



UNICEPLAC

Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC

Curso de Medicina Veterinária

Trabalho de Conclusão de Curso

BAÇO ACESSÓRIO EM UM CÃO – RELATO DE CASO

GAMA - DF
2020



UNICEPLAC

GUSTAVO HENRIQUE CASQUEIRO DE ARAÚJO

BAÇO ACESSÓRIO EM UM CÃO - RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso para avaliação no componente curricular TCC, Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, na área de Cirurgia de Pequenos Animais.

Orientador: Prof. Me. Guilherme Kanciukaitis Tognoli

GAMA – DF
2020

GUSTAVO HENRIQUE CASQUEIRO DE ARAÚJO

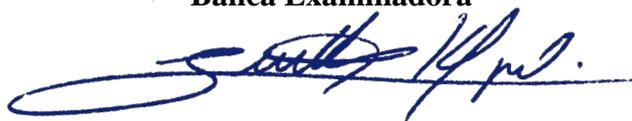
BAÇO ACESSÓRIO EM UM CÃO – RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso para avaliação no componente curricular TCC, Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, na área de Cirurgia de Pequenos Animais.

Orientador: Prof. Me. Guilherme Kanciukaitis Tognoli

Gama, 16 de junho de 2020.

Banca Examinadora



Prof. Me. Guilherme Kanciukaitis Tognoli
Orientador



Prof. Dra. Vanessa da Silva Mustafa
Examinador



Prof. Me. Fabiana Sperb Volkweis
Examinador

Dedico este trabalho de conclusão de curso aos meus pais e irmãos que sempre me ajudaram nessa batalha.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e a meus pais, que sempre me apoiaram nas minhas decisões em relação ao curso, a toda a força que me deram e sempre me ajudando no possível para que eu pudesse me formar da melhor maneira possível, aos meus irmãos que também sempre me ajudaram no possível e a toda minha família que sempre torceu por mim. Agradecer também a todos os professores da instituição e aos que já não estão mais presentes no UNICEPLAC que, além de nos ensinarem tudo que podiam, sempre estavam presentes com palavras amigas e para nos motivar a nunca desistir e sempre darmos o nosso melhor, e um agradecimento em especial ao meu professor e orientador Guilherme Tognoli. São pessoas que em breve serão meus colegas de profissão, e também amigos. E quero agradecer também a todas as amizades que fiz ao longo desses 5 anos de curso, que também me ajudaram muito nessa formação acadêmica, amigos que levarei para toda a vida.

RESUMO

As cirurgias esplênicas são bastante comuns na rotina veterinária, seja ela devido a neoplasias, rupturas ou por consequências de uma outra enfermidade. Diante disso, esse trabalho tem por objetivo relatar o caso de um cão em que foi encontrado baço acessório congênito que foi submetido para a uma esplenectomia total devido a achado ultrassonográfico compatível com neoplasia esplênica em baço único. São raros os registros sobre baços acessórios congênitos na medicina veterinária, sendo o mais comum encontrar relatos sobre fragmentos do baço aderidos ao omento devido a uma esplenose. Uma cadela, sem raça definida, pesando 11,6 kg e de aproximadamente 3 anos de idade foi submetido à cirurgia de esplenectomia total devido a achados neoplásicos. No transoperatório foi detectado a presença de um baço acessório, que também estava acometido por neoplasia. Na ultrassonografia não foi possível visualizar o baço acessório. Ao comparar o caso com a literatura, e pela estrutura do órgão encontrado, o qual possuía toda vascularização assim como o hilo esplênico, podemos concluir que trata-se de um baço acessório e não decorrente de esplenose, confirmando assim o diagnóstico de baço acessório congênito.

