

Carcinoma colangiocelular extra-hepático em uma gata

Extrahepatic Cholangiocellular Carcinoma in a Cat

Luma Beatriz Coury Santos¹, Odinei Ferranti², Marco Aurélio da Cunha Dias³,
Anna Carolina Rodrigues Santos Zimmermann⁴ & Malcon Andrei Martinez Pereira¹

ABSTRACT

Background: Primary hepatobiliary neoplasms (PHN) are uncommon seen structures in routine veterinary practice, representing only 1.5 to 2.3% of cats' oncological cases. Among these, extrahepatic cholangiocellular carcinoma (ECC), also referred to as cholangiocarcinoma, is its most common malignant form. This neoplasm has an unknown etiology, with relevant metastatic potential and poor prognosis. Treatment options are limited to surgical excision with free margins and palliative treatment. The present report aims to describe an ECC case from a 14-year-old cat, where chosen treatment was surgical excision of the common bile duct with biliary diversion via cholecystoduodenostomy.

Case: A 14-year-old female, desexed mixed-breed feline patient was admitted with complaints of acute emesis and lethargy. Complementary diagnostic tests were requested, including a complete blood count, biochemical profile and abdominal ultrasonography (US). Clinical analysis revealed intensely icteric plasma and serum, reactive lymphocytes and "rouleaux" erythrocytes formation. Serum biochemistry showed high total plasma protein, alanine aminotransferase, alkaline phosphatase, gamma-glutamyl transferase and total bilirubin. US revealed a dilated gallbladder, intrahepatic bile ducts and common bile duct, the latter associated with an intraluminal structure in the distal portion. Surgical excision of the mass was performed via exploratory celiotomy, followed by cholecystoduodenostomy and histopathological analysis. Postoperative management included fluid therapy, ceftriaxone, methadone, dipyrone, dexamethasone, remifentanyl; followed by the addition of Cerenia, mirtazapine, metoclopramide, glucose and norepinephrine. Histopathological examination revealed neoplastic cuboidal cells with scant eosinophilic cytoplasm, dense chromatin, fibroplasia, cellular pleomorphism, anisokaryosis, anisocytosis and the average of 5 mitotic figures in a 2.37 mm² area. These findings were consistent related do a ECC diagnosis. On the 5th day of hospitalization, the patient went into cardiorespiratory arrest unresponsive to cardiopulmonary resuscitation, and its demise was confirmed.

Discussion: Besides PHN are rare in small animal oncology, cholangiocarcinoma is the most common malignant neoplasm located on the biliary system in cats. Due to its rarity, and even its nonspecific clinical signs, it holds a peculiar challenge for veterinary diagnostic, often leading to be delayed and, frequently, worsening prognosis with high risk of metastasis. Definitive diagnosis is achieved only through histopathological examination. Treatment options are limited, primarily consisting in surgical excision with clean margins and palliative care, as there are scarce studies establishing both effective chemotherapy or radiotherapy protocols. Biliary diversion procedures, such as cholecystoduodenostomy, are frequently necessary. The prognosis for extrahepatic biliary obstruction, secondary to neoplasia requiring diversion, is unfavorable due to anesthetic and postoperative complications, resulting in a short survival time of 14 to 31 days. High-sensitivity imaging modalities, such as magnetic resonance imaging (MRI) and computed tomography (CT) are relevant for metastasis investigation, though their high costs, limiting factor for veterinarians in Brazil still remains. Further researches on this disease's pathology and therapeutic protocols are essential to achieve better guides for veterinary professionals in future cases.

Keywords: oncology, neoplasia, cholangiocarcinoma, cholecystoduodenostomy.

Descritores: oncologia, neoplasia, colangiocarcinoma, colecistoduodenostomia.

DOI: 10.22456/1679-9216.147468

Received: 28 November 2025

Accepted: 10 March 2026

Published: 6 April 2026

¹Setor de Neurologia de Pequenos Animais, Clínica Veterinária Escola (CVE), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Curitiba, SC, Brazil. ²Private Veterinary Practitioner, Clínica Veterinária Cão de Guarda; ³Laboratório de Patologia Veterinária Vetex & ⁴Private Veterinary Practitioner, Clínica Veterinária Vita Renale, Joinville, SC, Brazil. CORRESPONDENCE: L.B.C. Santos [lumabcsantos@gmail.com]. CVE - UFSC. Caixa Postal 101. Rodovia Ulysses Gaboardi km 3. CEP 89520-000 Curitiba, SC, Brazil.

INTRODUÇÃO

A oncologia veterinária tem se destacado por apresentar uma grande casuística entre os animais de companhia e inúmeros avanços em pesquisas, sendo uma área de extrema relevância por causar uma mortalidade elevada, especialmente em animais idosos. Neoplasias hepatobiliares primárias, por sua vez, são incomuns, principalmente quando nos referimos a felinos, correspondendo em apenas 1,5 a 2,3% da sua casuística oncológica [22].

Dentre as neoplasias hepáticas primárias malignas, o carcinoma colangiocelular é a forma mais comum [13]. Trata-se de uma neoplasia maligna, sem etiologia definida [7] e representa um desafio, pois os sinais clínicos e laboratoriais são totalmente inespecíficos de sistema hepatobiliar, levando ao diagnóstico tardio da doença, quando já se encontra em estadiamento avançado e com metástase. Pode-se levantar a suspeita pelos sinais clínicos e exames de imagem, como a ultrassonografia abdominal, mas o padrão ouro para o diagnóstico é o exame histopatológico [12]. A doença é pouco estudada, portanto seu prognóstico de acordo com o estadiamento é ainda incerto, mas há o conhecimento de que, no geral, seu prognóstico é ruim e o diagnóstico precoce é imprescindível [11].

