

Pancreatectomia secundária à aderência de ovário remanescente em cadela por meio de bisturi ultrassônico: relato de caso

Secondary pancreatectomy due to ovarian remnant adhesion in a female dog using ultrasonic scalpel: a case report

Mariana Figueira de Paula Pinto¹, Loíse Almeida Cunha¹, Nicolle Gouvêa Bottoni¹, Victória Belo Castro de Almeida Neves¹, Andrei Ferreira Nicolau da Costa², Ana Carolina de Souza Campos³

Como citar esse artigo. Pinto MFP; Cunha LA; Bottoni NG; Neves VCA; Costa AFN; Campos ANS; Barbosa CCN. Pancreatectomia secundária à aderência de ovário remanescente em cadela por meio de bisturi ultrassônico: Relato de caso. Rev Fluminense de Extensão Universitária. 2023;13(1):28-32.



Resumo

A ovário-histerectomia (OVH) é a cirurgia mais comum na veterinária, porém podem ocorrer complicações pós-operatórias como a síndrome do ovário remanescente, formação de granulomas inflamatórios e aderências a órgãos. As aderências após OVH ocorrem devido uma reação granulomatosa pela aplicação do fio de sutura inadequado ou contaminação do sítio cirúrgico, podendo abranger órgãos adjacentes. O presente estudo objetivou relatar um caso de pancreatectomia parcial canina utilizando bisturi ultrassônico após o diagnóstico de aderência de ovário remanescente. A cadela apresentou apatia e inapetência, quadros de gastroenterite, dor abdominal, com histórico pregresso de OVH há 18 meses. A ultrassonografia abdominal identificou-se uma estrutura de aspecto cístico em topografia do pedículo ovariano direito, sugerindo síndrome do ovário remanescente ou granuloma associado. Foi observado durante celiotomia exploratória uma massa irregular hiperêmica com resquício ovariano e fio nylon em seu interior em topografia ovariana direita com aderência pancreática. Tais achados sugerem contaminação do fio aplicado ou do material utilizado na OVH, sendo necessária uma pancreatectomia parcial para remover o granuloma. Devido às ressecções pancreáticas terem altas taxas de morbidade e a pancreatite pós-operatória ser uma das complicações mais frequentes, optou-se pela utilização do bisturi ultrassônico visando diminuir danos aos tecidos e complicações ao órgão em si, em virtude do efeito de coagulação e mínimo dano tecidual. A pancreatectomia parcial com bisturi ultrassônico no presente relato obteve resultado eficaz, permitiu remoção completa do granuloma e a paciente apresentou melhor clínica. A técnica cirúrgica, fio de sutura e antisepsia adequados são fundamentais para evitar complicações após OVH.

Palavras-chave: Pâncreas; Pancreatite; Ovário-histerectomia (OVH); Complicação cirúrgica; Granuloma; Contaminação.

Abstract

Ovariohysterectomy (OVH) is the most common surgery in veterinary medicine, but postoperative complications such as ovarian remnant syndrome, inflammatory granuloma formation and organ adhesions can occur. Adhesions after OVH occur due to a granulomatous reaction caused by the use of inadequate suture thread or contamination of the surgical site which may comprise adjacent organs. The present study aimed to report a case of partial pancreatectomy in a canine patient using an ultrasonic scalpel under the diagnosis of ovarian remnant adhesion. The female dog presented apathy and lack of appetite, gastroenteritis and abdominal pain, along with a previous history of OVH for 18 months. Abdominal ultrasonography identified a cystic structure in the right ovarian pedicle, suggestive of ovarian remnant syndrome or associated granuloma. During exploratory celiotomy, an irregular hyperemic mass, presenting ovarian residue and nylon thread inside was found in the right ovarian topography with a pancreatic adhesion. These findings suggest contamination of the thread applied or the material used in OVH, requiring partial pancreatectomy to remove the granuloma. Due to the high morbidity rates associated with pancreatic resections and postoperative pancreatitis being one of the most common complications, the ultrasonic scalpel was used to minimize tissue damage and complications to the organ itself, due to its coagulation effect and minimal tissue damage. The partial pancreatectomy using an ultrasonic scalpel in the present report was effective, allowing complete removal of the granuloma and improving the clinical condition. Appropriate surgical technique, suture thread and antisepsis are essential to avoid complications after OVH.

