

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA E CIRÚRGICA DE MUCOCELE BILIAR GRAVE EM CÃO: RELATO DE CASO

**DIAGNOSTIC AND SURGICAL MANAGEMENT OF SEVERE BILIARY
MUCOCELE IN A DOG: CASE REPORT**

Ciências Agrárias, Ciências da Saúde • 21/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/792376020](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/792376020)

Júlio César Felix Valentim¹

Leticia Pereira de Sousa²

Alan Maycon Carlos Araújo³

Carlos Eduardo Olegario de Oliveira⁴

Cláudio Mardley Pereira de Souza⁵

Maria Clara Lima Muniz Barbosa⁶

Siane Marina da Maia Ribeiro⁷

Yara Landim Dias⁸

Fabrine Alexandre dos Santos⁹

Lorena de Carvalho Ramos¹⁰

RESUMO

A mucocoele biliar é uma afecção da vesícula biliar caracterizada pelo acúmulo de material mucoso e espessamento da bile, podendo evoluir para complicações graves, como obstrução e ruptura vesicular. O presente trabalho teve como objetivo relatar a abordagem diagnóstica e cirúrgica de um caso de mucocoele biliar grave em um cão. O paciente, um cão da raça Spitz Alemão, macho, não castrado, com 10 anos de idade, apresentou dor abdominal, vômitos, diarreia, letargia e diminuição do apetite. Foram realizados exame físico, hemograma, bioquímica sérica e ultrassonografia abdominal. Os exames laboratoriais demonstraram aumento das concentrações de ALT, fosfatase alcalina, triglicerídeos e fósforo. A ultrassonografia evidenciou alterações compatíveis com mucocoele biliar grau III. Diante dos achados clínicos e ultrassonográficos, o paciente foi submetido à colecistectomia. A vesícula biliar removida foi encaminhada para avaliação histopatológica, que revelou colecistite crônica discreta associada à hiperplasia biliar. Após o procedimento cirúrgico e o manejo pós-operatório, o paciente apresentou recuperação clínica satisfatória, sem complicações durante o período de acompanhamento. O caso reforça a importância da associação entre avaliação clínica, exames complementares e ultrassonografia para o direcionamento diagnóstico, bem como da intervenção cirúrgica em tempo oportuno para prevenir a progressão da enfermidade e possíveis complicações.

Palavras-chave: Bile; Cães; Colecistectomia; Diagnóstico; Ultrassonografia.

ABSTRACT

Biliary mucocoele is a gallbladder disorder characterized by the accumulation of mucous material and thickening of bile, which may

progress to severe complications, such as obstruction and gallbladder rupture. This study aimed to report the diagnostic and surgical management of a case of severe biliary mucocele in a dog. The patient, a 10-year-old intact male German Spitz, presented with abdominal pain, vomiting, diarrhea, lethargy, and decreased appetite. Physical examination, complete blood count, serum biochemistry, and abdominal ultrasonography were performed. Laboratory tests revealed increased concentrations of ALT, alkaline phosphatase, triglycerides, and phosphorus. Ultrasonography showed findings compatible with grade III biliary mucocele. Based on the clinical and ultrasonographic findings, the patient underwent cholecystectomy. The removed gallbladder was submitted for histopathological evaluation, which revealed mild chronic cholecystitis associated with biliary hyperplasia. Following surgery and postoperative management, the patient showed satisfactory clinical recovery, with no complications during the follow-up period. This case reinforces the importance of combining clinical evaluation, complementary examinations, and ultrasonography to guide diagnosis, as well as timely surgical intervention to prevent disease progression and potential complications.

Keywords: Bile; Dogs; Cholecystectomy; Diagnosis; Ultrasonography.

1. INTRODUÇÃO

A mucocele biliar é uma das principais doenças que acomete a vesícula biliar de cães, caracterizando-se pelo espessamento da bile e pela produção aumentada de mucina. Essas alterações resultam em distensão do órgão, associada ao acúmulo de material gelatinoso de coloração verde-escura e podem evoluir para complicações graves, como obstrução do sistema biliar, necrose e

até ruptura vesicular, elevando significativamente a taxa de mortalidade (Ribeiro; Araújo; Cruz, 2022; Silva, 2022).