O tratamento consiste na excisão cirúrgica com margens livres e tratamento de suporte, pois a quimioterapia e outras modalidades terapêuticas da oncologia apresentam resultados inconsistentes [12].

Assim, este relato teve como objetivo relatar 1 caso de carcinoma colangiocelular extra-hepático em uma gata, sem raça definida (SRD), com 14 anos, em que o tratamento de eleição se baseou na excisão cirúrgica com desvio de fluxo biliar através da colocistoduodenostomia.

CASO

Foi atendida na Clínica Cão de Guarda 1 gata castrada, SRD, com 14 anos de idade, com queixa de êmese e prostração com início agudo, há menos de 24 h. A paciente já havia sido testada para FIV/FelV sendo negativa e, na avaliação física, não apresentou dor à palpação, nenhuma alteração na ausculta e todos os parâmetros dentro da normalidade, exceto pela icterícia intensa sendo notada na mucosa e pele (Figura 1). Diante do quadro, foram solicitados exames complementares, incluindo hemograma, perfil bioquímico e ultrassonografia (US) abdominal.

Nas análises clínicas, notou-se um plasma e soro intensamente ictericos, o que pode interferir na sensibilidade dos resultados, além de linfócitos reativos e “rouleaux” eritrocitário. A bioquímica sérica demonstrou aumento de proteína plasmática total (PPT) (9,4 md/dL) e enzimas hepáticas, sendo estas: a ALT (151 U/L), FA (530 U/L) e GGT (43 U/L), além do aumento de bilirrubina total (14,56 mg/dL), o que também pode estar relacionado à lesão hepática. A US abdominal, revelou que o fígado se apresentava aumentado, com ecotextura grosseira e ecogenicidade aumentada. A vesícula biliar tinha uma discreta distensão por conteúdo misto (anecogênico sugestivo de bile em quantidade moderada e hiperecogênico em suspensão, em discreta quantidade, sugestivo de lama biliar) e paredes ligeiramente espessadas (0,13 cm). Foram visualizados ductos biliares intra-hepáticos e ducto biliar comum (0,33 cm) dilatados, o último associado a uma estrutura ecodensa intraluminal (1,00 x 0,58 cm) em porção distal, próximo a inserção na papila duodenal e ausente de vascularização ao mapeamento com “Doppler”.

A gata foi encaminhada para a celiotomia exploratória para avaliação e excisão cirúrgica do motivo de obstrução biliar. No dia do procedimento, o paciente passou por um exame físico prévio, aplicação da medicação pré-anestésica com cloridrato de metadona¹ [Metadona - 0,02 mL/kg, IM], foi realizada uma ampla tricotomia, acesso venoso periférico, indução anestésica com propofol¹ [Propofol - 4 mg/kg, IV], intubação com tubo endotraqueal após o “splash block” da laringe



Figura 1. Gata castrada, SRD, com 14 anos de idade. Icterícia generalizada.

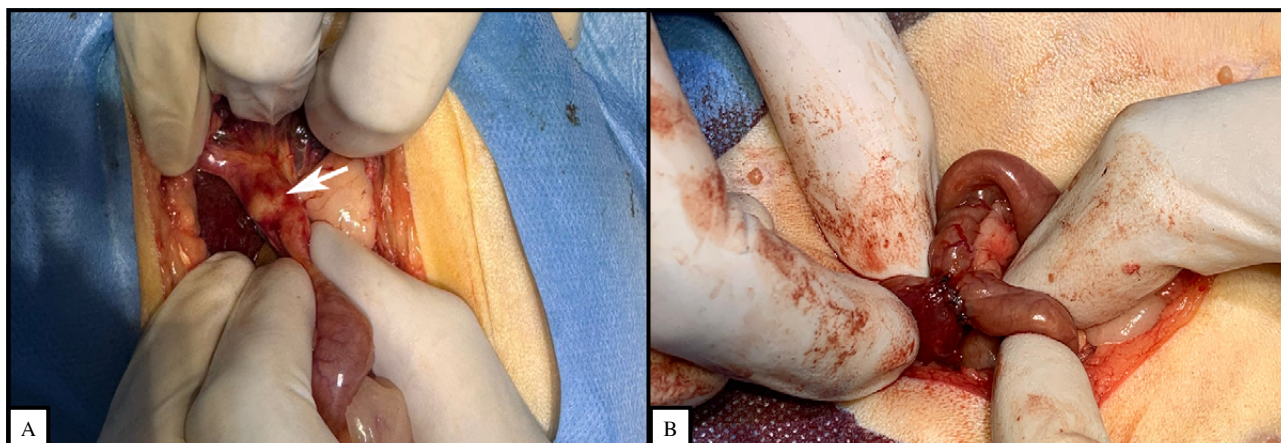


Figura 2. Gata castrada, SRD, com 14 anos de idade. Procedimento cirúrgico. A- Aspecto do colédoco com massa (seta branca) associada ao abrir a cavidade abdominal. B- Colicostoduodenostomia finalizada.

com lidocaína² [Lidovet - 5 mg/kg], posicionamento do paciente na mesa cirúrgica em decúbito dorsal e a colocação dos sensores do monitor multiparamétrico para aferição de frequência cardíaca, eletrocardiograma, oximetria, temperatura, frequência respiratória e pressão arterial. Ao longo do procedimento, a paciente foi mantida em anestesia inalatória com isoflurano¹, dose efeito.