Keywords: Pancreas; Pancreatitis; Ovariohysterectomy; Surgical complication; Granuloma; Contamination.

Introdução

A ovário-histerectomia (OVH) é a cirurgia mais frequente na medicina veterinária e consiste na remoção dos ovários e do útero¹. Apesar da OVH ser executada na rotina comumente, há chances de ocorrer complicações pós-operatórias, tais como síndrome do ovário remanescente associada ou não à piometra de coto uterino, ligadura acidental de ureter, formação de

granulomas inflamatórios e aderências a órgãos².

As aderências após OVH são ocasionadas habitualmente pela aplicação do fio de sutura inadequado, como os de origem biológica, a saber, os fios de linho, seda e algodão, ou a partir de um sítio cirúrgico contaminado². As aderências provocam inflamação gerando reação granulomatosa em torno do corpo estranho, podendo abranger órgãos adjacentes como alças intestinais, ureteres, rins e pâncreas^{3,4}.

No Brasil há poucas publicações científicas

Afiliação dos autores:

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

²Médico Veterinário cirurgião autônomo e sócio da Clínica Vet Staff, Leblon, Rio de Janeiro, Brasil.

³Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

* Email de correspondência: marianamedvetuv@gmail.com

Recebido em: 25/05/2023. Aceito em: 06/06/2023.

acerca dos resultados das ressecções pancreáticas e a pancreatemia é encarada como um procedimento de alta complexidade em razão dos resultados imediatos desvantajosos (pancreatite, fístula pancreática, necrose duodenal, entre outros)⁵. Estudos em humanos consideraram o bisturi ultrassônico como uma ferramenta útil nos procedimentos cirúrgicos em virtude do efeito de coagulação e mínimo dano aos tecidos⁶.

O presente estudo tem como objetivo relatar um caso de pancreatemia parcial por uso de bisturi ultrassônico em cadela Chihuahua, castrada há 18 meses, com seis anos de idade, pelagem preta, pesando 2,650 kg atendida em uma clínica veterinária localizada no Leblon, Rio de Janeiro, com histórico de inapetência, quadros de gastroenterite a cada 5-6 meses e êmese recorrente. Ainda, foi notado desconforto abdominal intenso à palpação. O uso de bisturi ultrassônico foi eficaz e este estudo visa contribuir para a descoberta de novas técnicas cirúrgicas que possam facilitar a recuperação de pacientes que requerem pancreatemia.

Relato de caso

Foi atendida na clínica veterinária Vet Staff localizada no Leblon, Rio de Janeiro, uma cadela Chihuahua, castrada, com seis anos de idade, pelagem preta e pesando 2,650 kg. Durante a anamnese, o tutor relatou que o animal estava apático e inapetente, apresentava quadros de gastroenterite a cada 5-6 meses e a êmese era recorrente. Ainda, relatou que o animal havia realizado a OVH há 18 meses em outra clínica veterinária. No exame físico foi notada dor abdominal intensa à palpação.

Foram solicitados exames complementares, sendo eles o hemograma, bioquímico (albumina, bilirrubina, creatinina, ureia, relação ureia/creatinina, alanina aminotransferase, aspartato aminotransferase e fosfatase alcalina), dosagem sérica de progesterona e ultrassonografia (USG) abdominal. Não foram encontradas alterações nos resultados do hemograma e bioquímico. O resultado da quantificação sérica de progesterona foi de 0,2 ng/mL, indicando ausência de ovulação.

À USG o útero e ovários não foram identificados e observou-se principalmente uma estrutura de aspecto cístico (heterogênea e com áreas anecoicas) na região caudal ao rim direito, topografia de pedículo ovariano direito, medindo (0,7cm²) (Figura 1).

