



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)**  
**REALIZADO NO CENTRO DE ATENDIMENTO VETERINÁRIO (CAV), RIO DE**  
**JANEIRO- RJ , BRASIL. ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE**  
**PEQUENOS ANIMAIS**

**MIECTOMIA DO MÚSCULO CRICOFARÍNGEO PARA CORREÇÃO DA**  
**ACALASIA CRICOFARÍNGEA EM CÃO – RELATO DE CASO**

**EVELYN DE ARAÚJO NASCIMENTO**

**RECIFE, 2021.**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**MIECTOMIA CRICOFARÍNGEA PARA CORREÇÃO DA  
ACALASIA CRICOFARÍNGEA EM CÃO – RELATO DE CASO**

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório realizado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharela em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural de Pernambuco sob orientação da Profa. Dra. Grazielle Anahy de Sousa Aleixo.

RECIFE, 2021



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**MIECTOMIA DO MÚSCULO CRICOFARÍNGEO PARA CORREÇÃO  
DE ACALASIA CRICOFARÍNGEA EM CÃO – RELATO DE CASO**

Relatório elaborado por  
EVELYN DE ARAÚJO NASCIMENTO

Aprovado em 16/07/2021

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Grazielle Anahy de Sousa Aleixo  
Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE

---

M.V Mayara Brandão Silva  
Clínica Veterinária Sr. Pet

---

M.V Rogério de Holanda Teixeira  
Plantão Veterinário 24 horas

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus pais Evandro Freire do Nascimento e Cristiane de Araújo Nascimento, que sempre me apoiaram e tornaram todos os meus sonhos possíveis e aos amores da minha vida Piu-piu, Lela e Lua, que não estão mais presentes em vida, mas sempre estarão em meu coração.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, que sempre esteve ao meu lado que iluminou os meus caminhos e me guiou em todas as decisões.

Aos meus pais Evandro Freire do Nascimento e Cristiane de Araújo Nascimento e irmão Evandro freire do Nascimento Filho, que me deram todo apoio e força necessária para sempre seguir em frente.

À minha família que sempre foi meu alicerce e minha fortaleza.

Aos meus filhos de quatro patas: piu-piu, lela, jack, lipo, lua, pequena e luli, sem eles nada disso faria sentido.

Aos amigos de infância que sempre foram família, me ajudaram em todos os momentos e vibraram junto minhas conquistas, Luiz Fernando (Nino), Amanda Lemos (Mandinha), Myrella Souza (My).

À Felipe, que fez parte dessa trajetória longa, me apoiando e incentivando. Obrigada por tudo.

Ao Dr. Rogério de Holanda que sempre me ensinou, me apoiou e confiou em mim, durante todos esses longos anos de estágio.

À minha orientadora Grazielle Anahy pela paciência, atenção e carinho comigo, isso fez toda diferença. Muito Obrigada. Minha eterna professora.

À Mayara Brandão, que além de ser uma grande amiga, é uma inspiração de força e persistência na medicina veterinária.

À Dra. Liana Vilela, que me fez despertar a paixão pela cirurgia com toda sua dedicação.

Ao meu mentor e incrível cirurgião Dr. Frederico Pietsch Ribeiro (vida de vet), que abriu as portas pra mim e me ensinou tanta coisa.

À parte gostaria de agradecer a oportunidade de ter sido mãe da piu-piu, meu grande amor felino. Não tenho palavras que demonstrem o tamanho do meu amor e desde que você se foi, tudo é saudade. Obrigada por me entender melhor do que qualquer outro, mesmo em silêncio.

Por fim, agradeço a cada paciente que passou pelo meu caminho, contribuindo para minha formação, despertando a vontade de me tornar uma Médica Veterinária melhor a cada dia.

*Quando eu precisava de uma mão na vida, achei as suas patas.*

*Autor Desconhecido.*

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Recepção do Centro de Atendimento Veterinário localizado na cidade do Rio de Janeiro.....	14
<b>Figura 2</b> - Corredor principal que dá acesso aos setores e salas especializadas.....	15
<b>Figura 3</b> - Sala de Emergência do Centro de Atendimento Veterinário.....	16
<b>Figura 4</b> - Consultório 1. ....	16
<b>Figura 5</b> - Consultório 2. ....	17
<b>Figura 6</b> - Consultório 4 .....	17
<b>Figura 7</b> - Sala de Ultrassonografia.....	18
<b>Figura 8</b> - Sala de Radiografia.....	19
<b>Figura 9</b> - Anexo para resultado de exames de radiografia .....	19
<b>Figura 10</b> - Corredor principal do segundo andar. ....	20
<b>Figura 11</b> - Sala de internação .....	20
<b>Figura 12</b> - Sala de Internação.....	21
<b>Figura 13</b> - Sala de esterilização.....	22
<b>Figura 14</b> - Sala de antissepsia.. ....	22
<b>Figura 15</b> - Sala principal .....	23
<b>Figura 16</b> - Centro cirúrgico. ....	23
<b>Figura 17</b> - Animal apresentando mucosas hipocoradas ao exame clínico .....	33
<b>Figura 18</b> - Radiografia contrastada de animal da.....	34
<b>Figura 19</b> - Animal em decúbito dorsal.....	35
<b>Figura 20</b> - Exposição do músculo cricofaríngeo.....	35
<b>Figura 21</b> - Ressecção do músculo cricofaríngeo.....	36

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1** - Quantificação das enfermidades diagnosticadas nas consultas clínicas, no Centro de Atendimento Veterinário – CAV, RJ no período de 05 de Abril de 2021 a 17 de Junho de 2021. ....24

