

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL E EM ÁREA
PROFISSIONAL DA SAÚDE - MEDICINA VETERINÁRIA**

Ana Paula Dossena

**COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA EM CÃO COM PÓLIPOS
VESICAIS, LAMA E CÁLCULOS BILIARES**

Santa Maria, RS
2017

Ana Paula Dossena

**COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA EM CÃO COM PÓLIPOS
VESICAIS, LAMA E CÁLCULOS BILIARES**

Monografia apresentada ao Programa de Residência Médico-Veterinária, Área de Concentração em Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Cirurgia Veterinária**.

Preceptor: Prof. Dr. Maurício Veloso Brun

Santa Maria, RS
2017

Ana Paula Dossena

**COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA EM CÃO COM PÓLIPOS VESICAIS,
LAMA E CÁLCULOS BILIARES**

Monografia apresentada ao Programa de Residência Médico-Veterinária, Área de Concentração em Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Cirurgia Veterinária**.

Aprovado em 25 de janeiro de 2017:

Maurício Veloso Brun, Prof. Dr. (UFSM)
(Presidente/orientador)

João Pedro Scussel Feranti

Michelli Westphal de Ataíde

Santa Maria, RS
2017

RESUMO

COLESISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA EM CÃO COM PÓLIPOS VESICAIS, LAMA E CÁLCULOS BILIARES

AUTORA: Ana Paula Dossena
ORIENTADOR: Maurício Veloso Brun

O presente trabalho descreve a utilização da cirurgia laparoscópica no tratamento de um canino com simultâneas afecções do sistema biliar. O sistema biliar é composto pela vesícula biliar, ducto cístico, ducto biliar comum, ductos hepáticos, ductos interlobulares, ductos intralobulares, ductos biliares e canalículos hepáticos. As vias biliares extra-hepáticas podem ser acometidas por diversas alterações, sendo a mucocele da vesícula biliar a mais reconhecida por sua alta morbidade e mortalidade. Sinais clínicos inespecíficos podem ocorrer, como anorexia, letargia e êmese. O tratamento de eleição é a colecistectomia. Relata-se no presente trabalho, a realização de colecistectomia laparoscópica em um canino apresentando pólipos vesicais, lama e cálculos biliares. O procedimento foi realizado com três portais de acesso abdominais, sendo um (11mm) na linha média e outros dois na parede abdominal direita (11mm) e esquerda (6mm). A técnica se mostrou efetiva, permitindo a realização da colecistectomia sem intercorrências em um caso incomum, com diferentes alterações biliares associadas.

Palavras-chave: Laparoscopia, videocirurgia, doença biliar, caninos.

ABSTRACT

LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY IN A DOG WITH BLADDER POLYPS, SLUDGE AND GALLSTONES

AUTHOR: Ana Paula Dossena
ADVISOR: Maurício Veloso Brun

The present study describes the use of laparoscopic surgery in the treatment of a canine with simultaneous affections of the biliary system. The biliary system consists of the gallbladder, cystic duct, common bile duct, hepatic ducts, interlobular ducts, intralobular ducts, bile ductules (first biliary component lined by cuboidal epithelium), and hepatic canaliculi. The extrahepatic biliary tract can be affected by several diseases, and the gallbladder mucocele is the most recognized because of its high morbidity and mortality. Nonspecific clinical signs may occur, such as anorexia, lethargy, and emesis. The mainly treatment is cholecystectomy. The present study reports the performance of laparoscopic cholecystectomy in a canine with vesical polyps, lama and gallstones. The procedure was performed with three abdominal access portals, one (11mm) in the midline and two in the right (11mm) and left (6mm) abdominal wall. The technique was effective, allowing uninterrupted cholecystectomy in an uncommon case with different associated biliary alterations.

Key words: Laparoscopy, video-surgery, biliary disease, canine.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 ARTIGO CIENTÍFICO.....	9
2.1 RESUMO.....	9
2.2 INTRODUÇÃO.....	10
2.3 CASUÍSTICA.....	10
2.4 DISCUSSÃO.....	14
2.5 CONCLUSÃO.....	15
2.6 REFERÊNCIAS.....	15
3 CONCLUSÃO.....	16
4 REFERÊNCIAS.....	17

1 INTRODUÇÃO

O sistema biliar é constituído pela vesícula biliar, ducto cístico, ducto biliar comum, ductos hepáticos, ductos interlobulares, ductos intralobulares, ductos biliare (primeiro componente biliar revestido por epitélio cúbico) e canalículos hepáticos (CENTER, 2009). Inicia nos canalículos hepáticos (figura 1), os quais desembocam em até oito ductos hepáticos que se juntam para formar o ducto biliar (BOOTHE, 2015).