Baseado no histórico clínico, anamnese, exame físico e exames complementares, o diagnóstico presuntivo foi de síndrome do ovário remanescente ou granuloma associado, sendo indicada a celiotomia exploratória para confirmar o diagnóstico e a resolução cirúrgica das alterações.

Para realização do procedimento cirúrgico

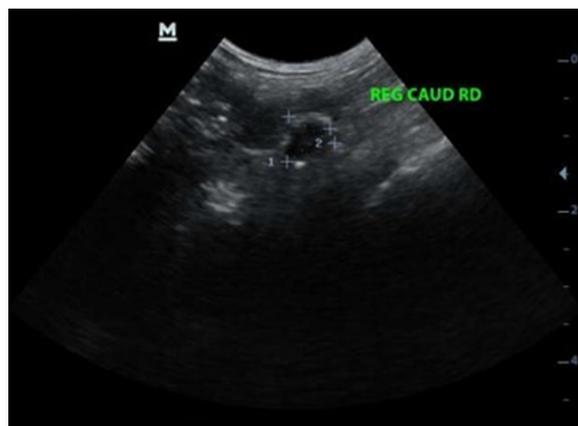


Figura 1. Imagem ultrassonográfica abdominal de cadela Chihuahua, seis anos de idade. Note em topografia ovariana direita, uma estrutura de aspecto cístico (0,7 cm²) na região caudal ao rim direito (seta). Fonte: Clínica Veterinária Vet Staff, Rio de Janeiro, 2021.

Fonte: Clínica Veterinária Vet Staff, Rio de Janeiro, 2021.

foram solicitados exames pré-operatórios, sendo eles o ecodopplercardiograma, novo hemograma e bioquímico (creatinina, ureia, relação ureia/creatinina, alanina aminotransferase, aspartato aminotransferase e fosfatase alcalina). A avaliação ecodopplercardiográfica revelou degeneração mixomatosa da valva mitral (endocardiose de mitral) estágio B₂, sem repercussões hemodinâmicas. No hemograma e bioquímico foram visualizadas alterações nos valores de volume corpuscular médio (MCV) e aspartato aminotransferase (AST). O MCV demonstrou valor de 61,3 fL (valores de referência: 61.6 - 73.5 fL) e a AST apresentou valor de 70 U/L (valores de referência: 0 - 50 U/L). De acordo com os exames, o animal se apresentou apto para a cirurgia.

Como medicação pré-anestésica foram administrados midazolam (0,2 mg/kg) e metadona (0,2 mg/kg), ambos pela via intramuscular. Para realizar a fluidoterapia foi feito o acesso venoso na veia cefálica, com administração de solução ringer com lactato, com taxa de infusão de 5 ml/kg/h. Para indução, foi utilizado propofol (2mg/kg, IV). Foi realizada a tricotomia no animal em região abdominal total, na área da incisão cirúrgica. Na sequência, para manutenção anestésica, o paciente foi intubado com sonda orotraqueal n° 3 para permitir oferta de isoflurano junto à oxigenioterapia a 100%, e fentanil (2µg/kg IV) em infusão contínua de 5 µg/kg/h.

A antisepsia foi realizada de forma rotineira em todo abdômen ventral e foi efetuada uma

incisão na linha média pré-umbilical para permitir a exploração do granuloma e as estruturas adjacentes. Foi percebido um granuloma em topografia do ovário direito com aderência acentuada no lobo direito pancreático, com seu parênquima friável, impedindo que fosse efetuada a adesiólise. Desse modo, para preservar o parênquima funcional do pâncreas, foi realizada a pancreatectomia parcial da porção caudal do lobo direito por meio do uso do bisturi ultrassônico. Foi possível remover todo o granuloma excisando o parênquima acometido. O granuloma foi identificado como uma massa irregular hiperêmica com resquício ovariano com fio nylon em seu interior. Uma única ferramenta foi utilizada para direse, corte, apreensão e coagulação, sem necessidade de uso de “clips” ou ligaduras. A sutura da cavidade abdominal foi efetuada com padrão Sultan e fio absorvível monofilamentoso 2-0, e para o subcutâneo, padrão colchoeiro e o mesmo fio com calibre 3-0, enquanto para a pele foi utilizado fio inabsorvível monofilamentoso 3-0 em padrão Wolff.