**Tabela 2** - Quantificação das cirurgias acompanhadas durante a rotina no Centro de Atendimento Veterinário – CAV, RJ no período de 05 de Abril de 2021 a 17 de Junho de 2021. ....25

## **RESUMO**

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é desenvolvido no último período do curso de graduação em Medicina Veterinária e tem por objetivo, aproximar o discente da prática médica veterinária em algumas áreas de interesse. A rotina médica se une ao conteúdo teórico absorvido durante a graduação e a dedicação à rotina prática permitindo contato mais íntimo com pacientes, tutores e outros profissionais médicos veterinários. O ESO foi realizado durante o período de 05 de Abril a 17 de junho de 2021 no setor de clínica e cirurgia de um conceituado Hospital Veterinário de pequenos animais localizado na cidade do Rio de Janeiro, chamado Centro de Atendimento Veterinário (CAV). Este trabalho descreve as atividades desenvolvidas no estabelecimento acima citado e descreve o relato de um cão diagnosticado com acalasia cricofaríngea.

**Palavras-chave:** Cirurgia veterinária, cães, disfagia, miectomia.

## **ABSTRACT**

The Supervised stage (ESO) is developed in the last period of the undergraduate course in Veterinary Medicine and aims to bring students closer to veterinary medical practice in some areas of interest. The medical routine joins the theoretical content absorbed during graduation and the dedication to the practical routine allows for closer contact with patients, tutors and other veterinary medical professionals. The ESO was carried out from April 5th to June 17th, 2021 in the clinic and surgery sector of a renowned Veterinary Hospital for small animals located in the city of Rio de Janeiro, called Centro de Atendimento Veterinário (CAV). This paper describes the activities developed in the above mentioned establishment and describes the report of a dog diagnosed with cricopharyngeal achalasia.

**Keywords:** Veterinary surgery, dogs, dysphagia, myectom

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO I: RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO), REALIZADO NO CAV (CENTRO DE ATENDIMENTO VETERINÁRIO), MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO – RJ BRASIL.....</b>	<b>13</b>
<b>1.INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO.....</b>	<b>15</b>
2.1 Recepção.....	15
2.2 Consultórios.....	16
2.3 Sala De Ultrassonografia.....	19
2.4 Sala de Radiografia.....	19
2.5 Sala de Internação.....	21
2.6 Centro Cirúrgico e Paramentação.....	22
<b>3 . DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO II: MIECTOMIA DO MÚSCULO CRICOFARÍNGEO PARA CORREÇÃO DA ACALASIA CRICOFARÍNGEA EM CÃO - REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASO.....</b>	<b>27</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>28</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>29</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>30</b>
<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>30</b>
<b>SINAIS CLÍNICOS.....</b>	<b>31</b>
<b>DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>32</b>
<b>DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....</b>	<b>32</b>
<b>TRATAMENTO.....</b>	<b>33</b>
<b>RELATO DE CASO.....</b>	<b>33</b>
<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>39</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>40</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>41</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>42</b>

**CAPÍTULO I: RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO), REALIZADO NO CAV (CENTRO DE ATENDIMENTO VETERINÁRIO), MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO – RJ BRASIL**

## 1. INTRODUÇÃO

Para obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária, é necessário o desenvolvimento de Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) e a entrega do relatório de um relatório referente ao mesmo. O objetivo do ESO é de adquirir conhecimento prático através do acompanhamento de consultas, atividades e procedimentos realizados por supervisão de médicos veterinários visando adquirir experiência suficiente para início de carreira no mercado de trabalho.

O ESO foi realizado no Centro de Atendimento Veterinário (CAV), localizada na Av. das Américas, n. 20007, Rio de Janeiro/RJ, dispondo de horários de atendimento 24 horas. O mesmo teve início no dia 05 de Abril de 2021 e término no dia 17 de Junho de 2021, sob a orientação e supervisão do Médico Veterinário Frederico Ribeiro, onde foi possível acompanhar atendimentos da Clínica Médica e Cirúrgica, Diagnóstico por Imagem, Patologia Clínica, Oncologia, Dermatologia, Endocrinologia, Nefrologia, Neurologia, Ortopedia e Anestesiologia. A Clínica é composta por uma excelente equipe de Médicos Veterinários, estagiários, secretários, enfermeiros e auxiliares de serviços gerais.

A estrutura física é composta por uma recepção, três consultórios de atendimento clínico, um consultório de ultrassonografia, uma sala de radiografia, uma sala de antisepsia, uma sala de tricotomia, uma sala de esterilização, um centro cirúrgico, uma internação e um consultório de emergência.

A escolha do CAV para realização do estágio foi feita considerando a excelência em atendimentos clínico e cirúrgico do local, e pela admiração ao Dr. Frederico Ribeiro, que é um profissional especialista da área de intensivismo.

## 2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

### 2.1 Recepção

Entrando pela porta principal da Clínica, está a recepção (Figura 1) que é composta por um balcão alto, onde embaixo tem uma mesa que fica um computador e uma impressora. No balcão a secretária fica responsável por atender os tutores, preencher as fichas e registrar os pacientes.

Logo ao lado do balcão da recepção, existe uma porta de correr onde é possível ter acesso ao corredor principal e as demais salas da clínica.



**Figura 1** - Recepção do Centro de Atendimento Veterinário localizado na cidade do Rio de Janeiro.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021

## 2.2 Consultórios

Entrando pela porta de correr, encontra-se o corredor principal (Figura 2) que a direita dá acesso a uma sala de emergências (Figura 3) composta por balcão e pia embutidos, mesa de atendimento de inoxidável, um porta toalhas de papel, um ar condicionado e uma lixeira para lixo comum, uma para materiais infectocontagiosos e outra para materiais pérfuro cortantes.