Palavras-chave: Esplenectomia. Neoplasma. Esplenose. Cirurgia. Veterinária.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Imagem de demonstração de técnica para uma esplenectomia total (FOSSUM, 2014).....	11
Figura 2. Imagem de demonstração de técnica alternativa para uma esplenectomia total (FOSSUM, 2014).....	11
Figura 3. Fotografia demonstrando proptose de bulbo direito em cadela sem raça definida de três anos de idade.....	13
Figura 4. Imagem ultrassonográfica de região epigástrica esquerda de cão em que evidencia-se imagem compatível com esplenomegalia.....	14
Figura 5. Imagem ultrassonográfica da região epigástrica esquerda de cão evidenciando imagens esplênicas hipoeogênicas compatíveis com neoplasias intraparenquimatosas. Linhas em amarelo evidenciando as mensurações realizadas.....	14
Figura 6. Fotografia intra-operatória demonstrando lado a lado os dois baços presentes em um cão.....	16
Figura 7. Fotografia mostrando os dois baços já retirados da cavidade e com presença de nódulos esplênicos.....	16

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
DESENVOLVIMENTO	12
Relato de Caso	12
Discussão	17
CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

Baço acessório em um cão – Relato de caso

Accessory spleen in a dog – Case report

GUSTAVO HENRIQUE CASQUEIRO DE ARAÚJO¹
GUILHERME KANCIUKAITIS TOGNOLI²

¹Graduando em Medicina Veterinária na UNICEPLAC, Gama – DF.

²Professor Mestre no curso de Medicina Veterinária na UNICEPLAC, Gama – DF.

1. INTRODUÇÃO

O baço é o órgão que possui o maior acúmulo de tecido linfóide no organismo, sendo muito importante na defesa do mesmo, pois além de gerar linfócitos, ele é o principal destruidor de eritrócitos desgastados (hemocaterese). O baço consegue responder com rapidez aos antígenos, pois possui uma localização estratégica na corrente sanguínea, sendo muito importante como filtro fagocitário e também como produtor de anticorpos, além de ser um órgão de armazenamento sanguíneo (JUNQUEIRA, 2013), sendo capazes de armazenar, em cães e gatos, de 10 a 20% do volume sanguíneo total (NELSON, 2015).

O aumento do baço, localizado ou difuso, é chamado de esplenomegalia (NELSON, 2015) e pode ocorrer por diversas causas, sendo elas funcionais, circulatórias, hematológicas ou tumorais, e ocorre com certa frequência (MORAILLON *et al.*, 2013), sendo a esplenomegalia focal mais comum em cães e a difusa mais comum em gatos (NELSON, 2015).

Em cães, é comum acontecer a esplenomegalia em pacientes que já apresentaram a doença erliquiose, leishmaniose, lúpus eritematoso sistêmico e algumas doenças bacterianas, e em gatos com micoplasmose ou citopenias imunomediadas (NELSON, 2015).

Os sinais clínicos são muito variáveis, desde dor se o aumento do órgão ultrapassar os rebordos costais, até mesmo taquipneia. Já a anemia e a trombocitopenia podem ser correlacionadas a qualquer forma de esplenomegalia, ainda podendo existir também outros sinais como anorexia, diarreia e êmese (JERICÓ, 2015).

Uma das alterações de baço mais vistas na emergência veterinária em cães e gatos é a ruptura esplênica de origem traumática, e também de grande importância. Na maioria dos

casos, a ruptura é total, rompendo parênquima e cápsula, levando a uma considerável perda sanguínea, que em muitos dos casos, leva o animal a um quadro de choque hipovolêmico que se não for corrigido a tempo, leva o paciente a morte (SANTOS, 2016).

Em casos onde há essa ruptura total, pode acontecer do baço dividir-se em duas partes ou mais, sendo essa alteração chamada de esplenose (MCGAVIN, 2013), ocorrendo a implementação desses fragmentos esplênicos no omento (SANTOS, 2016).

Pelo o baço ser composto por uma grande variedade de tecidos, a neoplasia esplênica, quando aparece, pode ser nos vasos sanguíneos, musculatura lisa e tecido conjuntivo ou linfóide, sendo a mais comum em cães e gatos o hemangiossarcoma, que por ser um tumor maligno com um grau elevado de metástases para o fígado, mesentério, omento e cérebro, é importante a realização de esplenectomia total (FOSSUM, 2014).

Outra neoplasia esplênica comum em pequenos animais é o linfoma. É uma neoplasia maligna de origem linfocitária e que afeta os órgãos que possuem tecido linfóide, como o baço, podendo ser responsável por 18% dos casos de esplenomegalia em gatos e 5% nos cães (CAMPOS, 2017), sendo alguns dos achados comuns no linfoma a leucocitose, anemia e trombocitopenia (CARDOSO *et al.*, 2004).

