



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
NÚCLEO DE MEDICINA VETERINÁRIA DO SERTÃO**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  
RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

**OBSTRUÇÃO GASTROINTESTINAL POR TRICOBEOZAR EM  
FELINOS DOMÉSTICOS- RELATO DE TRÊS CASOS**

**KETLEN JOSSE REIS DE SANTANA JESUS**

**NOSSA SENHORA DA GLÓRIA - SERGIPE**

**2021**

**KETLEN JOSSE REIS DE SANTANA JESUS**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  
RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

**OBSTRUÇÃO GASTROINTESTINAL POR TRICOBEOZAR EM  
FELINOS DOMÉSTICOS - RELATO DE TRÊS CASOS**

Trabalho apresentado à Coordenação do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Sergipe, campus do Sertão, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa. Dra. Débora Passos Hinojosa Schaffer

NOSSA SENHORA DA GLÓRIA - SE

2021

KETLEN JOSSE REIS DE SANTANA JESUS

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**  
**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**  
**OBSTRUÇÃO GASTROINTESTINAL POR TRICOBEOAR EM**  
**FELINOS DOMÉSTICOS- RELATO DE TRÊS CASOS**

Aprovado em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Debora Passos Hinojosa Schaffer**  
**Núcleo de Medicina Veterinária- UFS Sertão**  
**(Orientadora)**

---

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Geyanna Dolores Lopes Nunes**  
**Núcleo de Medicina Veterinária- UFS Sertão**

---

**MV. MSc. Ilka do Nascimento Gonçalves**  
**Felina Clínica Veterinária**

Nossa Senhora da Glória- Sergipe

2021

## IDENTIFICAÇÃO

DISCENTE: Ketlen Josse Reis de Santana Jesus

MATRÍCULA Nº: 201600272759

ORIENTADORA: Profª. Drª. Débora Passos Hinojosa Schaffer

LOCAIS DO ESTÁGIO:

1- Felina Clínica para Gatos.

Endereço: Rua Archibaldo Baleeiro, 85 A, Rio Vermelho, Salvador, Bahia.

Carga horária: 470 horas

2- Hospital Eu Amo Animais

Endereço: Avenida Praia de Itapuã, 1505, Villas do Atlântico, Lauro de Freitas, Bahia.

Carga horária: 160 horas

3- Espaço Veterinário de Especialidades

Endereço: Rua Paraíba, 251, Pituba, Salvador, Bahia.

Carga Horária: 90 horas (remoto)

COMISSÃO DE ESTÁGIO DO CURSO:

Profª. Dra. Debora Passos Hinojosa Schaffer

Profª. Dra. Roseane Nunes de Santana Campos

Prof. Dr. Victor Fernando Santana Lima

Profª. Dra. Monalyza Cadorei Gonçalves

Erik da Silva Pereira (representante discente)

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por me proteger todos os dias e por todas as bênçãos da minha vida.

A minha família (Carlos, Magna e Kellen), que nunca mediram esforços para que eu pudesse ter a melhor educação possível, por todo o amor e incentivo e sempre me apoiarem em minhas decisões. Todas as minhas conquistas são dedicadas à vocês.

A minha orientadora, Debora Schaffer, pelos ensinamentos e conselhos, pelo tempo e ajuda, apoio, humildade e paciência. É um exemplo de ética e trabalho a ser seguido. É uma honra tê-la como orientadora.

Aos amigos de graduação, pelos dias de estudo e pelos dias de descontração: Adriano, Daniela, Douglas, Ednaldo, Glicia, Jiliane, Kamilla, Karlysson, Lorrán, Rafaela, Raiane, Rodrigo, Rogeria, Yanca e Ylka. Em especial à Yanca, que nos últimos anos esteve sempre ao meu lado.

E aos meus amigos que a UFS meu deu, principalmente Abraão, Elpidio Jr, Jessica e Maria Izabel.

Aos membros da banca de defesa, professora Roseane e Dra. Ilka, obrigada por aceitarem o convite e contribuírem para o aperfeiçoamento do trabalho.

Às equipes de todos os locais de estágio, em especial à Felina e a Eve, por toda a ajuda, conversa, risadas, conhecimento durante o estágio e principalmente pela confiança depositada em mim.

Também às minhas queridas meninas, Emma e Magali (gatas).

”Quem é meio é quase inteiro e o quase nos faz sonhar. “

Bráulio Bessa.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Imagens da sala de atendimento clínico e sala de exames de imagem da Felina - Clínica para gatos, 2021.....	18
Figura 2. Imagens do internamento clínico e infeccioso da Felina - Clínica para gatos, 2021.....	18
Figura 3. Imagens do laboratório de análises clínicas e centro cirúrgico da Felina - Clínica para gatos, 2021.....	19
Figura 4. Imagens da sala de ultrassonografia e sala de laudo do Hospital Eu Amo Animais, 2021.....	22
Figura 5. Imagens da sala de raio-x e laboratório do Hospital Eu Amo Animais, 2021.....	22
Figura 6. Imagens de consultório e sala de emergência do Hospital Eu Amo Animais, 2021.....	23
Figura 7. Imagens do centro cirúrgico e internamento para gatos do Hospital Eu Amo Animais, 2021.....	23
Figura 8. Imagens do internamento para cães e internamento para doenças infecciosas do Hospital Eu Amo Animais, 2021.....	23
Figura 9. Imagens da sala de cirurgia e sala de antissepsia do Espaço Veterinário de Especialidades, 2021.....	29
Figura 10. Imagens da sala de preparo cirúrgico e internamento do Espaço Veterinário de Especialidades, 2021.....	29
Figura 11. Imagens da sala de emergência e consultório do Espaço Veterinário de Especialidades, 2021.....	30
Figura 12. Esofagografia lateral de um gato com um corpo estranho esofágico do tipo tricobezoar.....	40
Figura 13. Radiografia abdominal de um gato com um grande tricobezoar gástrico na região de antro piloro.....	41

Figura 14. Ilustração da técnica de gastrotomia para retirada de tricobezoar gástrico.....	43
Figura 15. Ilustração do local de preferencias para realização de incisões na gastrotomia.....	43
Figura 16. Ilustração da técnica de enterotomia realizada para retirada do tricobezoar.....	45
Figura 17. Ilustração da técnica de enterectomia e anastomose.....	46
Figura 18. Endoscopia digestiva alta. Corpo estranho típico de um tricobezoar ocupando toda a luz gástrica, impedindo a progressão do endoscópio.....	47
Figura 19. Imagem radiográfica em projeção lateral da cavidade abdominal em paciente felino. Nota: Imagem sugestiva de aumento de volume em região mesogástrica.....	50
Figura 20. Imagem do exame endoscópico com visualização do tricobezoar em região de antro.....	51
Figura 21. Imagem do exame endoscópico com visualização de inflamação de mucosa em porção final de estomago e entrada de duodeno após retirada do tricobezoar.....	51
Figura 22. Ultrassonografia realizada antes do procedimento cirúrgico que evidenciou aumento de alça intestinal confirmando a obstrução.....	53
Figura 23. Ultrassonografia abdominal da paciente antes do procedimento cirúrgico.....	54
Figura 24. Ultrassonografia abdominal da paciente antes do procedimento cirúrgico.....	55

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Casuística acompanhada no período de estágio na Felina - Clínica para gatos, 2021.....	21
Gráfico 2. Principais enfermidades acompanhadas em felinos no Hospital Eu Amo Animais, 2021.....	25
Gráfico 3. Principais enfermidades acompanhadas em caninos no Hospital Eu Amo Animais, 2021.....	26
Gráfico 4. Casuística das afecções em cães e gatos atendidos no Hospital Eu Amo Animais, 2021.....	27

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALT- Alanina aminotransferase  
BID-Bis in die  
DII- Doença inflamatória intestinal  
dL- Decilitro  
DTUIF- Doença do trato urinário inferior felino  
ESO- Estágio supervisionado obrigatório  
FA- Fosfatase alcalina  
FCV- Calicivírus felino  
FeLV- Vírus da leucemia felina  
FHV-1- Herpesvírus felino  
FPV- Vírus da panleucopenia felina  
GGT- Gama glutamil transferase  
IRC- Insuficiência renal crônica  
Kg- Quilograma  
Mg- Miligrama  
MI-Mililitros  
OH- Ovariohisterectomia  
SID- Semel in die  
SNC- Sistema nervoso central  
TGI- Trato gastrointestinal  
TGP- Transaminase Glutâmico Pirúvica  
TPC- Tempo de preenchimento capilar  
VO- Via oral

## SUMÁRIO

RESUMO.....	13
ABSTRACT.....	14
1.CAPÍTULO I: DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO ( ESO).....	15
1.1 INTRODUÇÃO.....	16
1.2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO NA FELINA VETERINÁRIA .....	16
1.2.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO ESO.....	19
1.2.2 CASUÍSTICAS ACOMPANHADAS NA ROTINA .....	19
1.3 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO NO HOSPITAL EU AMO ANIMAIS....	21
1.3.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO ESO.....	24
1.3.2 CASUÍSTICAS ACOMPANHADAS NA ROTINA.....	24
1.4 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO NO ESPAÇO VETERINÁRIO DE ESPECIALIDADES.....	28
1.4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO ESO.....	30
1.5 CONSIDERAÇÕES.....	31
2. CAPÍTULO II: OBSTRUÇÃO GASTROINTESTINAL POR TRICOBEOZAR EM FELINOS - RELATO DE TRÊS CASOS.....	33
2.1 RESUMO.....	34
2.2 INTRODUÇÃO.....	35
2.3 OBJETIVOS.....	36
2.4 REVISÃO LITERÁRIA.....	36
2.4.1 TIPOS E CLASSIFICAÇÃO.....	37
2.4.2 PREVENÇÃO EM CÃES E GATOS .....	39
2.4.3 SINAIS CLÍNICOS.....	39
2.4.4 DIAGNÓSTICO.....	40
2.4.4.1 DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS .....	41
2.4.5 TRATAMENTO.....	42
2.4.4.1 LAPAROTOMIA EXPLORATÓRIA.....	42

2.4.4.2 GASTROTOMIA .....	43
2.4.4.3 ENTEROTOMIA.....	44
2.4.4.4 ENTERECTOMIA E ENTEROANASTOMOSE.....	46
2.4.4.5 CUIDADOS PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS INTESTINAIS.....	46
2.4.4.5 ENDOSCOPIA.....	47
2.4.5 PREVALÊNCIA EM CÃES E GATOS.....	45
2.4.6 PREVENÇÃO E CONTROLE .....	45
3 MATERIAL E MÉTODO.....	46
3.1 OBSTRUÇÃO GASTROINTESTINAL POR TRICOBEOZAR EM FELINOS - RELATOS DE TRÊS CASOS.....	46
3.1.1 RELATO DE CASO 1.....	46
3.1.2 RELATO DE CASO 2.....	48
3.1.3 RELATO DE CASO 3.....	50
4 DISCUSSÃO.....	52
5 CONCLUSÃO.....	55
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55

## RESUMO

O presente relatório foi escrito ao final do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) para obtenção de nota parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária. O estágio foi desenvolvido em duas clínicas na cidade de Salvador, e em um hospital na cidade de Lauro de Freitas, ambos na Bahia, exclusivamente nas áreas de clínica e cirurgia de pequenos animais, com foco na internação para acompanhamento clínico. Mais de 75% do ESO foi realizado de forma presencial e uma pequena parte foi concluída no formato remoto. Para confecção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) estão descritas as atividades desenvolvidas durante o ESO (presencial e remoto) e uma revisão breve com apresentação de três casos clínicos, com abordagens clínicas distintas de obstrução intestinal por tricobezoar em felinos.

Durante o ESO foi possível acompanhar diversos casos relacionados a ingestão de corpos estranhos, como tricobezoar em gatos, algo relativamente raro na clínica de felinos. Acredita-se que a motivação esteja relacionada a fatores de estresse como a mudança de rotina durante o último ano. A escolha deste tema surgiu no aumento da procura do serviço veterinário para o paciente felino, com sinais clínicos inespecíficos, que levou a necessidade de realizar uma revisão de literatura acerca do assunto, com abordagem dos métodos diagnósticos e terapêuticos.

Palavras chaves: tricobezoar, obstrução, diagnóstico, corpo estranho.

## **ABSTRACT**

This report was written at the end of the Mandatory Supervised Internship (ESO) to obtain a partial grade to obtain a bachelor's degree in Veterinary Medicine. The internship was carried out in two clinics in the city of Salvador, and in a hospital in the city of Lauro de Freitas, both in Bahia, exclusively in the areas of clinic and surgery for small animals, with a focus on hospitalization for clinical follow-up. More than 75% of the ESO was done face-to-face and a small part was completed remotely. The activities developed during the ESO (in-person and remote) and a brief review with the presentation of three clinical cases, with different clinical approaches of intestinal obstruction caused by trichobezoar in felines, are described to prepare the Course Conclusion Work.

During ESO, it was possible to monitor several cases related to ingestion of foreign bodies, such as trichobezoar in cats, something relatively rare in feline clinics. It is believed that motivation is related to stress factors such as changing routine during the last year. The choice of this topic arose from the increased demand for veterinary services for feline patients, with unspecific clinical signs, which led to the need to carry out a literature review on the subject, with an approach to diagnostic and therapeutic methods.

Key words: trichobezoar, obstruction, diagnosis, foreign body.

**CAPÍTULO 1**  
**DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO**  
**SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)**

## 1.1 INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), matéria curricular obrigatória na grade curricular do curso de Medicina Veterinária do Campus do Sertão da Universidade Federal de Sergipe, foi desenvolvido em três estabelecimentos de atendimento veterinário nas cidades de Salvador e Lauro de Freitas, ambos na Bahia.