**Figura 2** - Corredor principal que dá acesso aos setores e salas especializadas.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.



**Figura 3** - Sala de Emergência do Centro de Atendimento Veterinário.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Do lado esquerdo ficam os consultórios 1 (Figura 4) e 2 (Figura 5), sendo todos compostos por armário e pia embutidos, mesa de atendimento inoxidável, um ar condicionado, quadros personalizados com animais, nichos com decorações e livros, um suporte de inóx para materiais usados durante o exame físico, uma mesa de vidro com computador e algumas fichas, uma cadeira para o Médico Veterinário responsável pela clínica no dia, duas cadeiras para tutores, uma lixeira para lixo comum, uma para materiais infectocontagiosos e outra para materiais pérfuro cortantes. No consultório 2, também existe uma balança para pesar os animais.



**Figura 4** - Consultório 1.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.



**Figura 5** - Consultório 2.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Os dois consultórios são utilizados para qualquer tipo de atendimento, como Clínica Geral, Dermatologia, Oncologia, Cardiologia, Nefrologia, Neurologia, Ortopedia, Endocrinologia, Clínica Médica de Felinos, Clínica Médica de Animais Silvestres e até mesmo atendimentos pré-operatórios. No segundo andar, existe um consultório especialmente para felinos, onde é adotado o cat friendly para melhorar o atendimento da espécie, com toda calma e no intuito de dar um conforto para o paciente (Figura 6). O ambiente possui como estrutura os mesmos móveis e materiais descritos nos consultórios anteriores, tendo como diferencial, o suporte aéreo para o felino passear e se descontraír durante um atendimento.



**Figura 6** - Consultório 4.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

### 2.3 Sala de Ultrassonografia

Ainda do lado esquerdo, na terceira porta (Consultório 3) está a sala exclusiva para exames de ultrassonografia (Figura 7), que possui um aparelho de ultrassonografia, um ar condicionado, uma mesa de atendimento inoxidável com uma calha de espuma para o paciente, uma mesa de vidro com computador, balcão e pia embutidos, porta toalhas e papel, nicho com livros, um suporte de inóx para materiais usados durante o exame (ex. gel), uma lixeira para lixo comum e outra para materiais infectocontagiosos.



**Figura 7** - Sala de Ultrassonografia.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

### 2.4 Sala de Radiografia

Seguindo até o fim do corredor, está localizada a sala de radiografia (Figura 8), contendo um aparelho de radiografia, uma mesa própria e roupas de chumbo para proteção dos profissionais e auxiliares que ajudavam no posicionamento, contra os raios emitidos pela aparelhagem.

Ao final da sala existe um anexo (Figura 9) onde podem ser encontrados as máquinas próprias de radiografia e um computador que juntos, dão o resultado do aparelho.



**Figura 8** - Sala de Radiografia.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.



**Figura 9** - Anexo para resultado de exames de radiografia  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

## 2.5 Sala de Internação

Ao lado direito do corredor principal, existe uma escada que leva a um segundo andar onde há um corredor principal (Figura 10) que dá acesso a sala de internação, o consultório 4, centro cirúrgico e demais salas.



**Figura 10** - Corredor principal do segundo andar.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

A primeira porta a esquerda fica a internação (Figura 11 e 12) onde permanecem os pacientes em observação, que é composta por um balcão de atendimento no meio da sala que também é utilizado com armário para guardar medicações e materiais usados na rotina de internação e tem uma pia embutida, canis embutidos e com portas de vidro de ambos lados, um outro balcão com um computador e materiais utilizados na rotina de internação, três ar condicionados, um suporte de inóx para materiais usados durante a rotina.



**Figura 11** - Sala de internação.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.



**Figura 12** - Sala de Internação.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

## **2.6 Centro Cirúrgico e Paramentação**

Ainda no corredor principal à direita está o acesso ao centro cirúrgico. Entrando pela porta do centro cirúrgico, a esquerda vê-se duas portas, a primeira é a sala onde fazem a esterilização dos materiais cirúrgicos (Figura 13), onde fica uma auto-clave, um armário embutido com uma pia, um armário suspenso; a segunda, é onde fazem a antissepsia pré-cirúrgica (Figura 14) dos cirurgiões e dos auxiliares, a qual possui um balcão de mármore com uma pia e os materiais próprios para antissepsia, também há uma porta dobrável que dá acesso direto ao centro cirúrgico.



**Figura 13** - Sala de esterilização.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.



**Figura 14** - Sala de antissepsia.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Na sala principal (Figura 15), fica a parte onde é feita tricotomia e medicação pré-anestésica dos pacientes que entrarão para o centro cirúrgico; Ela possui uma mesa de atendimento inoxidável, um ar condicionado, um armário de vidro onde ficam medicações usadas na pré-anestesia e trans-anestesia e também dois armários, sendo um suspenso, onde ficam guardados vestimentas e materiais cirúrgicos já estéreis.

Logo ao lado, fica a entrada do centro cirúrgico (Figura 16) que é composto por uma mesa cirúrgica de aço inoxidável, um foco de luz suspenso no teto, uma mesa para materiais cirúrgicos, um ar condicionado, um equipamento de anestesia inalatória, uma bancada onde ficam materiais utilizados na rotina cirúrgica e anestésica, um carrinho onde ficam medicações e materiais de emergência, uma lixeira para lixo comum e outra para materiais perfuro-cortantes.