As alterações hematológicas estão normalmente associadas à produção esplênica de auto-anticorpos e também a destruição de hemácias e plaquetas pelo baço (hemocaterese) (STEDILE *et al.*, 2007).

A esplenectomia total também é indicada em casos de torção esplênica, ruptura de baço, esplenomegalia sintomática, neoplasias ou trauma grave (FOSSUM, 2014; JERICÓ, 2015), e levando sempre em consideração que a esplenectomia parcial é preferida à total, quando possível (FOSSUM, 2014).

De acordo com FOSSUM (2014) ao exteriorizar o órgão, deve-se isolá-lo com compressas ou esponjas úmidas ou secas, e deve-se fazer a ligadura dupla de todos os vasos assim como o hilo esplênico de preferência com fio de sutura absorvível (Figura 1).

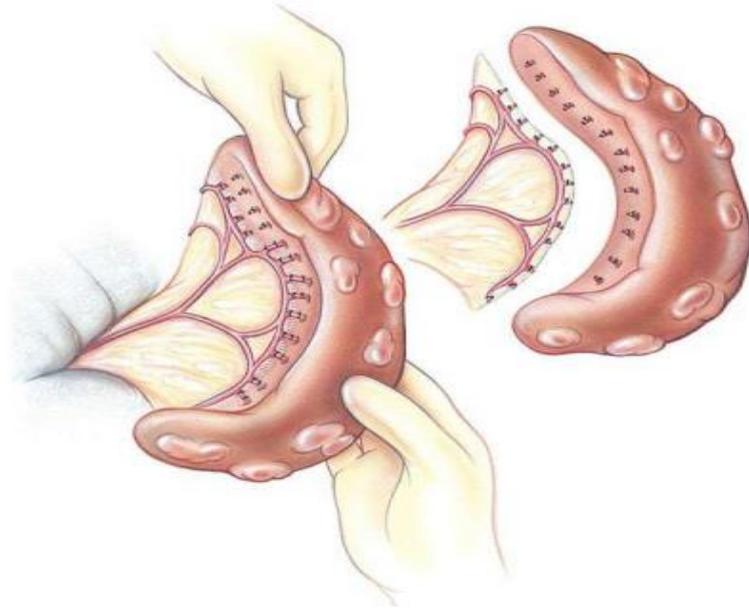


Figura 1 - Imagem de demonstração de técnica para uma esplenectomia total. Fonte: FOSSUM, 2014.

Como alternativa, pode-se ser feito outra técnica cirúrgica, que consiste em abrir a bursa omental e isolar a artéria esplênica. Após isso, deve-se identificar o ramo ou ramos que fazem a irrigação da porção esquerda do pâncreas. Com a artéria pancreática identificada, a ligadura dupla na artéria esplênica deve ser feita distalmente à artéria pancreática, e então assim deve-se transeccionar a artéria esplênica (Figura 2) (FOSSUM, 2014).

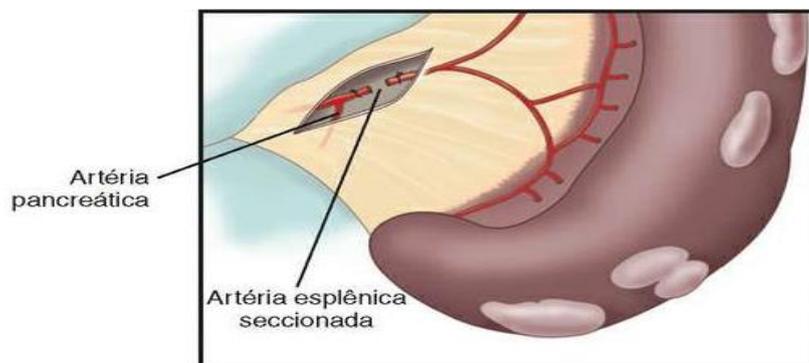


Figura 2 - Imagem de demonstração de técnica alternativa para uma esplenectomia total. Fonte: FOSSUM, 2014.

Este trabalho tem como objetivo relatar o caso de um cão, SRD, com aproximadamente 3 anos de idade que apresentou um quadro de neoplasia esplênica e baço acessório, sendo submetida a uma esplenectomia total como tratamento escolhido.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Relato de Caso

No dia 12 de fevereiro de 2020 foi encaminhada, de outra clínica veterinária, para o Hospital Veterinário do UNICEPLAC, uma cadela, sem raça definida, pesando 11,6 kg e de aproximadamente três anos de idade para a realização de uma cirurgia de esplenectomia total.