As atividades desenvolvidas durante o ESO foram realizadas no período entre 01 de fevereiro de 2021 e 30 junho de 2021, com carga horária total de 630 horas, e desenvolvidas conforme plano de atividades sob orientação da professora Débora Passos Hinojosa Schaffer.

Todos os procedimentos realizados durante esse período foram executados sob supervisão de médicos veterinários, buscando sempre obter a melhor conduta para cada paciente dentro de suas particularidades. Os estabelecimentos em que o estágio foi desenvolvido foram a Felina Clínica para Gatos, o Espaço Veterinário de Especialidades, localizados na cidade de Salvador, e o Hospital Veterinário Eu Amo Animais, localizado na cidade de Lauro de Freitas, Bahia. Dessa maneira o período de estágio supervisionado obrigatório contribuiu para o aprimoramento dentro da medicina veterinária, de atendimentos a pequenos animais nas áreas de clínica e cirurgia.

O ESO foi essencial para o aprimoramento da melhor forma de manejo direcionado ao paciente felino, bem como o conhecimento de recursos de melhor monitoramento do paciente canino e felino, além de fornecer o contato direto com especialistas de cada área e possibilitar o acompanhamento na realização de exames de mensuração de lactato e hemogasometria, ferramentas essenciais de diagnóstico e que estão disponíveis na maioria das clínicas veterinárias.

A escolha do tema surgiu mediante ao aumento de atendimentos referentes a distúrbios gastrointestinais como sinais clínicos inespecíficos como vômito e anorexia com tiveram como diagnóstico obstrução por tricobezoar no período correspondente ao período da pandemia da covid 19.

## 1.2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

A Felina Clínica para Gatos é a primeira clínica exclusiva para felinos do norte e nordeste especializados em medicina felina, atendendo unicamente gatos, foi inaugurada dia 28 de agosto de 2010, lá o atendimento é voltado para fazer com que os felinos e tutores se sintam em casa, possui enriquecimento ambiental e é protegido com feromônio felino. O atendimento é com hora marcada, para evitar longos períodos de espera na recepção, o ambiente foi pensado e desenvolvido exclusivamente para os bichanos. O espaço conta com dois consultórios, um internamento 24h com plantonista exclusivo, um centro cirúrgico, internamento para doenças infecciosas, laboratório interno e uma sala para exames de imagem. A equipe é composta por 5 veterinárias fixas que atendem durante todos os dias da semana, dois plantonistas e seis estagiárias (incluindo eu) que trabalhavam em esquema de revezamento durante a semana, sendo algumas revezando quando necessário com os plantonistas noturnos, menos eu que ficava os cinco dias, além dos veterinários parceiros que faziam serviços terceirizados de excelente qualidade. Juntamente com o atendimento clínico, a clínica oferece serviços de vacinação, internação, cirurgia, exames e terapias integrativas, tudo isso com equipe treinada para o manejo de gatos visando sempre o menor nível de estresse.

Por muito tempo o paciente felino foi visto como um “cão pequeno”, e isso tem sido desmistificado com o tempo, principalmente pelo estilo de vida que os tutores estão adotando, atualmente é um mercado que tem tido grande desenvolvimento, a escolha da Felina Clínica Veterinária foi feita com base nesses dados, por ser uma clínica exclusiva para felinos, sua forma de atendimento, manejo, contenção e protocolos são específico para a espécie, o objetivo de especialização em uma única espécie fez com que essa fosse uma das clínicas escolhidas para o ESO.

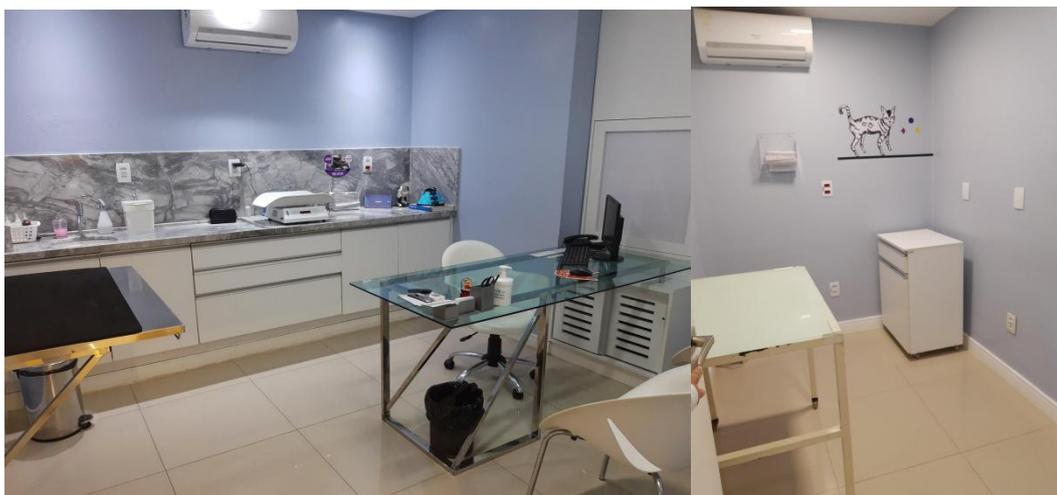


Figura 1. Imagens da sala de atendimento clínico e sala de exames de imagem da Felina - Clínica para gatos, 2021.



Figura 2. Imagens do internamento clínico e infeccioso da Felina - Clínica para gatos, 2021.



Figura 3. Imagens do laboratório de análises clínicas e centro cirúrgico da Felina - Clínica para gatos, 2021.

### 1.2.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO ESO

Durante a primeira semana eu acompanhei sem executar os procedimentos a fim de observar e ajudar da melhor forma nas semanas seguintes, a partir disso começou a realização dessas atividades nas áreas de clínica e cirurgia.

Dentro da clínica eu escolhi acompanhar mais a parte do internamento do estabelecimento, realizando atividade de monitoramento de parâmetros dos pacientes (frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial, temperatura, hidratação e palpação abdominal), fazendo limpeza e curativo de ferimentos, coleta de exames e preenchimento de requisição, colocação de acesso venoso além de poder acompanhar transfusões de sangue.

Na área de clínica cirurgia era feito tricotomia e antissepsia do paciente a fim de evitar qualquer tipo de contaminação, após isso começa a paramentação e auxílio em cirurgia, ao término das cirurgias eram feitos curativos quando necessário e o paciente era encaminhado para a internação com os estagiários que ficavam responsáveis pelo monitoramento do pós-operatório dos pacientes.

### 1.2.2 CASUÍSTICAS ACOMPANHADAS NA ROTINA

A casuística foi obtida no período de 60 dias de estágio, das quais as maiores demandas foram relacionadas ao sistema geniturinário, a maior parte com insuficientes renais crônicos ou agudos e geralmente, em animais acima de 10 anos de idade. Estes achados estão descritos na literatura que cita que a insuficiência renal crônica (IRC) é comumente diagnosticada em gatos e é uma causa importante de morte nessa espécie. Quando mais de 75% da massa funcional renal é perdida, caracteriza-se a insuficiência renal (POLZIN et al., 2015; RICHARDS et al., 2005). Estima-se que entre 35 e 50% dos gatos com mais de 15 anos sejam positivos para DRC e que 15-30% destes apresentem algum comprometimento funcional (baixa densidade, azotemia) (JEPSON, RE, 2016; KING JN, 2006).

Alterações em sistema digestório foram a segunda maior casuística acompanhada durante o ESO, e as alterações mais vistas foram relacionadas à ingestão de corpos estranhos, seguidas de casos de pancreatite e neoplasia intestinal. Em relação ao aspecto dos hábitos alimentares nesta espécie animal, diversos autores afirmam que os gatos ao brincarem com determinados objetos, como ossos, linhas com agulhas, ou outros pequenos objetos, podem ingeri-los causando quadros obstrutivos (ROOT; LORD 1971; RYAN; GREENE, 1975; O'BRIEN, 1978; FELTS et al., 1984 e JONES et al., 1992).

E por fim a terceira maior casuística acompanhada se referiu à medicina preventiva, realizada com a avaliação clínica e vacinação com base nas doenças de interesse dentro da medicina felina, conforme pode ser visto no gráfico 1. Os benefícios da vacinação são claros como a reduzida incidência de doenças graves causadas por organismos patogênicos, como o vírus da panleucopenia felina (FPV), que pode ser reduzido drasticamente quando a vacinação é realizada (STONE et al., 2020). De acordo com Associação Americana de Felinos e a Sociedade Hospitalar Americana para animais, as vacinas indicadas para prevenção de doenças em felinos são a tríplice (FPV, FHV-1 e FCV), a quádrupla (FPV, FHV-1, FCV e Chamydia) ou

quíntuplas (FPV, FHV-1, FCV, Chamydia e FeLV) (STONE et al., 2020), além da vacinação antirrábica (DAY et al., 2020).

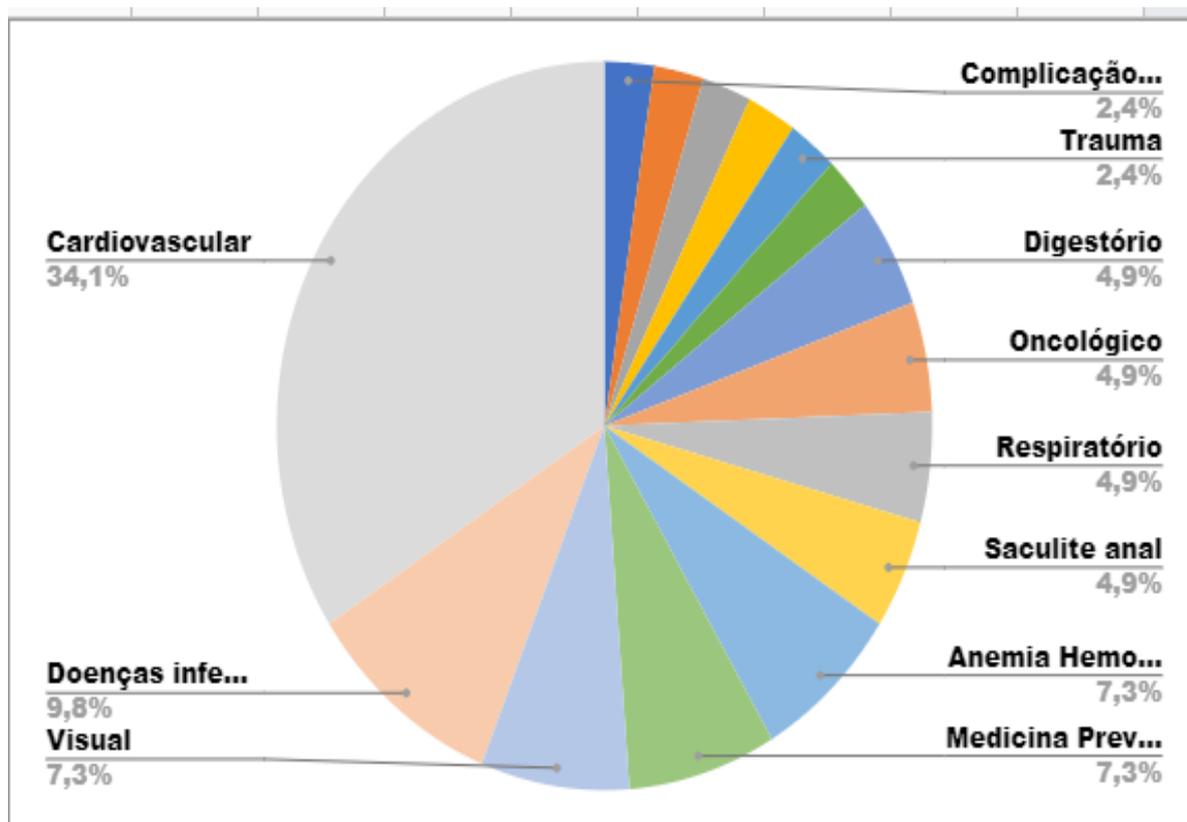


Gráfico 1. Casuística acompanhada no período de estágio na Felina - Clínica para gatos, 2021.

### 1.3 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO NO HOSPITAL EU AMO ANIMAIS

O Hospital Veterinário Eu Amo Animais conta com uma infraestrutura completa, visando oferecer aos clientes o que existe de melhor na medicina veterinária com qualidade e conforto. Apresenta uma equipe composta por aproximadamente 10 veterinários fixos com vasta experiência no atendimento clínico e cirúrgico, atendimentos 24 horas, três consultórios, laboratório, centro cirúrgico, sala de emergência, sala de imagem e laudo, internamento para cães e

gatos em alas separadas e área de isolamento para internação de pacientes com doenças infectocontagiosas.

O Hospital Eu Amo Animais foi escolhido por ser um estabelecimento com atendimento 24 horas, com funcionamento todos os dias da semana, incluindo os feriados. Além disso, o hospital conta com mais recursos o que proporciona diferentes experiências no atendimento e monitoração de cães e gatos oferecendo serviços de urgência e emergência e exames de qualidade a qualquer momento.



Figura 4. Imagens da sala de ultrassonografia e sala de laudo do Hospital Eu Amo Animais, 2021.



Figura 5. Imagens da sala de raio-x e laboratório do Hospital Eu Amo Animais, 2021.



Figura 6. Imagens de consultório e sala de emergência do Hospital Eu Amo Animais, 2021.



Figura 7. Imagens do centro cirúrgico e internamento para gatos do Hospital Eu Amo Animais, 2021.