No pós-operatório imediato, foram administrados metadona (0.2 mg/kg), dipirona (25 mg/kg) e meloxicam (0.1 mg/kg), todos por via intravenosa. Foram prescritos para tratamento cetoprofeno gotas (1 gota/kg a cada 24 horas por três dias, VO), enrofloxacin (5 mg/kg a cada 24 horas por sete dias, VO), omeprazol (1 mg/kg a cada 24 horas por sete dias, VO) e digluconato de clorexidina (aplicar na ferida após quatro dias da cirurgia a cada 8 horas por sete dias). Foi recomendado que o animal realizasse repouso e utilizasse a roupa cirúrgica por dez dias.

Durante o manejo pós-operatório, o animal retornou para revisão com 15 dias de pós-cirúrgico e se apresentou estável, ativo, sem dor abdominal e com apetite. Os pontos foram removidos 25 dias após a cirurgia quando a ferida estava cicatrizada.

Um ano após a cirurgia o paciente retornou devido à queixa de inapetência e hematoquezia seguido de melena, e foram solicitados hemograma, bioquímico (glicose, creatinina, ureia, relação ureia/creatinina, fósforo, cálcio, proteínas totais, albumina, globulina, relação albumina/globulina, alanina aminotransferase, fosfatase alcalina, gama glutamil transferase, bilirrubina e colesterol) e USG abdominal. Foram visualizadas alterações nos valores de reticulócitos e colesterol. Os reticulócitos demonstraram valor de 132,0 K/ μ L (valores de referência: 10.0 - 110.0 K/ μ L), estando acima da

normalidade. O colesterol apresentou valor de 64 mg/dL (valores de referência: 110 - 320 mg/dL), apresentando-se em níveis abaixo da referência. Na USG foi visualizado parcialmente o pâncreas com dimensões anatômicas (0,50 cm de largura), contornos regulares, parênquima com ecotextura e ecogenicidade normal e tecido peripancreático sem sinais sonográficos (Figura 2). O pâncreas em condições normais é relativamente hipoeicoico e a largura (dimensão ventral a dorsal) do ramo esquerdo e corpo do pâncreas é de aproximadamente 0,25 a 1 cm, e o ramo direito é levemente menor, entre aproximadamente 0,3 e 0,6 cm⁷.

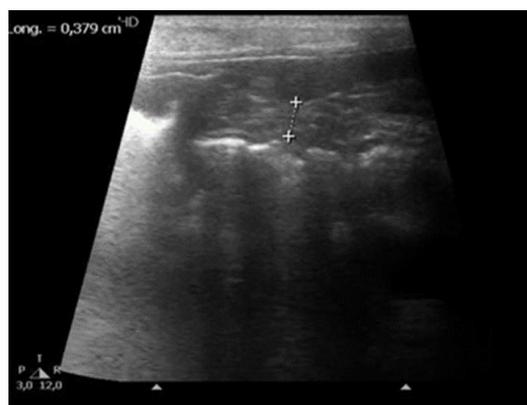


Figura 2. Imagem ultrassonográfica do pâncreas de cadela Chihuahua, seis anos de idade, após pancreatectomia parcial. O órgão foi visualizado com dimensões anatômicas (0,50 cm), contornos regulares, parênquima com ecotextura e ecogenicidade normal e tecido peripancreático sem sinais sonográficos.

Fonte: Clínica Veterinária Vet Staff, Rio de Janeiro, 2022.

Posteriormente, o tutor relatou que houve uma confraternização em sua residência e que a cadela poderia ter ingerido algum tipo de alimento inabitual. Em vista do relatado e dos exames realizados, pôde-se observar que não houve indícios de afecções no pâncreas e os sinais clínicos apresentados pelo animal podem não ter tido relação com a cirurgia realizada anteriormente.