A condição é comumente observada em cães idosos, com idade média de 9 anos, sem evidências de predileção por sexo. Apesar de acometer diversas raças, há maior incidência em cães Shetland Sheepdog, Cocker Spaniel e em raças de pequeno porte, como o Schnauzer Miniatura, Chihuahua e Spitz Alemão (Parkanzky *et al.*, 2019; Silva; Barroso; Teixeira, 2022). Apesar da sua etiopatogenia ainda não estar completamente elucidada, admite-se que fatores como disfunção da motilidade vesicular, alterações na composição da bile e hiperplasia das glândulas mucosas possam contribuir para o seu desenvolvimento (Silva, 2022). Além disso, a hiperlipidemia, frequentemente associada ao manejo nutricional, tem sido descrita como fator predisponente, contribuindo para alterações que antecedem a formação da mucocoele (Lee *et al.*, 2019; Villm *et al.*, 2023).

O acometimento biliar é, na maioria das vezes, assintomático em seus estágios iniciais, dificultando a detecção precoce, quando os sinais clínicos se manifestam, tendem a ser inespecíficos, como inapetência, vômitos, letargia, dor abdominal, icterícia e poliúria-polidipsia (Smalle; Cahalane; Koster, 2015). Frequentemente, a condição é identificada de forma incidental por meio da ultrassonografia, que evidencia conteúdo hiperecogênico, aumento da vesícula e padrão estriado típico da condição (Gookin *et al.*, 2023). Em casos avançados, exames laboratoriais podem revelar alterações indicativas de comprometimento hepático secundário, as quais costumam manifestar-se de forma inespecífica e podem ser semelhantes a outras doenças hepatobiliares (França, 2023).

A abordagem cirúrgica por meio da colecistectomia é amplamente reconhecida como tratamento de eleição da mucocoele biliar (Mattos, 2024), possibilitando a remoção da vesícula comprometida e a prevenção de complicações graves, como ruptura e necrose biliar. Embora existam relatos do manejo clínico com utilização de antibióticos e agentes coleréticos, essas estratégias apresentam eficácia limitada, enquanto a intervenção cirúrgica está associada a melhores índices de sobrevida dos animais acometidos (Silva, 2022).

Diante da complexidade da mucocoele biliar, da apresentação clínica frequentemente inespecífica e do risco de evolução para complicações graves, torna-se relevante a abordagem sistemática dos métodos diagnósticos e das estratégias terapêuticas empregadas nesses pacientes. Nesse contexto, o presente relato justifica-se pela necessidade de evidenciar a aplicação dos métodos clínicos, laboratoriais, ultrassonográficos e histopatológicos na avaliação de um caso grave de mucocoele biliar, bem como a condução cirúrgica e o acompanhamento pós-operatório. Assim, objetivou-se relatar a abordagem diagnóstica e cirúrgica de um cão com mucocoele biliar grave, descrevendo os principais achados clínicos, laboratoriais, ultrassonográficos e histopatológicos, além da conduta terapêutica e da evolução pós-operatória.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um relato de caso clínico de um paciente canino atendido em um centro veterinário localizado no município de Fortaleza, Ceará. As informações utilizadas para a elaboração do relato foram obtidas a partir dos registros clínicos do paciente e do acompanhamento realizado durante o período de atendimento, contemplando dados referentes à anamnese, ao exame físico, à

investigação diagnóstica, à avaliação pré-operatória, à abordagem terapêutica e à evolução clínica.

Inicialmente, foi realizada a avaliação clínica do paciente, incluindo a obtenção do histórico e da evolução dos sinais clínicos, seguida do exame físico geral. A investigação diagnóstica foi conduzida de acordo com os achados clínicos, sendo utilizados exames complementares laboratoriais e de imagem para avaliação das condições gerais do paciente e caracterização das alterações identificadas.

Após a avaliação clínica e diagnóstica, foi instituída a conduta terapêutica considerada adequada para o caso, incluindo abordagem cirúrgica e acompanhamento clínico. O material obtido durante o procedimento foi encaminhado para avaliação histopatológica, com o objetivo de auxiliar na caracterização das alterações observadas e na confirmação diagnóstica.

Durante o período de acompanhamento, foram registrados os aspectos relacionados à resposta ao tratamento, à recuperação clínica e à ocorrência de possíveis complicações. As informações obtidas foram organizadas de forma cronológica e analisadas descritivamente, integrando os achados clínicos, laboratoriais, de imagem, cirúrgicos e histopatológicos.

A discussão dos achados foi fundamentada na literatura científica pertinente, utilizando artigos, livros e periódicos especializados na área de medicina veterinária, com o objetivo de relacionar as características observadas no caso aos aspectos clínicos, diagnósticos, terapêuticos e prognósticos descritos para a

enfermidade. Foram preservadas as informações que pudessem permitir a identificação do responsável e do paciente.