**Figura 15** - Sala principal  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.



**Figura 16** - Centro cirúrgico.  
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

### 3 . DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades acompanhadas durante o estágio estão apresentadas na Tabela 1, em ordem alfabética de cada sistema acometido.

**Tabela 1** - Quantificação das enfermidades diagnosticadas nas consultas clínicas, no Centro de Atendimento Veterinário – CAV, RJ no período de 05 de Abril de 2021 a 17 de Junho de 2021.

<b>Doenças de acordo com o sistema acometido</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Nº de casos</b>	<b>Frequência</b>
Cardiovascular	Sopro Cardíaco	19	13,6%
Cutâneo	Dermatite Alérgica a Picada de Pulga	0	0%
	Melanoma	0	0%
Endócrino	Cetoacidose diabética	6	4,3%
	Diabetes Mellitus	13	9,3%
	Hiperadrenocorticismo	10	7,1%
Gastrointestinal	Gastrite	2	1,4%
	Gastroenterite	3	2,1%
Linfático	Linfoma	2	1,4%
Neurológico	Convulsão	5	3,5%
	Cinomose	0	0%
	Alteração neurológica	15	10,7%
	Alteração em coluna vertebral	3	2,1%
Odontológico	Tartarectomia	2	1,4%
	Fístula por Cálculo Dentário	0	0%
Oftálmico	Úlcera de córnea	0	0%
	Entrópio/ Ectópio	0	0%
Ortopédico	Displasia Coxofemoral	2	1,4%
	Fraturas	12	8,6%
	Ruptura de Ligamento Cruzado	3	2,1%
Otológico	Otite (bacteriana/ fúngica)	1	0,7%
	Otohematoma	0	0%
Respiratório	Pneumonia	3	2,1%
	Estenose de Traquéia	0	0%
	Edema Pulmonar	7	5%
	Efusão Pulmonar	6	4,3%
Reprodutor	Vaginite	1	0,7%
	Pseudociese	0	0%
	TVT	0	0%
	Piometra	3	2,1%
Renal	IRC	9	6,4%
	IRA	5	3,5%
Urinário	Obstrução Uretral	3	2,1%
	Infecção Urinária	2	1,4%
Total		139	100%

As afecções cirúrgicas e/ou cirurgias realizadas durante o estágio estão apresentadas na Tabela 2.

**Tabela 2** – Afecções e/ou cirurgias acompanhadas durante a rotina no Centro de Atendimento Veterinário – (CAV), no Rio de Janeiro, no período de 05 de Abril de 2021 a 17 de Junho de 2021.

<b>Cirurgias</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Frequência</b>
Ablação de conduto auditivo	1	2%
Acalasia cricofaríngea	2	4,1%
Amputação de membro	1	2%
Cistotomia	1	2%
Desvio contínuo de LCE (hidrocefalia)	1	2%
Enterotomia	1	<b>2%</b>
Esplenectomia	1	2%
Estafilectomia	6	12,5%
Evisceração	0	0%
Fratura	6	12,5%
Hérnia Perianal	2	4,1%
Luxação de patela	2	4,1%
Mastectomia	1	2% %
Ovariosalpingo histerectomia	5	10,4%
Orquiectomia	4	8,3%
Penectomia	1	2%
Rinoplastia	5	10,4%
Ruptura de ligamento cruzado	6	12,5%
Uretrostomia	1	2%
Ablação Escrotal	1	2%
Total	48	100%

**CAPÍTULO II: MIECTOMIA DO MÚSCULO CRICOFARÍNGEO PARA  
CORREÇÃO DA ACALASIA CRICOFARÍNGEA EM CÃO - RELATO DE CASO**

## RESUMO

A acalasia cricofaríngea é uma enfermidade que gera diminuição do relaxamento da musculatura esofágica. Provocando bloqueio da passagem de alimentos através do esfíncter cranial do esôfago. A causa deste distúrbio é desconhecida, contudo sabe-se que geralmente é de origem congênita. É considerada uma doença rara em cães e outros animais, e geralmente afeta cães jovens com menos de um ano de vida. Este trabalho teve por objetivo, relatar um caso de um canino, fêmea, dois meses, que apresentava queixas como regurgitação, emagrecimento, tosse, engasgos, pneumonia por aspiração e baixo desenvolvimento. Exames hematológicos e radiográficos foram solicitados para melhor avaliação do caso, tendo como diagnóstico a acalasia cricofaríngea. O tratamento foi cirúrgico, através de técnica de miectomia cricofaríngea, onde se retirou o músculo cricofaríngeano. Conclui-se que a terapêutica instituída foi eficiente, uma vez que o paciente apresentou melhora clínica em pouco tempo após a cirurgia.

**Palavras-chave:** Regurgitação, canino, esôfago.

## ABSTRACT

Cricopharyngeal achalasia is a disease that causes decreased relaxation of the esophageal muscles. By blocking the passage of food through the cranial esophageal sphincter. The cause of this disorder is unknown, however it is known that it is usually of congenital origin. It is considered a rare disease in dogs and other animals, and usually affects young dogs less than one year old. This study aimed to report a case of a two-month-old female canine that presented complaints such as regurgitation, weight loss, coughing, choking, aspiration pneumonia and poor development. Hematological and radiographic exams were requested for a better evaluation of the case, with cricopharyngeal achalasia as a diagnosis. The treatment was surgical, using the cricopharyngeal myectomy technique, where the cricopharyngeal muscle was removed. It is concluded that the established therapy was efficient, since the patient presented clinical improvement shortly after surgery.

