

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA
VETERINÁRIA

OBSTRUÇÃO DO DUCTO BILIAR COMUM EM UM FELINO:

Relato De Caso

Vitor Ribeiro Mangerotti

Orientadora: Profa. Dra. Simone Perecmanis

BRASÍLIA-DF
FEVEREIRO/2022



VITOR RIBEIRO MANGEROTTI

OBSTRUÇÃO DO DUCTO BILIAR COMUM EM UM FELINO:

Relato De Caso

Trabalho de conclusão de curso de graduação em Medicina Veterinária apresentada junto à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília.

Orientadora: Profa. Dra. Simone Perecmanis

BRASÍLIA-DF

FEVEREIRO/2022

MM277o Mangerotti, Vitor

Obstrução do ducto biliar comum em um felino: relato de caso / Vitor Mangerotti; orientador Simone Perecmanis. -- Brasília, 2022.

43 p.

Monografia (Graduação - Medicina Veterinária) -- Universidade de Brasília, 2022.

1. Obstrução do ducto biliar comum. 2. Colecistite. 3. Colelitíase. 4. Felinos. I. Perecmanis, Simone, orient. II. Título.

Cessão de direitos:

Nome do autor: Vitor Ribeiro Mangerotti

Título do Trabalho de Conclusão de Curso: Obstrução do ducto biliar comum em um felino – Relato de caso.

Ano: 2022

É concedida à Universidade de Brasília a permissão para reproduzir cópias desta monografia e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva-se a outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.



Vitor Ribeiro Mangerotti

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome do autor: MANGEROTTI, Vitor Ribeiro

Título: Obstrução do ducto biliar comum em um felino - Relato de caso.

Trabalho de conclusão de curso de graduação em Medicina Veterinária apresentada junto à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília.

Aprovado em 02/05/2022

Simone Perecmanis

Prof. Orientadora

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos animais de companhia, que me deram um novo propósito na vida. Ao meu pai que sempre me apoiou incondicionalmente. Aos veterinários que me deram a honra de acompanhá-los por inúmeras horas.

SUMÁRIO

PARTE I	1
1 Obstrução do Ducto Biliar Comum	2
1.1 REVISÃO	2
1.1.1 Introdução	2
1.1.2 Anatomia e Fisiologia do Sistema Biliar	3
1.1.3 Etiopatogenia	4
1.1.4 Manifestações clínicas	7
1.1.5 Diagnóstico	8
1.1.6 Tratamento	9
1.1.7 Prognóstico	12
2 RELATO DE CASO	13
2.1 DISCUSSÃO	18
2.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
REFERÊNCIAS	21
PARTE II	25
1. INTRODUÇÃO	26

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO.....	26
3. DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES.....	26
4. DESCRIÇÃO DA CASUÍSTICA.....	27
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32

LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS

FIGURA 1 – Algoritmo para decisão do tratamento baseado no estudo de BRADLEY, 2016. Fonte: <https://www.sciencedirect.com/topics/pharmacology-toxicology-and-pharmaceutical-science/extrahepatic-bile-duct-obstruction>.

FIGURA 2 – Ultrassom da vesícula biliar da paciente. Fonte: CVAC, 2021.

GRÁFICO 1 – Relação cães e gatos acompanhados durante período de estágio.

TABELA 1 – Parâmetros de chegada da paciente.

TABELA 2 – Exames de entrada da paciente.

TABELA 3 – Casuística por raça dos cães observados durante estágio.

TABELA 4 – Casuística por raça dos gatos observados durante estágio.

TABELA 5 – Casuística de acordo com o principal sistema acometido dos cães.

TABELA 6 – Casuística de acordo com o principal sistema acometido dos gatos.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ALT – Alanina aminotransferase
GGT – Glutamato desidrogenase
FA – Fosfatase alcalina
LPI – Lipase pancreática imunorreativa
IM – Intramuscular
IV – Intravenosa
SC – Subcutânea
VO – Via oral
mg/dL – Miligrama por decilitro
mg/kg – Miligrama por quilo
ng/ml – Nanograma por mililitro
mmHg – Milímetros de mercúrio
mmol/L – Milimol por litro
bpm – Batimentos por minuto
rpm – Respirações por minuto
SID – Uma vez ao dia
BID – Duas vezes ao dia
TID – Três vezes ao dia
QID – Quatro vezes ao dia
SpO₂ - Saturação periférica de oxigênio
FC – Frequência cardíaca
FR – Frequência respiratória
PS – Pressão sistólica
PD – Pressão diastólica
PAM – Pressão arterial média
T° RETAL – Temperatura retal
T° PERIF – Temperatura periférica
 $\Delta T^{\circ}cp$ – Delta de temperatura centro periférico
TPC – Tempo de preenchimento capilar
MM – Membranas e mucosas
AVDN – Estado de consciência
Ht – Hematócrito

RESUMO

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de obstrução do ducto biliar comum associado a um quadro de colecistite e colelitíase em um felino. A etiologia da obstrução do ducto biliar é diversa. Dentre as causas estão as neoplasias, condições inflamatórias, trauma abdominal, anomalias congênitas, presença de colélitos, espessamento da bile e infecções por trematódeos. Essa síndrome é raramente observada entre a população felina, porém se não tratada pode levar o paciente ao óbito. Vômito, icterícia, dor abdominal, letargia e anorexia são os sinais clínicos mais frequentemente observados. O exame ultrassonográfico, associado ao exame clínico é o método diagnóstico de eleição. Os exames laboratoriais revelam principalmente alterações das enzimas hepáticas e bilirrubinas. Nos casos de obstrução parcial, preconiza-se o tratamento clínico e nos casos de obstrução total o tratamento deverá ser cirúrgico por colecistoduodenostomia ou colecistectomia. O prognóstico está diretamente relacionado com a causa e intensidade da obstrução.

Palavras-chave: Obstrução, Colecistite, Colelitíase, Felino.

ABSTRACT

The goal of this study is to report a case of common bile duct obstruction associated with a case of cholecystitis and cholelithiasis in a cat. The etiology of common bile duct obstruction is varied. Some of its causes are: neoplasia, inflammatory conditions, abdominal trauma, congenital anomaly, presence of coeliths, thickened bile, and liver fluke infections. This syndrome is rarely observed amongst felines, however, if left untreated could be lethal. Vomit, jaundice, abdominal pain, lethargy and anorexia are the clinical signs most frequently observed. Ultrasonographic examination, associated with clinical examination is the diagnostic method of choice. Blood tests reveal mainly changes in bilirubin and hepatic enzymes. In case of partial obstruction, clinical treatment should be administered and in case of total obstruction, treatment should be done surgically through cholecystoduodenostomy or cholecystectomy. The prognosis is directly determined by cause and intensity of the obstruction.

Keywords: Obstruction, Cholecystitis, Cholelithiasis, Felines.

PARTE I

OBSTRUÇÃO DO DUCTO BILIAR COMUM EM UM FELINO:

Relato De Caso

1 OBSTRUÇÃO DO DUCTO BILIAR COMUM EM UM FELINO

1.1 REVISÃO

1.1.1 Introdução

A obstrução do ducto biliar comum de felinos ocorre com pouca frequência, e sua causa muitas vezes é desconhecida. A etiologia da obstrução do ducto biliar é diversa e pode ser subdividida em alterações intraluminais, relacionadas a obstrução interna do ducto, e extraluminais, que envolvem a compressão externa do ducto biliar comum (NELSON; COUTO, 2004; LEHNER et al., 2010; OTTE et al., 2017).

As obstruções também podem ser classificadas quanto a sua intensidade: parcial quando apenas uma porção do ducto está bloqueado e total quando o ducto biliar comum está completamente obstruído (CENTER et al., 2009; CULLEN et al., 2016; BRADLEY et al., 2016; SIMPSON et al., 2021). Na obstrução total, o paciente apresentará um quadro de icterícia e vômito crônico devido a estase biliar (NEER, et al., 1992; CHATMIZIOS et al., 2021).

A estase biliar, conhecida como colestase, consiste na diminuição ou interrupção do fluxo biliar (OTTE et al., 2017; THOLEY et al., 2021). Essa interrupção do fluxo tem como consequência alterações estruturais dos ductos biliares, tornando-os distendidos e tortuosos. A obstrução prolongada pode gerar reações inflamatórias graves, fibrose e necrose do trato hepatobiliar (INGH et al., 2006; STEINER, 2007).