Para o procedimento cirúrgico, foi realizado o bloqueio anestésico “tap block” bilateral com bupivacaína¹ sem vasoconstritor 2,5% [Bupivacaína - 3 mg/kg] antisepsia com clorexidina 0,5% e álcool 70%, seguindo-se da incisão pré-umbilical. Ao adentrar a cavidade, notou-se a dilatação evidente do ducto biliar comum (Figura 2A), na palpação também foi notado um espessamento de paredes, realizando-se a coledocotomia com uma pequena incisão longitudinal, mas não foi visualizado coledocolitíase ou lama biliar no interior, apenas a massa em parede. Após ligaduras transfixantes com fio monofilamentar absorvível poliglecaprone 4-0³ cranial e caudal à incisão, o colédoco junto com a formação, cuja era firme e esbranquiçada, medindo 1,8 x 1,2 x 0,8 cm, foram completamente retirados e coletados para exame histopatológico.

Prosseguiu-se para o desvio de fluxo biliar através da colicostoduodenostomia. A vesícula biliar foi então descolada do parênquima hepático manualmente, ancorada com um fio poliglecaprone 4-0³ e esvaziada através de uma incisão de aproximadamente 1 cm na região de fundo, a bile foi coletada com um “swab” estéril para cultura bacteriana e antibiograma. Uma incisão de mesmo tamanho foi feita no duodeno descendente, em sua borda antimesentérica, para a anastomose. Após a justaposição de bordas com 2

pontos interrompidos simples em lados opostos, foi finalizada a sutura com fio poliglecaprone 4-0³ em padrão simples contínuo entre as suturas aposicionais. A anastomose ainda foi reforçada posteriormente com cola cirúrgica⁴ [Gluture®] externamente (Figura 2B). O fragmento de duodeno retirado para a anastomose foi também coletado para exame histopatológico (Figura 3A). Uma vez feita a colecistoduodenostomia, foi realizado o teste de extravasamento para garantir a segurança da cirurgia, para isso, foi administrado 5 mL de solução fisiológica através de uma seringa na porção aboral do duodeno em relação à ferida cirúrgica, concluindo-se que não havia ponto de extravasamento na sutura. Foi observado que o fígado tinha aspecto grosseiro, irregular e heterogêneo com coloração amarelada, portanto, foi também coletado 1 fragmento do lobo hepático lateral esquerdo e 1 do lobo medial direito (Figura 3B), por meio da técnica de guilhotina, descrita por Fossum [8].

A celiorrafia foi feita com padrão “Sultan” e fio poliglecaprone 3-0³, a sutura de subcutâneo com padrão intradérmico e fio poliglecaprone 4-0³, e a síntese de pele com padrão “Sultan” e fio monofilamentar não absorvível nylon 3-0³.

A cultura da bile foi negativa para qualquer crescimento bacteriano. Já o exame histopatológico do ducto colédoco mostrou proliferação neoplásica de células epiteliais sustentadas por estroma fibrovascular denso, com citoplasma eosinofílico, anisocitose, anisocariose e, em média, 5 figuras de mitose em área de 2,37 mm². A amostra do fígado revelou acentuado infiltrado inflamatório de neutrófilos e linfócitos, proliferação e hiperplasia de ductos biliares, e hepatócitos com pigmento amarronzado, compatível com

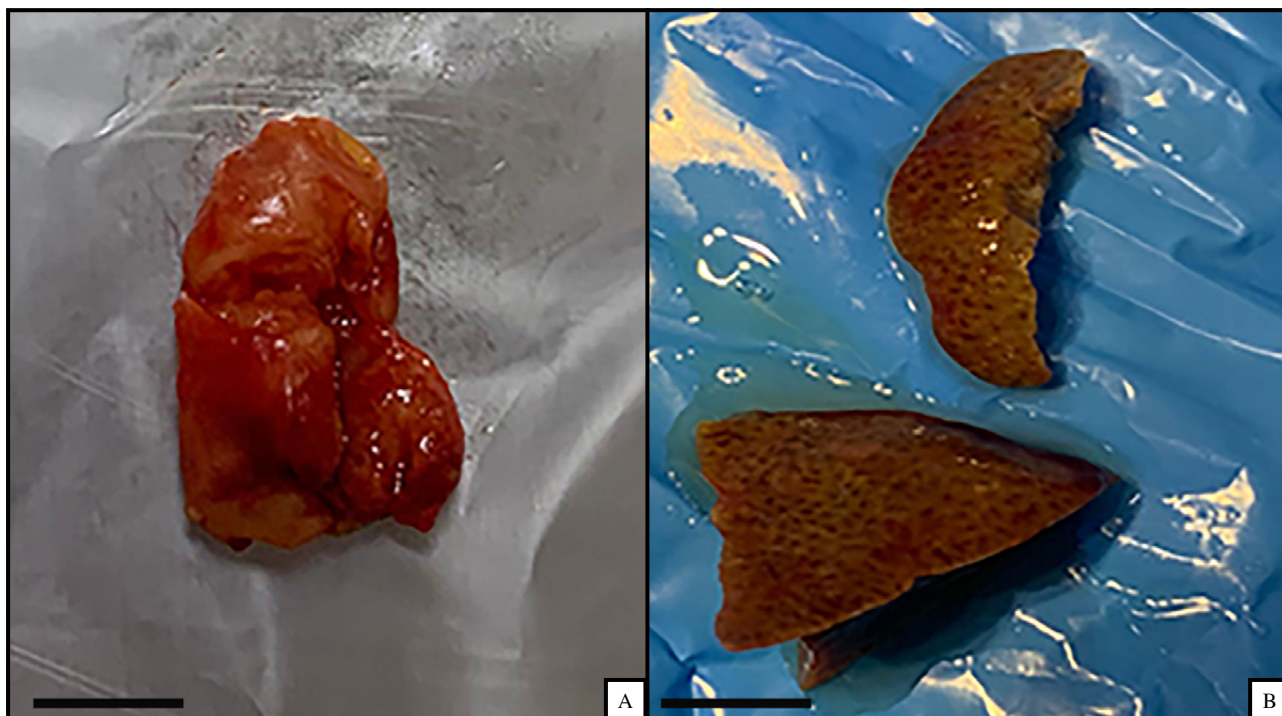


Figura 3. Gata castrada, SRD, com 14 anos de idade. Amostras para exame histopatológico. A- Colédoco espessado com presença de formação firme e esbranquiçada. B- Aspecto heterogêneo do fígado. [Barras: 1 cm (A); 2 cm (B)].

bilirrubina (Figura 4). Não foram observadas alterações neoplásicas. Já no duodeno, foram visualizadas áreas de separação entre epitélio de revestimento e lâmina própria, cuja tinha uma população de linfócitos e plasmócitos aumentada. Em suma, o diagnóstico foi conclusivo para colangiocarcinoma, hepatite severa com degeneração, colestase e hiperplasia de ductos biliares, além de uma duodenite linfoplasmocitária.