A vesícula biliar localiza-se em uma depressão entre os lóbulos direito mediano e quadrado do fígado, sendo drenada pelo ducto cístico. Este se une aos ductos hepáticos formando o ducto biliar (MEHLER, 2011), que desemboca no duodeno aproximadamente 3 a 6 cm antes do piloro, depois de seu percurso duodenal intramural de 2 cm (BOOTHE, 2015).

Os hepatócitos possuem membranas plasmáticas basolaterais e apicais (canaliculares) que contêm transportadores envolvidos com a produção da bile, que é em sua maioria direcionada para a vesícula biliar (CENTER, 2009). Os sais biliare atuam na emulsificação e absorção das gorduras, como um detergente natural no intestino delgado. Também possuem importante papel antibacteriano (MEHLER, 2011).

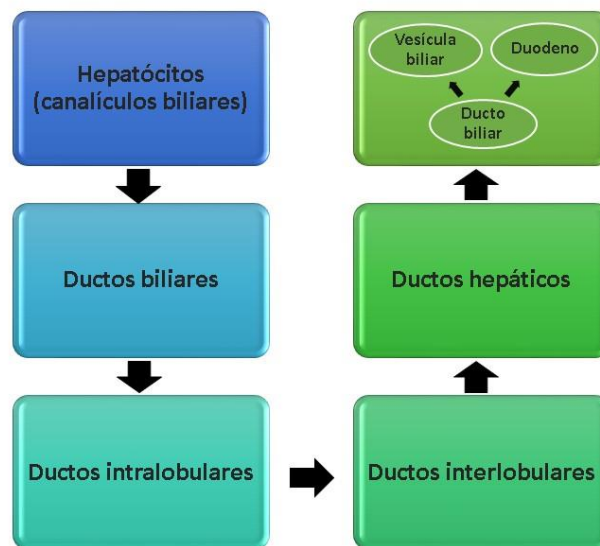


Figura 1: Fluxograma ilustrando o percurso biliar, desde sua produção até seu destino final.

Dentre as alterações que podem ocorrer nas vias biliare extra-hepáticas em cães se encontram a mucocele da vesícula biliar, a dismotilidade vesical, a colecistite, a colelitíase e as neofomações vesicais (CENTER, 2009). A mucocele, apontada como causa comum de sinais clínicos de doenças das vias biliare em cães (WATSON E BUNCH, 2010), é cada vez

mais reconhecida pela alta morbidade e suas possíveis complicações secundárias, como a obstrução mucosa do ducto biliar e a ruptura da vesícula (MAYHEW et al, 2008). Sua causa não é clara, mas sua ocorrência é maior em animais de meia idade a mais velhos (WATSON E BUNCH, 2010).

Os sinais clínicos das desordens biliares são variados e inespecíficos, incluindo a anorexia, a letargia e a êmese (WATSON E BUNCH, 2010). Animais que possuem obstrução biliar, além dos sinais supracitados, podem ter icterícia, perda de massa corpórea, dor abdominal à palpação e febre (MEHLER, 2011). Os achados clínicos associados a ecografia abdominal fornecem o diagnóstico (CENTER, 2009).

O tratamento de eleição é a colecistectomia, devido a significativa morbidade e mortalidade associadas nestes casos (MAYHEW, 2009). A colecistectomia laparoscópica, considerada “padrão-ouro” em medicina, vem sendo utilizada com sucesso em cães e gatos, embora com menor abrangência (STEDILE, 2015).