Figura 8. Imagens do internamento para cães e internamento para doenças infecciosas do Hospital Eu Amo Animais, 2021.

### 1.3.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO ESO

O estágio foi dividido em duas áreas, a clínica médica e a clínica cirúrgica, as atividades no hospital começaram no primeiro dia com o internamento de um caso de gastroenterite, que demandou do monitoramento intensivo da paciente para avaliação de parâmetros, estabilização e medicação.

A maior atividade realizada durante o ESO foi o acompanhamento exclusivo do internamento do estabelecimento, com realização de atividade de monitoramento de parâmetros dos pacientes (frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial, temperatura, hidratação, pulso, glicemia, lactato, mucosas, tempo de preenchimento capilar (TPC), ausculta palpação abdominal), realizava-se também a limpeza e curativo de ferimentos, coleta de amostras para exames e solicitação de exames, colocação de acesso venoso e auxílio no acompanhamento de transfusões de sangue.

Na área de preparo da cirurgia era realizada tricotomia a fim de evitar ao máximo qualquer tipo de contaminação, após isso começava-se a antissepsia do paciente e seguia-se para a paramentação e organização da mesa cirúrgica para início do procedimento cirúrgico. Ao término das cirurgias, curativos eram realizados quando necessário, e o paciente encaminhado para a internação com os estagiários que ficavam responsáveis pelo monitoramento do pós-operatório até a alta médica.

### 1.3.2 CASUÍSTICAS ACOMPANHADAS NA ROTINA

Durante o período de 1 de fevereiro a 4 de março de 2021, foram acompanhados 45 casos, dos quais 41 foram cães e 4 foram gatos. As principais enfermidades em felinos estão relacionadas no gráfico 2.

Destacam-se as afecções do sistema geniturinário, dentre as quais foram acompanhados a doença do trato urinário inferior com 02 felinos machos obstruídos que deram entrada no setor de emergência. Os gatos podem desenvolver cistite por urólitos de estruvita, cristais de estruvita associados ou não a tampões de muco

(NELSON; COUTO, 2001a). Apesar do número baixo de atendimentos em felinos neste hospital, a cistite idiopática felina apresenta prevalência de 55% a 73% em gatos com sinais de DTUIF, e incidência de 1,5% a 6% no atendimento geral. A obstrução uretral é rara em fêmeas e ocorre principalmente nos machos, devido ao diâmetro reduzido da uretra, com maior predisposição em machos castrados (CHEW et al., 2011).

Foi acompanhado também um caso de insuficiência renal crônica, em que a paciente tinha como sinal clínico somente anorexia. Na Insuficiência renal crônica (IRC), a lesão no parênquima renal costuma ser irreversível. Ocorre fibrose intersticial devido à deposição de colágeno no local (NELSON; COUTO, 2001b).

Houve também um caso de carcinoma de células escamosas em língua de um paciente felino. Trata-se de uma neoplasia maligna que surge a partir das células do epitélio escamoso, caracterizada no tipo mais comum de tumor de pele em felinos (WHITE, 1991; SUSANECK, 1992; LEVY; FORD, 1994).

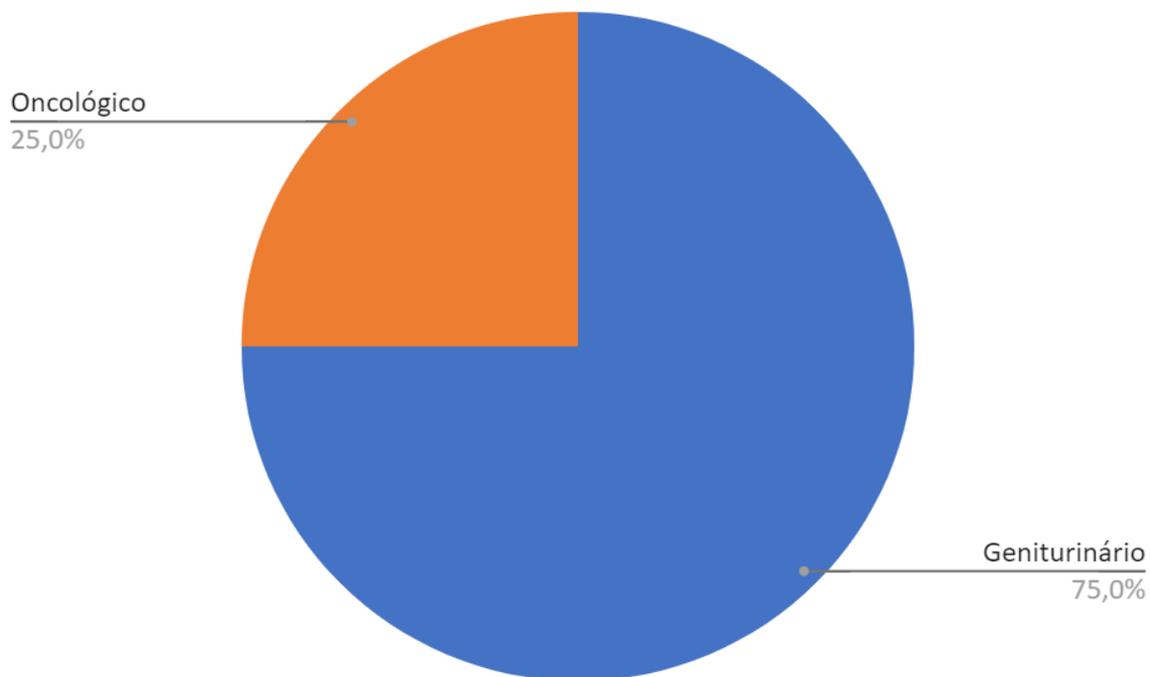


Gráfico 2. Principais enfermidades acompanhadas em felinos no Hospital Eu Amo Animais, 2021.

As principais enfermidades acompanhadas em caninos estão descritas no gráfico 3. As alterações orgânicas foram variadas, e a maioria relacionada ao sistema digestivo, com presença de sinais clínicos (vômito e diarreia) em 14 pacientes (14/41 ou 34%). As descrições relacionadas ao sistema geniturinário foram esterilizações eletivas executadas em 02 machos e 02 fêmeas. A ovariectomia (OH) realizada em fêmeas, e a orquiectomia, realizada em machos, são procedimentos cirúrgicos definitivos, seguros e eficientes, que permitem cessar a vida reprodutiva desses animais e auxiliar a controlar a superpopulação (NELSON E COUTO, 2010).

Com relação ao sistema cardiovascular, quatro pacientes apresentaram edema pulmonar de origem cardiogênica; e das intervenções ortopédicas foram acompanhados dois procedimentos cirúrgicos, e por fim, na área de oncologia foram acompanhados dois casos, um nódulo em membro posterior, na qual realizou-se a cirurgia para exérese e uma esplenectomia em caso de neoplasia em baço.

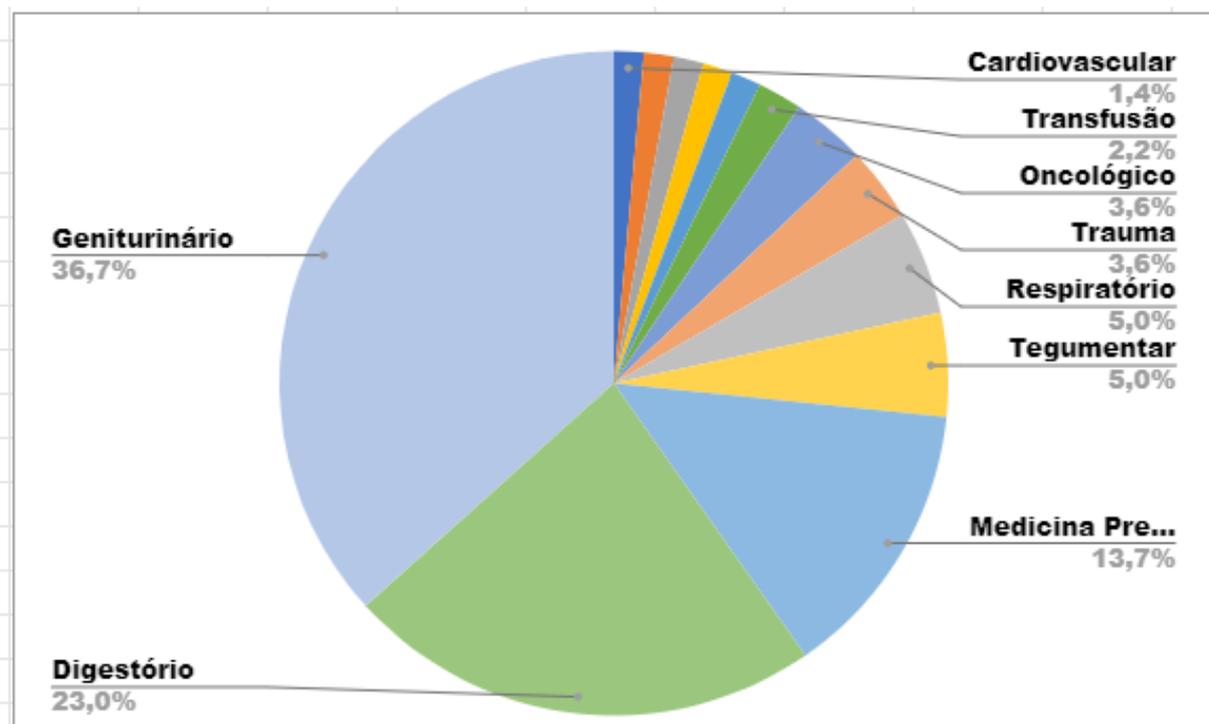


Gráfico 3. Principais enfermidades acompanhadas em caninos no Hospital Eu Amo Animais, 2021.

A grande maioria dos pacientes atendidos no hospital veterinário foram caninos, por ser uma área de litoral, os residentes da localidade acabam preferindo a espécie canina como companheiros, os felinos por terem suas particularidades se apresentaram em menor número, totalizando 41 caninos e 4 felinos, como pode ser visto no gráfico 4.

Apesar da baixa prevalência de felinos atendidos durante o período do estágio, a presença desses como animais de companhia vem crescendo em todo o mundo, uma vez que sua personalidade e comportamento se ajustam facilmente à rotina do homem moderno, proporcionando um número cada vez maior aos tutores dessa espécie (GERMANO; ARRUDA; MANHOSO, 2011).

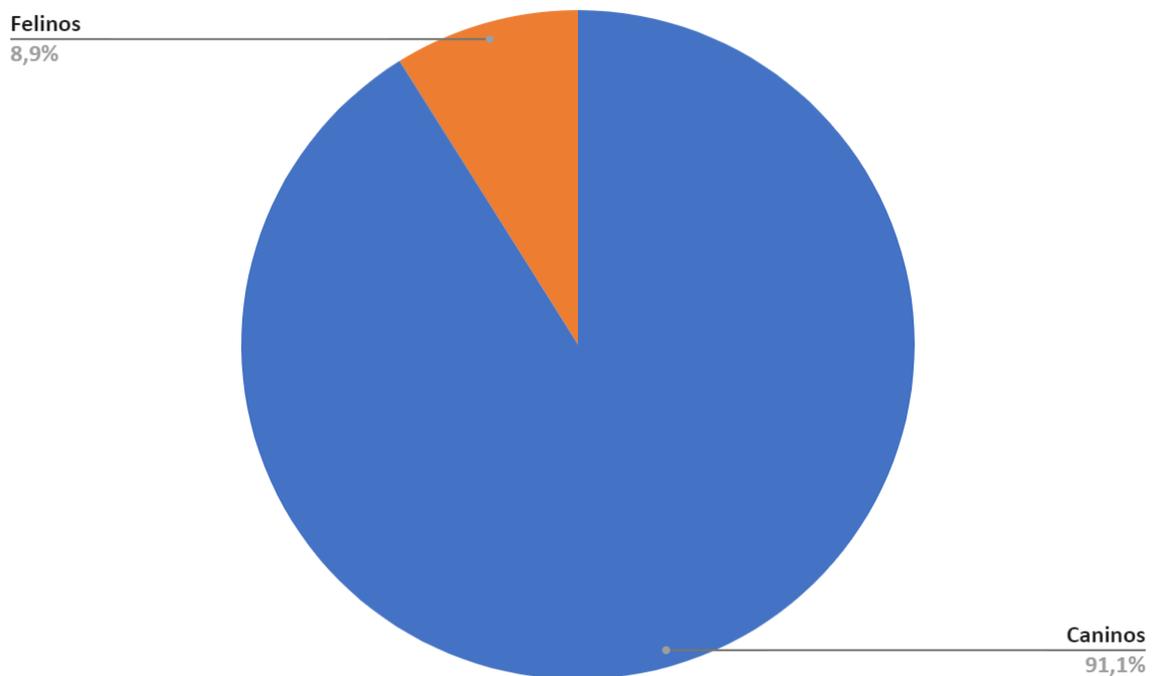


Gráfico 4. Casuística das afecções em cães e gatos atendidos no Hospital Eu Amo Animais, 2021.

#### 1.4 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO NO ESPAÇO VETERINÁRIO DE ESPECIALIDADES

O Espaço Veterinário de Especialidades é um centro veterinário de especialidades para pequenos animais e conta com três veterinárias especialistas na área de oncologia, oftalmologia e medicina integrativa. Além disso, a clínica apresenta serviço de emergência e internação 24 horas. A clínica tem estagiárias voluntárias que acompanham as veterinárias nos projetos externos e uma estagiária fixa, de estágio supervisionado, que sou eu. O espaço conta com dois consultórios, uma sala de emergência, uma internação e um centro cirúrgico dividido em sala de preparo, antissepsia e sala de cirurgia.