A proprietária relatou que a paciente foi resgatada apresentando proptose de bulbo ocular direito (Figura 3) e a levou em outra clínica particular. Nesse estabelecimento foi realizada a exenteração transpalpebral e após passada a intervenção cirúrgica, a tutora percebeu que a cadela estava apresentando episódios recorrentes de diarreia, e levou a paciente novamente para a clínica para fazer os exames necessários, momento no qual foi detectada erliquiose e o tratamento prescrito foi de doxiciclina e ranitidina ambos por via oral por 30 dias.



Figura 3- Fotografia demonstrando proptose de bulbo direito em cadela sem raça definida de três anos de idade. Fonte: Do autor, 2020.

Nos exames hematológicos após o tratamento, não se observou mudança do quadro e então, solicitou-se um estudo ultrassonográfico abdominal. Na ultrassonografia abdominal o baço apresentava dimensões acentuadamente aumentadas (esplenomegalia) (Figura 4), os contornos definidos e margens arredondadas, parênquima heterogêneo, devido à presença de inúmeros nódulos hipocogênicos, heterogêneos e de contornos irregulares, sendo o maior deles com medidas de aproximadamente 1,2 cm x 1,0 cm, resultado esse compatível com processos neoplásicos intraparenquimatosas (Figura 5), sendo assim, foi encaminhada para o Hospital Veterinário do UNICEPLAC.

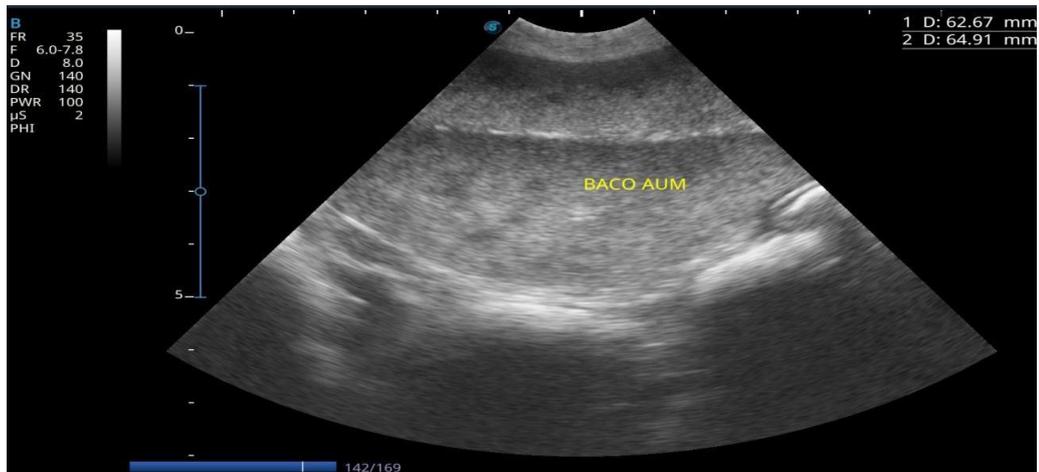


Figura 4- Imagem ultrassonográfica de região epigástrica esquerda de cão em que evidencia-se imagem compatível com esplenomegalia. Fonte: Do autor, 2020.