No pós-operatório, a paciente foi internada e mantida com ceftriaxona⁵ [Ceftriaxona 1 g - 30 mg/kg, IV, BID], metadona¹ [Metadona - 0,02 mL/kg, SC, SID], dipirona⁶ [Dipirona 50% - 25 mg/kg SC, SID], dexametasona⁷ [Dexalfan® - 0,5 mg/kg, IV, SID], fluidoterapia com ringer lactato [2 mL/kg/h, IV] e, durante 2 h naquela noite, infusão contínua de cloridrato de remifentanila¹ [Remifas® - 0,1 mcg/kg/h, IV]. No pós-operatório imediato, a gata mostrou-se alerta, se alimentava bem e tinha os parâmetros dentro da normalidade apesar da icterícia, porém, no 3º. dia após o procedimento, demonstrou prostração, inapetência, hipotensão, hipoglicemia e ainda não havia defecado. Diante do quadro foi prescrito: citrato de maropitant⁸ [Cerenia - 0,3 mg/kg, IV, SID], mirtazapina⁹ [Mirtz® - 1 comprimido, VO, SID], metoclopramida¹⁰ [Plavet® - 0,5 mg/kg, IV, BID], glicose¹¹ [Glicose - 5 mL, IV e VO, quando necessário] e prova de carga, porém o

quadro clínico persistiu e foi adicionada também a norepinefrina¹² em infusão contínua [Norepinefrina - 0,1 mcg/kg/min, IV]. No 5º. dia internada, a gata entrou em parada cardiorrespiratória não responsiva à reanimação cardiopulmonar, sendo confirmado o óbito.

DISCUSSÃO

Apesar das neoplasias primárias de sistema hepatobiliar serem incomuns na oncologia de pequenos animais, o colangiocarcinoma é a neoplasia maligna do sistema mais comum em felinos e a 2ª. mais comum em cães [13]. Esta afecção não apresenta predileção por sexo ou raça, porém é mais frequente em animais idosos, a partir de 13 anos [5], fato que coincide com a paciente do caso, 1 gata SRD, com 14 anos de idade. Outro fator preponderante é a inespecificidade dos sinais, haja vista no momento da consulta, a paciente apresentava êmese, prostração e icterícia, relatados por Freitas [7] exigindo do clínico um planejamento diagnóstico amplo, com a realização de hemograma e bioquímico (com especial atenção ao perfil hepático) e exames de imagem, apesar da pouca especificidade destes [6,10,11,16].

No que se refere às análises clínicas, o aumento de bilirrubinas causa a icterícia e é justificado pela colestase, que é definida como a redução ou interrupção