Discussão

A OVH é realizada frequentemente na rotina veterinária, porém há chances de ocorrer complicações pós-operatórias². Beal *et al.*⁸ afirmam que essas complicações geram inúmeros sinais clínicos inespecíficos e aparecem dentro de meses ou vários anos após o procedimento. No caso relatado, o animal demonstrou sinais clínicos inespecíficos (inapetência

e apatia) além dos quadros de gastroenterite após 18 meses da OVH. Em consonância com Nóbrega *et al.*², em seu artigo sobre pancreatectomia secundária à aderência após ovário-histerectomia em uma cadela, foi possível observar que em ambos relatos os animais demonstraram casos recorrentes de gastroenterite e dor abdominal intensa.

A presença de tecido ovariano após OVH é caracterizada pela recorrência de sinais de pró-estro e estro em cadelas, apresentando comportamento de cio, edema de vulva e secreção vaginal⁹, em função da produção de estrógeno e progesterona¹⁰. A análise dos níveis séricos de progesterona permite o diagnóstico de ovário remanescente¹¹, sendo os valores acima de 1-2 ng/mL indicativos de atividade ovariana na cadela¹². No presente relato, a cadela não demonstrou sinais de pró-estro e estro, e seu tecido ovariano estava inativo, uma vez que a dosagem sérica apresentou valores de 0,2 ng/mL.

Após a realização de diversos exames, a USG foi primordial para detectar a presença e a localização de uma estrutura de aspecto cístico em topografia ovariana direita caudal ao rim direito. De acordo com Atallah *et al.*⁴, a USG é o exame que mais contribui para o diagnóstico e planejamento cirúrgico de afecções associadas ao pós-operatório de OVH e por esse motivo foi o exame efetuado em nosso relato.

A ocorrência de complicações após OVH depende da habilidade do cirurgião, a utilização de fio de sutura adequado e a antissepsia correta⁷. Na cirurgia identificou-se uma massa irregular hiperêmica com resquício de ovário e fio de nylon em seu interior, indicando uma reação granulomatosa. Segundo Atallah *et al.*⁴, grande parte dos casos de granulomas ovarianos estão relacionados ao emprego de fio de sutura não absorvível e multifilamentar, devido à sua capacidade de reter resíduos, em virtude de sua capilaridade e gerar severa reação inflamatória. Os fios sintéticos e monofilamentares proporcionam menor reação inflamatória tecidual, diminuem o risco de infecção pós-operatória e oferecem melhor cicatrização¹³. Por esses motivos acreditamos que houve contaminação do fio aplicado ou do material utilizado na OVH, uma vez que as aderências podem ocorrer a partir do sítio cirúrgico contaminado².

Durante a celiotomia exploratória, foi percebida aderência acentuada do granuloma no lobo direito do pâncreas, com seu parênquima friável. Consideramos que o granuloma em topografia do pedículo ovariano direito foi gerado porque a formação de aderência provocou uma reação inflamatória capaz de envolver os órgãos adjacentes, como o pâncreas^{3,4}. Conforme Nóbrega *et al.*², em alguns casos a ressecção de uma porção do órgão é a maneira mais eficaz de se resolver o processo inflamatório. Diante disso, foi necessário realizar a pancreatectomia parcial da porção caudal

do lobo direito do pâncreas optando pela técnica com bisturi ultrassônico.

As ressecções pancreáticas são intervenções com elevadas taxas de morbidade¹⁴ e a pancreatite pós-operatória é uma das complicações mais comuns após a pancreatectomia parcial². Preconizou-se a ressecção pancreática com bisturi ultrassônico visando diminuir danos aos tecidos e complicações ao órgão em si, uma vez que, estudos em humanos consideraram o uso do bisturi ultrassônico nas cirurgias devido seu efeito de coagulação e mínimo dano tecidual. Ainda, a ferramenta reduz a utilização de diferentes instrumentos, pois a mesma peça pode ser usada para diérese, corte, apreensão e coagulação⁶. Por se tratar de um aparelho que não utiliza qualquer tipo de pinçamento e sutura parenquimatosa, o bisturi ultrassônico é capaz de reduzir o grau de lacerações internas e danos isquêmicos^{6,15}.