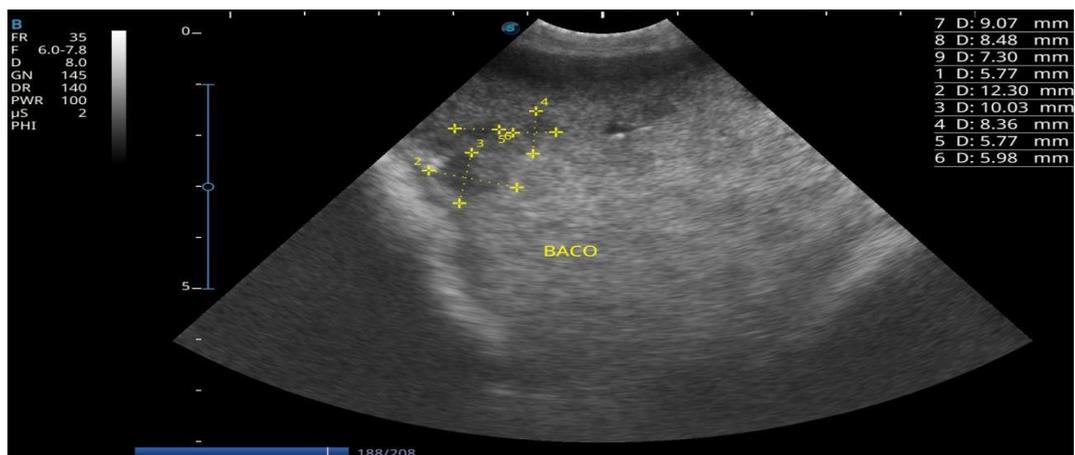


Figura 5- Imagem ultrassonográfica da região epigástrica esquerda de cão evidenciando imagens esplênicas hipocogênicas compatíveis com neoplasias intraparenquimatosas. Linhas em amarelo evidenciando as mensurações realizadas. Fonte: Do autor, 2020.

Um novo exame hematológico laboratorial foi feito, que apresentaram anemia normocítica hipocrômicas, CHCM 30,2% (Valores de referência: 31-36%), uma leve hiperproteinemia, 8,2 g/dL (Valores de referência: 6,0-8,0 g/dL), trombocitopenia, $131 \times 10^3/\mu\text{L}$ (Valores de referência: $180-500 \times 10^3/\mu\text{L}$) e linfopenia relativa, 6% (Valores de referência: 13-30%) e absoluta, $624\mu\text{L}$ (Valores de referência: $720-5.000/\mu\text{L}$), sendo assim, foi encaminhada para a cirurgia, e o tratamento escolhido foi a esplenectomia total.

Para o protocolo anestésico, foi feita uma Medicação Pré-Anestésica com morfina na dose de 0,2 mg/kg via IM, indução com propofol (5 mg/kg - dose efeito) e cetamina (1,5 mg/kg) via IV. Para a manutenção, foi administrado isofluorano vaporizado em vaporizador universal com oxigênio a 100% administrado por via inalatória com auxílio de sistema anestésico semi-aberto. Durante a cirurgia, foi realizado *bolus* de fentanil a cada 20 minutos (2,5 µg/kg IV), ceftriaxona (30 mg/kg IV) 10 minutos após o início da cirurgia. Como terapia antálgica adicional, administrou-se meloxicam (0,1 mg/kg) e dipirona (25 mg/kg), ambas por via SC, 20 minutos antes de encerrar a cirurgia.

Após a obtenção de plano anestésico adequado, a paciente foi posicionada em decúbito dorsal e teve a região abdominal ventral preparada para a cirurgia em que se usou antissepsia prévia com clorexidina degermante e então a antissepsia definitiva com clorexidina alcoólica. Após, foram dispostos os panos de campo e então realizou-se celiotomia mediana pré-umbilical através da qual foi possível visibilizar a região epigástrica esquerda, momento este em que se constatou a presença de baço acessório (Figura 6).

Após a localização e exteriorização, foram colocadas compressas a fim de isolar o órgão. Ambas as porções do baço apresentavam o omento maior aderido. Todos os vasos da região do hilo esplênico foram pinçados e ligados com fio de poliglactina 910 nº 2-0, e em seguida, foram seccionados. O mesmo processo se repetiu para o baço acessório, que também se encontrava com nódulos (Figura 7).



Figura 6 - Fotografia intra-operatória demonstrando lado a lado os dois baços presentes em um cão.

Fonte: Do autor, 2020.



Figura 7 - Fotografia mostrando os dois baços já retirados da cavidade e com presença de nódulos esplênicos. Fonte: Do autor, 2020.

Após a excisão de ambos os órgãos, avaliou-se a cavidade abdominal quanto a presença de hemorragias e, uma vez constatada sua ausência, iniciou-se o fechamento da mesma. A aproximação da musculatura do reto do abdome foi feita com fio poliglactina 910 nº 0, em padrão Sultan. O espaço morto foi abolido com poliglactina 910 nº 2-0 em padrão simples contínuo e zigue-zague. Por último, a dermorrafia foi realizada com fio de náilon nº 3-0 com pontos isolados simples. Após toda a sutura ser feita, foi confeccionada a bandagem curativa.