O Espaço Veterinário de Especialidades é um espaço recém inaugurado dedicado ao trabalho em conjunto de diferentes especialidades veterinárias, aliado a um serviço de internamento de excelência de atenção para o paciente crítico. Oferece os serviços de consultas, exames, cirurgias, serviços especializados de oftalmologia e oncologia e internação 24 horas. Por ser um espaço que oferece várias especialidades, a EVE foi escolhida para terminar o estágio supervisionado obrigatório e poder ver um pouco mais de outras áreas relacionadas à clínica de pequenos animais.



Figura 9. Imagens da sala de cirurgia e sala de antissepsia do Espaço Veterinário de Especialidades, 2021.



Figura 10. Imagens da sala de preparo cirúrgico e internamento do Espaço Veterinário de Especialidades, 2021.



Figura 11. Imagens da sala de emergência e consultório do Espaço Veterinário de Especialidades, 2021.

#### 1.4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO ESO

A última parte do ESO foi realizada de forma remota, de acordo com os requisitos estabelecidos nas Portarias Nº 511/2021/GR e Nº532/2021/GR para os discentes sem imunização.

As atividades realizadas foram de: discussão de casos clínicos por videochamada; transcrição de laudos e fichas clínicas e auxílio na gestão e controle de estoque.

As discussões de casos aconteciam semanalmente com a reunião clínica remota das médicas veterinárias, das quais os estagiários participaram por videoconferência. As discussões foram baseadas nos casos dos pacientes da internação, evolução clínica e desfecho (alta médica e óbito).

A transcrição de laudos e exames era realizada diariamente após o recebimento dos e-mails com os laudos médicos emitidos pelos especialistas e laboratórios parceiros. Todos os exames deveriam ser anexados e registrados na ficha clínica dos pacientes com o uso do sistema de arquivo digital.

O controle de estoque foi realizado com a finalidade de manter estoque sempre atualizado e correto. Para isso, a cada compra de material a atualização era realizada numa planilha do Excel com dados da aquisição, lote, data de validade e quantidade adquirida. Esse documento é muito útil para controlar a quantidade de material utilizado na rotina e estabelecer uma rotina de previsão de reposição de estoque.

Durante o ESO realizado remotamente alguns casos foram acompanhados com a discussão clínica semanal. Entre eles pode-se citar um caso de uma paciente com histórico de anorexia, cansaço fácil, êmese e aumento de volume e dor abdominal. Foram realizados exames complementares que evidenciaram a presença de anemia e hipoalbuminemia severas, líquido ascítico foi drenado e encaminhado para análise que identificou a presença de microfilárias. Além disso, a paciente foi diagnosticada com cardiopatia moderada por disfunção de valva tricúspide, pancreatite, organomegalia e hemoparasitose por *Erlischia sp.* No histórico, observou-se que a mesma permaneceu sob cuidados na internação por 10 dias até estabilização, quando recebeu liberação para tratamento domiciliar.

Outros casos, foram acompanhados de forma remota totalizando 20 animais, com discussão da manutenção e tratamento de pacientes oncológicos os quais eram submetidos a avaliações semanais para acompanhamento quimioterápico, além de pacientes nefropatas, cardiopatas, cirurgias e em cuidados paliativos.

## 1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aprendizado vivido durante esse período de ESO serviu para estreitar o contato do discente com o mercado de trabalho e executar procedimentos vistos durante a graduação, podendo assim dar um melhor direcionamento sobre o tratamento de algumas doenças de acordo com as particularidades de cada paciente.

A vivência na rotina clínica e cirúrgica serviu não somente para concluir o curso, mas também serviu para mostrar o quão é importante um atendimento especializado e de qualidade para um mercado que vem crescendo cada dia mais.

As escolhas de realização do estágio supervisionado na Felina, no Hospital Eu Amo Animais e no Espaço Veterinário de Especialidades devido ao serviço de referência que esses locais oferecem à comunidade, além de apresentarem uma casuística alta de atendimentos, beneficiando o estagiário com rotina intensa durante o dia.

O estágio serviu para aproximar o estudante um pouco mais do mercado de trabalho, bem como desenvolver pensamento crítico acerca dos casos clínicos, utilização de exames complementares a fim de chegar a um diagnóstico e tratamento assertivos. O ESO foi essencial para o desenvolvimento e amadurecimento profissional, além do desenvolvimento pessoal ao conviver em um ambiente de trabalho, com diversos profissionais éticos e capacitados.

**CAPÍTULO 2**  
**OBSTRUÇÃO GASTROINTESTINAL POR TRICOBEOZAR EM FELINOS -**  
**RELATO DE TRÊS CASOS**

## 2.1 Resumo

Tricobezoar é um corpo estranho gastroentérico formado por pelos. Este tipo de corpo estranho é comum em felinos devido ao hábito constante de higiene e na maioria das vezes os gatos os expelem através do vômito, entretanto, bolas de pelo podem acumular numa determinada área do TGI e causar obstrução. Em casos obstrutivos parciais ou totais, os principais sinais clínicos apresentados são anorexia, perda de peso, vômito, diarreia e dor abdominal. O tratamento de obstruções intestinais por corpo estranho é normalmente a intervenção cirúrgica ou técnicas endoscópicas, se disponível. A depender do comprometimento vascular da área afetada as técnicas de gastrotomia, enterotomia ou enterectomia podem ser realizadas. A estabilização do paciente é fundamental antes da intervenção cirúrgica, com suporte nutricional, antibioticoterapia e a correção de desequilíbrios de hídricos e eletrolíticos e acidose, principalmente. Neste trabalho serão comparadas três abordagens distintas em pacientes felinos com diagnóstico de tricobezoar. Vale ressaltar que a inespecificidade dos sinais clínicos, associados a inúmeros diagnósticos diferenciais podem ser cruciais até diagnóstico definitivo o que pode resultar em melhor ou pior prognóstico para o paciente. Objetivou-se com este trabalho relatar três casos de obstrução intestinal causada por tricobezoar em felinos.

Palavras-chaves: Corpo estranho, lambedura psicogênica, bola de pelo, obstrução, gatos.

## 2.2 Introdução

Obstruções que acometem o trato digestivo referem-se a quaisquer obstruções mecânica significativa ou bloqueio completo da passagem do conteúdo pelo trato digestivo devido à patologia que causa o bloqueio (ANSARI, 2018). Este bloqueio ocorre quando a propulsão do conteúdo em direção ao ânus sofre interferência, a partir do qual são descritos vários critérios de classificação: quanto ao nível, quanto ao grau, quanto ao estado de circulação sanguínea, quanto ao tipo de evolução e quanto à natureza da obstrução (VIDAL, 2005).

Em felinos as obstruções do sistema digestivo são causadas, na maioria das vezes por doença intestinal inflamatória (DII) (SIQUEIRA, 2012), verminoses (CL PAULA, 2010), neoplasias, como o linfoma alimentar e o adenocarcinoma (ROBERTO et al., 2018) e a presença de corpos estranhos (linear e isolados), como o tricobezoar (SILVA et al., 2009).

Bezoares são consideradas solidificações de corpos estranhos ou substâncias orgânicas indigeríveis que se acumulam no trato gastrointestinal (ALBERNAZ et al., 2017). Esta massa indigesta pode ser formada por uma variedade de materiais que foram ingeridos intencionalmente ou acidentalmente (IWAMURO et al., 2015).

Em felinos, pelo hábito de lambedura como forma de higiene, é comum a formação de bolas de pelo. Estas quando não expelidas fisiologicamente através das fezes ou ainda pela êmese, podem se acumular em qualquer ponto do intestino e resultar na obstrução por tricobezoar. Apesar do costume de lambar o próprio pelo, também denominado "*autogrooming*", ser comum e exercer papel fundamental para manutenção saudável da pele e as características do pelo animal, pode ser indício sugestivo de estresse, seja no âmbito social como não social (IKI et al., 2011).

A lambedura psicogênica como é chamada, pode ser causada por vários fatores, dentre elas mudanças ambientais, variações climáticas, ruídos altos ou desconhecidos, manejo de caixas de areia e cama, sobretudo quando são expostos a companhias novas, sendo essas humanas ou outros animais, levando o animal a estresse (SILVA et al., 2019).

Os tricobezoares são resistentes à degradação enzimática e à farmacoterapia (IWAMURO et al., 2015) sendo assim retirados por procedimentos cirúrgicos. A terapia deve ser adaptada à composição da concreção e ao processo fisiopatológico subjacente (COUCEIRO et al., 2016). A prevenção é a forma principal de evitar problemas com bolas de pelos em animais, e uma das formas é o enriquecimento ambiental a fim de evitar possíveis episódios estressantes. A proximidade entre os gatos e seus tutores tem gerado a necessidade de desenvolvimento de recursos que auxiliem a longevidade destes animais (FERREIRA, 2017). O aumento desse tempo de interação entre tutor-felino faz com que ocorra mudanças nas rotinas dos gatos, que resulta em idas mais frequentes ao serviço veterinário.

Esse trabalho foi desenvolvido através do levantamento de dados de felinos atendidos na Felina - Clínica para Gatos que foram diagnosticados com tricobezoares através de exames físicos associado à exames de imagem servindo como estudo para futuros protocolos de tratamento e ressaltando as dificuldades do médico veterinário no tratamento e acompanhamento dessa patologia.

## 2.3 OBJETIVOS

### OBJETIVO GERAL

Relatar três casos de obstrução gastrointestinal causada por tricobezoar em felinos.

## 2.4 REVISÃO DE LITERATURA

Afecções gastrointestinais em felinos podem variar conforme os sinais clínicos, e podem ter como diagnóstico diferencial várias outras enfermidades que envolvem outros sistemas, dentre as afecções gastrointestinais podem ser citadas a panleucopenia, lipidose hepática, pancreatite aguda, vômito agudo, úlcera gástrica,

diarreia aguda de intestino delgado, hemorragia gastroenterica, colite aguda, etc (MURPHY et al., 2007).

As principais afecções obstrutivas nos felinos são relacionadas à doença inflamatória intestinal, neoplasias e obstrução pela presença de corpos estranhos. A DII é a enfermidade mais diagnosticada em gatos com vômito e diarreia crônicos (CHANDLER; GASKELL; GASKELL, 2004). A doença inflamatória intestinal felina descreve um conjunto de doenças intestinais crônicas que acometem a lâmina própria da mucosa pelo infiltrado difuso de células inflamatórias (linfócitos, plasmócitos, eosinófilos, neutrófilos e macrófagos) (TAMS, 2005).

Das neoplasias obstrutivas mais comumente encontradas em felinos o adenocarcinoma é a segunda neoplasia intestinal que mais acomete gatos, ficando atrás apenas do linfoma, que representa em felinos de 50 a 90% de todas as neoplasias hematopoiéticas. Quando há associação com o vírus da leucemia felina pode resultar no desenvolvimento de linfoma do mediastino craniano, multicêntrico, renal e do SNC (QUEIROZ et al., 2017; POHLMAN et al., 2009; WILSON, 2008).

Além disso, os gatos apresentam o hábito de lamber o próprio pêlo ou podem arrancá-lo em virtude dos gatilhos indutores de estresse, frustração, ansiedade ou devido simplesmente a uma doença dermatológica (WAISGLASS et al., 2006). Normalmente os tricobezoares são eliminados através de vômitos ou defecação, no entanto, em alguns casos mais graves podem causar obstrução intestinal (BARRS et al., 1999). As fibras insolúveis aumentam a taxa de passagem pelo trato gastrointestinal, aumentando a excreção dos pelos e diminuindo dessa maneira a formação e o tamanho dos tricobezoares (BEYNEN et al., 2011).

Embora a obstrução intestinal secundária à ingestão de um corpo estranho seja frequentemente observada, quando causada por um tricobezoar é considerada incomum em caninos (ALBERNAZ et al., 2017).

#### 2.4.1. Tipos e classificação

O bezoar pode ser classificado em vários tipos a depender da origem da sua composição. São classificados de acordo com o material que os formam, tais como, fitobezoares: conteúdo indigesto de frutas ou vegetais, tricobezoares: cabelo, lactobezoares: produtos lácteos e farmacobezoares: comprimidos e medicamentos (NOUR et al., 2017; SHAHRAZAD AKBAR et al., 2018). Embora em humanos a presença de bezoares seja rara, em pequenos animais ela não é tão incomum, principalmente em felinos.

Independente da causa, os bezoares podem apresentar diversas composições e quando formado por pelos denomina-se tricobezoar, já tendo sido relacionado à alotriofagia (DIAS et al., 2010). Os tricobezoares são compostos de fios de cabelo ou fibras semelhantes a fios de cabelo, e em pacientes humanos pode estar relacionado ao acúmulo de cabelo no estômago, ou pode ser denominada “Síndrome de Rapunzel” quando está relacionada ao acúmulo de cabelo estendendo-se para o intestino delgado (GOUNGUNTLA et al., 2009).

A classificação varia de acordo com o tipo de substância predominante em sua estrutura. Entre os quatro tipos de bezoares, os fitobezoares são o mais comum. Aipo, abóboras, cascas de uva, ameixas, passas e, em particular, caquis são causas representativas de fitobezoares. Alguns desses alimentos contêm grande quantidade de celulose, hemicelulose, lignina e taninos (leucoantocianinas e catequinas), e esses materiais alimentares não digeríveis são os principais componentes dos fitobezoares (IWAMURO et al., 2015).