A cirurgia laparoscópica se popularizou na medicina veterinária por fornecer um retorno mais rápido à função, melhor visibilização, possível redução nas infecções do local cirúrgico e redução da dor pós-operatória (SCOTT et al, 2016), além de causar menor supressão imune e menor formação de aderências intra-abdominais. O procedimento laparoscópico é indicado em animais com colelitíase, colecistite crônica, neoplasias e mucocele da vesícula biliar (STEDILE, 2015). Casos de mucoceles não complicadas são os mais adequados para esta abordagem (MAYHEW, 2009; LEE et al, 2011). A inflamação aguda da vesícula pode progredir para um processo subagudo supurativo em cerca de 10 dias. Uma intervenção cirúrgica realizada dentro deste período, o quanto antes possível, garante maior segurança (HAYAMA et al, 2016).

Ressalta-se a importância de uma seleção cuidadosa dos casos que serão submetidos ao tratamento videocirúrgico, devido a possibilidade de conversão para cirurgia aberta (SCOTT et al, 2016). Vários cuidados garantem maior segurança, como treinamento adequado, posse de equipamento necessário e seleção de caso estrita (MAYHEW, 2009).

Conforme diferentes autores, a abordagem laparoscópica da vesícula biliar utilizando quatro portais de acesso é bem descrita e apontada como tradicional (MAYHEW, 2009; LEE et al, 2011; STEDILE, 2015; SCOTT et al, 2016). Há uma tendência para redução do número e do tamanho das incisões necessárias para o procedimento. Isso levou à descrição da técnica com o uso de três e dois portais na colecistectomia laparoscópica (LEE et al, 2011). No entanto, são poucos os relatos com a utilização de menos de quatro portais de acesso.

O objetivo do presente trabalho foi relatar um caso de colecistectomia laparoscópica em um canino apresentando pólipos vesicais, lama e cálculos biliares, condição até então não publicada previamente segundo o conhecimento dos autores.

2 ARTIGO CIENTÍFICO

Colecistectomia laparoscópica em cão com pólipos vesicais, lama e cálculos biliares

Laparoscopic cholecystectomy in a dog with bladder polyps, sludge and gallstones

A.P. Dossena¹, N.T. Fischborn¹, S. Brendler¹, J.P. Scussel-Feranti², L.R. Martins², M.T. Linhares², M. A. Machado-Silva³, M.V. Brun^{4*}

¹Médica veterinária Residente do Hospital Veterinário da UFSM - Santa Maria, RS

²Aluno de Pós-graduação da UFSM - Santa Maria, RS

³Universidade Federal de Passo Fundo (UPF) - Passo Fundo, RS

⁴Professor Adjunto III da UFSM - Santa Maria, RS. Bolsista CNPq/Brasil. Autor para correspondência: mauriciovelosobrun@hotmail.com

RESUMO

As vias biliares extra-hepáticas podem ser acometidas por diversas alterações, sendo a mucocele da vesícula biliar a mais reconhecida por sua alta morbidade e mortalidade. O tratamento de eleição é a colecistectomia. Relata-se no presente trabalho a realização de colecistectomia laparoscópica em um canino apresentando pólipos vesicais, lama e cálculos biliares. O procedimento foi realizado com três portais de acesso abdominais, sendo um (11mm) na linha média e outros dois na parede abdominal direita (11mm) e esquerda (6mm). A técnica se mostrou efetiva, permitindo a realização da colecistectomia sem intercorrências num caso incomum com diferentes alterações biliares associadas.

Palavras-chave: Laparoscopia, videocirurgia, doença biliar, caninos.

ABSTRACT

The extrahepatic biliary tract can be affected by several diseases, and the gallbladder mucocele is the most recognized because of its high morbidity and mortality. The mainly treatment is cholecystectomy. The present study reports the performance of videolaparoscopic cholecystectomy in a canine with vesical polyps, lama and

33 gallstones. The procedure was performed with three abdominal access portals, one
34 (11mm) in the midline and two in the right (11mm) and left (6mm) abdominal wall. The
35 technique was effective, allowing uninterrupted cholecystectomy in an uncommon case
36 with different associated biliary alterations.

37 **Key words:** Laparoscopy, video-surgery, biliary disease, canine.

38

39 **Introdução**

40 Dentre as alterações que podem ocorrer nas vias biliares extra-hepáticas em
41 cães, encontram-se a mucocele da vesícula biliar, a dismotilidade vesical, a colecistite, a
42 colelitíase e as neofomações vesicais, incluindo a hiperplasia mucinosa cística e
43 adenomas/adenocarcinomas (Center, 2009). A mucocele é cada vez mais reconhecida
44 pela alta morbidade e suas possíveis complicações secundárias, como a obstrução
45 mucosa do ducto biliar e a ruptura da vesícula (Mayhew et al, 2008).