3. DESCRIÇÃO DO CASO

No dia 06 de julho de 2025, foi atendido no Centro Veterinário Popular do Ceará (CVPOP), um cão da raça Spitz Alemão, macho, não castrado, com 10 anos de idade, pelagem creme, pesando 5kg. O paciente apresentava protocolo vacinal atualizado e ausência de ectoparasitas no momento da avaliação. A tutora relatou como queixa principal dor abdominal intensa, acompanhada de episódios frequentes de vômitos e diarreia. Informou, ainda, que os sinais clínicos tiveram início de forma abrupta, evoluindo com letargia e diminuição do apetite nos dias subsequentes.

Durante o exame físico, o paciente apresentava-se apático, porém responsivo aos estímulos, evidenciando sensibilidade abdominal acentuada à palpação, principalmente em região cranial direita, além de discreto grau de desidratação. Na avaliação dos parâmetros fisiológicos, foram observadas frequência cardíaca (FC) de 110 batimentos por minuto (bpm), frequência respiratória (FR) de 28 respirações por minuto (rpm), temperatura retal (TR) de 38,5 °C e tempo de preenchimento capilar (TPC) de 2 segundos. As mucosas encontravam-se hipocoradas e os linfonodos não apresentavam alterações.

Diante do quadro clínico apresentado, foram considerados como diagnósticos presuntivos afecções gastrointestinais e hepatobiliares. Como conduta inicial, foi instituída terapia medicamentosa com tramadol (3 mg/kg), dipirona (25 mg/kg) e ceftriaxona (35 mg/kg), permanecendo o paciente internado para monitoramento contínuo

e estabilização clínica. Foram solicitados exames complementares para avaliação da função hepática, especialmente em função da idade do animal, incluindo hemograma, bioquímica sérica e ultrassonografia abdominal.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No hemograma do paciente não foram observadas alterações significativas. Os achados laboratoriais em pacientes com mucocele biliar podem variar consideravelmente, sendo possível a ausência de alterações hematológicas, como observado no presente caso (Xenoulis; Steiner, 2015). Alterações como leucocitose, neutrofilia e manifestações inflamatórias mais evidentes tendem a ser observadas principalmente em casos complicados ou em estágios avançados da doença (Smalle; Cahalane; Koster, 2015).

Na análise bioquímica, foram identificadas elevações nas concentrações de ALT/TGP (300 UI/L), fosfatase alcalina (193 UI/L), triglicerídeos (509 mg/dL) e fósforo (8,2 mg/dL) (Tabela 1). Alterações laboratoriais dessa natureza são frequentemente descritas em cães com afecções hepatobiliares, estando relacionadas a processos de lesão hepatocelular, colestase e distúrbios no metabolismo lipídico.

Tabela 1. Resultado da bioquímica sérica do paciente.

BIOQUÍMICA SÉRICA		
Parâmetro	Resultado	Valores de referência
ALT (TGP)	300 UI/L	7 - 92 UI/L
AST (TGO)	53 UI/L	10 - 88 UI/L
FOSFATASE ALCALINA	193 UI/L	10 - 156 UI/L
GGT	1,80 UI/L	1 - 10 UI/L
PROTEÍNA TOTAL	7,11 g/dL	5,3 - 7,7 g/dL

GLICOSE	118 mg/dL	60 - 118 mg/dL
CREATININA	0,57 mg/dL	0,5 - 1,4 mg/dL
URÉIA	27,00 mg/dL	10,0 - 60,0 mg/dL
TRIGLICERÍDEOS	509 mg/dL	20 - 112 mg/dL
COLESTEROL	241,00 mg/dL	116 - 300 mg/dL
FÓSFORO	8,20 mg/dL	2,6 - 6,2 mg/dL

Fonte: Centro Veterinário Popular, 2025.

O aumento das enzimas hepáticas, especialmente ALT e fosfatase alcalina, está associado à distensão da vesícula e alteração no fluxo da bile, conforme descrito por Smalle, Cahalane e Koster (2015). Além disso, a hiperlipidemia observada pode contribuir para modificações na composição e viscosidade da bile, favorecendo o acúmulo de conteúdo mucoso intravesicular e a progressão da enfermidade (Gookin *et al.*, 2015).