Em animais, o transtorno obsessivo compulsivo recebe a denominação de transtorno compulsivo frente à incapacidade de provar a existência das obsessões animais. O comportamento compulsivo não é prazeroso, é apenas redutor da ansiedade e pode estar relacionado ao neurotransmissor central serotonina que influencia na dor, na agressão, no comportamento sexual, alimentar, na termorregulação, no sono e na motilidade intestinal (TELHADO et al., 2004).

Segundo IWAMURO (2015) tricobezoar é semelhante a uma bola de pelo que se aloja no trato gastrointestinal, principalmente no estômago. Comorbidades psiquiátricas que envolvem forte necessidade de arrancar o próprio cabelo (tricotilomania) e comê-lo (tricofagia) são observados em pacientes humanos.

Outros tipos de bezoar também já foram descritos seguindo uma variedade de substâncias diferentes como plástico, metais, vermes parasitas (ascaris), e até papel higiênico. Teoricamente, todos os materiais alimentares indigestos e corpos estranhos podem causar uma formação de massa junto com muco e alimentos semi-digeridos (IWAMURO et al, 2015).

#### 2.4.2. Prevalência em cães e gatos

Não há dados publicados anteriormente sobre a incidência de bolas de pelo em gatos de estimação. É necessário um levantamento epidemiológico de um grande número de gatos para lançar mais luz sobre o assunto. Com este objetivo, uma pesquisa com proprietários de gatos foi realizada recentemente a fim de estimar o quão comum é para gatos domésticos trazerem bolas de cabelo para cima (Cannon 2013).

O hábito de ingerir substâncias que não o alimento normal, pode estar associado a um transtorno compulsivo devido à falta de atividade, principalmente em animais confinados em locais pequenos, sem a adequada distração devido à falta de enriquecimento ambiental e restrição de vida social (NETO, 2012).

Informações acerca da prevalência e os fatores predisponentes para a formação de bolas de pelo são limitadas (LOUREIRO et al., 2014). As descrições de tricobezoar estão associadas a animais de pelos longos como coelhos (FERREIA et al., 2007), bovinos (MARTINS et al., 2004 e principalmente em felinos (BARRS et al., 1999), já que possuem o hábito de limpeza com lambeduras.

#### 2.4.3. Sinais Clínicos

Os sinais clínicos variam conforme o tipo de corpo estranho (linear ou individualizado), a posição da obstrução e o tempo desde a obstrução. A maioria dos gatos apresenta como sinal clínico a anorexia, diarreia, depressão, debilidade, desidratação, inapetência parcial ou completa, distensão e dor abdominal, dificuldade ao defecar e mudanças bruscas de comportamento. A obstrução parcial

talvez resulte em diarreia (que pode ser sanguinolenta). A obstrução por corpo estranho quase sempre é considerada uma condição aguda, com duração da obstrução devido a corpo estranho linear, aferida desde o início dos sinais clínicos até o diagnóstico, variando de 1 a 10 dias. O exame físico pode ou não revelar dor abdominal, massa abdominal palpável (ou plicatura), desidratação ou febre (ALLEN, 2008; HOSKINS, 1990; LITTLE, 2015).

#### 2.4.3. Diagnóstico

O diagnóstico definitivo exige a identificação do corpo estranho recuperado à cirurgia, ou, em alguns casos, por meio de endoscopia. Esta pode ser auxiliada muito antes da cirurgia por meio de imagem diagnóstica. O diagnóstico por imagem é importante para determinar se há ou não obstrução e por qual tipo de objeto é, ele permite saber em qual local do trato gastrointestinal o corpo estranho se encontra e o tamanho do mesmo de acordo com a dilatação do segmento. Os achados laboratoriais não são úteis para o diagnóstico preciso, porém são importantes para avaliar desequilíbrios hidroeletrólíticos a serem corrigidos (LITTLE, 2015).

O diagnóstico é feito usando estudos radiológicos, como radiografia abdominal, com ou sem contraste e tomografia computadorizada ou ultrassonografia, que revelam estruturas calcificadas, granulares ou em redemoinhos de material sólido e gasoso (SHAHRAZAD AKBAR et al., 2018).

A esofagografia é a radiografia do esôfago e na figura 12 evidencia a presença de uma massa causando a obstrução do esôfago (LITTLE, 2015).

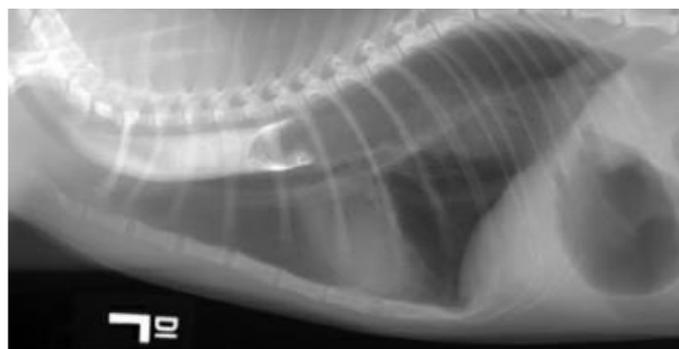


Figura 12. Esofagografia lateral de um gato com um corpo estranho esofágico do tipo tricobezoar. Fonte: LITTLE, 2015.

A radiografia contrastada pode auxiliar no diagnóstico de corpos estranhos tanto individualizados quanto lineares. No entanto, deve ser usada com cautela pois pode haver perfuração intestinal (KING et al., 2007)



Figura 13. Radiografia abdominal de um gato com um grande tricobezoar gástrico na região de antro e piloro. Fonte: LITTLE, 2015.

#### Diagnósticos diferenciais

A manifestação emética e anoréxica estão associadas à uma grande variedade de distúrbios gastrointestinais e não gastrointestinais. Dentre os distúrbios primários do trato gastrointestinal que se manifestam por meio de vômito (entre outros sinais clínicos) podem ser elencadas causas infecciosas, inflamatórias, parasitárias, anatômicas (obstrutivas), tóxicas e nutricionais. Enquanto que, entre as causas extra gastrointestinais configuram endocrinopatias (hipertireoidismo), doenças metabólicas (insuficiência renal), doenças hepáticas, pancreatite, desequilíbrios ácido-base/ eletrolítico e neoplasias (ZORAN, 2019).

Quantidades excessivas de pelos podem acumular-se no trato gastrointestinal de alguns animais, como resultado de lambeduras excessivas (por dermatites alérgicas ou psicogênicas) ou por menor motilidade gastrintestinal (FARIAS, 2016).

#### 2.4.4. Tratamento

O tratamento bem-sucedido de obstrução por corpo estranho exige a eliminação ou remoção do corpo estranho e também correção de bacteremia ou endotoxemia, caso existam, além de desequilíbrios acidobásicos ou hídricos. A obstrução por corpo estranho individualizado exige ressecção cirúrgica ou endoscopia para remoção do objeto. Contudo, a decisão de tratar um gato de forma conservadora requer hospitalização para hidratação e antibioticoterapia, e o claro reconhecimento pelo clínico e pelo tutor de que a cirurgia pode ser necessária (LITTLE, 2015). O procedimento cirúrgico de gastrotomia é indicado quando há obstrução gástrica sem uma possível remoção por endoscopia, enterotomia é indicado se não houver áreas necrosadas ou com a perfusão comprometida, o que deve ser identificado durante a realização da laparotomia exploratória (ORSHER; ROSIN, 1998).

##### 2.4.4.1 Laparotomia Exploratória

É a técnica utilizada para explorar o abdome como um todo, a fim de identificar a causa de um possível problema que envolva os órgãos abdominais. A técnica é realizada com uma incisão ventral mediana, na maioria dos casos inclui as áreas inguinais e tórax caudal, de forma que possibilite a visualização de toda a cavidade abdominal sem dificuldade. Para tal, uma incisão abdominal caudal se estendendo do umbigo ao púbis é adequada para a exploração da bexiga; de forma similar, uma incisão abdominal cranial à cicatriz umbilical permite uma avaliação do fígado e do estômago. Ocasionalmente, a incisão mediana pode ser estendida lateralmente no processo xifóide para facilitar a exposição do fígado, do sistema biliar e do diafragma (FOSSUM, 2015).

##### 2.4.4.2 Gastrotomia

A indicação mais comum da gastrostomia em cães e gatos é a remoção de corpos estranhos. Realiza-se uma incisão na linha média ventral abdominal desde o

processo xifoide até o púbis. Usar afastadores para segurar a parede abdominal e promover uma exposição adequada do trato gastrointestinal. Faz o isolamento do estômago dos outros componentes da cavidade abdominal. Afim de evitar derramamento do conteúdo estomacal para a cavidade realiza-se pontos de ancoragem. Fazer a incisão em região com pouco vascularização e distal ao piloro evitando assim obstrução da saída gástrica. Fechar o estômago com um material de sutura absorvível 2-0 ou 3-0 (p. ex., polidioxanona, poligliconato). Incluir a serosa, muscular e submucosa na primeira camada, usando um padrão de Cushing ou simples contínuo incorporando as camadas serosa e muscular. Antes do fechamento da incisão abdominal, substituir os instrumentos contaminados pelo conteúdo gástrico por instrumentos estéreis e luvas.

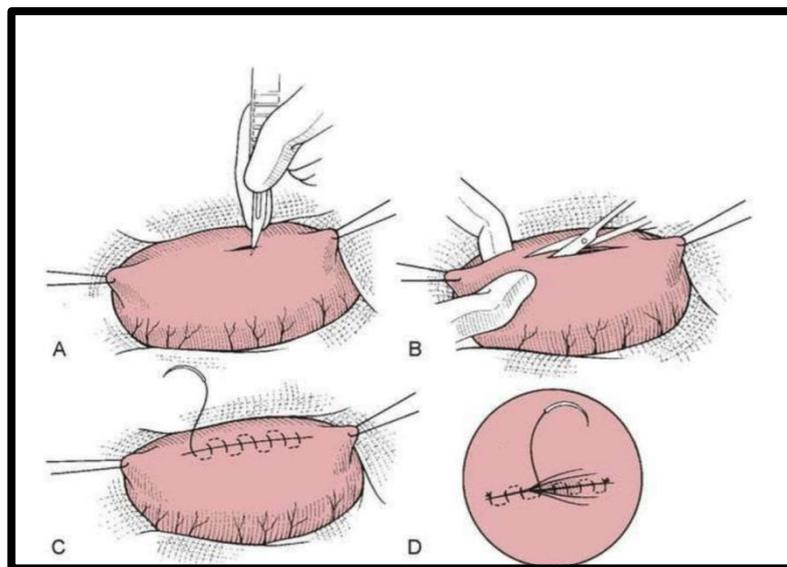


Figura 13. Ilustração da técnica de gastrotomia. Fonte: LITTLE, 2015.

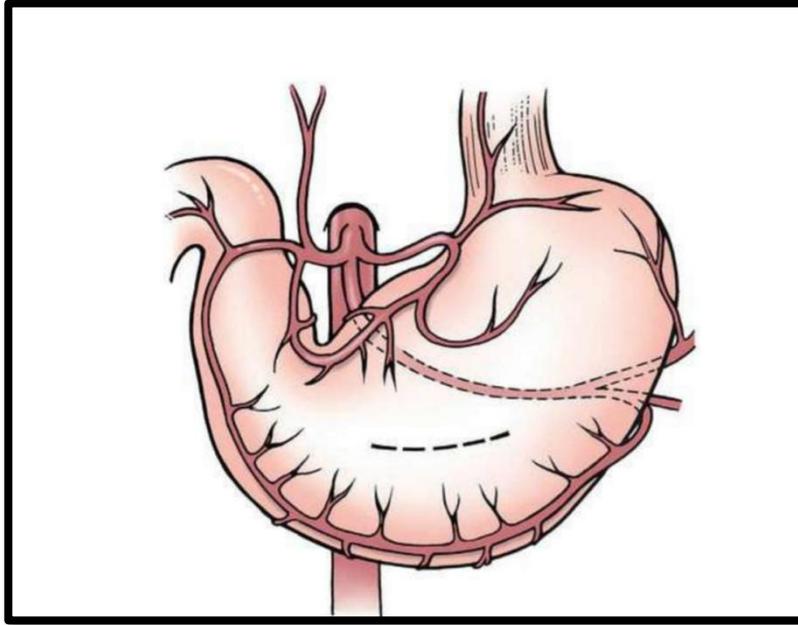


Figura 14. Ilustração do local de preferencias para realização de incisões na gastrotomia. Fonte: LITTLE, 2015.

#### 2.4.4.3 AVALIAÇÃO E CUIDADOS PÓS-OPERATÓRIOS

Os eletrólitos, especialmente potássio, devem ser monitorados no pós-operatório. Os analgésicos devem ser administrados quando necessário. A fluidoterapia intravenosa deve ser continuada até o animal começar a ingerir uma quantidade adequada de água para manter a hidratação. Se vômito prolongado ou anorexia forem antecipados, hiperalimentação enteral deve ser fornecida através de um tubo de gastrostomia ou enterostomia. Quando planejado, os tubos de alimentação podem ser colocados durante a cirurgia inicial de modo a evitar um segundo procedimento. O alimento pode ser oferecido 12 horas após a cirurgia se não houver vômito. Eletrocardiogramas (ECGs) devem ser monitorados se arritmias estiverem presentes antes da cirurgia ou se forem antecipadas pós-cirurgicamente.