O exame clínico unido ao exame ultrassonográfico detecta o grau da obstrução e direciona o tratamento, seja ele cirúrgico ou clínico. (EICH et al., 2002; GAILOT et al., 2007; STEINER et al., 2007; SIMPSON et al., 2021).

O objetivo da revisão literária deste trabalho é apresentar as principais causas de obstrução do ducto biliar em felinos e relacioná-los com o caso clínico acompanhado durante o estágio final do curso de medicina veterinária. Anatomia, fisiologia, patogenia, manifestação clínica, diagnóstico, tratamento e prognóstico

serão abordados nesta revisão de literatura seguido de um relato de caso de obstrução do ducto biliar comum em um gato.

1.1.2 Anatomia e Fisiologia do Sistema Biliar

O trato biliar é composto pela vesícula biliar, ducto cístico, ductos hepáticos, ducto comum e papila duodenal. Canalículos que se encontram no interior do fígado escoam a bile para os ductos hepáticos. Menos da metade da bile produzida vai para a vesícula através do ducto cístico, e o restante segue para o duodeno pelo ducto comum (NEER et al., 1992).

A vesícula é um reservatório responsável por armazenar e concentrar a bile produzida pelo fígado. Nos felinos saudáveis, a vesícula repleta armazena cerca de 1ml de bile/kg do peso do animal (STEINER et al., 2007). A contração da parede da vesícula, estimulada pelo hormônio colecistocinina (CCK), libera pequenas quantidades de bile concentrada para o ducto cístico (CENTER et al., 2006; STEINER et al., 2007).

A vesícula é conectada ao ducto biliar comum pelo ducto cístico. A bile expelida da vesícula passa pelo ducto cístico, vai para o ducto biliar comum e segue em direção ao duodeno. Diferente dos cães, o ducto biliar comum dos felinos é longo e sinuoso e se encontra com o ducto pancreático, anterior à entrada ao duodeno (JERICÓ, 2015; CHATZMISIOS et al., 2021). A fusão entre ducto pancreático e ducto biliar pode explicar as frequentes pancreatites concomitantes a colangites em felinos (STEINER et al., 2007; CENTER et al., 2022). Pancreatites podem influenciar no fluxo biliar devido à proximidade anatômica entre pâncreas e ducto biliar comum nos felinos (NEER et al., 1992; CENTER et al., 2009).

A bile é composta por bilirrubina, ácidos biliares, colesterol e água. A bilirrubina é o produto da degradação da heme, e será conjugada pelos hepatócitos e excretada na bile. Ao chegar no intestino, a bilirrubina é transformada em urobilinogênio e na sequência, transformada em estercobilina. A estercobilina é a substância responsável pela coloração das fezes. Quando a concentração sérica de bilirrubina está elevada, o paciente sofre alterações de

coloração na pele, mucosas e esclera. Essa coloração é amarelada e tende a ser mais perceptível no palato mole dos felinos (JERICÓ et al., 2015). Dentre as causas do aumento sérico da bilirrubina estão a colestase e obstrução do ducto biliar.

Os ácidos biliares tem como principal função emulsificar gorduras e facilitar a digestão. Cerca de 90% dos ácidos biliares é reabsorvido pela circulação e reaproveitado pelo fígado (LEHNER et al., 2010; OTTE et al., 2017).

1.1.3 Etiopatogenia

A obstrução dos ductos biliares extra-hepáticos, nos felinos, ocorre principalmente devido a neoplasias, pancreatites, colangites e colecistites (NEER, et al., 1992; LEHNER et al., 2010; CHATZIMISIOS et al., 2021). Existem outros agentes causadores da obstrução biliar, que ocorrem com menor frequência, como a colelitíase, espessamento da bile, trauma abdominal, e anomalias congênitas (OTTE et al., 2017; SIMPSON et al., 2021). As diferentes causas possuem diferentes evoluções, tratamentos e prognósticos. Em geral, essas alterações tendem a promover um processo de colestase, inflamação e obstrução.

Neoplasias podem originar uma compressão extra luminal do ducto biliar comum, promovendo a obstrução do ducto biliar comum (LEHNER et al., 2010; CHATZIMISIOS, 2021). Os carcinomas do trato biliar e do pâncreas são as principais neoplasias que provocam as obstruções biliares (GAILLOT et al., 2007; CULLEN et al., 2016). Neoplasias do pâncreas ou do duodeno são capazes de comprimir o trato biliar devido à proximidade anatômica entre as estruturas (NELSON; COUTO, 2004). O prognóstico nesses casos é desfavorável, chegando a 100% de óbito em um estudo desenvolvido na Universidade da Pennsylvania por MAYHEW, (2002).

A pancreatite é frequentemente associada às inflamações do trato hepatobiliar como as colangites e colecistites. A pancreatite pode ser considerada como comorbidade das síndromes do trato biliar em função de aumentar o risco de uma possível infecção bacteriana ascendente (MAYHEW et al., 2008; LEHNER et al., 2010; BOLAND et al., 2016). Por outro lado, as pancreatites podem ser

consequência das colangites e colecistites (STEINER et al., 2007). A síndrome inflamatória do pâncreas comumente influencia no fluxo biliar, comprimindo o ducto biliar comum, que se encontra adjacente ao órgão (CENTER et al., 2009). A obstrução do ducto comum, quando secundária à pancreatite, tende a se resolver a medida em que a pancreatite é tratada.

A Associação Mundial de Veterinários de Pequenos Animais (WSAVA) reconhece três formas de colangite felina: Neutrófilica, linfocítica e crônica associada ao *platynosomum* spp. Essas síndromes inflamatórias promovem a migração de infiltrados celulares inflamatórios e formação de edemas que podem levar à obstrução do trato biliar. Inflamações crônicas estimulam o processo de fibrose, o que também pode levar à obstrução (NELSON. COUTO, 2004). Além de propiciar a obstrução do ducto comum, a colangite pode ser uma consequência do processo obstrutivo (CENTER et al., 1986; MAYHEY et al., 2002; HARVEY et al., 2007).

A maioria dos casos de colangite neutrófilica ocorrem em função de infecções bacterianas (INGN et al., 2006; OTTE et al., 2017; BOLAND et al., 2017). O diagnóstico é obtido através da cultura e antibiograma da bile, que detecta crescimento bacteriano (INGH et al., 2006; OTTE et al., 2017). No entanto, um resultado negativo pode ser decorrente da administração prévia de antibióticos (BOLAND et al., 2017). De acordo com STEINER et al., (2007) “reações inflamatórias severas podem ocasionar quadros obstrutivos do trato biliar”.

Segundo INGH et al. (2006), a colangite linfocítica possui etiologia desconhecida, com evolução lenta e progressiva. A presença de infiltrados linfocíticos nessa colangite indica que o processo seja por reação autoimune (STEINER et al., 2007; BOLANDO et al., 2017). Exposição a um agente exterior, seja ele ambiental, bacteriano ou fármaco administrado poderá levar o animal a manifestar essa reação autoimune (DAY, 1998). As reações inflamatórias nessa afecção causam fibrose e distensão dos ductos biliares. O diagnóstico definitivo ocorre através do exame histopatológico do fígado (BOLAND et al., 2017).

A colecistite, processo inflamatório da vesícula biliar, é uma síndrome que raramente acomete os felinos. Sua etiologia é diversa, tendo como origem as infecções bacterianas, presença de colélitos, estase biliar e deficiências dietéticas

(EICH et al. 2002, OTTE et al., 2017). Apesar de raros, a presença de cálculos biliares, ou colélitos, são fatores predisponentes da colecistite (STEINER et al, 2007). Determinar a causa da colecistite pode ser problemática, tendo em vista que, no geral, as alterações do sistema trato biliar atuam como causa e consequência. A colelitíase por exemplo, pode ser responsável por originar a colecistite, como também pode ocorrer secundária a uma colecistite (CULLEN et al., 2016; MOTT et al, 2019).