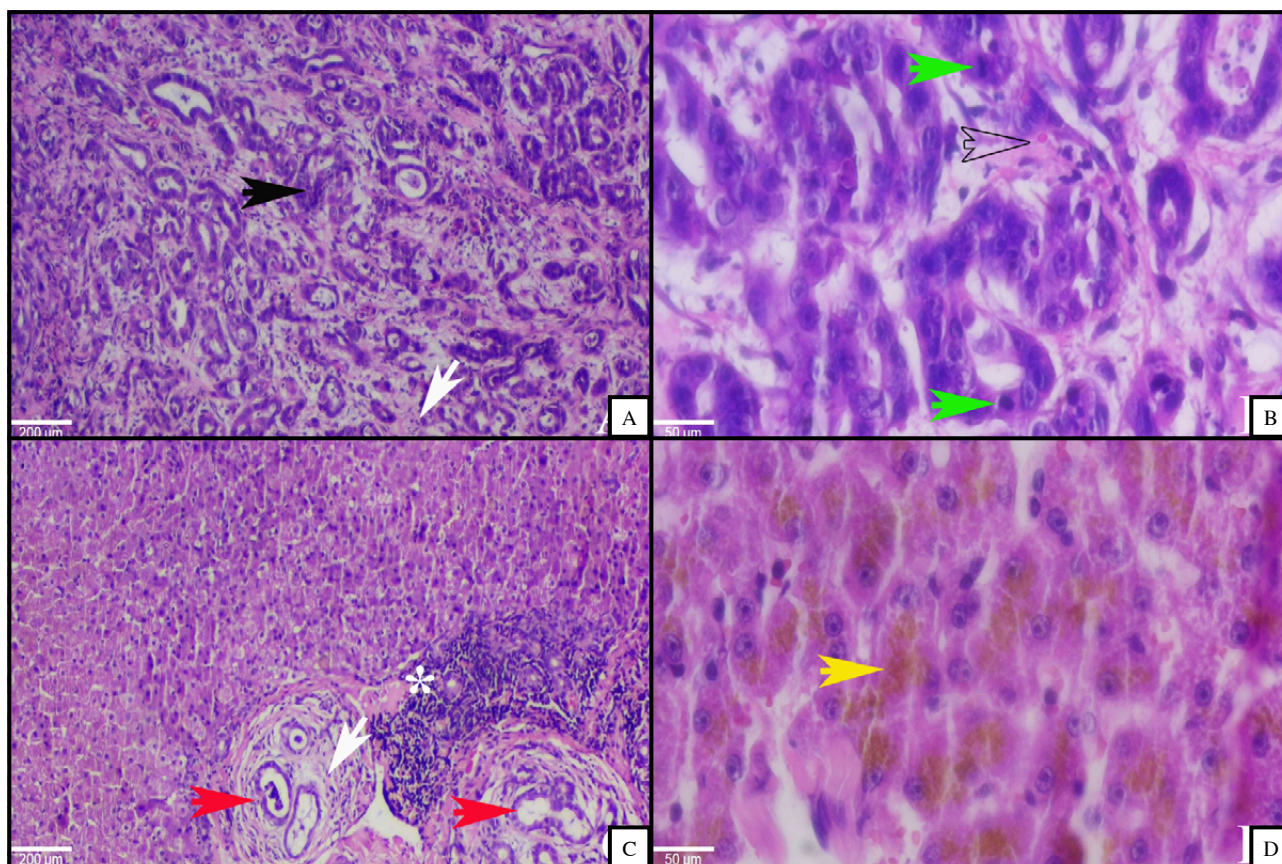


Figura 4. Gata castrada, SRD, com 14 anos de idade. Exame histopatológico. A- Colédoco com estruturas císticas de células neoplásicas (seta preta) e fibroplasia (seta branca) [HE; 10x]. B- Colédoco com células neoplásicas de citoplasma eosinofílico (seta vazia), figuras de mitose (seta verde) [HE; 40x]. C- Fígado com proliferação de ductos biliares (seta vermelha), fibroplasia (seta branca) e infiltrado inflamatório (asterisco) [HE; 4x]. D- Pigmentos de bilirrubina (seta amarela) em hepatócitos [HE; 40x].

de fluxo da bile por algum motivo de obstrução. A bile é composta de bilirrubina, ácidos e sais biliares, colesterol e outras moléculas, portanto, na colestase, esses componentes acumulam de maneira retrógrada e eventualmente passam para o parênquima hepático e circulação sanguínea devido ao aumento de pressão hidrostática nos ductos [6]. Esse fato justifica o aumento da ALT, pois o ácido biliar é tóxico e lesiona os hepatócitos, e em casos crônicos, pode ainda causar fibrose e cirrose hepática [24]. A ALT é uma enzima de extravasamento hepato-específica de cães e gatos, liberada do citoplasma dos hepatócitos em caso de lesão celular [22]. A FA e GGT, presentes nos canalículos biliares, são enzimas de indução e indicam dano obstrutivo e retenção de sais biliares [7]. Quanto ao “rouleaux” eritrocitário, este é o “empilhamento” ou agregação de hemácias e está relacionado à hiperproteinemia pela reação inflamatória, liberando proteínas de fase aguda, como o fibrinogênio, proteína C-reativa e, principalmente, as globulinas [14]. Pelo mesmo motivo de ativação imunológica, há a presença de linfócitos reativos [25].

Tendo em vista os resultados laboratoriais, optou-se pela ultrassonografia, exame mais utilizado inicialmente, devido ao custo elevado da TC contrastada, e que possui alta sensibilidade para obstrução de trato biliar [12]. As alterações no exame foram compatíveis com a obstrução biliar extra-hepática, pois mostravam alterações hepáticas de colestase, dilatação da vesícula biliar, ductos biliares intra-hepáticos e colédoco, anterior a uma massa intraluminal próxima à papila duodenal. Todos os resultados são condizentes com a literatura, que ainda adiciona a efusão peritoneal e linfonodomegalia, sinais associados à maior grau de malignidade da doença [11] e que não foram encontrados no caso. Contudo, em caso de massas, os exames de imagem possuem pouca especificidade, sendo necessário exames complementares para diagnóstico definitivo. Desta forma, já com a suspeita de CCEH, a paciente foi encaminhada à celiotomia exploratória para ressecção cirúrgica da massa a fim de desobstruir o fluxo biliar e mandá-la para análise histopatológica, único método de diagnóstico definitivo, uma vez que

a aspiração com agulha fina tem resultados demasiadamente limitados para esta doença [16].

Assim como indicado pela literatura, para o procedimento cirúrgico, o bloqueio utilizado neste relato foi o “tap block”, ou seja, bloqueio do plano abdominal transversal, além do uso do opioide como medicação pré-anestésica [16]. Porém, outras modalidades já estão disponíveis na literatura com respaldo científico, que poderiam ser associadas ao “tap block” para garantir uma analgesia mais eficiente, como a infusão de baixa dose de cetamina e lidocaína perioperatório [19]. Esta técnica mostra resultados positivos em estudos, onde os pacientes submetidos a cirurgias extensas mostraram menores pontuações em escalas de dor, eram mais ativos no pós-operatório e necessitaram de menos opioides [19,23].

Como antibiótico profilático perioperatório foi optado pela ceftriaxona, cefalosporina de 3^a. geração, que possui um espectro semelhante à de 2^a. geração indicada pelo autor, com a diferença da maior cobertura de bactérias gram negativas, porém o óbito ocorreu antes que o resultado da cultura, cujo foi negativo, estivesse disponível para saber se o tratamento poderia ser interrompido ou ajustado. Contudo, a cobertura de bactérias gram negativas se mostra altamente benéfica para afecções do sistema hepatobiliar, onde frequentemente há o isolamento desses micro-organismos, como a *Escherichia coli*. Este mesmo estudo sugere que isso se deve à anatomia dos felinos e a infecção ascendente proveniente do duodeno [1].