#### 2.4.4.4 Enterotomia

Essa técnica é utilizada para retirada de um corpo estranho e logo em seguida o fechamento da alça intestinal, se faz a retirada de uma parte do segmento intestinal, é realizada por meio de uma incisão no tecido de aparência saudável distal ao corpo estranho. Com uma lâmina de bisturi, uma incisão longitudinal na borda antimesentérica do intestino, imediatamente distal ao corpo estranho. Se houver necessidade de aumentar a incisão para a passagem do corpo estranho isso pode ser feito com auxílios de instrumentos como a tesoura Metzenbaum ou bisturi. Depois da remoção do corpo estranho, o fechamento da incisão é feito aparando a mucosa de forma que as bordas fiquem niveladas. Fechamento da incisão deve ser realizada com suturas simples interrompidas para evitar o risco de deiscência de pontos. Pode-se lavar o intestino isolado e o abdome inteiro se tiver ocorrido contaminação. A sutura nas enterotomias poderão ser feitas utilizando os fios de poliglactina 910, ácido poliglicólico ou polidioxanona sintéticos 3-0 ou 4-0, com uma agulha de corte reverso pequena e de extremidade afiada. Ao final fazer aderência do omento a fim de ajudar na cicatrização.

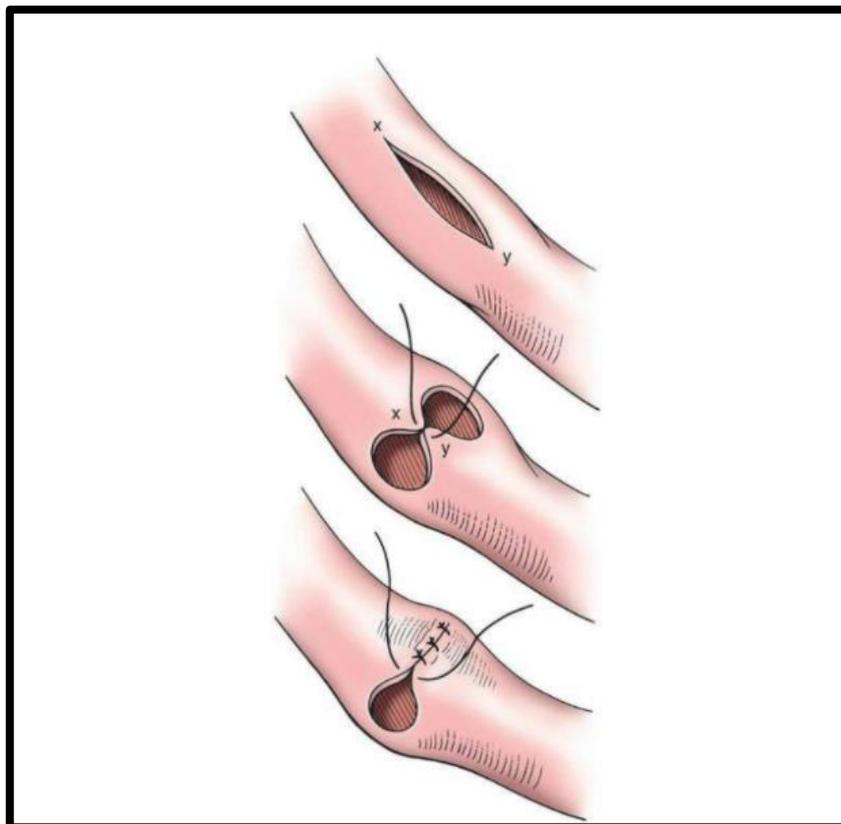


Figura 15. Ilustração da técnica de enterotomia realizada para retirada do tricobezoar. Fonte: FOSSUM, 2015.

#### 2.4.4.5 Enterectomia e Enteroanastomose

Ressecção intestinal e anastomose são recomendadas para a remoção de segmentos isquêmicos, necróticos, neoplásicos ou fúngicos infectados do intestino. Faz-se uma incisão abdominal o suficiente para permitir a exploração do abdome. Exterioriza-se e isola o intestino com o segmento afetado com compressas a fim de facilitar a exposição. O fornecimento sanguíneo do intestino é interrompido com pinças hemostáticas pinçando os vasos. Pinças intestinais. Realiza-se uma incisão de todo segmento comprometido. Remover todo debril grudado nas margens intestinais com gazes umedecidas. Realinhar as bordas da mucosa evertida com uma tesoura Metzenbaum antes de iniciar a anastomose término-terminal. Fazer pontos simples descontínuos através de todas as camadas da parede intestinal. Usar uma sutura absorvível de monofilamento (4-0 ou 3-0 polidioxanona, poligliconato ou poliglicaprone 25)

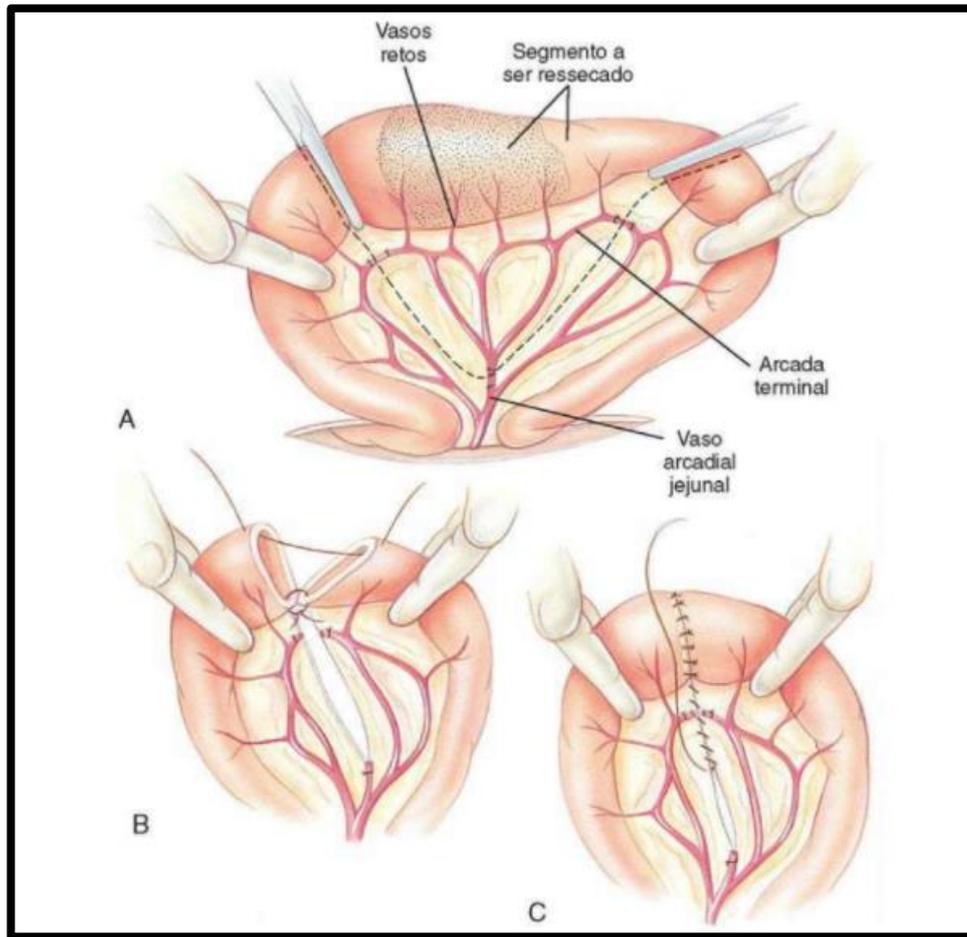


Figura 16. Ilustração da técnica de enterectomia e anastomose. Fonte: FOSSUM, 2015.

#### 2.4.4.6 Cuidados pós-operatório de cirurgias intestinais

O animal deve ser monitorado rigorosamente em relação a vômito durante a recuperação. Analgésicos devem ser fornecidos conforme necessário e a hidratação deve ser mantida com fluidos intravenosos para correção de distúrbios eletrolíticos e ácido-base. Pequenas quantidades de água podem ser oferecidas oito a 12 horas após a cirurgia. Se não ocorrer vômito, podem ser oferecidas pequenas quantidades de alimento 12 a 24 horas após a cirurgia. Alimentação precoce é importante, pois preserva e aumenta o fluxo sanguíneo gastrointestinal, previne úlceras, aumenta as concentrações de IgA, estimula outras defesas do sistema imunológico e estimula a cicatrização. Os animais devem ser alimentados com alimentos com baixo teor de gordura ou arroz cozido, batatas e massas combinada com frango cozido sem pele,

iogurte ou queijo cottage com baixo teor de gordura) três quatro vezes ao dia. A dieta normal pode ser reintroduzida gradualmente, iniciando-se em 48 a 72 horas após a cirurgia. Os antibióticos devem ser descontinuados no prazo de duas a seis horas após a cirurgia, a não ser que haja suspeita de peritonite.

Após a cirurgia intestinal, monitorar os sinais clínicos (p. ex., depressão, febre alta, sensibilidade abdominal excessiva, vômito e/ou íleos) e a resposta à palpação abdominal em busca de evidências de extravasamento e subsequente peritonite ou formação de abscesso (FOSSUN, 2015).

#### 2.4.4.7 Endoscopia

A endoscopia digestiva alta corresponde à técnica de escolha para o diagnóstico dos bezoares gástricos e constitui um método terapêutico em casos selecionados (ISBERNER RK et al.).



Figura 17. Endoscopia digestiva alta. Corpo estranho típico de um tricobezoar ocupando toda a luz gástrica, impedindo a progressão do endoscópio. Fonte: ISBERNER RK et al.

#### 2.4.5. Prevenção e controle

A prevenção de tricobezoares envolve principalmente o tratamento da doença subjacente levando ao acúmulo de cabelo no trato gastrointestinal. O manejo pode incluir limpeza regular ou raspagem do cabelo e uma abordagem apropriada controle apropriado de ectoparasitas (CANON, 2013).

O tratamento preventivo é indicado para gatos que têm problemas recorrentes com bolas de pelos. Sugestões como escovação dos animais para retirada dos pelos soltos, uso de laxantes ou lubrificantes à base de petróleo (Cannon, 2013) e inclusão de fibra insolúvel na dieta (Loureiro et al., 2014) são oferecidas como tentativa de solucionar o problema. Fibras insolúveis são adicionadas nas rações de prevenção de tricobezoares com o intuito de facilitar a passagem dos pelos pelo trato gastrintestinal, minimizando a formação de bolas e, conseqüentemente, evitar a obstrução ou constipação (WEBER et al., 2015).

Pouco se conhece sobre estratégias nutricionais para redução da formação de bolas de pelos em gatos, porém, a mais utilizada atualmente é a inclusão de fibras insolúveis nas rações (LOUREIRO et al., 2014).

As fibras insolúveis aumentam a taxa de passagem pelo trato gastrointestinal, aumentando a excreção dos pelos e diminuindo dessa maneira a formação e o tamanho dos tricobezoares. Um estudo relatou que uma dieta enriquecida com fibra insolúvel (celulose) reduziu a gravidade da sinais clínicos em gatos com bolas de pelo (BEYNEN et al., 2011).

Não há estudos publicados medindo a eficácia do hairball produtos na excreção fecal de pelos em gatos. Isso poderia ser devido à dificuldade de quantificar com precisão as fezes excreção de cabelo (WEBER et al., 2015).

Alguns autores afirmam que o enriquecimento ambiental com o acréscimo de um ou mais fatores, contribuem para o aumento da complexidade de um ambiente relativamente empobrecido (HOLM; LADEWIG, 2007), e referem-se a métodos que estimulam as condições de bem-estar psicológico do animal somente por favorecer novas possibilidades comportamentais, que além de assegurar a integridade fisiológica e comportamental, atenuam comportamentos atípicos e desenvolvem habilidades frente a desafios e novas experiências em cativeiro (MASON et al., 2007).

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho foi realizado durante o estágio supervisionado obrigatório na Felina - Clínica para gatos, com base nas análises dos dados dos prontuários dos pacientes que foram diagnosticados com tricobezoar avaliados pelo médico veterinário através do diagnóstico clínico e por imagem.

O trabalho foi realizado primeiramente através dos dados coletados do sistema de registros clínicos e cirúrgicos, identificando os números de prontuários de pacientes com diagnóstico de tricobezoar. Posteriormente, foram avaliadas as fichas clínicas de cada paciente, coletando os dados para as análises do presente estudo.

#### **3.1 OBSTRUÇÃO GASTROINTESTINAL POR TRICOBEOZAR EM FELINOS - RELATOS DE TRÊS CASOS**

##### **3.1.1 RELATO DE CASO 1**

Um paciente da espécie *Felis silvestris catus*, da raça Ragdoll, macho, de 7 anos de idade, pesando 5,160 Kg, foi atendido na Felina Clínica Veterinária em Salvador- Bahia, com histórico de regurgitação recorrente como queixa principal. No exame físico não foi observado nada digno de nota, e o mesmo foi submetido a coleta de sangue para realização de hemograma, ALT, FA, GGT, uréia e creatinina, além de lipase e glicemia. Como diagnóstico presuntivo, suspeitou-se de gastrite por estresse e o paciente foi encaminhado para tratamento domiciliar com prescrição de protetores gástricos (omeprazol 1mg/kg VO/SID e sucralfato 1 ml/kg VO/SID ambos por 10 dias). O paciente retornou após 5 dias com a permanência dos mesmos sinais clínicos. No resultado dos exames laboratoriais foram encontradas a dosagem de uréia, ALT(TGP) e GGT abaixo dos valores de referência e concentração de lipase não reagente. Foi sugerida a realização de exames de imagem (ultrassonografia, radiografia), ambas foram realizadas e evidenciaram

sinais sugestivos de corpo estranho ou processo expansivo em região mesogástrica. O paciente foi internado para estabilização clínica e encaminhado para o exame de endoscopia. Para o procedimento o paciente foi pré-medicado com metadona 0,3 mg/kg. A anestesia geral foi obtida após indução com cetamina 1 mg/kg e propofol 2 mg/kg IV e a manutenção com isofluorano. Durante a realização do exame não haviam alterações em esôfago, no entanto, foi evidenciado mucosas hiperêmicas compatíveis com gastrite leve e a presença de corpo estranho em região de antro pilórico. O corpo estranho foi retirado com auxílio de uma pinça de apreensão tipo jacaré. Após a retirada do material foi observado que se tratava de uma concreção pilosa (tricobezoar). O endoscópio foi novamente introduzido no paciente para conclusão do exame e foi observada dilatação de ductos linfáticos em antro pilórico, de onde foram coletadas amostras do estômago e do duodeno para histopatológico, apresentando em laudo discreta gastrite aguda e moderada duodenite aguda, e pesquisa de *Helicobacter*. O paciente foi liberado com prescrição de omeprazol (Gaviz V®, São Paulo, Brasil) na dose de 1 mg/kg SID durante dez dias e prednisolona (Predsim® solução Mantecorp, São Paulo, Brasil) na dose de 0,5 mg/kg SID em dose única.