A colelitíase é rara e nos felinos corresponde a menos de 1% das doenças hepatobiliares (NEER et al., 1992. SIMPSON et al., 2021). Os colélitos são cálculos biliares, formados primariamente de cálcio, colesterol, e sais biliares e que ocasionalmente causam a obstrução intraluminal do trato biliar (GIBSON, 1952; EICH et al., 2002; CENTER et al., 2022). A estase biliar, alteração da composição da bile, fatores nutricionais, infecções bacterianas e parasitárias podem levar à colelitíase (EICH et al., 2002; OTTE et al., 2017). Embora incomum, em casos de vômito, icterícia e anorexia, deve-se considerar a colelitíase como causa da obstrução do ducto biliar comum (WOLF et al., 1984; CULLEN et al., 2016; EICH et al., 2002).

Outra causa de obstrução intraluminal é conhecida como lama biliar. A lama biliar ocorre quando não há um esvaziamento adequado da bile para o intestino. A bile se torna mais espessa devido ao acúmulo de colesterol e sais de cálcio. A lama biliar pode levar a quadros de obstrução total ou agravar obstruções parciais já existentes. (BESSO et al., 2000; LEHNER et al., 2010).

Trematódeos hepáticos são capazes de obstruir os ductos biliares extra hepáticos (NEER et al, 1992; STEINER et al, 2007; CENTER et al., 2009). O *Platynosomum* spp, comumente encontrado em regiões de clima tropical e subtropical (RAMOS et al., 2017), possui dois hospedeiros intermediários, os caramujos e os lagartos. Ao ingerirem os hospedeiros intermediários, os gatos adquirem a infecção, e sua intensidade depende da quantidade de trematódeos presente no trato biliar (NELSON; COUTO, 2004). O diagnóstico definitivo envolve o exame coprológico e biópsia hepática, pois em casos de obstrução total, o exame de fezes poderá indicar um resultado falso negativo (JORGE et al., 2020).

O traumatismo abdominal decorrente de quedas ou acidentes podem levar à um quadro obstrutivo. A vesícula biliar e ducto biliar comum possuem uma única fonte de perfusão, o que as tornam susceptíveis a isquemia e necrose após um trauma abdominal (CENTER et al., 2009). Com a perfusão comprometida, o paciente se torna predisposto a desenvolver colecistites necrosantes, que por sua vez predispoem a quadros de colelitíase e obstrução do ducto biliar comum.

Deficiências nutricionais podem levar ao desenvolvimento da lipidose hepática, que por sua vez causa alterações de estase biliar (BIRCHARD; SHERDING, 2005) e conseqüente desenvolvimento de uma síndrome inflamatória da vesícula biliar.

Anomalias congênitas ocasionalmente podem causar quadros de obstrução do ducto biliar comum, e geralmente são achados acidentais (NELSON; COUTO, 2004). A atresia biliar é caracterizada pela atresia do ducto biliar comum, onde o animal já nasce icterico (INGH et al., 2006). Deve-se considerar as anomalias congênitas como diagnóstico diferencial de outras afecções do trato biliar que envolvem a obstrução em animais jovens.

1.1.4 Manifestações Clínicas

As manifestações clínicas variam de acordo com o grau da obstrução do ducto biliar comum e da intensidade das reações inflamatórias do trato biliar. Nas etapas iniciais da obstrução do ducto biliar comum, os sinais clínicos podem ser inespecíficos (LEHNER et al., 2010).

As diferentes causas da obstrução possuem manifestações clínicas similares (OTTE et al., 2017), o que dificulta a determinar a etiopatogenia. A medida em que a obstrução se torna absoluta, os efeitos da colestase começam a surgir. Em um estudo feito por MAYHEW (2002), foi relatado que mais de 80% dos gatos com obstrução dos ductos extra hepáticos apresentaram icterícia, vômito, anorexia dor abdominal e letargia.

A diminuição ou interrupção do fluxo biliar prejudica a absorção de gorduras e nutrientes no intestino. Esse fenômeno pode levar a uma deficiência de vitamina K e conseqüentemente à sangramentos contínuos ou excessivos (CHATZIMISIOS

et al., 2021; CENTER et al. 2022). Pacientes obstruídos tendem a desenvolver crises hipotensivas e se tornam mais susceptíveis aos riscos anestésicos (CENTER et al., 2009).

Fezes acólicas são caracterizadas pela ausência de coloração e podem ser observadas nos casos de obstrução total onde a esterco-bilina fica retida nos ductos e impedida de ser excretada. (NELSON; COUTO, 2004; INGH et al., 2006).

1.1.5 Diagnóstico

Segundo NEER (1994), STEINER (2007) e CENTER (2009), o diagnóstico definitivo da obstrução do ducto biliar comum é feito pelo exame ultrassonográfico e laparotomia exploratória. A avaliação laboratorial, detectando principalmente as enzimas hepáticas e bilirrubinas podem auxiliar o médico veterinário a determinar a causa da obstrução.

O exame ultrassonográfico, é uma das técnicas que pode determinar o local e o grau da obstrução, porém não é capaz de detectar a causa (CENTER et al., 2009). O ultrassom é capaz de revelar alterações morfológicas de distensão, espessura e contorno da vesícula além de identificar a dilatação e tortuosidade do ducto comum (BOLAND et al., 2017).

Nos gatos hígidos, o diâmetro médio do ducto biliar comum é de 2,7mm e nos gatos obstruídos é superior a 5mm chegando a 63mm (CHATZIMISIOS et. al, 2021). Em um estudo feito por GAILLOT et al. (2007), 97% dos felinos obstruídos apresentavam um diâmetro do ducto biliar comum acima de 5mm. O ultrassom também pode ser útil para verificar alterações nos órgãos adjacentes como o pâncreas, fígado e intestino.

O ultrassom permite ao médico veterinário detectar e localizar os colélitos, facilitando o procedimento cirúrgico (EICH et al, 2002; GAILOT et al., 2007). Em caso de obstrução total, recomenda-se a intervenção cirúrgica para remover os cálculos e restaurar o fluxo biliar.

Segundo o estudo de MAYHEW (2002), 77% dos gatos obstruídos apresentaram níveis elevados de Fosfatase alcalina (FA), 81% com elevação de alanina aminotransferase (ALT) e 100% com elevações de gama glutamil

transferase (GGT). A fosfatase alcalina é uma enzima de indução liberada a partir dos canalículos biliares e sua elevação sérica sugere colestase. Nos felinos, a GGT é uma enzima que possui maior sensibilidade do que a FA (STEINER et al., 2007), e tende a se manifestar primeiro, favorecendo o diagnóstico precoce de colestase. A obstrução do fluxo biliar e consequente colestase causa danos às organelas e à membrana celular da árvore biliar, aumentando os níveis séricos de ALT (JERICÓ et al., 2015).

A hiperbilirrubinemia foi detectada em 100% dos felinos obstruídos no estudo de MAYHEW (2002). Quando a excreção da bile é prejudicada, a bile é regurgitada para o plasma, aumentando os níveis séricos de bilirrubina (CHATZIMISIOS et al., 2021). Ainda segundo CHATZIMISIOS (2021), os níveis de bilirrubina são marcadores da progressão da obstrução, e devem ser reavaliados periodicamente para a tomada de decisão do tratamento.

A mensuração de ácidos biliares no sangue pode ser útil para detectar uma possível colestase e oferecer um diagnóstico precoce de alterações hepatobiliares (CENTER et al., 1986; KOGIKA et al., 1999).

O hemograma é fundamental para avaliar o estado geral do paciente. Anemia, neutrofilia e linfopenia costumam aparecer nos exames hematológicos dos felinos obstruídos, embora não ocorra em todas as ocasiões (SIMPSON et al., 2021). Alterações de coagulação devem ser consideradas devido à deficiência de vitamina K (HARVEY et al., 2007; CHATZIMISIOS et al., 2021).

As causas da obstrução do ducto comum são inespecíficas, por isso, a cultura da bile, realizada previamente ou durante o procedimento cirúrgico, e a avaliação histológica da vesícula biliar podem ajudar a determinar a etiologia. O exame coprológico é indicado para descartar a infecção parasitária como origem da obstrução.