46 Clinicamente, os animais acometidos podem apresentar sinais inespecíficos
47 como vômito, letargia e inapetência, ou podem ser assintomáticos (Mayhew et al,
48 2008). Animais que possuem obstrução biliar, além dos sinais supracitados podem ter
49 icterícia, redução de massa corpórea, dor abdominal à palpação e febre (Mehler, 2011).
50 Os achados clínicos associados a ecografia abdominal fornecem o diagnóstico (Center,
51 2009). A inflamação aguda da vesícula pode progredir para um processo subagudo
52 supurativo em cerca de 10 dias (Hayama et al, 2016). Uma intervenção cirúrgica
53 realizada dentro deste período, o quanto antes possível, garante maior segurança
54 (Hayama et al, 2016).

55 O tratamento de eleição é a colecistectomia, devido a significativa morbidade e
56 mortalidade associadas nestes casos (Mayhew, 2009). A colecistectomia laparoscópica,
57 considerada “padrão-ouro” em medicina, vem sendo utilizada com sucesso em cães e
58 gatos, embora com menor abrangência. O procedimento laparoscópico é indicado em
59 animais com colelitíase, colecistite crônica, neoplasias e mucocele da vesícula biliar
60 (Stedile, 2015). Casos de mucoceles não complicadas são os mais adequados para esta
61 abordagem (Mayhew, 2009; Lee et al, 2011).

62 Ressalta-se a importância de uma seleção cuidadosa dos casos que serão
63 submetidos ao tratamento videocirúrgico, devido a possibilidade de conversão para
64 cirurgia aberta (Scott et al, 2016). Vários cuidados garantem maior segurança, como

65 treinamento adequado, posse de equipamento necessário e seleção de caso estrita
66 (Mayhew, 2009).

67 O objetivo do presente trabalho foi relatar um caso de colecistectomia
68 laparoscópica em um canino apresentando pólipos vesicais, lama e cálculos biliares
69 associados, condição até então não publicada previamente segundo o conhecimento dos
70 autores.

71

72 **Casuística**

73 Foi atendido no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de
74 Santa Maria (UFSM) um canino fêmea com seis anos, Poodle, 6,5 kg, com histórico de
75 hiporexia, êmese, fezes pastosas e mucoides, e adipisia. Ao exame clínico o animal
76 mostrava-se apático, com o abdome abaulado e tenso, hiperpigmentação cutânea,
77 colaretes epidérmicos e mapeamento vascular abdominal. Havia histórico de prescrição
78 de glicocorticoides por via oral. Foi aferida a glicemia em jejum (111 mg.dL^{-1}), bem
79 como, colhidas amostras de sangue para realização de hemograma, bioquímico e teste
80 rápido para lipase pancreática canina.

81 A ecografia, o pâncreas encontrava-se aumentado de volume, com parênquima
82 hipocogênico e mesentério reativo em torno deste, sendo estes achados compatíveis
83 com pancreatite. O hemograma mostrou leve elevação no valor de proteínas
84 plasmáticas, leucocitose ($37600. \mu\text{L}^{-1}$) por neutrofilia ($27824. \mu\text{L}^{-1}$) e monocitose
85 ($5640. \mu\text{L}^{-1}$). No bioquímico os achados foram uma elevação nos valores de creatinina
86 ($1,8 \text{ mg.dL}^{-1}$) e ureia ($111,6 \text{ mg.dL}^{-1}$) e notada alteração em FA (556 UI.L^{-1}). O teste
87 rápido revelou níveis anormais de lipase pancreática.