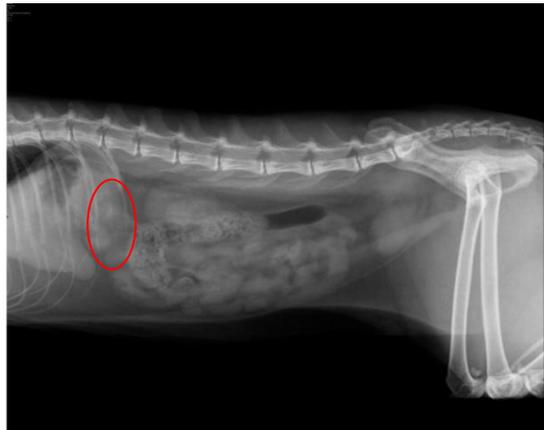


Figura 18. Imagem radiográfica em projeção lateral da cavidade abdominal em paciente felino. Nota: Imagem sugestiva de aumento de volume em região mesogástrica.



Figura 19. Imagem do exame endoscópico com visualização do tricobezoar na região de antro.



Figura 20. Imagem do exame endoscópico com visualização de inflamação de mucosa em porção final de estômago e entrada de duodeno após retirada do tricobezoar.

### 3.1.2 RELATO DE CASO 2

Um paciente da espécie *Felis silvestris catus*, sem raça definida, macho, de aproximadamente 5 anos de idade, e pesando 3,7 Kg, foi atendido na Felina Clínica Veterinária, Salvador-BA, com queixa de vômitos recorrentes, em tratamento prévio para acompanhamento de doença renal. Ao exame físico foram observados mucosas hipocoradas, desidratação, salivação excessiva, sem alteração na palpação abdominal, pressão arterial de 98 mmHg e temperatura retal 35°. Foram solicitados hemograma, CHEM 15 (proteínas, função renal e hepática, glicemia, colesterol e eletrólitos) e exames de imagem (ultrassonografia). Paciente não foi internado, pois a tutora morava em outra cidade, foi prescrita medicação para controle de náusea e vômito (Vonau® 0,6 mg/kg, BID até novas orientações e Gaviz® 1,5mg/kg BID durante 10 dias). Os resultados de exames evidenciaram apenas discreto aumento de ureia e ALT e da creatinina (1,6ml/dL). Foi realizado

acompanhamento telefônico com a tutora, para esclarecimento dos exames e solicitação de exame ultrassonográfico, no entanto este não foi realizado pois o paciente apresentou melhora clínica, e o exame agendado para duas semanas depois. No primeiro exame ultrassonográfico foram evidenciadas imagens sugestivas de esplenomegalia, nefropatia inflamatória ou sobrecarga renal, debris celulares ou microcristais, gastrite, pancreatopatia, e aumento de linfonodos abdominais, principalmente cólicos, sugestivos de processo inflamatório. O paciente foi liberado com receita para controle de dor (Dipirona gotas 25 mg/kg, SID e Cronidor® 2mg/kg BID durante 5 dias). Foram solicitados hemograma e bioquímico que sugeriram inflamação. No segundo exame ultrassonográfico as imagens evidenciam sugestivo de esplenomegalia, debris celulares ou microcristais em vesícula urinária, dilatação do ducto pancreático, sugestivos de pancreatopatia e presença de linfonodos degenerados. O paciente foi encaminhado para o internamento, e após três dias de internação foi encaminhado para laparotomia exploratória. Para o procedimento o paciente foi pré-medicado com dexmedetomidina 5mcg/kg e butorfanol 0,4 mg/kg. A anestesia geral foi obtida após indução com propofol 3 mg/kg IV e a manutenção com isofluorano. Durante a cirurgia, foi observada em região intestinal hiperêmica e edemaciada, de consistência firme. Foi realizada enterotomia e retirado tricobezoar que obstruía o lúmen intestinal. Para o fechamento do segmento intestinal, foi realizada sutura simples interrompida com fio de poliglactina 910 4-0, seguida de omentalização da região. Para laparorrafia realizou-se sutura festonada da musculatura e sutura intradérmica no padrão Cushing, ambas com fio de poliglactina 910 4-0. O paciente foi encaminhado para internação, e após 24 horas apresentou choque séptico, não apresentou resposta à terapia vasopressora e evoluiu a óbito.



Figura 21. Ultrassonografia realizada antes do procedimento cirúrgico que evidenciou aumento de alça intestinal confirmando a obstrução.

### 3.1.3 RELATO DE CASO 3

Uma paciente da espécie *Felis silvestris catus*, sem raça definida, fêmea, de 9 anos de idade, pesando 3,5 Kg, foi atendida na Felina Clínica Veterinária, Salvador- BA, com queixa principal anorexia e vômito, deu entrada para atendimento na clínica. No exame físico foi observado mucosas normocoradas, brilhantes e úmidas, com gengivite e placas dentárias, principalmente nos molares, clinicamente hidratada, durante a palpação abdominal a mesma contraiu o abdômen, tremia bastante, podendo ser de medo ou dor. Foi liberada para casa com tratamento para controle de náusea e vômito (Vonau® 0,5 mg/kg BID até novas recomendações e Cerenia® 1,3mg/kg SID) e orientação sobre alimentação forçada com alimento úmido hipercalórico, além do uso de gabapentina para tornar a paciente mais permissiva 30 mg/kg SID duas horas antes do atendimento. Foram solicitados hemograma, bioquímico e ultrassonografia abdominal. Após 24 horas foi realizado contato telefônico para esclarecer os resultados dos exames solicitados que evidenciaram, glicemia e colesterol levemente aumentados. A tutora informou que até o momento a paciente não tinha se alimentado, urinado e defecado, sendo orientada a internação da mesma. A paciente foi admitida para estabilização e durante o exame físico, na palpação abdominal foi identificado um aumento de volume de alças intestinais e intensa sensibilidade abdominal, quando se suspeitou

de obstrução por corpo estranho. Não foi possível a realização de exame de imagem, e a paciente foi encaminhada para laparotomia exploratória. Durante o procedimento cirúrgico foi identificado o segmento de alça de coloração vermelho intenso de consistência firme de aproximadamente 5 cm, a enterotomia foi realizada de acordo com Fossum (2015), na qual foi possível identificar uma concreção pilosa obstrutiva (tricobezoar). A paciente foi mantida sob internação durante 7 dias, entre os cuidados do pós-operatório foram prescritos Ball Free® 2ml SID durante 30 dias e depois fazer uso somente 3 vezes na semana, Ômega 3 (EPA+ DHA) 500 mg/animal até novas recomendações, Gaviz® 1,5 mg/kg BID durante 5 dias, Metronidazol® 15 mg/kg BID durante 5 dias, Cefa Cure® 25mg/kg SID durante 3 dias, Cronidor® 1mg/kg BID durante 3 dias. Além de orientações sobre alimentação pastosa por 10 dias consecutivos, iniciar com 3 ml de ração úmida hipercalórica diluída em 2 ml de água a cada 3 horas, e aumentar diariamente a quantidade de ração úmida hipercalórica.



Figura 22. Ultrassonografia abdominal da paciente antes do procedimento cirúrgico.



Figura 23. Tricobezoar retirado da paciente durante o procedimento cirúrgico.

#### 4. DISCUSSÃO

Apesar da baixa incidência descrita na literatura, acredita-se que este número esteja subestimado pelo número reduzido de publicações, havendo apenas descrições de relatos de casos esporádicos de obstrução do intestino delgado por tricobezoaes em gatos (BARRS et al., 1999; SILVA et al., 2015; FARIAS, 2015). Um estudo retrospectivo de corpo estranho gastrointestinal em cães e gatos descreveu a presença de tricobezoaes em 4% dos pacientes felinos (HAYES, 2009).

A doença primária deve ser investigada e tratada para que não ocorram recidivas (FARIAS,2015). A causa associada a formação de tricobezoar nestes pacientes não foi totalmente elucidada, no entanto o manejo comportamental e de bem estar foi realizado. Os gatos são conhecidos popularmente pela lambedura de seus pelos, e, para muitos proprietários é difícil diferenciar se esta ação é normal ou patológica. Este ato de higiene e a presença de línguas farpadas predispõem a formação de bolas de pelo que são eliminadas naturalmente com as fezes ou por meio de regurgitação. A síndrome de pica ou alotrofia é um transtorno compulsivo

obsessivo que leva ao consumo de substâncias não alimentares, como pêlos, por um período superior a um mês (FARIAS, 2015). Quando essa bola de pelo permanece por muito tempo no trato gastrointestinal ela pode sofrer mineralização e torna-se um tricobezoar (SILVA et al., 2015).

No presente estudo, todos os animais apresentaram anorexia e vômitos sem sucesso à terapia instituída. A presença de corpos estranhos gastrointestinais em felinos está associada à localização e do tempo de obstrução (ARONSON et al., 2000; PAPAZOGLU et al., 2003), e os sinais clínicos frequentemente descritos são vômito e anorexia (BARRS et al., 1999; WOERDE et al., 2019; HAYES, 2009). Estes sinais clínicos apesar de serem inespecíficos podem nortear o médico veterinário na tomada de decisões e compor o diagnóstico diferencial para afecções relacionadas também ao trato gastrointestinal.

Os exames laboratoriais são importantes para avaliação geral e podem apresentar-se dentro dos limites normais para a espécie (WOERDE et al., 2019) ou alterados a depender do tempo e grau de obstrução (BARRS et al., 1999). Nos casos descritos apenas alterações discretas na dosagem de uréia, colesterol e glicemia foram observados. Essas alterações discretas ou alterações na função renal podem ser facilmente confundidas com os achados uremia, da qual são relacionados ao sistema digestório, a presença de sinais clínicos como anorexia e emagrecimento, vômito, apatia e diarreia, todos estes relatados com grande frequência (GALVÃO et al. 2010). A presença de azotemia associada a episódios de êmese podem sugerir a presença de alterações na função renal e devem ser avaliados conjuntamente no diagnóstico diferencial para evitar atraso do diagnóstico definitivo.

Os exames de imagem foram fundamentais para o diagnóstico dos casos apresentados, e assim como descrito por BARRS et al. (1999), as radiografias abdominais são mais assertivas em casos de corpo estranho intraluminal devido ao tamanho e heterogêneo densidade do tecido mole da massa intestinal. O exame ultrassonográfico também pode ser definitivo no auxílio diagnóstico por evidenciar a presença de gás que causa uma imagem hiperecótica associada a um

sombreamento acústico distal sombra sugestivas de obstruções intestinais (HAYES, 2009).

Em um dos relatos, não foi possível a realização de exames de imagem, sendo o paciente direcionado diretamente à laparotomia exploratória após detecção de aumento de volume em alças intestinais à palpação. Em alguns casos o aumento de volume pode ser percebido durante a palpação abdominal, como descrito por HAYS (2009) que relatou que em 58% dos casos acompanhados em felinos, o corpo estranho (ou a anormalidade intestinal) foi evidente durante palpação abdominal do paciente acordado ou anestesiado.

Apesar do tratamento cirúrgico ser amplamente descrito, em um paciente foi possível a retirada do tricobezoar por endoscopia sem a necessidade de cirurgia. O exame endoscópico pode auxiliar na retirada do corpo estranho sem a necessidade de laparotomia, entretanto há limitações relacionadas à técnica com a impossibilidade de acessar áreas após a porção inicial de jejuno. A decisão terapêutica de como abordar um animal com corpo estranho, varia do tratamento médico conservador, remoção por endoscopia ou com intervenção cirúrgica, deve ser ponderada caso a caso mediante os sinais clínicos e o tipo de corpo estranho (MCCARTHY, 2005).

A laparotomia exploratória seguido da enterotomia foi a abordagem de escolha em dois dos três casos, sendo que um caso teve a remoção do bezoar após endoscopia digestiva. O tratamento cirúrgico é quase sempre necessário para remoção do bezoar (FARIAS,2015). A laparotomia exploratória é a abordagem quase sempre realizada em busca da região afetada e das características que norteiam escolha para realização de enterotomia ou da enterectomia.

Em ambos os casos em que foi realizada a enterotomia o antibiótico instituído para o pós- cirúrgico foi o metronidazol. A eficácia do metronidazol pode não só estar relacionado com a sua atividade antibacteriana, mas também aos seus efeitos imunomoduladores sobre a imunidade mediada por células (GERMAN, 2005).

Complicações da cirurgia intestinal incluem choque, deiscência, perfuração, peritonite, estenose, síndrome do intestino curto e morte (FOSSUM, 2014). Apesar das complicações descritas, apenas um dos pacientes apresentou complicações e

evoluiu a óbito 24 horas após o procedimento cirúrgico. Acredita-se que o paciente morreu por sepse por apresentar quadro compatível de choque séptico, com baixa temperatura corpórea acompanhado de hipotensão grave e sem resposta ao vasopressor (RABELO, 2012).