1.1.6 Tratamento

As obstruções parciais ou temporárias podem ser tratadas clinicamente, e obstruções totais ou permanentes requerem a intervenção cirúrgica para reestabelecer o fluxo biliar (BRADLEY et al., 2016; CHATZMISIOS et al., 2021). O

grau obstrutivo e a causa da obstrução são fatores que devem ser definidos para o direcionar o tratamento. Embora não haja estudos publicados sobre os efeitos da intervenção cirúrgica imediata nos felinos obstruídos, foi relatado que nos humanos, atrasos para iniciar a intervenção cirúrgica aumentam as chances de óbito (CHATZMISIOS et al., 2021).

O objetivo do tratamento é reestabelecer o fluxo biliar e eliminar a causa da obstrução. São diversas as causas da obstrução do ducto biliar, e o tratamento varia de acordo com a causa. A figura 1 é um algoritmo criado no estudo de BRADLEY et al. (2016) e adaptado para este trabalho, que demonstra a linha de raciocínio clínico para decidir o tratamento.

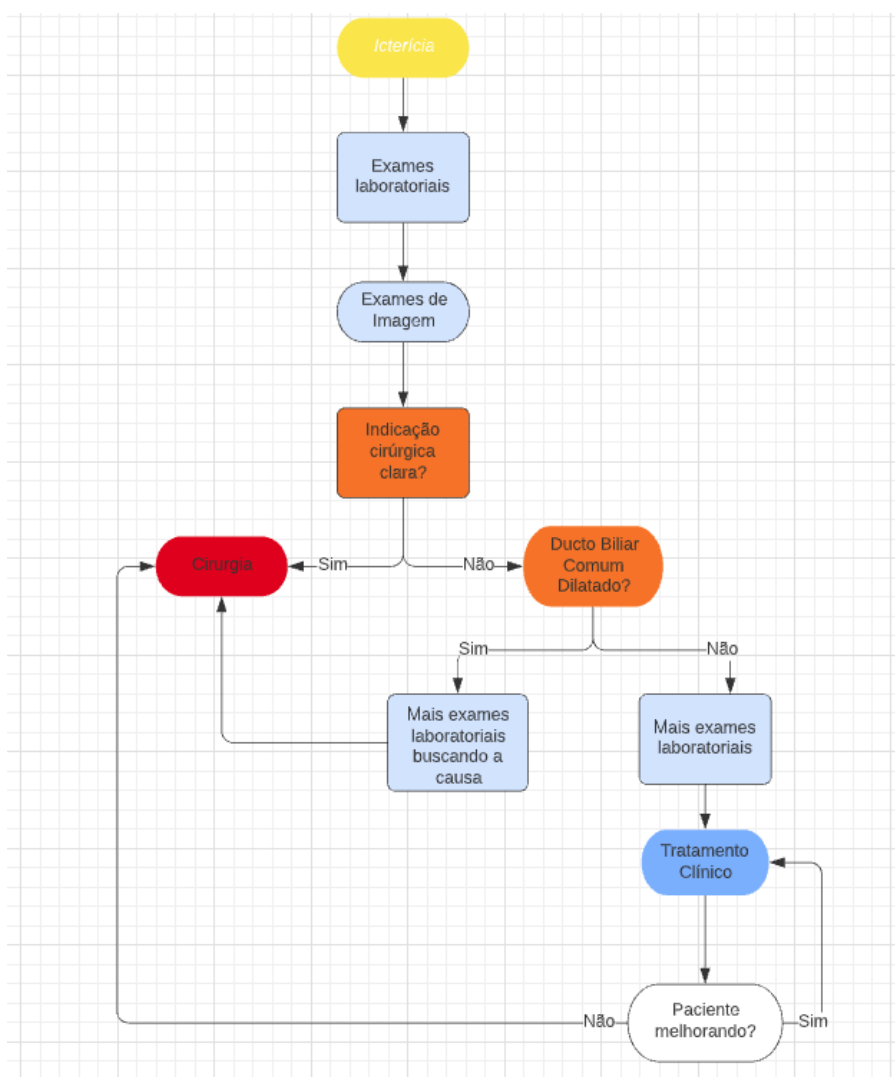


Figura 1: Algoritmo para decisão do tratamento adaptado do estudo de BRADLEY, 2016, disponível em: <https://www.sciencedirect.com/topics/pharmacology-toxicology-and-pharmaceutical-science/extrahepatic-bile-duct-obstruction>.

O tratamento clínico consiste na administração de coleréticos, como ácido ursodesoxicólico (UDCE), hepatoprotetores (SAMe), e antibióticos (CENTER, et al. 2009). Ainda de acordo com CENTER, a evolução da doença deve ser acompanhada por exames ultrassonográficos e exames laboratoriais, e em caso de qualquer piora, recomenda-se a intervenção cirúrgica.

O uso de antibióticos é indicado para todos os pacientes tendo em vista que infecções bacterianas são comumente associadas à obstrução do ducto biliar extra-hepático (BRADLEY et al., 2016). A escolha dos antibióticos deve ser feita de acordo com os resultados de cultura e antibiograma.

O tratamento cirúrgico envolve diferentes técnicas, que devem ser escolhidas de acordo com a necessidade do paciente. A colecistectomia é um procedimento cirúrgico onde a vesícula biliar é retirada. A colecistoenterostomia consiste na ligação entre vesícula biliar e um segmento do intestino. Coledocoenterostomia envolve a anastomose do ducto biliar com o intestino. (CHATZIMISIOS et al., 2021)

Antes do procedimento cirúrgico, o paciente deve receber vitamina K, de forma intramuscular ou subcutânea, para evitar hemorragias durante o procedimento (CENTER et al., 2009). Testes de coagulação e tipagem sanguínea devem ser obtidos antes do procedimento. Complicações durante e após a cirurgia como hipotensão e anemia ocorrem frequentemente, por isso é fundamental ter sangue disponível para uma possível transfusão (BRADLEY et al., 2016).

A colecistectomia é indicada para pacientes com colecistite, colelitíases, e alterações da vesícula biliar como ruptura, neoplasias, necrose e mucocele (CHATZIMISIOS et al., 2021). Um estudo feito por SIMPSON et al. (2021), mostrou resultados satisfatórios a longo prazo após a colecistectomia. A taxa de mortalidade encontrada por SIMPSON foi de 21,7%, e os sobreviventes tiveram ótima qualidade de vida após o tratamento.

A colecistoenterostomia é feita por duas técnicas diferentes, a colecistoduodenostomia, que envolve a anastomose da vesícula e duodeno ou pela colecistojejunostomia, onde ocorre a anastomose entre vesícula biliar e jejuno (EDNILSE, 2013). Esse procedimento é indicado para pacientes com a obstrução total ou permanente dos ductos extra-hepáticos, quando não é possível o reestabelecimento do fluxo de bile do ducto biliar comum e quando a vesícula biliar se encontra inalterada. (CHATZIMISIOS et al., 2021).

A coledocoenterostomia só é feita quando a colecistoenterostomia não pode ser realizada, devido a alterações na vesícula biliar como a necrose. (CHATZIMISIOS et al., 2021). Ainda de acordo com CHATZIMISIOS, esse procedimento raramente é feito nos felinos e não há estudos que avaliam os efeitos nos gatos.

Procedimentos temporários como a colocação de stents ou tubos por meio de uma colecistotomia podem desobstruir o ducto biliar comum e restaurar o fluxo biliar (CHATZIMISIOS et al., 2021). Estas técnicas são preconizadas em pacientes que não suportam procedimentos cirúrgicos prolongados (LEHNER et al., 2008).

1.1.7 Prognóstico

No geral, o prognóstico de felinos com obstrução do ducto biliar comum varia de acordo com a causa, classificado de favorável a reservado. De acordo com MAYHEW (2002), felinos que tem neoplasia maligna como causa da obstrução tem expectativa de vida próxima a 0%. Felinos obstruídos cuja alteração pode ser corrigida cirurgicamente sem alterar o fluxo natural da bile possuem um prognóstico excelente (BRADLEY et al., 2016).

Ainda de acordo com BRADLEY, o prognóstico dos gatos que necessitam a alteração permanente do trato biliar é reservado, onde apenas 50% dos gatos recebem alta e 23% sobrevivem após 6 meses. Um estudo mais recente feito por SIMPSON (2021), apontou que 44,4% dos gatos que retiraram a vesícula biliar estavam bem após 3 anos do procedimento.