**Keywords:** Regurgitation, canine, esophagus.

## 1. INTRODUÇÃO

A acalasia cricofaríngea é um tipo de afecção que resulta em disfagia por falta de sincronia faríngea rara, que acomete primariamente animais jovens, e é caracterizada pela interrupção da passagem do bolo alimentar da orofaringe através do esfíncter esofágico cranial, devido à incapacidade do esfíncter de se relaxar adequada e corretamente (HEDLUND e FOSSUM, 2008).

Esta forma de disfagia é associada à incapacidade de relaxamento do músculo cricofaríngeo durante a deglutição e/ou falta de coordenação de contrações dos músculos faríngeos. (BIRCHARD e SHERDINEY, 1998; KEALY e MCALLISTER, 2005; HEDLUND e FOSSUM, 2008).

Nesta condição, interrompe-se a fase cricofaríngea da deglutição, causando a permanência do alimento na faringe. Clinicamente se observa ânsia, regurgitação, tosse, aspiração e, conseqüentemente, pneumonia aspirativa (HEDLUND e FOSSUM, 2008).

Estudos radiográficos simples do tórax podem avaliar pneumonia por aspiração e o tamanho esofágico. Em exames radiográficos contrastados com bário, um fino fluxo de contraste pode ser visto passando através do esfíncter, visibilizados na faringe e no esôfago cervical (HEDLUND e FOSSUM, 2008).

Diante do exposto, este trabalho tem por objetivo apresentar uma breve revisão de literatura sobre a acalasia cricofaríngea e relatar um caso de um canino, fêmea, srd, com dois meses de idade que apresentou sintomatologia e diagnóstico compatível com a patologia acima citada e a resolução do caso com o tratamento cirúrgico de miectomia do musculo cricofaríngeo.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

A deglutição é um processo vital e complexo, devido à atividade em sequência e interdependente de ser coordenadas, para que haja a correta passagem do bolo alimentar pelo esôfago visando sua chegada ao estômago. Apresentando mais de 30 nervos e músculos para executar essa função. Devido ao compartilhamento anatômico da orofaringe por dois sistemas, respiratório e digestório, a passagem do bolo alimentar ocorre simultaneamente ao fechamento das vias aéreas por ação da epiglote. (SOUZA e PALMER, 2003).

O processo de deglutição envolve as fases oral, faríngea, laríngea e esofágica, onde quaisquer transtornos nessas estruturas podem vir a causar disfagia, sendo caracterizada pela dificuldade ou impossibilidade de deglutição do bolo alimentar. (SOUZA e PALMER, 2003).

A disfagia, nesse caso, é consequência da diminuição da inervação, perda do relaxamento, falha no esfíncter esofágico superior e ausência de sincronia entre o relaxamento do esfíncter e a contração faríngea na deglutição (SOKOLOVSKY e BOECKXSTAENS 2014).

A apreensão do alimento e a sua passagem pela porção inicial da faringe mantém-se preservadas, enquanto em sua parte final há possibilidade da ocorrência de retenção alimentar, deixando o paciente mais susceptível à aspiração traqueal, levando, conseqüentemente, à pneumonia aspirativa (MALM, 2011).

Os sinais de acalasia são inespecíficos, levando a uma dificuldade e demora diagnóstica. Porém, são descritos: perda de peso (BOECKXSTAENS, 2014), disfagia, polifagia, regurgitação, sialorréia, tosse, refluxo nasal, pneumonia aspirativa (MALM, 2011) e ânsia (PÁDUA, 2015). Tais manifestações clínicas, juntamente com os exames complementares, são de importância para o diagnóstico, visto que este deve ser feito através da somatória de ambos (MALM, 2011).

### **3. SINAIS CLÍNICOS**

Segundo (HEDLUND e FOSSUM, 2008), na clínica observa-se ânsia, regurgitação, tosse, aspiração e, conseqüentemente, pneumonia aspirativa.

Fazendo uma breve comparação da acalasia cricofaríngea com outras disfagias faríngeas é citado que os cães com acalasia cricofaríngea, geralmente apresentam um histórico de dificuldade para deglutir, regurgitação, apetite voraz com perda de peso, anorexia e descarga nasal, podendo vir a ter uma pneumonia aspirativa como seqüela da aspiração. (CUAUHTÉMOC e ROJAS 2007).

Apesar de apresentarem bastante apetite, os cães se apresentam pequenos para sua idade. Uma grande quantidade de cães jovens com disfagia cricofaríngea mostram disfagia faríngea concorrente e defeitos de motilidade na parte cranial do esôfago, o qual está mais provavelmente associado com uma lesão no sistema nervoso central, onde uma falha de sensores na entrada da faringe pode ser responsável por esta condição (CUAUHTÉMOC e ROJAS 2007).

#### **4. DIAGNÓSTICO**

O método diagnóstico de eleição para identificação de acalasia é a videofluoroscopia que é uma avaliação dinâmica da deglutição, ou seja, que observa as fases da deglutição, sendo importante para diferenciá-la de outras desordens esofágicas e de deglutição. Em pacientes acometidos, há atraso na abertura e fechamento do esfíncter esofágico proximal durante a deglutição em comparação a cães saudáveis (POLLARD, 2000).

A radiografia torácica auxilia na identificação de pneumonia aspirativa. Já a radiografia contrastada do esofago contribui na identificação da estenose, pela paralisação do mesmo na entrada esofágica, além de diferenciar a disfagia de causas, como: neoplasias, megaesôfago e corpos estranhos (WEAVER, 1983).

A visualização de conteúdo radiográfico do contraste no pulmão também indica disfagia e aspiração, aumentando a suspeita diagnóstica. A endoscopia pode ser utilizada para exclusão de alterações anatômicas em laringe e faringe, as quais possam estar causando disfagia e/ou pneumonia aspirativa (MALM, 2011).