Quanto ao procedimento cirúrgico, a literatura indica a cirurgia de celiotomia mediana em decúbito dorsal, assim como foi realizado. Após a entrada na cavidade, ao analisar o grau de acometimento do colédoco e a expansão da vesícula biliar, o cirurgião concluiu que não seria possível recuperar a patência do ducto, realizando assim, a retirada do colédoco junto à massa, fazendo-se necessário o desvio de fluxo biliar em seguida. A patência do colédoco ainda poderia ser avaliada via cateterização retrógrada da papila duodenal, caso houvesse dúvida [11]. Para o desvio de fluxo biliar, optou-se pela colecistoenterostomia, técnica já definitiva para casos de não patência do colédoco [6]. A anastomose do colédoco término-terminal, indicada na literatura [11], não foi possível, pois foi retirado o colédoco por completo.

Dentre as colecistoenterostomias, foi escolhida a colecistoduodenostomia, geralmente preferida,

pois, embora a colecistojejunostomia reduza o risco de refluxo enterobiliar, ela eleva a chance de úlceras duodenais por reduzir a neutralização da acidez neste segmento. A colecistoduodenostomia garante que a bile seja liberada na porção correta anatomicamente do trato digestivo, possibilitando a melhor digestão dos alimentos e absorção de nutrientes. Apenas em casos em que há muita tensão para ligar a vesícula biliar ao duodeno, opta-se pelo jejuno, cujo tem mais extensão e mobilidade na cavidade abdominal [10].

A técnica utilizada para a colecistoduodenostomia difere da descrição tradicional [8], devido à experiência e preferência do cirurgião. Resumidamente, a autora dita que se deve isolar a vesícula biliar do fígado, tamponar a área com material estéril umedecido, realizar a sutura contínua de 3 a 4 cm entre a serosa da vesícula e a serosa da borda antimesentérica do duodeno, drenar a vesícula com uma incisão de 2,5 a 3 cm paralela à sutura, e em seguida, fazer uma incisão semelhante no duodeno para a anastomose entre as mucosas das 2 vísceras. O cirurgião, no caso, realizou a drenagem de vesícula antes da sua justaposição com o duodeno e com uma incisão menor, a mesma incisão que usaria depois para a anastomose. Além disso, a sutura entre as mucosas das vísceras realizada de maneira semelhante a uma anastomose intestinal propriamente dita, com 2 suturas aposicionais e, posteriormente, sutura simples contínua de cada lado para concluir a oclusão. O fato de a incisão da anastomose ser menor do que a indicada pela literatura pode refletir em mais complicações pós-operatórias pelo risco de estenose cirúrgica, cuja pode ser identificada por exames de imagem não invasivos, como a US abdominal. Caso haja estenose, poderá haver também a recidiva de obstrução biliar e/ou intestinal e retorno do quadro clínico.

O exame histopatológico da massa correspondeu à descrição acerca do CCEH: células neoplásicas cubóides com citoplasma escasso, eosinofílico, cromatina densa, fibroplasia, pleomorfismo celular, anisocariose e anisocitose [20]. Quanto ao índice mitótico, não há um consenso com números exatos e estadiamento, mas o autor afirma que o número é variável e está diretamente relacionado com o grau e prognóstico da doença. O índice mitótico da paciente era de 5 figuras de mitose por campo, considerado um índice alto [2], sendo que em seu estudo, 60% dos pacientes tinham apenas 1 figura por campo. No fígado, foi observada a colestase, colangiohepatite e degeneração, no entanto,

não foram observadas alterações neoplásicas de seu parênquima indicando metástase ou um colangiocarcinoma primário, apenas uma proliferação de ductos biliares devido ao crescimento infiltrativo da neoplasia que acontecia no colédoco [20].

No duodeno foi relatado um infiltrado inflamatório linfoplasmocítico, edema e congestão, porém não há relatos deste fenômeno ser diretamente relacionado com o CCEH. Esta lâmina sugere um quadro de doença inflamatória intestinal (DII), cujo é diagnosticado juntamente com os sinais clínicos [21], porém a DII é uma doença crônica e a paciente nunca teve clínica gastrointestinal anterior a este episódio agudo. Portanto, conclui-se que se trata de uma inflamação devido à proximidade da inflamação tumoral e ao efeito obstrutivo nas vias biliares, uma vez que a bile ajudaria a neutralizar o pH do conteúdo alimentar vindo do estômago [24].

No pós-operatório, a gata foi mantida com fluidoterapia intravenosa, antibiótico, corticosteroide e opióide, como recomendado pela literatura, além da dipirona e infusão contínua de remifentanil temporariamente para potencializar a analgesia. A princípio, ela ficou clinicamente bem, se alimentando normalmente, apesar da icterícia, a qual pode demorar até meses para estabilizar mesmo após a correção cirúrgica, principalmente quando há acometimento de fígado [3]. Porém, a partir do 3º. dia, ela começou a apresentar prostração e hipotensão não responsiva a prova de carga e vasopressores, complicações pós-operatórias também já previstas do CCEH [6].

Além disso, apresentava inapetência e, consequentemente, hipoglicemia, porém, neste momento, a paciente não apresentava condições clínicas para sedação ou anestesia para a colocação de um tubo de alimentação, portanto, foi realizado o manejo medicamentoso com mirtazapina, além da metoclopramida para estimular a motilidade. Este procedimento é rápido e poderia ter sido associado ao próprio procedimento cirúrgico, utilizando da anestesia já estabelecida, resultando em menos estresse para a paciente e menos riscos. Por motivos não esclarecidos, os exames de sangue e US pós-operatório não foram realizados para o ajuste do tratamento. Portanto, não houve melhora e, no 5º. dia, a paciente veio a óbito por parada cardiorrespiratória. Ainda, o prognóstico de obstrução biliar extra-hepática secundário a neoplasias com necessidade de desvio de fluxo é desfavorável devido

a complicações anestésicas e pós-operatórias relacionadas à patologia em si e à técnica cirúrgica de desvio. Inclusive, um estudo demonstrou taxa de mortalidade de 100% nestes casos [6].