Após a cirurgia, com o paciente ainda em observação no hospital veterinário, foram administrados tramadol (3 mg/kg SC), dipirona (25 mg/kg SC) e ceftriaxona (30 mg/kg IV) às 20h00min. A prescrição pós-operatória após a alta hospitalar constou de administração de meloxicam (0,1 mg/kg) VO SID, dipirona (25 mg/kg) VO TID e enrofloxacin (5 mg/kg) VO BID, assim como o colar elisabetano, a manutenção da roupa cirúrgica e ração com ao menos 25% de proteína, com o retorno previsto para 12 dias para a retirada dos pontos.

Ambos os baços removidos foram encaminhados para avaliação histopatológica para diagnóstico da neoplasia. No entanto, por conta da paralisação das atividades do HOVET do UNICEPLAC, o resultado não foi obtido até o momento.

O pós-operatório do paciente não teve nenhuma complicação. Todos os medicamentos receitados foram devidamente aplicados, mas o proprietário não retornou para posteriores exames pós-cirúrgicos.

2.2.Discussão

O presente relato reporta o caso de neoplasia esplênica com presença de baço acessório. Como visto em literatura, o baço ao sofrer esplenose, é característico que existam presença de pedaços esplênicos aderidos ao omento, situação essa que difere da presença de baço acessório (SANTOS, 2016).

Na cirurgia, ao analisarmos os dois baços, pôde-se ver que se tratava de um baço acessório congênito, pois diferente da esplenose, ambos possuíam toda a vascularização, assim como ambos possuíam o hilo esplênico, algo que não acontece em casos de esplenose. Em casos de esplenose, são encontrados nódulos diversos espalhados pela cavidade abdominal e não possuem o hilo (SANTOS *et al*, 2019).

Além disso, os baços acessórios também se distinguem da esplenose, pois o primeiro possui uma estrutura e função imunológica semelhante a do baço principal (LOPES *et al.*, 2012).

O baço acessório congênito é uma condição rara (CAMPOS, 2017), por isso ainda é pouco descrita na literatura. Como ele possui seu próprio hilo, ele induz um aporte sanguíneo idêntico ao baço original (SANTOS *et al*, 2019).

Algumas síndromes paraneoplásicas podem causar algumas alterações hematológicas. A linfopenia encontrada no paciente vai de encontro ao que diz Watabe *et al*. (2011), que diz que cães com neoplasias possuem o número de linfócitos reduzidos (DA SILVA CAMBOIM, 2017). Assim como a anemia e a trombocitopenia, que são achados comuns em cães com doenças esplênicas (CARDOSO *et al.*, 2004).

A técnica utilizada para a realização da cirurgia foi feita de acordo com o visto em literatura. A técnica alternativa não foi escolhida para ser usada na cirurgia, pois como podemos ver, existe um risco de lesionar a artéria pancreática que se encontra muito próxima à artéria esplênica. Por essa razão, a técnica escolhida foi à primeira citada.

Ainda de acordo com FOSSUM (2014) alguns cuidados devem ser tomados para realização da cirurgia, como todos os exames necessários, a fim de determinar possíveis doenças que possam influenciar na cirurgia ou no pós-operatório, cuidados que também foram tomados com o paciente em questão.

De acordo com Oliveira (2012), o exame histopatológico é de suma importância para o fechamento do diagnóstico e ainda guiar a terapêutica complementar se necessário, assim, foi realizado o encaminhamento do material para o exame supracitado.

Os opioides podem ser considerados um padrão no manejo da dor oncológica, tanto na medicina humana quanto na veterinária. Algumas das razões para sua escolha são a eficaz analgesia, sua compatibilidade com outros fármacos, segurança nas doses usadas e sua possível reversibilidade. A morfina é o opioide mais utilizado para o tratamento agudo da dor oncológica, podendo ser administrado tanto por via oral quanto intravenosa, e o fentanil é eficaz e potente, e por sua curta ação, é um opioide apropriado para infusões contínuas (DUARTE, 2016).