#### **5. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

A disfagia faríngea, ocasionada por contração faríngea inadequada, é difícil de diferenciar da acalasia cricofaríngea. Em algumas ocasiões existe mais de uma anormalidade contribuindo com a disfagia. A doença periodontal, massas bucais, corpo estranho, estomatites, fenda palatina, persistência do arco aórtico e anormalidades esqueléticas também devem ser levadas em conta. A hipomotilidade esofágica e megaesôfago também podem estar associados com as disfagias faríngeas. Outras considerações podem compreender anormalidades provenientes da raiva, doença que atinge o sistema nervoso central, neuropatias periféricas, enfermidade neuromuscular e miopatias (CUAUHTÉMOC, 2007).

## 6. TRATAMENTO

É descrito um tratamento conservador como aplicação de toxina botulínica local, que auxilia no relaxamento muscular e promove melhora clínica (NILES, 2001). Segundo outros autores como (BAKER, 1972); (SLATTER, 1993); (FOSSUM, 1997); (HARDIE, 2000) e (PFEIFER, 2003) os tratamentos convencionais consistem em transecção (miotomia cricofaríngea) ou ressecção parcial (miectomia cricofaríngea) dos músculos que circundam o esôfago superior, particularmente o cricofaríngeo.

Dentre os possíveis tratamentos conservadores relatados, a aplicação local de toxina botulínica pode auxiliar no relaxamento muscular e promover melhora clínica (QBAL, A. 2006).

A técnica de miectomia é a de escolha para quadros de acalasia cricofaríngea, tendo comprovados efeitos de eficácia através da retirada da pressão que causa estenose do trajeto (MALM, 2011).

Recomenda-se confirmar se a execução da técnica se deu da forma correta, visto que, em erros, resquícios da musculatura cricofaríngea poderiam causar fibrose local e culminar com a recorrência da estenose (FOSSUM, 2018).

## 7. RELATO DE CASO

Foi encaminhado ao Centro de Atendimento Veterinário (CAV), um animal da espécie canina (*Canis familiaris*), fêmea, sem raça definida, com dois meses de idade, com peso de 1,3kg e pelagem da cor branca. Durante a anamnese, o tutor relatou que o animal apresentava há alguns dias, disfagia, com quadros de tosse após alimentação, regurgitação em curto prazo após ingestão de alimentos, apatia, anorexia aguda e secreção nasal purulenta.

Na avaliação clínica o animal se apresentava desidratado, mucosas hipocoradas (Figura 17), ausculta cardíaca sem alteração e hipertermia. Na ausculta pulmonar identificou-se estertor crepitante, principalmente na região dorsal dos lobos pulmonares, possível indicativo de pneumonia. Devido a sua apresentação clínica, o animal foi encaminhado para internamento e realização de exames complementares. Realizou-se a coleta de amostras sanguíneas para avaliação hematológica, onde o eritrograma apresentava valores alterados; eritrócitos (2,8.106/mm<sup>3</sup>), hemoglobina (6,4g/dL), hematócrito (19%) e leucocitose (18,4.103/mm<sup>3</sup>),

estando as demais células brancas nos parâmetros fisiológicos normais.



**Figura 17** - Animal apresentando mucosas hipocoradas ao exame clínico  
Fonte: Arquivo pessoal (2021)

Devido às alterações em leucograma, associado ao estertor pulmonar, o paciente foi encaminhado para radiografia torácica, com a finalidade de avaliação pulmonar, onde identificou-se o quadro de pneumonia. Também em decorrência da disfagia e tosse após alimentação, foi realizado o exame de radiografia contrastada (Sulfato de Bário a 10%), onde identificou-se estreitamento de canal esofágico cranial pelo aprisionamento de contraste (Figura 18).



**Figura 18** - Radiografia contrastada de animal da espécie canina com quadro de disfagia e pneumonia.  
Fonte: Arquivo pessoal

Pela localização da estenose esofágica, sinais clínicos e idade do paciente, presumiu-se o diagnóstico como acalasia cricofaríngea. Almejando fornecer um tratamento cirúrgico adequado e sem riscos ao paciente, a terapêutica da pneumonia foi feita em antecedência do tratamento cirúrgico. Fez-se sondagem esofágica do animal, indicando dieta alimentar e hídrica via sonda, evitando assim aspiração traqueal de conteúdo.

Como tratamento terapêutico para a pneumonia foram prescritos Amoxicilina + clavulanato de potássio (15mg/kg), a cada doze horas (BID), prednisona (1mg/kg), a cada doze horas (BID), acetilcisteína (10mg/kg), a cada doze horas (BID). Após dez dias da administração das medicações, o paciente apresentou melhora significativa e foi encaminhado para cirurgia.

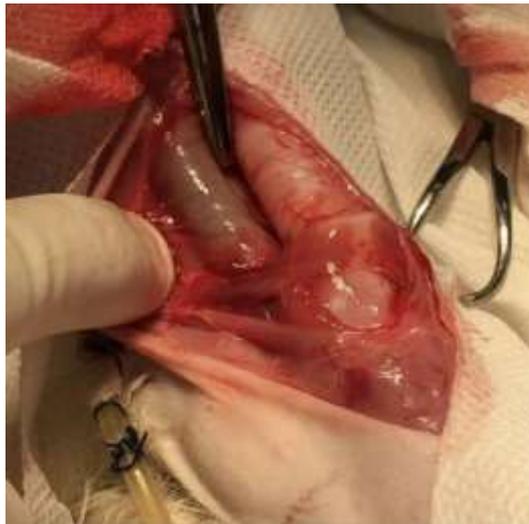
Após condicionado o jejum alimentar por oito horas, o paciente foi mantido em fluidoterapia de Ringer com Lactato para indução anestésica, na qual utilizou-se propofol na dose (5 mg/kg), midazolam (0,3 mg/kg), e cloridrato de cetamina (1mg/kg). A manutenção anestésica se deu com o uso de isoflurano administrado em oxigênio à 100% via sonda endotraqueal.