2 RELATO DO CASO CLÍNICO DE OBSTRUÇÃO DO DUCTO BILIAR COMUM E COLECISTITE EM UM FELINO

A paciente felina de nome “Hera”, SRD, com aproximadamente 1 ano de idade, é um animal de resgate que viveu seus 6 meses iniciais sem lar. Por volta de seu oitavo mês, a paciente teve um parto complicado, induzido por ocitocina. Após resgatada, a paciente viveu exclusivamente dentro de casa, sem acesso à rua. A tutora relatou que a paciente recebeu duas vacinas um dia antes de manifestar os sintomas, a vacina antirrábica Rabmune e a Nobivac Feline 1-HCPCh.

No dia 13 de novembro de 2021, a paciente apresentou episódios de vômito e falta de apetite. Na segunda, dia 15/11, a tutora levou a paciente ao atendimento veterinário, onde foi observado icterícia da pele e mucosas.

O hemograma de entrada detectou leucocitose neutrofílica, trombocitopenia com agregação plaquetária três cruzeiros e aumento das proteínas plasmáticas. O exame bioquímico apontou aumento significativo da ALT, 14 vezes acima do valor de referência. As demais enzimas hepáticas não apresentavam alteração.

Foi solicitado um exame ultrassonográfico, realizado no dia seguinte, que constou distensão e espessamento da parede da vesícula biliar, com contorno irregular medindo 2,8mm indicativo de colecistite.

O laudo do ultrassom apontou conteúdo anecogênico e hiperecogênico com evidência de lama biliar na vesícula. O ducto cístico e ducto biliar comum encontravam-se dilatados medindo 4,1 e 6,9mm respectivamente, indicando obstrução. Visualizou-se ainda imagem sugestiva de cálculo biliar obstrutivo medindo 3,5mm.

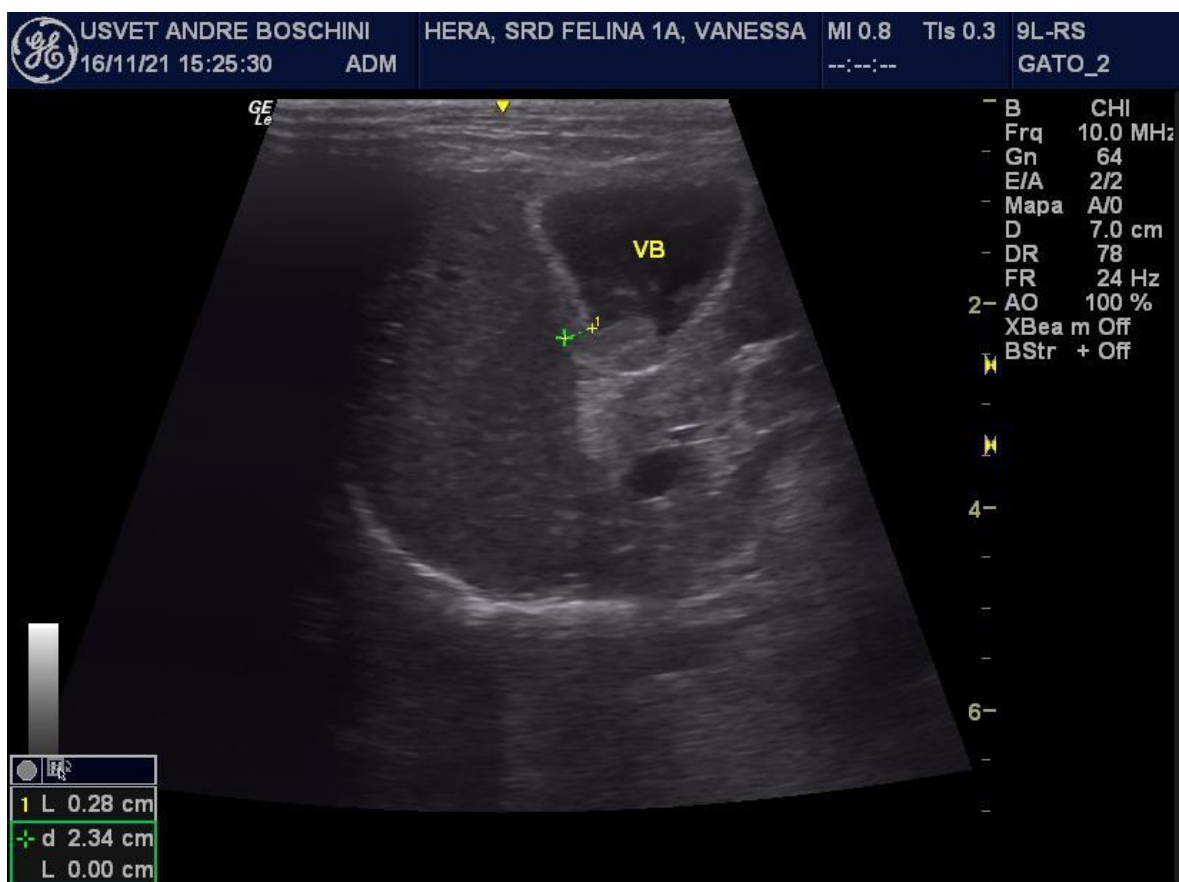


Figura 2: Espessamento da parede da vesícula biliar sugestiva de colecistite.
Fonte: CVAC

Com o diagnóstico definido, a paciente foi encaminhada para clínica veterinária Intensivet para realizar procedimento cirúrgico e receber cuidados intensivos.

No dia 17 de novembro, as 20:00, a paciente foi recebida na clínica veterinária Intensivet apresentando icterícia, comportamento alerta, sem dor abdominal e sem demais alterações no exame físico.

Tabela 1: Parâmetros de chegada da paciente.

HORA	20:00
FC	200 bpm
FR	24
PAS	110 mmHg
PAD	80 mmHg
PAM	190 mmHg
T° RETAL	38,8 C°
T° PERIF.	31 C°
$\Delta T^{\circ}cp$	11 C°
TPC	2" seg
MM	Ictérica
AVDN	A
Ht	24,5%
LACTATO	1,3 mmol/L
GLICOSE	90 mg/dL
SpO2	100%

Uma vez internada, a paciente foi sedada com acepromazina (0,0125mg/kg), fentanil (5mcg/kg) e cetamina (4mg/kg) para realização dos procedimentos ambulatoriais tendo em vista que a paciente era muito agitada. Realizado o acesso

venoso em membro torácico esquerdo e coletado o sangue em jugular para os exames de entrada.

Tabela 2: Exames de entrada da paciente.

Hemogasometria:	Alcalose respiratória e acidose metabólica
LPI:	Negativo
Tipagem Sanguínea:	A
CHEM 15:	Aumento de globulinas, ALT, GGT e bilirrubinas
Hemograma:	Anemia Normocítica Normocrômica

Iniciada a fluidoterapia cristalóide com ringer lactato suplementada com cloreto de potássio, na taxa de manutenção (30 x peso do animal + 70) 6ml/hr para prevenção da hipocalcemia, uma vez que a concentração de potássio no soro era 3,5mEq/L. Aplicada vitamina K na dose 1mg/kg de forma subcutânea, SID. Foi solicitada uma bolsa de sangue para o trans cirúrgico, tendo em vista as frequentes complicações que ocorrem nos procedimentos do trato hepatobiliar.

O procedimento cirúrgico foi realizado no dia 18 de novembro, dez horas após sua internação, tendo início às 11:00 e término às 12:50. Devido ao aumento significativo da tortuosidade e espessamento do ducto biliar e lesões necrosantes da vesícula, optou-se pela colecistectomia. Foi observado bile espessa na vesícula e no ducto biliar, além da presença de pequenos colélitos. Os colélitos foram retirados e o ducto biliar foi cateterizado para desobstruí-lo por meio de um flushing com soro fisiológico. Uma vez removida a vesícula, o ducto cístico foi fechado por meio de suturas de ligação com fio de nylon.

Feita transfusão sanguínea no trans cirúrgico devido à perda sanguínea e anemia detectada previamente. Tanto a cirurgia quanto a transfusão ocorreram sem intercorrências. Aproveitando a sedação, foi passada uma sonda nasogástrica, confirmando seu posicionamento pelo retorno gástrico.

