a rotina de alimentação especial.

REFERÊNCIAS

- ALVES, N.; SILVA, T.P.D.; PEREIRA, A.M.; ROSITO, J.; BORGES, M.M. Megaesôfago congênito em cão. **PUBVET**, Londrina, v. 7, n. 23, art. 1627, 2013.
- BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual Saunders: clínica de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2003.
- BLOG Megaesôfago Canino. Disponível em: <<http://megaesofagocanino.blogspot.com/2015/12/modelo-de-cadeira-megaesofago.html>> Acesso em: 14 maio 2019.
- CANAVARI, I.C.C.; RIBEIRO, J.O.; GOLONI, C.; ROCHA, F.D.L.; SANTOS, M.Q.P.; MONTANHIM, G.L.; CANOLA, J.C.; COSTA, M.T.; MORAES, P.C. Persistência do quarto aórtico direito em cão: Relato de caso. **Revista investigação Medicina Veterinária**.v.17, n.1, p.43-47, 2018.
- CRIVELLENTI, S.B.; ONDANI, A.C.; TORTOLA, L.; CINTRA, T.C.F.; RONDELLI, M.C.H.; GAVA, F. N.; CARCIOFI, A.C.; CANOLA, J.C.; COSTA, M.T.; SANTANA, A.E.; SALOMÃO, R.L.; VIEIRA, M.R.; OLÍVIO, M.B.; LEMOS, E.R. Tratamento conservador de dilatações esofágicas em cães. **Revista investigação Medicina Veterinária**.v.14, n.1, p.30-33, 2015.
- CUNHA, J. C. C. **Principais afecções neuromusculares que manifestam tetraparesia flácidas e parâmetros eletroneuromiográficos: revisão bibliográfica**. 2016. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.
- CUNNINGHAM, J. G.; KLEIN, B. G. **Cunningham tratado de fisiologia veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- FOSSUM, T.W. **Cirurgia de pequenos animais**. São Paulo: Roca, p. 286-87, 1997.
- FOSTER, R., WALTER, A. **Anatomy 101: The Esophagus, Stomach & Intestines in Dogs**. Disponível em <<https://www.petcoach.co/article/anatomy-function-of-the-esophagus-stomach-intestines-in-dog/>>. Acesso em: 01 junho 2019.

FURNESS, J.B. Review: the enteric nervous system and neurogastroenterology. **Nature Reviews and Gastroenterology and Hepatology**. v.9, n. 5, p.286-94, 2012.

FURNESS, J.B. **The enteric nervous system**. Malden: Blackwell Publishing Inc., 2006. p.87-96.

GAYNOR, A. R.; SHOFER, F. S.; WASHABAU, R. J. Risk factors for acquired megaesophagus in dogs. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v.211, n.11, p.1406-1412, 1997.

GERMAN, A. J. How treat megaesophagus. In: NORTH AMERICAN VETERINARY CONFERENCE, 19, 2005. Orlando. **Anais...** Orlando: North American Veterinary Conference, 2005.p.359-360.

GRANDAGE, J. Esophagus, anatomy. In: SLATTER, D.H. (Ed) **Textbook of small animal surgery**. Philadelphia: Saunders Elsevier, 1985. v. 1, p. 652-654.

HARVEY, C.E., O BRIEN, J.A., DURIE, V.R. et al. Megaesophagus in the dog: a clinical survey of 79 cases. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 165, n. 5, p. 443-446, 1974.

JERGENSE, A. Diseases of the Esophagus. In: **Textbook of Veterinary Internal Medicine** 7. ed.Saint Louis:Saunders,2010. v.2, p. 880-919.

JOHSON, B., DENOVO, R.; MEARS, E. Canine megaesophagus. In: BONAGURA, J. D.; TWEDT, D. C. (Eds) **Kirk's Current Veterinary Therapy XIV**. 14. ed. Saint Louis:Saunders Elsevier, 2009. p. 486-492.

JUNQUEIRA, L.C.U. **Histologia Básica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004. p.246.

KEALY, J.K., McALLISTER, H., GRAHAM, J.P. **Radiologia e Ultra-sonografia do cão e do gato**. 5. ed.Rio de Janeiro:Elsevier, 2012. p.66-74.

KRAMMER, H.J.; WEDEL, T.; BREHMER, A.; STACH, W.; KÜHNEL, W.; SINGER, M.V.The enteric nervous system – What can we learn from morphology? **Zeitschrift für Gastroenterologie**. v.2, p.4-13, 1997.

McGAVIN, D. **Bases da patologia em veterinária**. 5. ed. Rio de janeiro: Elsevier, 2013. 460-498.

NELSON, R. W.; COUTO, C. C. **Fundamentos de Medicina Interna de Pequenos Animais**. 3. ED. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p.338.

O BRIEN, J.A. HARVEY, C.E. BRODEY, R.S. The esophagus.In; ANDERSON, N.V. **Veterinarygastroenterology**. Philadelphia: Lea &Febiger, 1980. p. 372-391.