88 O animal foi internado para reposição hidroeletrólítica com solução de ringer
89 com lactato, antibioticoterapia à base de metronidazol ($7,5 \text{ mg.kg}^{-1}$, b.i.d., por 10 dias) e
90 enrofloxacino (5 mg.kg^{-1} , b.i.d., por 10 dias), terapia anti-emética com uso de
91 metoclopramida ($0,5 \text{ mg.kg}^{-1}$, t.i.d., por sete dias ou em caso de vômito) e omeprazol
92 (1 mg.kg^{-1} , s.i.d., em jejum, por sete dias). Além disso, foi prescrito ômega 3 (uma
93 cápsula ao dia), S-adenosil-metionina (um comprimido de 90mg, s.i.d., em jejum),
94 cloridrato de tramadol (4 mg.kg^{-1} , t.i.d., por cinco dias) e dipirona sódica (25 mg.kg^{-1} ,
95 t.i.d., por 7 dias), e alimentação comercial com restrição de gorduras.

96 Aos dois dias de internação, foi realizada nova colheita de sangue para
97 hemograma e bioquímico. Estes demonstraram diminuição na contagem de leucócitos
98 totais ($29100.\mu\text{L}^{-1}$), no número de neutrófilos ($20661.\mu\text{L}^{-1}$) e monócitos ($3201.\mu\text{L}^{-1}$) e
99 aumento dos bastonetes ($1746.\mu\text{L}^{-1}$). No exame bioquímico apenas a FA permanecia
100 elevada (447 UI.L^{-1}).

101 Com uma satisfatória evolução do animal, este recebeu alta quatro dias após a
102 internação, com prescrição para casa da medicação para concluir o tratamento. No dia
103 da liberação, foram repetidos os exames sanguíneos e realizou-se outra ecografia
104 abdominal. No hemograma, os valores encontravam-se dentro dos limites de referência,
105 com exceção do hematócrito (30 %), contudo, o bioquímico revelou valores muito
106 elevados de ALT (1500 UI.L^{-1}) e FA (6676 UI.L^{-1}), e o pâncreas continuava reativo e
107 hipoecogênico na ecografia.

108 Quatro dias após a alta, a paciente retornou sob queixas de êmese frequente,
109 apatia, anorexia, icterícia intensa, fezes e urina amareladas. Novamente foram coletadas
110 amostras de sangue para análise hematológica, e o animal foi encaminhado para a
111 internação.

112 A nova prescrição incluiu Ursacol® (15mg.kg^{-1} , s.i.d., VO por 20 dias),
113 silimarina (8 mg.kg^{-1} , s.i.d., por 20 dias), omeprazol (1mg.kg^{-1} , s.i.d., VO em jejum, por
114 mais 20 dias), ômega 3 (uma cápsula, VO, s.i.d.), S-adenosil-metionina (90 mg, um
115 comprimido, s.i.d., em jejum), amoxicilina com clavulanato (22 mg.kg^{-1} , b.i.d., SC por
116 20 dias), dipirona sódica (25mg.kg^{-1} , t.i.d., por mais dois dias) e cloridrato de tramadol
117 (3mg.kg^{-1} , t.i.d., SC por um dia).

118 O resultado do hemograma demonstrou leve anemia (Hematócrito: 35,5%),
119 desidratação (PPT: $9,4 \text{ g.dL}^{-1}$), leucocitose ($33700.\mu\text{L}^{-1}$), neutrofilia ($27634.\mu\text{L}^{-1}$) e
120 monocitose ($4544.\mu\text{L}^{-1}$), com sinais de regeneração medular por meio da produção de
121 reticulócitos ($203400.\mu\text{L}^{-1}$) e bastonetes ($674.\mu\text{L}^{-1}$). Ao bioquímico constatou-se
122 hipoalbuminemia ($2,1 \text{ g.dL}^{-1}$), aumento nos valores de ALT (789 UI.L^{-1}) e FA (7842
123 UI.L^{-1}) e diminuição dos valores de creatinina ($0,4 \text{ mg.dL}^{-1}$).

124 Repetiu-se o teste rápido para lipase pancreática canina, que apontou níveis
125 anormais da enzima no soro. Uma amostra de urina foi enviada para urinálise, que
126 demonstrou altos níveis de bilirrubina (++++). O exame ultrassonográfico evidenciou a
127 vesícula biliar levemente distendida, com conteúdo ecogênico característico de lama

128 biliar e nódulos hiperecogênicos não formadores de sombra acústica de 0,5 cm de
129 diâmetro e aderidos à parede (Figura 1-1). Adjacente à vesícula havia áreas de
130 hiperecogenicidade, compatíveis com processo de esteatite. Os demais órgãos
131 mostravam-se sem alterações visíveis à ultrassonografia. Por meio dos achados
132 ultrassonográficos foi levantada a suspeita clínica de colangiohepatite. Tendo em vista
133 que a paciente não estava demonstrando progresso com o tratamento clínico, optou-se
134 pelo procedimento de colecistectomia laparoscópica.