Estudos sugerem que alterações no metabolismo lipídico possuem importante participação na fisiopatogenia da mucocoele, especialmente em cães predispostos endocrinologicamente ou metabolicamente. Entretanto, não é possível determinar se a hiperlipidemia observada neste caso foi primária ou secundária ao comprometimento hepatobiliar, sendo considerada um achado frequente, porém inespecífico nesses pacientes.

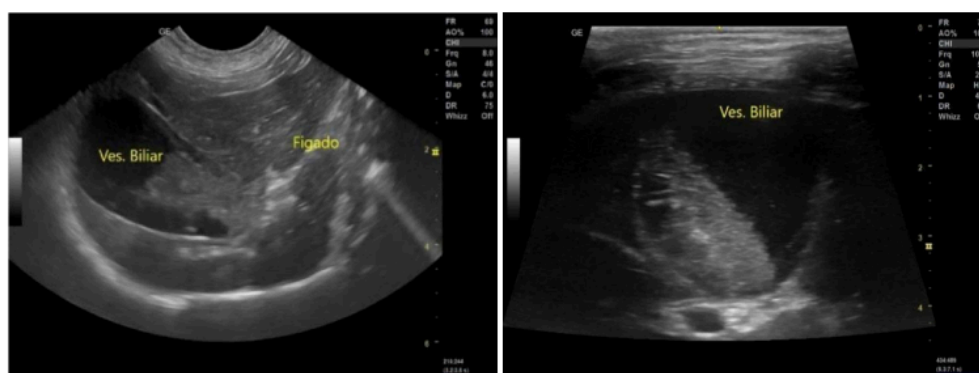
Doenças como hipotireoidismo e hiperadrenocorticismismo podem favorecer alterações no metabolismo lipídico, reduzindo a motilidade da vesícula biliar e promovendo modificações na composição da bile, fatores considerados predisponentes para o desenvolvimento da enfermidade (Nelson; Couto, 2023; Smalle; Cahalane; Koster, 2015).

No presente relato, embora não tenham sido realizados exames específicos para investigação de endocrinopatias, a hipertrigliceridemia observada reforça a importância da avaliação de possíveis distúrbios metabólicos e endócrinos em cães com mucocoele biliar. A investigação dessas comorbidades pode contribuir para um melhor entendimento da etiopatogenia do caso e para o manejo clínico desses pacientes.

A ultrassonografia abdominal é considerada o exame de maior relevância na investigação das doenças hepatobiliares em pequenos animais, devido à sua capacidade de identificar alterações estruturais da vesícula e das vias biliares (Ward *et al.*, 2020).

No presente relato, a avaliação ultrassonográfica demonstrou alterações compatíveis com colecistopatia, sendo identificada mucocoele biliar grau III (Figura 1). Segundo a classificação descrita por Jaffey *et al.* (2022), esse grau está relacionado à maior organização do conteúdo mucoso e ao aumento do risco de complicações.

Figura 1. Ultrassonografia abdominal do cão. (A) fígado com dimensões aumentadas e ecotextura preservada. (B) vesícula biliar distendida contendo material ecogênico em padrão “estrelado”.



Fonte: Centro Veterinário Popular, 2025.

Durante o exame, o fígado apresentava dimensões aumentadas, contornos regulares e aspecto lobar simétrico, com ecotextura homogênea e ecogenicidade do parênquima preservada. A vesícula biliar encontrava-se moderadamente distendida, com presença de material ecogênico associado a conteúdo anecogênico denso, imóvel e aderido à parede, formando padrão “estrelado”. Esse achado é frequentemente descrito em cães com mucocoele biliar e permite diferenciar essa afecção da lama biliar, na qual o conteúdo intraluminal se apresenta móvel no lúmen vesicular, ao contrário do material organizado e aderido observado na mucocoele (Jaffey *et al.*, 2022).

Também foram observadas concreções biliares e formações císticas no seu interior, além de discreto espessamento da parede da vesícula biliar (0,23 cm), com aumento de ecogenicidade. Não houve evidências de dilatação dos ductos biliares, embora tenham sido identificados sedimentos hipoeecogênicos de maior densidade no interior da vesícula. Achados semelhantes são descritos por Gookin *et al.* (2015), que relatam que cães acometidos por mucocoele biliar frequentemente apresentam distensão vesicular associada à presença de conteúdo mucoso organizado detectável à ultrassonografia abdominal.