O animal foi posicionado em decúbito dorsal, para realização de tricotomia da região ventral do pescoço e antissepsia, com três séries utilizando clorexidine 2% e, na sequência, da mesma forma, utilizando álcool 70% após a clorexidine (Figura 19).



**Figura 19** - Animal em decúbito dorsal para realização da cirurgia, após tricotomia e antisepsia do campo operatório.

Para melhorar a identificação das estruturas, foi passado um tudo da orofaringe para esôfago. Realizou-se incisão na linha média ventral, partindo da região cranial da laringe, com lâmina de bisturi n. 24, percorrendo no sentido caudal até a área média cervical. Realizou-se o afastamento lateral do músculo esterno-ióideo, laringe e traquéia, juntamente com esternotireóideo, com a finalidade de exposição da musculatura cricofaríngea (Figura 20).



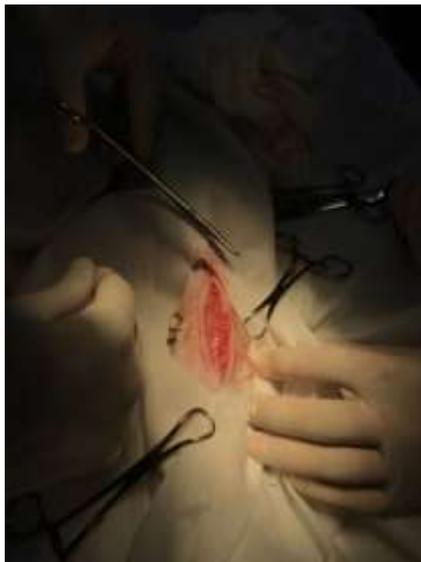
**Figura 20** - Exposição do músculo cricofaríngeo  
Fonte: Arquivo pessoal (2021)

Posterior à identificação dos músculos cricofaríngeos, incisou-se sua linha média formando duas porções, ressecando suas inserções ao esôfago, onde os dois fragmentos foram incisados para exérese (Figura 21).



**Figura 21** - Ressecção do músculo cricofaríngeo  
Fonte: Arquivo pessoal (2021)

As musculaturas de recobrimento ventral do pescoço foram reposicionadas e suturadas com fio Nylon 4-0 em padrão contínuo simples. (Figura 22).



**Figura 22** - síntese da musculatura em padrão contínuo invaginante.  
Fonte: Arquivo pessoal (2021)

Procedeu-se a síntese da derme com o mesmo fio em padrão contínuo simples (Figura 23).



**Figura 23** - Síntese da derme em padrão contínuo simples.  
Fonte: Arquivo pessoal (2021)

As medicações prescritas no pré-operatório foram mantidas, com adição da dipirona (25mg/kg), a cada oito horas (TID) e do meloxicam (0,1mg/kg), a cada vinte e quatro horas (SID), ambas administradas pela via oral (VO). Indicou-se que fosse administrada refeições pastosas nos primeiros sete dias e após, podendo chegar novamente à dieta seca.

No mesmo dia que foi realizado o procedimento, o paciente já não apresentava mais sinais de disfagia no momento da deglutição. Decorridos doze dias após a intervenção cirúrgica, o mesmo foi novamente avaliado para retirada de pontos, já havendo obtido significativo ganho de peso. O mesmo foi acompanhado durante dois meses após a cirurgia, não havendo recidiva dos sinais clínicos anteriormente descritos.

## 8. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Acalasia cricofaríngea é uma doença de etiologia desconhecida na qual o relaxamento do esfíncter esofágico não ocorre. (PFEIFER, 2003; WILLARD, 2003) e apesar de se tratar de uma afecção incomum, a mesma foi considerada como uma possibilidade para a paciente relatada, levando em consideração os sintomas clínicos apresentados pela mesma e por se tratar de uma paciente tão jovem.

A acalasia cricofaríngea, segundo a experiência relatada, pode confundir-se facilmente com outras desordens esofágicas, de deglutição, ou ainda de ordem respiratória, já que uma das queixas principais do paciente relatado era grande quantidade de descarga nasal.

Dessa forma, é de suma importância a sua diferenciação de outras formas de disfagia orofaríngea (HEDLUND e FOSSUM, 2008; PFEIFER, 2003), e por isso se optou em realizar a esofagografia da paciente, visando excluir outras afecções que podem causar disfagia, como corpos estranhos e neoplasias.

De acordo com Hedlund e Fossum (2008), deve-se também levar em consideração: corpos estranhos, trauma, outras alterações congênitas e esqueléticas, hipomotilidade, megaesôfago e outras alterações funcionais resultantes de doença do sistema nervoso central. Embora a fluoroscopia seja o exame de eleição para diagnóstico da doença (POLLARD, 2000), a acalasia cricofaríngea pode ser diagnosticada pelo exame radiográfico contrastado, uma vez que o clínico e o radiologista tenham conhecimento da fisiologia e etiologia da doença.