135 O hemograma e bioquímico pré-cirúrgicos revelaram queda acentuada no
136 hematócrito (21,5%), diminuição das plaquetas ($197000.\mu\text{L}^{-1}$), leucocitose ($36800.\mu\text{L}^{-1}$)
137 por neutrofilia ($25024.\mu\text{L}^{-1}$), linfocitose ($5152.\mu\text{L}^{-1}$) e monocitose ($5520.\mu\text{L}^{-1}$). O plasma
138 estava icterico (++) . A albumina havia decaído ($1,9\text{ g.dL}^{-1}$), ALT permanecia alta (508
139 U.I.L^{-1}), assim como a FA (4373 U.I.L^{-1}). Além disso, a paciente estava com
140 hipercolesterolemia (711 mg.dL^{-1}).

141 Para o procedimento cirúrgico, realizou-se transfusão sanguínea com teste de
142 compatibilidade realizado previamente. Realizou-se a MPA com metadona ($0,3\text{ mg.kg}^{-1}$,
143 IM) e a venopunção. A indução anestésica foi obtida com propofol (4 mg.kg^{-1} , IV) e
144 cetamina (1 mg.kg^{-1}), seguida de intubação orotraqueal e a paciente foi mantida em
145 plano anestésico com isoflurano. Realizou-se a antisepsia abdominal com solução de
146 clorexidine 2% com tensoativos, seguida de solução alcoólica de clorexidine 0,5% e
147 posicionamento dos campos estéreis de forma a isolar a área cirúrgica.

148 O procedimento foi realizado por meio de três portais. O primeiro portal (11
149 mm) foi inserido por uma incisão de aproximadamente 1,2 cm na linha média, no terço
150 cranial entre a cicatriz umbilical e o púbis. O endoscópio rígido de 0° e 10mm foi então
151 passado através deste portal para inspeção da cavidade. Havia omento aderido à parede
152 abdominal em decorrência da fibrose causada pela OVH realizada meses antes. Iniciou-se
153 a insuflação de CO_2 , com a pressão de 8mmHg e velocidade de $1,6\text{ L.min}^{-1}$. O fígado
154 encontrava-se com os bordos arredondados e com lobos aderidos entre si, enquanto a
155 vesícula biliar se mostrava muito distendida. À direita do primeiro portal foi inserido a
156 segunda cânula (11 mm), e à esquerda a terceira (6 mm), mantendo-as em triangulação.

157 Os portais foram estabilizados na parede abdominal com fio náilon 2-0 aplicado
158 de forma transcutânea, associado à colocação de êmbolo de seringa externamente à
159 cânula. Através do segundo e terceiro portal foram inseridas duas pinças laparoscópicas

160 de Kelly para desfazer as aderências entre a vesícula biliar e os lobos hepáticos. A
161 vesícula foi então elevada próximo ao ducto cístico com uma das pinças de Kelly. O
162 ducto cístico foi dissecado com uso de um *clamp* intestinal laparoscópico e clipado
163 junto com os vasos císticos em diferentes pontos, com três cliques de titânio para o coto e
164 um de retorno para evitar extravasamento biliar (Figura 1-2). Na sequência, realizou-se
165 secção com tesoura laparoscópica de Metzenbaum.

166 O primeiro portal foi retirado e a vesícula tracionada através da lesão do portal,
167 sendo exposto o ducto cístico e apreendido por três pinças de Kelly convencionais para
168 drenagem da bile, afim de facilitar a completa exteriorização da vesícula.