A indicação cirúrgica esteve relacionada ao risco de progressão da afecção e a possibilidade de ruptura vesicular, uma vez que a mucocoele pode evoluir para obstrução, peritonite e comprometimento sistêmico grave quando não tratada precocemente. A progressão da doença pode resultar em ruptura da vesícula biliar e rápida deterioração clínica do paciente, exigindo abordagem cirúrgica emergencial em muitos casos (Lin; Zoll; Biggo, 2026). Dessa forma, a decisão pela intervenção cirúrgica foi

importante para prevenir complicações associadas à progressão da doença e ao comprometimento do paciente.

Para avaliação pré-operatória, foram solicitados exames de coagulograma (Tabela 2) e eletrocardiograma, ambos com resultados dentro dos valores de referência. A realização dos exames é fundamental para avaliação da estabilidade do paciente e redução dos riscos anestésico-cirúrgicos, considerando que as afecções hepatobiliares podem estar associadas a alterações sistêmicas que podem interferir na segurança do procedimento cirúrgico (Choe *et al.*, 2025).

Tabela 2. Resultados dos testes de coagulação do paciente canino.

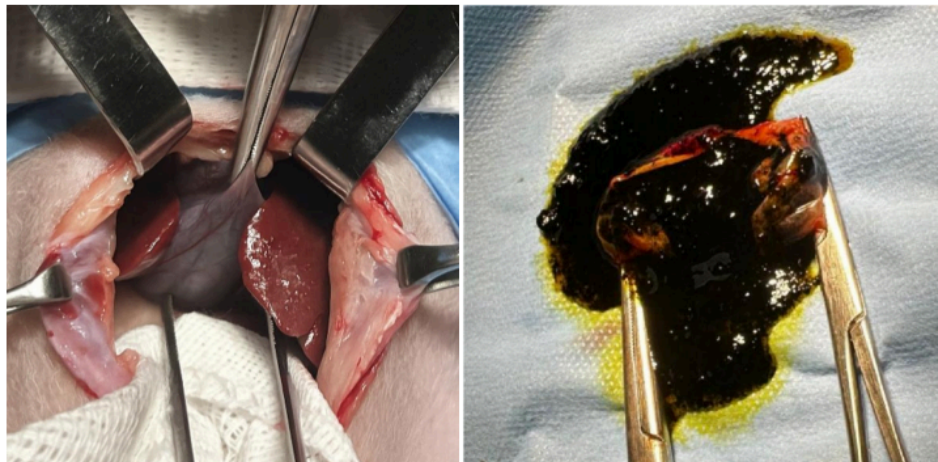
COAGULOGRAMA		
PARÂMETRO	RESULTADO	VALORES DE REFERÊNCIA
TEMPO DE PROTROMBINA (TP/TAP) TEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ATIVADA (KTTP/TTPA)	7,40 s 22,50 s	6,6 - 9,3 s 15,2 a 24,5 s

Fonte: Centro Veterinário Popular, 2025.

No dia 08 de julho de 2025, o paciente foi submetido à colecistectomia (Figura 2). O procedimento foi realizado conforme descrito por Fossum (2021), iniciando-se pela exposição da cavidade abdominal e identificação do sistema hepatobiliar. Após a identificação da vesícula biliar, realizou-se a divulsão do peritônio visceral ao longo de sua junção com o fígado, respeitando o plano de

clivagem entre o parênquima hepático e a serosa vesicular, promovendo o isolamento do órgão.

Figura 2. Procedimento cirúrgico de colecistectomia em cão com diagnóstico de mucocele biliar, evidenciando a exposição da vesícula biliar e sua remoção.



Fonte: Centro Veterinário Popular, 2025.

Em seguida, procedeu-se a identificação e dissecção do ducto cístico até sua junção com o ducto biliar comum, certificando-se de sua permeabilidade. A artéria cística também foi identificada e isolada. Posteriormente, foram aplicados cliques de titânio no ducto e na artéria cística, promovendo oclusão e hemostasia das estruturas. Após a clipagem, realizou-se a secção distal aos cliques e a remoção completa da vesícula biliar.

A utilização dos cliques de titânio como método de oclusão tem sido descrita como alternativa às ligaduras convencionais. Nesse contexto, Yoshida *et al.* (2017), em estudo experimental conduzido em cães, demonstraram que o uso de cliques cirúrgicos promove oclusão eficaz do ducto cístico, com adequada tolerabilidade e ausência de complicações significativas no período avaliado. Embora existam relatos de intercorrências associadas ao seu uso, como migração para o ducto biliar comum e consequente obstrução, os

mesmos autores destacam que tais ocorrências são incomuns e, em geral, relacionados a falhas técnicas ou posicionamento inadequado. No caso em questão, a utilização dos cliques mostrou-se efetiva, proporcionando adequada hemostasia e ausência de complicações associadas ao método durante o período pós-operatório avaliado.