A vesícula biliar foi enviada ao laboratório para avaliação histopatológica, que constou lesões necrohemorrágicas, associadas a hiperplasia ductal e traços de fibrose estromal. Durante a cirurgia foi realizada coleta de bile diretamente da vesícula biliar, e esta foi enviada para cultura e antibiograma. Não houve crescimento bacteriano detectado na bile.

Às 17:00 a paciente apresentou hipotensão, sendo iniciada a infusão contínua de norepinefrina, na dose inicial de 0,3mcg/kg/min. Manteve-se a infusão durante 3 dias, retirando-a gradualmente até que a pressão sistólica se mantivesse estável, entre 90 e 110, com parâmetros perfusionais normais.

Para o controle da dor pós cirúrgico, utilizou-se infusão contínua de lidocaína, na taxa de 25mcg/kg/min, iniciada imediatamente após a cirurgia e retirada no dia 20/11 de forma gradual. Além da lidocaína, foi administrada metadona (0,2mg/kg), TID, IV e cetamina (1mg/kg), QID, SC. As doses de todos os analgésicos foram ajustadas de acordo com a evolução da paciente.

No dia 20/11, foi realizado um acesso venoso central na veia jugular para maior segurança na infusão do vasopressor. A paciente removeu este acesso, que foi posteriormente substituído.

O controle da náusea foi feito com infusão contínua de citrato de maropitant (cerenia) na dose de 0,03mg/kg/h e ondasetrona (1,0mg/kg), TID, IV. Outros fármacos administrados do dia 18/11 ao dia 24/11 foram: Ampicilina com Sulbactam (25mg/kg), TID, IV; Enrofloxacino (5mg/kg), SID, IV; Ursacol (15mg/kg), SID, VO; Vitamina K (1mg/kg), SID, SC; Sucralfato 3ml, TID, VO; Omeprazol (1mg/kg), BID, IV; Legalon (25mg/kg). A prednisolona foi realizada por 3 dias, do dia 22 ao 24 na dose de 1mg/kg, VO, BID.

A alimentação foi iniciada as 18:00h do dia 18/11, com Nutralife 12,5% do requerimento energético basal, administrada a cada 2 horas, evoluindo conforme o retorno gástrico. No dia 22/11, com a evolução da paciente, a alimentação foi reajustada para ração gastrointestinal batida, fornecida em seringa diretamente na

boca. No dia 23/11 a paciente comia espontaneamente a ração gastrointestinal seca.

No dia 22/11, a paciente foi diagnosticada com pancreatite em um exame de LPI, com resultado de 28ng/ml e confirmada pelo exame de ultrassom. Ainda no dia 22 foi feita transfusão de sangue total, sem intercorrências. A bilirrubina total foi reduzindo progressivamente durante o período da internação, chegando à níveis aceitáveis no momento da alta.

A paciente teve alta no dia 24/11. No momento da alta a paciente estava em alerta, pressão limítrofe, sem sinais de dor, comendo espontaneamente, apresentando urina e fezes presentes e normais. Feita prescrição de suplementação oral de vitamina B12, 1 vez ao dia, durante 30 dias. A ração gastrointestinal foi recomendada pela veterinária.

Um novo exame ultrassonográfico foi realizado no dia 29/11 que apontou melhora no quadro de pancreatite e nenhuma nova alteração.

No dia 26/02/22, cerca de 3 meses após a internação, a tutora relata que a paciente está completamente recuperada.

2.1 DISCUSSÃO

A abordagem cirúrgica adotada neste caso foi baseada no histórico e sinais clínicos, exame ultrassonográfico e exames de sangue. A abordagem terapêutica pós cirúrgica visou manter a paciente estável, realizando o manejo de dor e tratando as manifestações clínicas.

O acesso venoso central, colocado na paciente, tem como objetivo facilitar o manejo hospitalar (RABELO et al., 2013). Este acesso na veia jugular evita a realização de várias punções venosas para coletas de sangue, permite uma melhor avaliação dos parâmetros hemodinâmicos e facilita a infusão dos fármacos.

Cerenia e ondasetrona foram realizados para controlar a náusea da paciente, que apresentou salivação excessiva em determinados momentos. A antibiótico terapia consistiu na administração de uma fluoroquinolona (enrofloxacina) associada a ampicilina com sulbactam conforme descrita no estudo de BRADLEY et al. (2016). Doses anti-inflamatórias de corticosteroides

(prednisolona 1mg/kg) foram administradas para abordar as causas inflamatórias das obstruções do ducto biliar comum (BRADLEY et al., 2016). A vitamina K foi realizada tendo em vista possível coagulopatia consequente da obstrução do trato hepatobiliar (CHATMIZIOS et. al, 2021) além das perdas sanguíneas decorrentes do procedimento cirúrgico. Demais fármacos descritos no relato de caso foram administrados visando o tratamento suporte da paciente.

O exame histopatológico confirmou colecistite com lesões de necrose, infiltrados linfoplasmocitários, hiperplasia e fibrose estromal. Não é possível confirmar se o quadro de colecistite foi secundário à litíase, pois existem outras causas como a estenose ductal e reações inflamatórias como colangites e pancreatites. (CULLEN et al., 2016).

Não foi possível descartar a colangite neutrofílica como causa, mesmo com o resultado negativo de crescimento bacteriano na cultura da bile, pois de acordo com BOLAND (2017), a administração prévia de antimicrobianos pode influenciar no resultado. Não foi realizado exame coprológico, exame padrão para a identificação do *platynosomum* spp que desencadeia a colangite nos felinos, então, pode-se considerar a infecção por trematódeos como possível causa. O animal, por ser de resgate e ter vivido de forma livre previamente, pode ter entrado em contato com o carreador do *platynosomum* spp.

A colangite linfocítica possui etiologia desconhecida (INGH et al., 2006), porém eventos como infecções bacterianas podem ativar um processo autoimune que desencadeia a inflamação hepática (BOLAND et al., 2017). Não foi possível confirmar a colangite linfocítica como causa devido à não realização da biópsia hepática.

De acordo com o histórico da paciente, deficiências nutritivas que ocorreram antes do animal ser resgatado podem ter contribuído para o estabelecimento de um processo crônico de colelitíase e colecistite (OTTE et al., 2017).

A icterícia e os episódios de vômitos da paciente indicam que a obstrução envolveu o ducto biliar comum, obstruindo-o de forma total (CULLEN et al., 2016). A paciente se manteve alerta e não apresentou dor abdominal, fato que pode acontecer pois os sinais clínicos da obstrução costumam ser inespecíficos (INGH et al., 2006). Os níveis elevados de ALT, GGT e bilirrubina, visualizados na

paciente, são compatíveis com casos de obstrução do ducto biliar comum (CENTER et al., 2009).

A bile espessada, grossa e viscosa, observada durante o procedimento cirúrgico é decorrente da colestase (CHATZIMISIOS et al., 2021). Essa alteração da bile contribuiu para o agravamento do quadro obstrutivo.

Após observar cirurgicamente o trato hepatobiliar, mais especificamente, as lesões necróticas da vesícula, optou-se pela colecistectomia. De acordo com SIMPSON (2021), a colecistite compõe um dos fatores indicativos para remoção da vesícula biliar. A remoção da vesícula foi necessária para restabelecer a normalidade do trato biliar.

Já era esperada uma possível alteração do pâncreas após o procedimento cirúrgico devido a conformação anatômica dos órgãos dos felinos. Os procedimentos cirúrgicos do trato hepatobiliar podem exacerbar as pancreatites (CENTER et al., 2009). Além disso, a manipulação dos órgãos durante a cirurgia pode ocasionar processos inflamatórios.

2.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obstrução do ducto biliar comum, apesar de rara, é letal caso não tratada de imediato. O médico veterinário deve conhecer os sinais clínicos e a conduta a ser tomada para que os pacientes recebam o tratamento adequado. O exame de imagem é fundamental para estabelecer o diagnóstico definitivo. O prognóstico melhora consideravelmente quando o paciente é diagnosticado e tratado precocemente.