169 Após a remoção completa da vesícula biliar da cavidade, o primeiro portal foi
170 reposicionado, para que se prosseguisse a biópsia hepática. Quatro fragmentos para
171 biópsia foram colhidos de diferentes lobos hepáticos, evidenciando-se tecido hepático
172 friável ao corte. A insuflação foi reduzida de 8 para 3 mmHg para verificar se havia
173 sangramento remanescente. Visto que não havia sinais de hemorragia, a insuflação foi
174 encerrada e os portais retirados. As feridas de acesso foram ocluídas com fio
175 poliglactina 2-0 na musculatura e subcutâneo em padrão colchoeiro em cruz, e a pele foi
176 suturada com náilon 4-0 em padrão Wolff.

177 A vesícula biliar foi aberta e, no seu interior foram encontrados pequenos
178 cálculos e lama biliar espessa (Figura 1-3). A parede apresentava-se frágil, com a
179 mucosa irregular e repleta de pequenas estruturas nodulares em forma de pólipos. A
180 vesícula foi destinada à análise histopatológica.

181
182



183
184 Figura 1: 1:Imagem ultrassonográfica da vesícula biliar evidenciando a presença de
185 estruturas nodulares semelhantes a pólipos (seta). 2: Ducto cístico clipado previamente a
186 sua secção. 3: Presença da vesícula biliar exteriorizada e aberta (B), lama biliar (C) e
187 cálculos biliares (A).

188 Discussão

189 Segundo o conhecimento dos autores, esse se trata do primeiro relato de
190 colecistectomia laparoscópica com três portais em canino portador de pólipos vesicais,
191 lama e cálculos biliares. Além disso, também não se constatou na literatura pesquisada a
192 ocorrência associada das três alterações supracitadas.

193 O procedimento cirúrgico durou 64 minutos e não esteve associado a nenhuma
194 intercorrência transoperatória. A paciente permaneceu internada, mantendo as
195 medicações já prescritas, com alta hospitalar após dois dias, observando-se melhora
196 clínica gradativa pós-operatória. Após 20 dias, retornou com evolução satisfatória, com
197 queixa de apenas um episódio de vômito neste período. Não apresentou sinais de
198 complicações associadas à doença pelo período mínimo de 70 dias, reforçando quanto à
199 adequação do procedimento realizado.

200 Conforme diferentes autores, a abordagem laparoscópica da vesícula biliar
201 utilizando quatro portais de acesso é bem descrita e apontada como tradicional
202 (Mayhew, 2009; Lee et al, 2011; Stedile, 2015; Scott et al, 2016). No presente relato,
203 utilizaram-se três portais de acesso, permitindo a realização do procedimento sem
204 intercorrências. Com os três acessos em triangulação é possível obter apropriada
205 visibilização das estruturas e um bom plano para dissecação, associado à redução da
206 lesão parietal de acesso. Outrossim, se necessário for em caso de dificuldade de
207 dissecação do cístico, pode ser posicionado portal adicional de 3mm com pinça de
208 apreensão para elevação da vesícula biliar e liberação da mão não dominante do
209 cirurgião, para assim proceder as manobras de diérese, hemostasia e exérese.

210 Os achados ultrassonográficos da vesícula biliar indicaram a presença de
211 estruturas polipoides na parede e conteúdo de lama biliar. Ao ser exteriorizada,
212 confirmou-se a presença de lama e diversos pólipos, além de cálculos biliares. Ao
213 exame histológico, as alterações nodulares representaram uma hiperplasia mucinosa
214 cística.

215 Mayhew et al (2008) relataram detecção de distensão da vesícula e evidência de
216 lama ao exame ultrassonográfico. Pólipos são pouco e brevemente descritos na
217 literatura, sendo considerados um achado incidental de necropsia em cães
218 assintomáticos (Neer, 1992). No entanto, a paciente apresentou sinais clínicos e os
219 pólipos foram evidenciados na ecografia.

220 A apresentação clínica de vômito, anorexia, apatia e icterícia é característica de
221 casos de inflamação da vesícula biliar (Mehler, 2011) e no presente caso, todas as
222 manifestações foram apresentadas pela paciente. A hiperplasia cística da mucosa vesical
223 favorece o acúmulo de mucina e pode alterar mecanicamente o movimento da bile
224 (Center, 2009), justificando a icterícia por colestase.

225 **Conclusão**

226 A abordagem laparoscópica com a utilização de três portais de acesso se
227 apresenta como uma alternativa viável e efetiva para colecistectomia em cães com
228 pólipos vesicais, lama e cálculos biliares.