A colecistectomia é considerada a principal abordagem cirúrgica para o tratamento da mucocèle biliar em cães, por possibilitar a remoção completa da vesícula biliar acometida (Parkanzky *et al.*, 2019). No presente caso, a intervenção cirúrgica foi seguida de recuperação satisfatória do paciente, sem complicações associadas ao procedimento durante o período de acompanhamento.

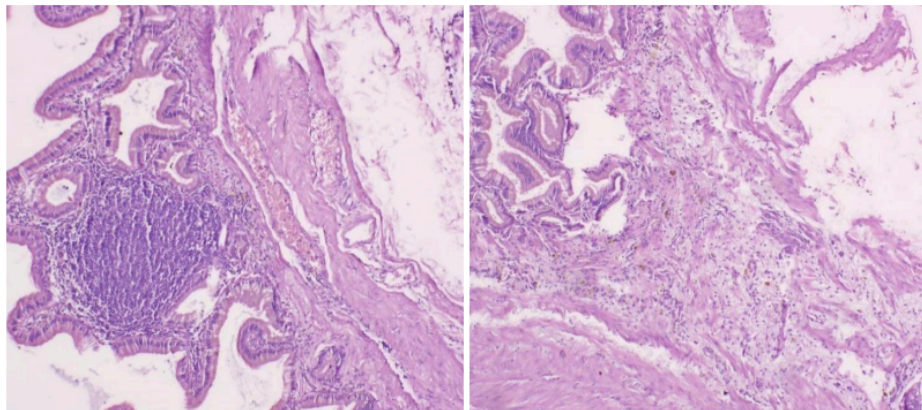
Além disso, a associação entre os achados clínicos e ultrassonográficos contribuiu para o direcionamento diagnóstico, reforçando a importância de uma abordagem sistemática nas afecções hepatobiliares. Entre as principais afecções hepatobiliares que podem apresentar manifestações semelhantes destacam-se a colecistite, colelitíase, neoplasias da vesícula biliar, colangite, colangio-hepatite e outras hepatopatias inflamatórias ou obstrutivas (Gookin; Mathews; Seiler, 2025). No presente caso, a identificação do padrão ultrassonográfico característico da mucocèle, associada às alterações laboratoriais observadas, permitiu direcionar o diagnóstico para mucocèle da vesícula biliar.

Quando realizada precocemente, antes da ocorrência de ruptura vesicular, a colecistectomia está associada a melhores taxas de sobrevivência e menor ocorrência de complicações, como peritonite biliar e comprometimento sistêmico. Dessa forma, o momento da intervenção cirúrgica exerce influência sobre o prognóstico do paciente, o qual tende a ser mais favorável em cães que sobrevivem

às primeiras 48 a 72 horas do período pós-operatório (Candido *et al.*, 2026), aspecto observado no caso em questão.

Após a remoção, a vesícula biliar foi encaminhada para exame histopatológico, com a finalidade de caracterizar as alterações presentes. Macroscopicamente, foi observado produto de colecistectomia medindo 2,5 × 2,0 × 1,0 cm. Ao corte, observou-se discreto espessamento e conteúdo gelatinoso. Microscopicamente, as secções histopatológicas revelaram discreto infiltrado inflamatório crônico, composto por linfócitos e plasmócitos na lâmina própria, associado a discreto edema e leve hiperplasia do tecido linfoide associado a mucosa (MALT) e do epitélio biliar, sem sinais de malignidade ou agentes infecciosos nas secções analisadas (Figura 3).

Figura 3. Aspecto histopatológico da vesícula biliar de cão submetido a colecistectomia.



Fonte: Centro Veterinário Popular, 2025.

Com base nos achados histopatológicos, o quadro foi caracterizado como colecistite crônica discreta associada à hiperplasia biliar. O exame histopatológico contribuiu para a caracterização das alterações estruturais da vesícula biliar e para a confirmação diagnóstica.

Em estudo conduzido por Prestes *et al.* (2024), que comparou achados ultrassonográficos e histopatológicos da vesícula biliar em cães, foi demonstrado que alterações observadas na ultrassonografia apresentam correlação com modificações estruturais identificadas na análise histológica. No presente caso, os achados ultrassonográficos compatíveis com mucocoele biliar grau III corresponderam às alterações observadas durante a avaliação histopatológica, caracterizadas por distensão da vesícula biliar e acúmulo de conteúdo mucoso em seu interior.