De acordo com Jorge (2017) os opioides e agentes inalatórios podem predispor à metástase. Aos opioides, por seus efeitos imunossupressores associados, foi levantado um questionamento se esses fármacos poderiam influenciar na propagação tumoral, assim como os agentes inalatórios podem aumentar a ocorrência de metástases pulmonares. Adicionalmente, o mesmo autor cita que o propofol teria um efeito reverso às substâncias

citadas acima, gerando um efeito protetor contra os tumores, mas nenhum desses estudos foi realmente comprovado (JORGE, 2017), justificando assim o uso da morfina e isofluorano nesse paciente.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cirurgia esplênica é bastante comum na prática cirúrgica veterinária, por isso o médico deve estar sempre preparado e sempre solicitar todos os exames possíveis para que tudo ocorra da melhor maneira possível e que não haja complicações trans-cirúrgicas e pós-cirúrgicas. Deve-se citar também a importância em sempre se fazer uma minuciosa investigação da cavidade, pois como vimos, os exames feitos não foram suficientes, e apenas no intra-operatório se foi possível detectar a presença do então baço acessório, além também da importância em sempre ter mais de um plano para casos como esse, em que algo inesperado acontece no trans-cirúrgico, assim como um conhecimento de outras técnicas para a realização da cirurgia. Um baço que sofreu esplenose possui características diferentes do baço acessório, como podemos ver na literatura. Assim, podemos concluir que o baço encontrado, analisando suas estruturas e aspectos, trata-se de um baço acessório congênito, o que é raro de se encontrar em animais.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, Sara Marisa de Frias. **Estudo retrospectivo de 107 casos de esplenectomia em cães e gatos**. 2017. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária.

CARDOSO, M. J. L. et al. LINFOMA CANINO ACHADOS CLÍNICO PATOLÓGICOS. **Archives of Veterinary Science**, v. 9, n. 2, 2004.

DA SILVA CAMBOIM, Alricélia et al. Manifestação de síndrome paraneoplásica em um cão com hemangiossarcoma cutâneo: relato de caso. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, v. 39, n. 2, p. 126-132, 2017.

DUARTE, Catarina Sofia Ferreira. **Contribuição para o reconhecimento da dor oncológica em cães: possíveis indicadores de qualidade de vida e bem-estar**. 2016. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária.

FOSSUM, Theresa Welch. Cirurgia de pequenos animais. – 4. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

JERICÓ, Márcia Marques; KOGIKA, Márcia Mery; NETO, João Pedro de Andrade. Tratado de medicina interna de cães e gatos. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Roca, 2015.

JORGE, Jaci Custódio. Recorrência do câncer: anestesia é realmente vilã?. **Rev Med Minas Gerais**, v. 27, n. Supl 2, p. S97-S105, 2017.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Histologia básica. - 12.ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

LOPES, Liliana Martins Coutinho Cabral *et al.* Um Falso Tumor do Pâncreas. **Revista Portuguesa de Cirurgia**, [S.l.], n. 21, p. 45-48, jun. 2012. ISSN 2183-1165. Disponível em: <<https://revista.spcir.com/index.php/spcir/article/view/46>>. Acesso em: 20 maio 2020.

MCGAVIN, M. Donald; ZACHARY, James F. Bases da patologia em veterinária. - 2.ed. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2013.

MORAILLON, Robert. *et al.* Manual Elsevier de Veterinária : diagnóstico e tratamento de cães, gatos e animais exóticos. - 7. ed. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2013.

NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo. Medicina interna de pequenos animais. - 5. ed. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2015.

OLIVEIRA, André Lacerda de Abreu. Técnicas cirúrgicas de pequenos animais. - 1.ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

SANTOS, Bruna Santos dos *et al.* Torção esplênica primária associado à baço acessório em cão. **Acta scientiae veterinariae. Porto Alegre, RS. Vol. 47, supl. 1 (2019), Pub. 450, 7 p.**, 2019.

SANTOS, Renato de Lima; ALESSI, Antonio Carlos. Patologia veterinária. - 2. ed. - Rio de Janeiro : Roca, 2016.

STEDILE, Rafael *et al.* Esplenectomia em cães: comparação entre os acessos laparoscópico e convencional. 2007.

WATABE, Ai *et al.* Alterations of lymphocyte subpopulations in healthy dogs with aging and in dogs with cancer. **Veterinary immunology and immunopathology**, v. 142, n. 3-4, p. 189-200, 2011.