Em relação às neoplasias hepatobiliares, estudos ditam uma sobrevida de até 31 dias e, quanto à colecistoduodenostomia, estima-se uma sobrevida de 14 dias após a cirurgia [11,16]. O tempo de sobrevida também é influenciado pelo tipo e grau da neoplasia e neste relato de caso, tratava-se de um CCEH, o qual apresenta taxa de mortalidade de 86%, sendo por eutanásia ou espontânea durante a internação [12]. Não há dados concretos na literatura sobre estadiamento, mas é esperado também que o prognóstico e a taxa de mortalidade sejam ainda piores para CCEH com alto índice mitótico [2], como era o caso da paciente, que teve uma sobrevida de 5 dias pós-operatórios.

Apesar do CCEH apresentar alto risco de metástase pontualmente em diversos órgãos ou de forma difusa intraperitoneal [4,13], a US abdominal da paciente ainda não demonstrava indícios de disseminação no primeiro momento, entretanto, esse exame apresenta sensibilidade de apenas 60 a 80%, valor inferior quando comparado à TC ou a ressonância magnética (RM). Além da maior sensibilidade, permitindo visualizar metástases de 1 a 3 mm, essas técnicas avaliam locais onde a ultrassonografia apresenta limitações de alcance, como os campos pulmonares [9]. A paciente veio a óbito rapidamente, portanto, não realizou exame pós-operatório para investigação de metástase, mas, idealmente, seria indicado pelo menos a US abdominal e a radiografia para visualização de campos pulmonares, considerando que a TC e RM podem ser onerosas ao tutor. A radiografia torácica é o exame mais acessível e utilizado para identificar metástases pulmonares a partir de 4 mm de diâmetro, com certa variação entre literaturas, por isso, vale ressaltar que o diagnóstico radiográfico negativo ainda não exclui a possibilidade de metástases iniciais [17,15].

O óbito pode ter sido resultado de diversos fatores, como o prognóstico ruim do CCEH com alto índice mitótico e que já era encontrado se infiltrando em órgãos adjacentes, como o fígado, prognóstico ruim da cirurgia de colecistoduodenostomia, a falta de um tubo de alimentação no pós-operatório, além da possibilidade de estenose da colecistoduodenostomia e presença de metástases, para quais não foi possível a realização a identificação antes da parada

cardiorrespiratória. Nestes casos, a necropsia é um recurso importante para o conhecimento pessoal do profissional responsável pelo caso e para os avanços dos estudos na medicina veterinária, na qual ainda existem muitas lacunas. A necropsia torna-se útil para diagnósticos definitivos ou, como neste caso, para confirmação do motivo de óbito [18].

MANUFACTURERS

¹Cristália Produtos Químicos e Farmacêutica Ltda. Itapira, SP, Brazil.

²Laboratório Bravet Ltda. Rio de Janeiro, RJ, Brazil.

³Bioline Fios cirúrgicos, Anápolis, GO, Brazil.

⁴Abbot Laboratories, Chicago, IL, USA.

⁵Cristal Distribuidora de Medicamentos Ltda. Jacareí, SP, Brazil.

⁶Laboratório Ibaso Ltda. Porto Alegre, RS, Brazil.

⁷Lema Biologic do Brasil Ltda. Lagoa Santa, MG, Brazil.

⁸Zoetis Indústria de Produtos Veterinários Ltda. São Paulo, SP, Brazil.

⁹Agener União Distribuidora de Medicamentos Ltda. Taboão da Serra, SP, Brazil.

¹⁰Laboratório Prado S.A. (Prado Saúde Animal). Palhoça, SC, Brazil.

¹¹Samtec Biotecnologia Ltda. Ribeirão Preto, SP, Brazil.

¹²Mylan Brasil Distribuidora de Medicamentos Ltda. Serra, ES, Brazil.

Declaration of interest. The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of this paper.