3. REFERÊNCIAS

BESSO, Jg; WRIGLEY, Rh; GLIATTO, Jm; *et al.* ULTRASONOGRAPHIC APPEARANCE AND CLINICAL FINDINGS IN 14 DOGS WITH GALLBLADDER MUCOCELE. **Veterinary Radiology Ultrasound**, v. 41, n. 3, p. 261–271, 2000.

BEST, Elisa J.; BUSH, Damien J.; DYE, Charlotte. Suspected choledochal cyst in a domestic shorthair cat. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 12, n. 10, p. 814–817, 2010.

BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual Saunders de clínica de pequenos animais**. 3. Ed. São Paulo, Roca, 2008. ~

BISSOLI, Ednilse Damico Galego; **Obstrução Do Ducto Biliar Comum Em Um Gato: Relato de Caso**. São Paulo, 2013.

BOLAND, Lara; BEATTY, Julia. Feline Cholangitis. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 47, n. 3, p. 703–724, 2017.

BRADLEY, Allison; SMEAK, Dan D. Feline Extrahepatic Bile Duct Obstruction. *In*: **August's Consultations in Feline Internal Medicine, Volume 7**. [s.l.]: Elsevier, 2016, p. 180–198.

CHATZIMISIOS, Kyriakos; KASAMBALIS, Dimitrios N.; ANGELOU, Vasileia; *et al.* Surgical Management of Feline Extrahepatic Biliary Tract Diseases. **Topics in Companion Animal Medicine**, v. 44, p. 100534, 2021.

CENTER, Sharon A. Diseases of the Gallbladder and Biliary Tree. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 39, n. 3, p. 543–598, 2009.

CENTER, Sharon A.; RANDOLPH, John; WARNER, Karen; FLANDERS, James; HARVEY, Jay; Clinical features, concurrent disorders, and survival time in cats with

suppurative cholangitis-cholangiohepatitis syndrome. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 260, n. 2., 2022.

Center, S. A.; Baldwin, B. H.; Erb, H.; & Tennant, B. C.; Bile acid concentrations in the diagnosis of hepatobiliary disease in the cat. **Journal of the American Veterinary Medical Association**. v. 189, n. 8, p 891–896, 1986.

CULLEN, John M.; STALKER, Margaret J. Liver and Biliary System. *In: Jubb, Kennedy & Palmer's Pathology of Domestic Animals: Volume 2*. [s.l.]: Elsevier, 2016, p. 258-352.e1.

DAY, M.J. Immunohistochemical characterization of the lesions of feline progressive lymphocytic cholangitis/cholangiohepatitis. **Journal of Comparative Pathology**, v. 119, n. 2, p. 135–147, 1998.

EICH, Christopher S.; LUDWIG, Lori L. The Surgical Treatment of Cholelithiasis in Cats: A Study of Nine Cases. **Journal of the American Animal Hospital Association**. v. 38, n. 3, p. 290–296, 2002.

GAILLOT, Hugues A.; PENNINCK, Dominique G.; WEBSTER, Cynthia R. L.; *et al.* Ultrasonographic features of extrahepatic biliary obstruction in 30 cats. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v. 48, n. 5, p. 439–447, 2007.

GIBSON, KS. Cholelithiasis and choledocholithiasis in a cat. **Jornal of The American Veterinary Medical Association**, v. 121, n. 907, p.288-290, 1952.

HARVEY, Andrea M; HOLT, Peter E; BARR, Frances J; *et al.* Treatment and long-term follow-up of extrahepatic biliary obstruction with bilirubin cholelithiasis in a Somali cat with pyruvate kinase deficiency. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 9, n. 5, p. 424–431, 2007.

JERICÓ m. m.; DE ANDRADE NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

JORGE, A. L.T. A.; FREITAS, D. M.; BORGES, F. J. C.; LACERDA, M.S.; MARIA, B. P.; SÁ, S. S.; ROSADO, I. R.; ALVES, E. G. L.; Colecistoduodenostomia para tratamento de obstrução biliar secundária a platinossomose felina. **Acta Scientiae Veterinariae**, 2020. v. 498, n. 48, p. 1-6.

LEHNER, Christina M; MCANULTY, Jonathan F. Management of Extrahepatic Biliary Obstruction: **A Role for Temporary Percutaneous Biliary Drainage**. p. 10, 2010.

MAYHEW, P. D.; HOLT, D. E.; MCLEAR, R. C.; *et al.* Pathogenesis and outcome of extrahepatic biliary obstruction in cats. **Journal of Small Animal Practice**, v. 43, n. 6, p. 247–253, 2002.

MAYHEW, P. D.; WEISSE, C. W. Treatment of pancreatitis-associated extrahepatic biliary tract obstruction by choledochal stenting in seven cats. **Journal of Small Animal Practice**, v. 49, n. 3, p. 133–138, 2008.

MOTT, Jocelyn; MORRISON, Jo Ann (Orgs.). Cholelithiasis. *In: Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult Clinical Companion*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc., 2019, p. 937–942

NEER, T. Mark. A Review of Disorders of the Gallbladder and Extrahepatic Biliary Tract in the Dog and Cat. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 6, n. 3, p. 186–192, 1992.

NELSON, Richard W.; COUTO, C, Guillermo. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

OTTE, Corma MA; PENNING, Louis C; ROTHUIZEN, Jan. Feline biliary tree and gallbladder disease: Aetiology, diagnosis and treatment. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 19, n. 5, p. 514–528, 2017.

RABELO, RODRIGO; et al. **Emergências de Pequenos Animais Conduas Clínicas e Cirúrgicas no Paciente Grave**. Elsevier, 2013.

RAMOS, Dirceu Guilherme de Souza; SANTOS, Amanda Raiza Gonçalves Lima Oliveira; FREITAS, Leodil da Costa; *et al.* Feline platynosomiasis: analysis of the association of infection levels with pathological and biochemical findings. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 26, n. 1, p. 54–59, 2017.

SIMPSON, M.; Neville T., J.; LEE, K.; ROSSANESE, M. Cholecystectomy in 23 cats. **Veterinary Surgery**. 2021.

STEINER, M. Jorg; et al. **Small animal gastroenterology**. Schluetersche.p.28-97, 2007.

THOLEY, Danielle. **Coolestase - Doenças hepáticas e da vesícula biliar**. Manual MSD Versão Saúde para a Família. 2021. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/doen%C3%A7as-hep%C3%A1ticas-e-da-ves%C3%ADcula-biliar/manifesta%C3%A7%C3%B5es-da-doen%C3%A7a-hep%C3%A1tica/colestase>>. Acesso em: 20 fev. 2022.

VAN DEN INGH, Ted S.G.A.M; CULLEN, John M.; TWEDT, David C.; *et al.* Morphological classification of biliary disorders of the canine and feline liver. *In: WSAVA Standards for Clinical and Histological Diagnosis of Canine and Feline Liver Diseases*. [s.l.]: Elsevier, 2006, p. 61–76.

Wolf, A. M.; Obstructive jaundice in a cat resulting from choledocholithiasis. **Journal of the American Veterinary Medical Association**. v. 185, n.1, p. 85–87, 1984.

PARTE II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

1. INTRODUÇÃO

Este relatório descreve as atividades realizadas durante o estágio final supervisionado do curso de medicina veterinária da Universidade de Brasília. O estágio final é uma disciplina do décimo semestre que requer uma carga horária de no mínimo 380 horas. Durante este período, foi possível aplicar o conhecimento teórico adquirido ao longo dos nove semestres letivos, além de aprender aspectos técnicos da medicina veterinária. O relatório contempla a descrição do local e das atividades desenvolvidas e descreve a casuística acompanhada durante o período de novembro de 2021 a fevereiro de 2022.

As atividades foram realizadas na Clínica Veterinária Intensivet – Núcleo de Medicina Veterinária Avançada, sob orientação da Dra. Tatiana S. Dourado, na área de clínica médica e com enfoque no atendimento emergencial e internação. Coube ao aluno escolher o local da realização do seu estágio final de acordo com a sua área de interesse.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

A clínica veterinária Intensivet, localizada no Lago Sul Brasília – DF, oferece atendimento clínico, cirúrgico e internação para pacientes estáveis e graves 24 horas por dia. A estrutura é dividida em duas partes, térreo e subsolo.