As fibras do nervo vago são responsáveis pelo relaxamento do esfíncter gastroesofágico durante a deglutição. Imediatamente após a passagem do bolo alimentar para o estômago, esse esfíncter se contrai para evitar o refluxo dos alimentos (BORIA *et al.*, 2003). Em decorrência dessa alteração, um dos sinais clínicos mais evidentes em pacientes com essa doença é a regurgitação, sintoma que foi relatado como queixa principal pela tutora. Embora a acalasia cricofaríngea seja um distúrbio motor, no qual foram identificados danos nervosos e musculares, acredita-se que seja principalmente uma lesão neuronal que envolve as fibras do nervo vago, responsável pelo relaxamento do esfíncter esofágico superior em caninos e estruturas células nervosas adjacentes (Boria *et al.*, 2003).

Segundo, Qbal, A. (2006), dentre os possíveis tratamentos conservadores estão a aplicação local de toxina botulínica que pode auxiliar no relaxamento muscular e promover melhora clínica. Esta abordagem pode parecer mais atrativa por ser uma técnica menos invasiva, entretanto, a toxina botulínica é uma neurotoxina sintetizada do bacilo *Clostridium botulinum*,

que age nas terminações nervosas colinérgicas pré-sinápticas, impedindo a libertação da acetilcolina na junção mioneuronal. (DRESSLER, 2005). Na prática, ela enfraquece a contração quando injetada no alvo do músculo, dessa maneira se faz necessário, estudos mais complexos que comprovem a etiologia neurológica da doença em questão. E ainda assim, haveria o risco de difusão da toxina dentro da laringe ou hipofaringe.

A técnica de miectomia é a de escolha para quadros de acalasia cricofaríngea, tendo comprovados efeitos de eficácia através da retirada da pressão que causa estenose do trajeto (MALM, et al., 2011), aliviando cirurgicamente a constrição causada pela afecção e proporcionando o movimento do alimento, sem nenhuma obstrução, da faringe ao esôfago (BIRCHARD e SHERDING, 1998). Por se tratar da técnica de eleição, optou-se pela realização dessa cirurgia, que foi executada sem intercorrências. A cirurgia atingiu os objetivos almejados, pois já no pós-operatório imediato o paciente se alimentou sem regurgitar, permanecendo assim até a última avaliação realizada dois meses após a cirurgia.

Segundo Malm et al. (2010) o prognóstico após o tratamento cirúrgico é bom e, neste caso, após a intervenção cirúrgica, o paciente foi acompanhado mensalmente para avaliações e não apresentou suspeita de recidiva, indicando melhora do quadro e como consequência, melhora de peso e do quadro geral.

## 9. CONCLUSÃO

A acalasia cricofaríngea continua tendo sua etiologia pouco conhecida, porém o rápido diagnóstico da doença é fundamental para a instituição do tratamento precoce, neste caso, a miectomia dos músculos cricofaríngeos, que resultou em um bom prognóstico, com rápida evolução do quadro clínico da paciente. Ainda, neste caso, apenas o uso da radiografia contrastada e sinais clínicos foram suficientes para o diagnóstico do caso.

## **10. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Apesar de ser uma afecção pouco conhecida e com poucos relatos na medicina veterinária, é evidente a necessidade de mais pesquisas sobre os mecanismos fisiopatológicos da doença na espécie canina e sua casuística.

## REFERÊNCIAS

- BORIA, P.A.; WEBSTER, C.R.L.; BERG, J. "Esophageal achalasia and secondary megaesophagus in a dog." *Canadian Veterinary Journal* 44. 3 (2003): 232-234.
- HEDLUND, C. E FOSSUM, T. "Surgery of the digestive system". Fossum, T. (ed.). *Cirurgia de pequenos animais*. St. Louis: Elsevier, 2007. pp. 402-405.
- MALM, C.; SOUZA, E.M.; FERIAN, P.E.; et al. **Canine cricopharyngeal acalasia: case report**. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.63, n.1, p.56-60, fev. 2011.
- MATSUO, K.; PALMER, J.B. **Anatomy and Physiology of Feeding and Swallowing: Normal and Abnormal. Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, v.19, n.4, p.691-707, nov. 2008.
- PFEIFER, R. "Cricopharyngeal achalasia in a dog". *Canadian Veterinary Journal* 44. 12 (2003): 993-995.
- POLLARD, R.E.; MARKS, S.L.; LEONARD, R.; et al. **Preliminary evaluation of the pharyngeal constriction ratio (PCR) for fluoroscopic determination of pharyngeal constriction in dysphagic dogs**. *Veterinary Radiology and Ultrasound*, v.48, n.,3 p.221-226, 2007.
- CUAUHTÉMOC, C. G. R.; HERNANDÉZ, J. A. S.; CURIEL, K. H. "Acalasia cricofaríngea en el perro". *AMMVEPE*, Vol.18, No. 3, 2007. pp. 80-84.
- SOUZA, B.B.A.; MARTINS, C.; CAMPOS, D.J.; BALSINI, I.A.; MEYER LR. **Nutrição & Disfagia: guia para profissionais**. Curitiba: NutroClínica; p.6-7, 2003.
- SOKOLOVSKY, V. **Cricopharyngeal achalasia in a dog**. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v.150, p.281-285, 1967.
- WEAVER, A.D. **Cricopharyngeal achalasia in Cocker Spaniels**. *Journal of Small Animals Practice*, v.24, p.209-214, 1983.
- QBAL, A.; HAIDER, M.; DESAI, K.; et al. Technique and follow-up of minimally invasive Heller myotomy for achalasia. *Surgical Endoscopy*, v.20, n.3, p.394-401, jan. 2006.
- DRESSLER, D. ; SABERI, F.A.; BARBOSA, E.R. - **Botulinum toxin: mechanisms of action**. *Arq Neuropsiquiatr* 2005;63:180-185.