O protocolo terapêutico instituído no período pós-operatório imediato foi composto por tramadol (3 mg/kg) e dipirona (25 mg/kg) para analgesia e maior conforto do paciente durante a recuperação cirúrgica, associados à dexametasona (0,3 mg/kg, SID) para controle do processo inflamatório, além de antibioticoterapia com ceftriaxona (35 mg/kg), mantida por 24 horas. O animal manteve estabilidade clínica, apresentando recuperação satisfatória e melhora progressiva do quadro geral.

Após a alta, foram prescritos dipirona (25 mg/kg, VO, TID, durante 5 dias) e tramadol (3 mg/kg, VO, TID, durante 5 dias), visando à manutenção da analgesia no período pós-operatório. Também foi instituída antibioticoterapia com ceftriaxona (35 mg/kg, durante 7 dias), associada ao ácido ursodesoxicólico (15 mg/kg, VO, SID, durante 30 dias) e SAMe (20 mg/kg, VO, SID, durante 60 dias) como terapia hepatoprotetora.

Conforme Deitz *et al.* (2015), a administração oral de ácido ursodesoxicólico em cães promove alterações benéficas nos ácidos biliares séricos e nos parâmetros bioquímicos hepáticos. Os autores observaram que o fármaco contribui para maior circulação de ácidos

biliares menos citotóxicos, reduzindo o potencial de lesão hepatocelular associado ao acúmulo biliar.

O manejo foi complementado com a introdução de dieta com baixo teor de gordura. Segundo Stockman (2025), dietas com modificações nutricionais são frequentemente recomendadas, uma vez que o suporte nutricional adequado auxilia na manutenção do metabolismo hepático e na recuperação clínica desses pacientes.

Em retorno posterior, o paciente apresentou evolução clínica satisfatória e adequada recuperação pós-cirúrgica, sem intercorrências ou complicações associadas ao procedimento, demonstrando resposta favorável ao tratamento instituído.

5. CONCLUSÃO

O presente relato demonstrou a importância de uma abordagem diagnóstica sistemática e da intervenção terapêutica em tempo oportuno em um cão acometido por mucocoele biliar grave. A associação entre os achados clínicos, laboratoriais e ultrassonográficos foi fundamental para o direcionamento diagnóstico e para a definição da conduta terapêutica. Nesse contexto, a ultrassonografia abdominal destacou-se como método essencial para a identificação das alterações compatíveis com mucocoele biliar, permitindo a avaliação das condições da vesícula biliar e contribuindo para o reconhecimento da gravidade do quadro e dos riscos relacionados à progressão da afecção.

A avaliação histopatológica realizada após a colecistectomia complementou a investigação, contribuindo para a caracterização das alterações inflamatórias e estruturais observadas na vesícula biliar. A realização da colecistectomia, associada ao manejo pós-

operatório instituído, proporcionou recuperação clínica satisfatória ao paciente, sem complicações observadas durante o período de acompanhamento. Dessa forma, o caso reforça a relevância da ultrassonografia no processo diagnóstico da mucocèle biliar e evidencia a importância da integração entre os achados clínicos, laboratoriais, ultrassonográficos e histopatológicos para a condução adequada dos casos graves, favorecendo a tomada de decisão terapêutica e um prognóstico mais favorável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANDIDO, L. A. *et al.* Técnicas cirúrgicas e manejo pós-operatório da colecistectomia em cães. **Revista Aracê**, São José dos Pinhais, v. 8, n. 5, p. 1-7, 2026. DOI: <https://doi.org/10.56238/arev8n5-015>

CHOE, Ji-Min *et al.* Bile Culture, Antimicrobial Susceptibility, and Hepatobiliary Pathology in Dogs Undergoing Cholecystectomy for Gallbladder Mucocèle. **Animals**, v. 16, n. 1, p. 31, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani16010031>

DEITZ, K. L. *et al.* Effect of 6-8 weeks of oral ursodeoxycholic acid administration on serum concentrations of fasting and postprandial bile acids and biochemical analytes in healthy dogs. **Veterinary Clinical Pathology**, v. 44, n. 3, p. 431-436, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1111/vcp.12275>

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

FRANÇA, P. C. S. **Doenças da vesícula biliar e sistema biliar extra-hepático no cão: apresentação de três casos clínicos**. 2023.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de medicina Veterinária, Universidade Lusófona, Lisboa, 2023.