O térreo possui a recepção, três consultórios de atendimento clínico, um escritório, cozinha e copa para os funcionários e um banheiro. Os consultórios são divididos entre atendimento de cães, gatos e especialidades. O subsolo contempla a internação de cães e gatos, dois centros cirúrgicos, laboratório, banheiro, lavanderia e uma sala de descanso.

3. DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES

A rotina da clínica oferece ao estagiário a possibilidade de aprofundar seu conhecimento em quatro diferentes áreas: consultas clínicas, unidade de terapia semi-intensiva e intensiva, exames laboratoriais e procedimentos cirúrgicos.

Nas consultas clínicas o estagiário acompanha o médico veterinário durante a anamnese e exame físico, no qual é realizado parâmetros como ausculta

cardiopulmonar, palpação abdominal, aferição de pressão por meio do doppler, aferição de temperatura periférica e retal, aferição da saturação de oxigênio feita por oxímetro, verificação da coloração das mucosas e tempo de preenchimento capilar, ausculta de borboríngos intestinais, coleta de sangue, punção de acesso venoso, aferição de glicose e lactato, além da realização exames de imagem, raspados de pele e cultura de material para análise citopatológica.

A internação, que funciona 24 horas, é sempre composta por pelo menos um veterinário e um auxiliar. O estagiário, sob supervisão do médico veterinário pode realizar exames físicos, coletar sangue, medicar e alimentar pacientes, realizar sondagem uretral e nasogástrica, realizar acesso venoso, fazer curativos, fazer enemas, aferir glicose e lactato, fixar sondas de oxigênio e observar procedimentos de reanimação cardiopulmonar, intubação e ventilação mecânica.

O laboratório da clínica possui equipamento para realizar micro hematócrito, hemograma, exames bioquímicos, hemogasometria, testes rápidos, urinálise, exame coprológico e análises sob microscópio. Durante a rotina o estagiário pode acompanhar os profissionais da ultrassonografia, radiografia, endoscopia e consultas dos demais especialistas que vem até a clínica conforme solicitados.

O estagiário pode atuar como volante nos procedimentos cirúrgicos, observando o pré, trans e pós cirúrgico. É possível acompanhar toda a evolução do paciente, da medicação pré anestésica até o momento da alta do paciente.

4. DESCRIÇÃO DA CASUÍSTICA

Foram acompanhados 155 animais no período de 3 meses de estágio. Desses animais 137 eram cães e 17 eram gatos. O gráfico abaixo demonstra a proporção cães e gatos atendidos, onde a frequência de atendimentos à cães foi cerca de 8 vezes superior à frequência de atendimentos aos felinos.

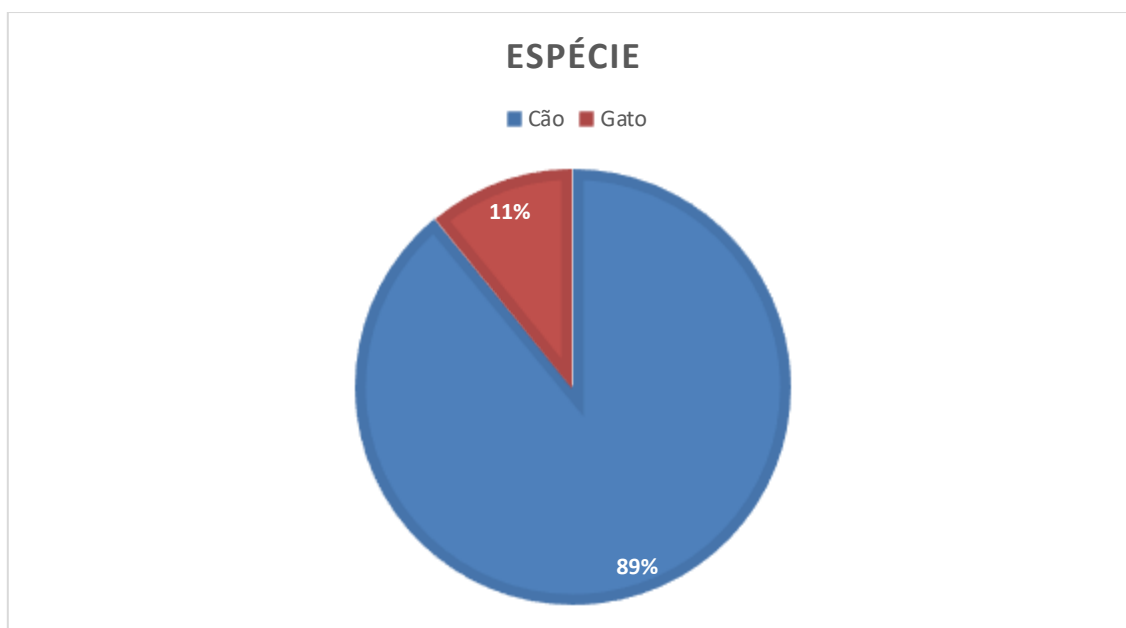


Gráfico 1: Relação cães e gatos acompanhados durante período de estágio

A tabela 3 e 4 descrevem as raças dos cães e gatos acompanhados durante o estágio, respectivamente.

Tabela 3: Raças dos cães acompanhados durante o período de estágio.

Raça	Número de animais	Porcentagem (%)
Sem Raça Definida	32	22,9
Jack Russel	5	3,6
Shih Tzu	18	12,9
Pinscher	2	1,4
Lhasa Apso	5	3,6
Bulldog Inglês	2	1,4
Bulldog Francês	3	2,1
Bulldog Campeiro	1	0,7

Chihuahua	2	1,4
West Highland Terrier	2	1,4
Poodle	2	1,4
Border Collie	5	3,6
Lulu da Pomerania	2	1,4
Pug	2	1,4
Golden Retriever	6	4,3
Spitz Alemão	7	5
Yorkshire Terrier	2	1,4
Maltês	7	5
Husky Siberiano	1	0,7
Samoieda	2	1,4
Weimaraner	1	0,7
Cane Corso	1	0,7
Pastor de Shetland	2	1,4
Setter Irlandês	1	0,7
Schnauzer	4	2,9
Labrador	5	3,6
Staffordshire Terrier	1	0,7
Dogue Alemão	1	0,7

Beagle	2	1,4
Cocker Spaniel	1	0,7
Pastor Belga	1	0,7
Pitbull	2	1,4
Pastor Alemão	5	3,6
Dachshund	1	0,7
Doberman	1	0,7
Total	137	100

Tabela 4: Raças dos gatos acompanhados durante o período de estágio.

Raça	Número de Animais	Porcentagem (%)
Sem Raça Definida	14	82,3
Persa	2	11,7
Bengal	1	5,9
Total	17	100

As Tabelas 5 e 6 descrevem os sistemas acometidos dos cães e gatos respectivamente.

Tabela 5: Sistema acometido dos cães durante o período de estágio

Sistema	Número de animais	Porcentagem (%)
Tegumentar	18	13,1
Cardiorespiratório	18	13,1
Gastrointestinal	32	23,4
Urogenital	19	13,9
Oncológico	2	1,5
Neurológico	5	3,6
Sinais inespecíficos	4	2,9
Periodontal	4	2,9
Endócrino	2	1,5
Auricular	10	7,3
Oftálmica	2	1,5
Osteoarticular	8	5,8
Doença Infeciosa	7	5,1
Castração	6	4,4
Total	137	100

Tabela 6: Sistema acometido dos gatos durante o período de estágio.

Sistema	Número de animais	Porcentagem (%)
Cardiorespiratório	1	5,9
Gastrointestinal	3	17,6
Urogenital	5	29,4
Oncológico	2	11,7
Neurológico	1	5,9
Sinais inespecíficos	1	5,9
Castração	4	23,6
Total	17	100

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio realizado na clínica veterinária Intensivet permitiu ao aluno adquirir conhecimento prático, essencial para sua formação acadêmica. É de suma importância que o aluno de medicina veterinária saiba realizar procedimentos técnicos que só podem ser desenvolvidos ao longo do estágio curricular.

Foi possível acompanhar de perto a medicina veterinária de mais alto nível, com alta variedade de casos clínicos, estrutura extraordinária e profissionais de excelência que demonstram domínio sobre a área da medicina intensiva e compartilham prontamente conhecimento teórico e técnico.