ORIÁ, R.B., BRITO, G.A.C. **Sistema Digestório: Integração Básico-Clínica**. Blucher. São Paulo, 2016.p.411-440.

SHELTON, G.D.; SLATTER, D. **Manual de Cirurgia de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Manole. 1998.p. 646-50.

SOUZA, M. T.; REIS, P. A. V.; MOLINARI, P. H.; ALBERTO, M. L. V.; TORRES, M. L. M. Megaesôfago secundário à miastenia gravis: relato de caso em um cão / Megaesôfago secondaryto miastenia gravis: case reporton a dog. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / JournalofContinuingEducation in Animal Science of CRMV-SP**, v. 16, n. 3, p. 52-58, 2018.

SPILLMANN, T. Esophageal diseases diagnostic and therapeutic approach. In: ANNUAL WSAVA CONGRESS, 32,2007. **Anais...** Sydney: Wsava Congress, 2007.p. 468-473.

STROMBECK, D.R. Pathophysiology of esophageal motility disorders in the dog and cat. **The Veterinary Clinics of North America**, v. 8, n. 2, p. 229-244, 1978.

SWENSON, M. J.; REECE, W. O. **Dukes fisiologia dos animais domésticos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2006. p. 571-602.

TAMS, T. Diseases of the esophagus. In: **Handbook of Small Animal Gastroenterology**. 2003. p. 118-158.

TANAKA, N. M.; HOOGEVONINK, N.; TUCHOLSKI, A.; TRAPP, S. M.; FREHSE, M. S. Megaesôfago em cães. **Revista Acadêmica de Ciências Agrárias e Ambientais**, v. 8, n. 3, p. 271-279, 2010.

TILLEY, L.P.; SMITH, F.W.K. **Consulta Veterinária em 5 Minutos**. 2. ed. Barueri: Manole, 2003. p. 942-43.

TOMIO, J., SANTOS, R.I., GOI, P.R. TEICHMAN, C.E. Megaesôfago adquirido em cães. Salão do Conhecimento – Ciência alimentando o Brasil. In: SEMINÁRIO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 24., 2006, Ijuí. **Anais...** Ijuí, 2016. CD-ROM.

TORRES, P. Megaesôfago en el perro. Revisión bibliográfica y proposición de una nueva clasificación. **Archivos de Medicina Veterinaria**, Valdivia. v. 29, n. 1, p. 13-23, 1997.

TRINDADE, R. L. **Megaesôfago secundário a persistência de arco aórtico direito em um felino de 2 anos: Relato de caso**. 2007. Monografia (Pós Graduação Medicina Veterinária), Universidade Castelo Branco Instituto Qualittas de Pós Graduação, 2007.

TWED, D.C.; ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de medicina interna veterinária**. 4 ed. São Paulo: Manole, 2004. p. 1562-67.

WASHABAU, R. Esophagus. In: WASHABAU, R.; DAY, M. J. **Canine and Feline Gastroenterology**. Saint Louis: Elsevier Saunders, 2013. p. 586-595.

WRAY, J. D.; SPARKES, A. H. Use of radiographic measurements in distinguishing myasthenia gravis from other causes of canine megaesophagus. **Journal of Small Animal Practice**, v. 47, n. 5, p. 256-263, 2006.

ANEXO – 1 - Laudo da radiografia realizada no dia 11 de fevereiro de 2019.

Proprietário:	HILMA	
Veterinário:	DRA. TALLIANA GOUVEIA-CRMV-6806	Data do Exame: 09/02/19 10:21

Os dados informados acima são de responsabilidade do proprietário e do médico veterinário solicitante.

AValiação Radiográfica

ESTUDO RADIOGRÁFICO EM PROJEÇÕES LATEROLATERAL DIREITA E ESQUERDA E VENTRODORSAL DO TÓRAX:

- Aumento de opacidade hilar e perihilar em lobos pulmonares craniais, médio e caudais, direito e esquerdo, sugerindo a presença de padrão pulmonar misto – intersticial difuso e bronquial - Bronquiopneumonia;
- Distensão da silhueta esofágica (visibilizada em LL) entre o 3o a 6o espaços intercostais (EIC) com deslocamento ventral da silhueta da traqueia e, em VD distensão da silhueta mediastinal entre 3o ao 8o EIC direito - avaliar os sinais radiográficos apresentados associados aos sinais clínicos;
- Traqueia cervical em topografia habitual;
- Silhueta cardíaca em topografia ápico-basilar – VHS: 10,5 v;
- Silhueta hepática dentro dos limites do gradil costal;
- Silhueta estomacal com conteúdo heterogêneo (ar e conteúdo amorfo opaco) e espessamento de parede;
- Sem outras observações radiográficas dignas de nota.

"O VALOR PREDITIVO DE QUALQUER EXAME DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM DEPENDE DA ANÁLISE CONJUNTA DO SEU RESULTADO E DOS DADOS CLÍNICOS EPIZOOTIOLÓGICOS DO ANIMAL PACIENTE."