230 **Referências**

- 231 CENTER, S.A. Diseases of the Gallbladder and biliary tree. *Vet Clin Small Anim.*, v.
232 39, p. 543–598, 2009.
- 233 HAYAMA, S. et al. Risk Factors for Difficult Laparoscopic Cholecystectomy in Acute
234 Cholecystitis. *JSLs*. v. 20, nº. 4, 2016.
- 235 LEE, S.Y. et al. Single Incision Flexible Endoscopic Cholecystectomy in Dogs:
236 Feasibility Study. *J. Vet. Clin.* v. 28, n. 6, p. 555-561, 2011.
- 237 MAYHEW, P.D. Advanced Laparoscopic Procedures (Hepatobiliary, Endocrine) in
238 Dogs and Cats. *Vet. Clin. Small Anim.* v. 39, p. 925–939, 2009.
- 239 MAYHEW, P.D. et al. Laparoscopic Cholecystectomy for Management of
240 Uncomplicated Gall Bladder Mucocele in Six Dogs. *Vet. Surgery*. v. 37, p. 625–630,
241 2008.
- 242 MEHLER, S.J. Complications of the Extrahepatic Biliary Surgery in Companion
243 Animals. *Vet Clin Small Anim.* v. 41, p. 949–967, 2011.
- 244 NEER, T.M. A Review of Disorders of the Gallbladder and Extrahepatic Biliary Tract
245 in the Dog and Cat. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 6, n. 3, 1992.
- 246 SCOTT, et al. Perioperative Complications and Outcome of Laparoscopic
247 Cholecystectomy in 20 Dogs. *Vet. Surgery*. v. 00, p. 1-11, 2016.
- 248 STEDILE, R. Cirurgias Glandulares: Fígado e Baço. In: *Videocirurgia em pequenos*
249 *animais*. 1 ed, Rio de Janeiro: Roca, 2015.

3 CONCLUSÃO

Com os avanços na área de cirurgia de pequenos animais, cresce também a tendência a realização de procedimentos que minimizem os efeitos do trauma cirúrgico. Neste contexto, a videocirurgia, amplamente utilizada na medicina humana, ganha espaço por suas numerosas vantagens, como menor dor pós-operatória e um retorno rápido à função.

O presente relato permite concluir que a abordagem laparoscópica com a utilização de três portais de acesso se apresenta como uma alternativa viável e efetiva para colecistectomia em cães com pólipos vesicais, lama e cálculos biliares.

4 REFERÊNCIAS

- CENTER, S.A. Diseases of the Gallbladder and biliary tree. **Vet Clin Small Anim.**, v. 39, p. 543–598, 2009.
- HAYAMA, S. et al. Risk Factors for Difficult Laparoscopic Cholecystectomy in Acute Cholecystitis. **JLSLS**. v. 20, nº. 4, 2016.
- LEE, S.Y. et al. Single Incision Flexible Endoscopic Cholecystectomy in Dogs: Feasibility Study. **J. Vet. Clin.** v. 28, n. 6, p. 555-561, 2011.
- MAYHEW, P.D. Advanced Laparoscopic Procedures (Hepatobiliary, Endocrine) in Dogs and Cats. **Vet Clin Small Anim.** v. 39, p. 925–939, 2009.
- MAYHEW, P.D. et al. Laparoscopic Cholecystectomy for Management of Uncomplicated Gall Bladder Mucocele in Six Dogs. **Veterinary Surgery**. v. 37, p. 625–630, 2008.
- MEHLER, S.J. Complications of the Extrahepatic Biliary Surgery in Companion Animals. **Vet Clin Small Anim.** v. 41, p. 949–967, 2011.
- NEER, T.M. 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, 1992.
- SCOTT, et al. Perioperative Complications and Outcome of Laparoscopic Cholecystectomy in 20 Dogs. **Veterinary Surgery**. v. 00, p. 1-11, 2016.
- STEDILE, R. Cirurgias Glandulares: Fígado e Baço. In: **Videocirurgia em pequenos animais**. 1 ed, Rio de Janeiro: Roca, 2015.
- WATSON, P.J.; BUNCH, S. Distúrbios hepatobiliares e do pâncreas exócrino. In: **Medicina interna de pequenos animais**. 4 ed, Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.