REFERENCES

- 1 **Argenta F.F., Rolim V.M., Lorenzo, C., Snel G.G. M., Pavarini S.P., Sonne L. & Driemeier D. 2018.** Aspectos anatomopatológicos e avaliação de agentes infecciosos em 32 gatos com colângio-hepatite. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 38(5): 920-929. DOI: 10.1590/1678-5150-PVB-5320.
- 2 **Argenta F.F., Mello L.S., Caprioli R.A., Pavarini S.P., Driemeier D. & Sonne L. 2020.** Pathological and immunohistochemical aspects of primary hepatobiliary neoplasms in cats. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 40(1): 46-54. DOI: 10.1590/1678-5150-PVB-6071.
- 3 **Augusto M. 2022.** The jaundiced cat – differentials and clinical approach. *Veterinary Ireland Journal*. 12(11): 656-659.
- 4 **Barge P., Marcos P.S., Martinez M., Soler M., Gomes S., Buendia A. & Agut A. 2019.** Cholangiocarcinoma and hepatic myelolipoma incarcerated in a peritoneopericardial diaphragmatic hernia with pulmonary metastasis and carcinomatosis in a cat. *Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports*. 5(1): 1-11. DOI: 10.1177/2055116919835081.
- 5 **Carvalho D.G., Hioka L.T. & Teixeira T.F. 2023.** Colangiocarcinoma extra-hepático com disseminação em pâncreas, fígado e pulmões de felino jovem: relato de caso. *Revista Brasileira de Ciência Veterinária*. 30(4): 116-119. DOI: 10.4322/rbcv.2023.0019.
- 6 **Chatzimisios K., Kasambalis D.N., Angelou V. & Papazoglou L.G. 2021.** Surgical management of feline extrahepatic biliary tract diseases. *Topics in Companion Animal Medicine*. 44(8): 1-8. DOI: 10.1016/j.tcam.2021.100534.
- 7 **Freitas R., Albuquerque J., Matos Q.O., Campos S.N. & Correa L.M. 2019.** Colangiocarcinoma primário com metástase em duodeno e baço em felino com vírus da leucemia felina: relato de caso. *Pubvet*. 13(7): 1-6. DOI: 10.31533/pubvet.v13n7a362.1-6.
- 8 **Fossum T. W. 2021.** *Cirurgia de Pequenos Animais*. 5.ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, pp.1766-1760.
- 9 **Garcia D.A.A., Froes T.R. & Guerios S.D. 2012.** Ultrassonografia abdominal pré-operatória em cães e gatos com suspeita de tumores abdominais. *Ciência Rural*. 42(1): 105-111. DOI: 10.1590/S0103-84782012000100017.
- 10 **Hespanha A.C.V., Silvestre A.C.S., Tosato G.S. & Garcia J.N.N. 2018.** Colecistoduodenostomia devido a obstrução total de ducto biliar comum em felino: relato de caso. *Veterinária em Foco*. 15(2): 38-46.
- 11 **Jifcovici A., Caraty J., Vincken G. & Bongartz A. 2021.** End-to-end anastomosis of the common bile duct and cholecistoduodenostomy for the treatment of extrahepatic cholangiocarcinoma in an 11-year-old cat. *Veterinary Record Case Reports*. 9(4): 1-6. DOI: 10.1002/vrc2.161.
- 12 **Ledur G.R., Matesco V.C., Costa F.V.A., Bianchi S.P., Scherer S., Gerardi D.G., Gregory D.J. & Driemeier D. 2014.** Carcinoma colangiocelular em gato. *Acta Scientiae Veterinariae*. 42(57): 57. 4p.
- 13 **Lim M.L & Watanabe M. 2016.** Cholangiocarcinoma in a cat. *Malaysian Journal of Veterinary Research*. 28(1): 16-19.
- 14 **Li T., Hasan M.N. & Gu L. 2024.** Bile acids regulation of cellular stress responses in liver physiology and diseases. *Egastroenterology*. 2(2): 1-11. DOI: 10.1136/egastro-2024-100074.
- 15 **Longhi V., Longhi I. & Noronha F.S. 2023.** Sertolioma em cão criptorquida idoso com metástase pulmonar: relato de caso. *Pubvet*. 17(11): 1471-1477. DOI: 10.31533/pubvet.v17n11e1471.

- 16 Low D. & Williams J. 2023. Surgical management of feline biliary tract disease: decision-making and techniques. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 25(11): 1-10. DOI: 10.1177/1098612X231206846.
- 17 Oliveria B.C., Rosso G.S., Sartor M.D., Souza F.C. & Cardoso E. 2021. Vantagens do rastreamento precoce de metástases por tomografia computadorizada na rotina clínica oncológica de tumores mamários em cadelas: Revisão de literatura. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*. 19(1). DOI: 10.36440/recmvz.v20i1.38089.
- 18 Spinelli R.E. & Gusso A.B.F. 2022. Importância da necropsia na medicina veterinária. *Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária Fag*. 5(1): 169-188.
- 19 Soares P.C.L.R., Correa J.M.X., Niella R.V., Oliveira J.N.S., Costa B.A., Silva Junior A.C., Sena A.A., Pinto T.M., Munhoz A.D., Martins L.A.F., Silva E.B. & Lavor M.S.L. 2021. Continuous infusion of ketamine and lidocaine either with or without maropitant as an adjuvant agent for analgesia in female dogs undergoing mastectomy. *Veterinary Medicine International*. 2: 7p. DOI: 10.1155/2021/4747301.
- 20 Sprundel R.G.H.M.V., Ingh T.S.G.A.M., Guscetti F., Kershaw O., Wolferen M.E., Rothuizen J. & Spee B. 2014. Classification of primary hepatic tumours in the cat. *The Veterinary Journal*. 202(2): 255-266. DOI: 10.1016/j.tvjl.2014.07.002.
- 21 Terrabuio V.M.T.C. 2023. Análise retrospectiva dos diagnósticos histopatológicos de 304 biópsias intestinais felinas e avaliação da imunexpressão de CD3 e KI67 na doença inflamatória intestinal e no linfoma intestinal de baixo grau. 101 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal.
- 22 Vaz J.S., Viana G.A., Gujanwski C.A. & Silveira M.V. 2021. Colangiocarcinoma extra-heptático em felino – relato de caso. In: Viana G.A, Carvalho Filho N.W.B. & Teófilo T.S. (Organizadores). *Casos Clínicos em Medicina Veterinária*. v.1. Cap. 1. São Luís: MYTE Editora, pp.1-17. DOI: 10.29327/545743.1-1.
- 23 Wagner A.E., Walton J.A., Gaynor J.S. & Mama K.R. 2002. Use of low doses of ketamine administered by constant rate infusion as an adjunct for postoperative analgesia in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 221(1): 72-75. DOI: 10.2460/javma.2002.221.72.
- 24 Wei S., Ma X. & Zhao Y. 2020. Mechanism of hydrophobic bile acid-induced hepatocyte injury and drug discovery. *Frontiers in Pharmacology*. 11(1): 11p. DOI: 10.3389/fphar.2020.01084.
- 25 Wood R.D. 2024. Leukogram abnormalities in animal. *Merk Veterinary Manual*. Ontario Veterinary College, University of Guelph. Disponível em: <https://www.msdevetmanual.com/circulatory-system/leukocyte-disorders/leukogram-abnormalities-in-animals>