## **5 CONCLUSÃO**

A presença de tricobezoar causa diversos transtornos clínicos como a presença de anorexia e êmese aos pacientes, no entanto por se tratarem de sinais inespecíficos, o diagnóstico por ser demorado o que compromete o prognóstico e a vida do paciente. A realização de exames complementares é de extrema importância para conclusão diagnóstica e devem ser indicados nos casos de sinais clínicos associados ao sistema digestivo. Apesar da indicação cirúrgica para remoção do corpo estranho, a endoscopia pode ajudar no diagnóstico e na resolução do caso, sem a necessidade de tratamento cirúrgico.

## **6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANSARI P, MD, Hofstra Northwell-Lenox Hill Hospital, New York, 2018

ALLEN, D. G.; ANDERSON, D. P.; JEFFCOTT, L. B. et al. Manual Merck de Veterinária. 9ª edição. Ed. Roca, São Paulo, 2008.

BARRS, V. R. et al. Intestinal obstruction by trichobezoars in five cats. Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 1, n. 4, p. 199-207, 1999.

Braz. J. of Develop., Curitiba, v. 5, n. 8, p. 12243-12249 aug. 2019 ISSN 2525-8761.

CANNON, M. 2013. Hair balls in cats: a normal nuisance or a sign that something is wrong? J Feline Med Surg 15: 21-29.

CASTRO, M. C. N., MARCELLO, G. C. G., ALENCAR, N. X., & FERREIRA, A. M. R. (2009). Avaliação da relação proteína-creatinina urinária em gatos com doença renal crônica. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 29(8), 605–609.

CHANDLER, E. A; GASKELL, C.J; GASKELL, R.M. *Feline medicine and therapeutics*.3. ed. Oxford: Blackwell Publishing. 2004.p. 439-440.

CHEW, D.J.; DIBARTOLA, S.P.; SCHENCK, P.A. Cistite intersticial ou idiopática não obstrutiva em gatos. In: HAGIWARA M.K. *Urologia e nefrologia do cão de do gato*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p.306-341.

DIAS, T.A. et al. Tricobezoar gástrico decorrente de transtorno compulsivo em um cão - Relato de caso. *PUBVET*, Londrina, V. 4, N. 4, Ed. 109, Art. 735, 2010.

FariasL. F.; SilvaS. L.; SouzaH. J. M. Tricobezoar intestinal recorrente associado à tricotilomania em gato. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 13, n. 3, p. 89-89, 18 jan. 2016.

FELTS, J.F.; FOX, P.R.; BURK, R.L.: Thead and sewing needies as gastrointestinal foreign bodies in cat: a review of 64 cases. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, v. 1, p. 56-59, 1984

FOSSUM, T. W. *Cirurgia de Pequenos Animais*. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.  
G. HAYES. Gastrointestinal foreign bodies in dogs and cats: a retrospective study of 208 cases. *Journal of Small Animal Practice* (2009) 50, 576–583 DOI: 10.1111/j.1748-5827.2009.783.x

GALVÃO A.L.B., BORGES J.C., VIEIRA M.C., FERREIRA G., LEGA E. & PINTO M. 2010. Alterações Clínicas e laboratoriais de cães e gatos com doença renal crônica: revisão de literatura. *Nucleus Animalium* 2(1):23-40.

GERMAN, A. J. Update On Inflammatory Bowel Disease. *The North American Veterinary Conference- janeiro, 2005 – Small animal - gastroenterolgy*.

GONUGUNTLA, V., & JOSHI, D.-D. (2009). Rapunzel Syndrome: A Comprehensive Review of an Unusual Case of Trichobezoar. *Clinical Medicine & Research*, 7(3), 99–102. doi:10.3121/cmr.2009.822

HOLM, L.; LADEWIG, J. The effect of housing rats in a stimulus rich versus stimulus poor environment on preference measured by sigmoid double demand curves. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 107, n. 3-4, p. 342-354, 2007.

HOSKINS, J. D. *Pediatria Veterinária: Perros y gatos (desde El nacimiento a los seis meses)*. Ed. Interamericana, México, 1990.

ISBERNER RK, COUTO CAS, SCOLARO BL, PEREIRA GB, OLIVEIRA R. Tricobezoar gástrico gigante: relato de caso e revisão da literatura. *Radiol Bras*. 2010;43(1):63–65.

IWAMURO, M., OKADA, H., MATSUEDA, K., INABA, T., KUSUMOTO, C., IMAGAWA, A., & YAMAMOTO, K. (2015). Review of the diagnosis and management of gastrointestinal bezoars. *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy*, 7(4), 336. doi:10.4253/wjge.v7.i4.336

JEPSON RE. Currente Understanding of the Pathogenesis of Progressive Chronic Disease in Cats. *Vet Clin Small Anim* (2016).

JONES, B.D.; JERGENS, A.E.; GUILFORD, W.G. Moléstias do esôfago. In: ETTINGER, S.J. *Tratado de medicina interna veterinária São Paulo: Manole*, 1992. Vol. 3. Cap.83. p. 1318-1341.

KING JN, GUNN-MOORE DA, TASKER S, GLEADHILL A, STRHLU G, BENRICH STUDY GROUP. Tolerability and Efficacy of Benazepril in Cats with Chronic Kidney Disease. *J Vet Intern Med*. 2006; 20: 1054-1064.

KING, LESLEY et I., Bsava Manual of Canine and Feline Emergency and Critical Care, USA: Second edition 2007.

LEVY, J. K; FORD, R. B. Diseases of the upper respiratory tract. In:\_\_\_\_\_ SHERDING, R. G. The cat – Diseases and clinical management. 2. ed. New York: Churchill Livingstone,v.1, p.960-965, 1994.

LITTLE, Susan E.. O gato- Medicina interna. Rio de Janeiro: Editora Roca, 2015. 1913 p.

LOUREIRO, B. A., SEMBENELLI, G., MARIA, A. P. J., VASCONCELLOS, R. S., SÁ, F. C., SAKOMURA, N. K., & CARCIOFI, A. C. (2014). Sugarcane fibre may prevents hairball formation in cats. Journal of Nutritional Science, 3. doi:10.1017/jns.2014.27

MADRID I.M., MATTEI A.S., FERNANDES C.G., NOBRE M.O. & MEIRELES M.C.A. 2011. Epidemiological findings and laboratory evaluation of sporotrichosis: a description of 103 cases in cats and dogs in southern Brazil. Mycopathologia 173(4):265-273. Disponível em Acesso em 1 jul. 2017.

MASON, G.; CLUBB, R.; LATHAM, N.; VICKERY, S. Why and how should we use environmental enrichment to tackle stereotypic behaviour? Applied Animal Behaviour Science, v. 102, n. 3- 4, p. 163-188, 2007.

MCCARTHY, T. C., BARTHEL, J. S., CHAMNESS, C. J., DODAM, J. R., KOLATA, R. J. MCKIERNAN, B. C., et al (2005). Veterinary Endoscopy for the Small Animal Practitioner (1st Ed., pp). St. Louis, Missouri: Mosby Elsevier.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Inflamação do trato urinário inferior dos felinos. In: NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo. Medicina interna de pequenos animais. 2.ed.. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001a. p. 517-522.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Insuficiência renal. In: NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo. Medicina interna de pequenos animais. 2.ed.. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001b. p.487-499.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Medicina Interna de Pequenos Animais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p.885

NICOLAU, JULIA. et al. Alternativas nutricionais na prevenção da formação de bolas de pelo em gatos . 26° Encontro Anual de Iniciação Científica 6° Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior, Parana, outubro, 2017.

O'BRIEN, T.R.: Radiographic diagnosis of abdominal disorder in the dog and cat Philadelphia: Saunders, 1978. p. 279-351.

ORSHER, R.J.; ROSIN, E. Intestino Delgado. In: SLATTER, D. Manual de cirurgia de pequenos animais. v. 2, 2.ed. São Paulo: Manole, 1998. p. 720-742.

POHLMAN, L. M., HIGGINBOTHAM, M. L., WELLES, E. G., & JOHNSON, C. M. (2009). Immunophenotypic and Histologic Classification of 50 Cases of Feline Gastrointestinal Lymphoma. *Veterinary Pathology*, 46(2), 259–268. doi:10.1354/vp.46-2-259

POLZIN D.J., OSBORNE C.A. & ROSS C.A. 2005. Chronic renal disease, p.1756-1785. In: Ettinger S.J. & Feldman E. (Eds), *Textbook of Veterinary Internal Medicine*. 6th ed. W.B. Saunders, Philadelphia. 2208p.

QUEIROZ, P. S. et. al. Adenocarcinoma indiferenciado intestinal em felino. *Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública*. Paraná, ISSN 2358-4610v. 4, Suplem. 2, 78. Outubro de 2017.

RABELO, R. Sepsis, Sepsis Grave e Choque Séptico. In: *Emergências em pequenos animais: Condutas clínicas e cirúrgicas no paciente grave*. Rio de Janeiro, RJ: Ed. Elsevier, p. 322-340, 2012.

Grupo de Diretrizes de Vacinação (VGG) da Associação Mundial de Veterinários de Pequenos Animais (WSAVA), 2016.

RICHARDS J.R., RODAN I., BEEKMAN G.K., CARLSON M.E., GRAVES T.K., KENT E.M., LANDDSBERG G.M., PITTARI J.M. & WOLF A.M. 2005. Panel report on feline senior care. *J. Feline Med. Surg.* 7(1):3-32.

ROBERTO, DANDARA et al., Adenocarcinoma intestinal em um felino , Anais do 10º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE, 2018

ROOT, C.R.; LORD, P.F.: Linear radiolucent gastrointestinal foreign bodies in cats and dogs: Their radiographic appearance. *J. Am. Vet. Radiol. Soc*, v. 12, p. 45-53, 1971.

RYAN, N.W.; GREENE, R.W. The conservative management of esophageal foreign bodies and their complications. A review of 66 cases in dogs and cats. *J.Am.Anim.Hosp.Assoc.*, v. 11, p. 243-9, 1975.

SCHUBACH T.M.P., SCHUBACH A.O., OKAMOTO T., FIGUEIREDO F.B., PEREIRA S.A., LEME L.R.P., SANTOS I.B., REIS R.S., PAES R.A., PEREZ M.A., MARZOCHI M.C.A., FRANCESCONI-DO-VALLE A.C. & WANKE B. 2004. Utilidade do coágulo sangüíneo para o isolamento de *Sporothrix schenckii* de gatos naturalmente infectados. *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.* 41(6):404-408.

SHAHRAZAD AKBAR.; AKBAR. L.; AKBAR, N.; NAWRAS, A. Trichobezoar-Induced Heartburn in a Teenage Girl: A Case Report. *Journal of Investigative Medicine High Impact Case Reports*, v.6, p. 1–3, 2018. Disponível em: < <https://doi.org/10.1177/2324709618776345>>. doi: 10.1177/2324709618776345

SILVA, RAFAELA & SUYENAGA, EDNA., Estresse E Ansiedade Em Gatos Domésticos: Tratamento Farmacológico E Etnoveterinário - UMA REVISÃO, *SCIENCE AND ANIMAL HEALTH*, 2019

SIQUEIRA, FERNANDA. Doença Inflamatória Intestinal Felina, Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, 2012.

STONE, A. E., BRUMMET, G. O., CAROZZA, E. M., KASS, P. H., PETERSEN, E. P., SYKES, J., & WESTMAN, M. E. (2020). 2020 AAHA/AAFP Feline Vaccination Guidelines. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 22(9), 813–830.

SUSANECK, S. J. Feline skin tumors. In: \_\_\_\_\_ Feline medicine and surgery in practice. New Jersey: Veterinary Learning Systems Co, p.240-243,1992.

TAMS, T. R. Doenças crônicas do intestino delgado. In:\_\_\_ Gastroenterologia de pequenos animais. 2.ed. São Paulo: Roca, cap. 7, p. 207- 245, 2005.

V.G.P. ALBERNAZ, R.T. CONCEIÇÃO, T.C. EISING, I.A. FABRIS, M.J. MAMPRIM & S.C. RAHAL. 2017. Partial Obstruction of the Small Intestine by a Trichobezoar in a Dog

VIDAL MAN. Obstrução Intestinal: Causas e Conduas. Revista Brasileira de Coloproctologia, 2005;25(0):332-338.

WEBER, M., L. SAMS, A. FEUGIER, S. MICHEL, AND V. BIOURGE. 2015. Influence of the dietary fibre levels on faecal hair excretion after 14 days in short and long-haired domestic cats. Veterinary Medicine and Science 1: 30-37

WHITE, R. A. S. The respiratory system. In:\_\_\_\_\_ WHITE, R. A. S. Manual of small animal oncology. British Small Animal Veterinary Association, p.281-287, 1991.

WILSON, H. M. (2008). Feline Alimentary Lymphoma: Demystifying the Enigma. Topics in Companion Animal Medicine, 23(4), 177–184. doi:10.1053/j.tcam.2008.10.003

ZORAN, D. L. Vomiting Cats: What's Next?. Texas A&M University: College Station, [2019]. Disponível em: <http://www.delawarevalleyacademyvm.org/pdfs/sep10/10felinevomitingdz.pdf>

JERICÓ, MÁRCIA MARQUES Tratado de medicina interna de cães e gatos / Márcia Marques Jericó, Márcia Mery Kogika, João Pedro de Andrade Neto. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Roca, 2015. il.