GOOKIN, J. L. *et al.* Association of Gallbladder Mucocele Histologic Diagnosis with Selected Drug Use in Dogs: A Matched Case-Control Study. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 29, n. 6, p. 1464-1472, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1111/jvim.13649>

GOOKIN, J. L. *et al.* Gallbladder microbiota in healthy dogs and dogs with mucocele formation. **PLOS One**, v.18, n.2, p. 1-22, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281432>

GOOKIN, J. L.; MATHEWS, K. G.; SEILER, G. Diagnosis and management of gallbladder mucocele formation in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 263, n. 6, p. 777-785, 2025. DOI: <https://doi.org/10.2460/javma.24.12.0789>

JAFFEY, J. A. *et al.* Ultrasonographic patterns, clinical findings, and prognostic variables in dogs from Asia with gallbladder mucocele. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 36, n. 2, p. 565–575, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/jvim.16384>

LEE, S. *et al.* Changes in pre- and postoperative serum leptin concentrations in dogs with gallbladder mucocele and cholelithiasis. **BMC Veterinary Research**, v. 15, n. 1, p. 215, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12917-019-1964-z>

LIN, K. H.; ZOLL, W.; BIGGO, M. A Case of Canine Gallbladder Mucocele With Intramural Haematoma and Rupture. **Veterinary Medicine and Science**, v. 12, n. 1, p. e70738, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1002/vms3.70738>

MATTOS, F. B. **Colecistectomia em afecções da vesícula biliar de cães e gatos: estudo transversal de atendimentos especializados em gastroenterologia veterinária.** 2024. Trabalho de conclusão de curso – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2024.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais.** 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

PARKANZKY, M. *et al.* Long-term survival of dogs treated for gallbladder mucocele by cholecystectomy, medical management, or both. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v.33, n.5, p. 2057-2066, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1111/jvim.15611>

PRESTES, R. S. *et al.* Ultrasound and histopathological analysis of the gallbladder in dogs. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 76, n. 5, p. e13172, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-4162-13172>

RIBEIRO, G. T. S.; ARAÚJO, S. N. O.; CRUZ, D. L. Diagnóstico e tratamento de mucocoele da vesícula biliar em cão. **Ciência animal**, v. 30, n. 2, p. 145-152, 2022.

SILVA, E. A. **Abordagens clínico-cirúrgicas da mucocoele da vesícula biliar em cães.** 2022. Trabalho de conclusão de curso – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Paulista “Júlio de Mesquita filho”, Botucatu - SP, 2022.

SILVA, V. S.; BARROSO, J. P. M.; TEIXEIRA, P. P. M. Atualizações das afecções da vesícula biliar em cães. **Nucleus Animalium**. v. 14, n. 1, p. 5-15, 2022.

SMALLE, T. M.; CAHALANE, A. K.; KOSTER, L. S. Gallbladder mucocoele: A review **Journal of the South African Veterinary Association**, v. 86, n. 1, p. 1-6, 2015.

STOCKMAN, J. Nutritional management of hepatobiliary diseases in dogs and cats. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 55, n. 4, p. 579-593, 2025.

VILLM, J. A. *et al.* Evaluation of gallbladder motility assessed by ultrasonography in dogs with hyperlipidemia. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 37, n. 3, p. 968-975, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1111/jvim.16713>

WARD, P. M. *et al.* Cholelithiasis in the Dog: prevalence, clinical presentation, and outcome. **Journal of The American Animal Hospital Association**, v. 56, n. 3, p. 152-158, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5326/JAAHA-MS-7000>

XENOULIS, P. G.; STEINER, J. M. Canine Hyperlipidaemia. **Journal of Small Animal Practice**, v. 56, n. 10, p. 595-605, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1111/jsap.12396>

YOSHIDA, T. *et al.* Development of a new biodegradable operative clip made of a magnesium alloy: evaluation of its safety and tolerability for canine cholecystectomy. **Surgery**, v. 161, n. 6, p. 1553-1560, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.surg.2016.12.023>

¹ Graduando em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Graduada em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Graduado em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Graduado em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Graduando em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Graduanda em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁷ Graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural da Amazônia. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁸ Graduanda em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Vale do Salgado. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁹ Doutor em Ciência e Saúde Animal pela Universidade Federal de Campina Grande. Docente do Centro Universitário Vale do Salgado.
E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁰ Orientadora: Doutoranda em Biotecnologia pela Universidade Estadual do Ceará. Docente do Centro Universitário Vale do Salgado.
E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)