Após a cirurgia o animal se manteve estável durante um ano e não apresentou nenhuma alteração que sugerisse complicações pancreáticas. Após um ano, em nova USG o pâncreas foi visualizado com dimensões anatômicas (0,50 cm de largura), contornos regulares, parênquima com ecotextura e ecogenicidade normal e tecido peripancreático sem sinais sonográficos. De acordo com Sherding *et al.*¹⁶, na USG a pancreatite é sugerida por alargamento pancreático irregular, ecogenicidade diminuída ou manchada, mesentério peripancreático hiperecótico e derrame peripancreático. Desse modo, pôde-se observar que não houve alterações no pâncreas da cadela após um ano da pancreatectomia parcial, demonstrando que a cirurgia obteve resultado satisfatório de acordo com o previsto. Após a ressecção pancreática, foi recomendado acompanhamento com manejo dietético, a fim de melhorar o consumo de macro e micro nutrientes, e avaliação frequente dos parâmetros clínicos, laboratoriais, nutricionais e exames de imagem.

Diante de todos esses fatores, evidencia-se a urgência de aprimorar a capacitação dos profissionais de medicina veterinária, especialmente durante ovariohisterectomias, que são consideradas cirurgias de rotina e subestimadas por diversos profissionais. É necessário conhecimentos em relação à antissepsia, execução adequada da técnica operatória e seleção de material cirúrgico apropriado. Em todos os procedimentos cirúrgicos é de grande importância o uso de técnicas capazes de reduzir complicações no transoperatório e pós-

operatório facilitando a recuperação do paciente e completa cicatrização. A utilização do bisturi ultrassônico pode ter sido capaz de diminuir danos ao pâncreas e promover melhor qualidade de vida para o animal.

Considerações finais

Apesar da OVH ser uma das cirurgias mais comuns e mais realizadas na rotina médico-veterinário, é fundamental realizar a técnica cirúrgica adequada associada à habilidade do cirurgião, utilizar fio de sutura apropriado e efetuar antisepsia correta para não ocorrer aderências e formação de granulomas. Ainda que a cadela tenha realizado a OVH com fio sintético e monofilamentar, a contaminação do sítio cirúrgico pode ter provocado a reação granulomatosa e abrangeu o pâncreas.

Apancreatectomia parcial com bisturi ultrassônico no presente relato obteve resultado eficaz, permitiu remoção completa do granuloma e a paciente apresentou melhora clínica. A utilização do aparelho permitiu aplicar uma técnica precisa que pode ter contribuído na diminuição das complicações no transoperatório e pós-operatório esperadas na pancreatectomia com bisturi ou tesoura. Outros estudos são necessários para avaliar a redução das taxas de morbidade associada à ressecção pancreática com bisturi ultrassônico.

Referências

1. Macphail CM. Cirurgia dos sistemas reprodutivo e genital. In: Fossun TW. Cirurgia de pequenos animais. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2014. p. 2207-413.
2. Nóbrega TM, Cardoso FFB, Cardoso Junior RB, Reis GJ, Khalil MCB, Haick BA, et al. Pancreatectomia secundária à aderência após ovariário-histerectomia em uma cadela-relato de caso. Arq Ciênc Vet Zool UNIPAR (Online) 2021;24(2):2043.
3. Freitas SH, Dória RGS, Laskoski LM, Gomes AHB, Mendonça FS, Pires MAM, et al. Aderência intra-abdominal após ovariosalpingohisterectomia em cadela-relato de caso. Braz J Vet Med 2012;34(3):213-22.
4. Atallah FA, Silva RS, Ramos MLM, Oliveira ALA, França TN, Brito MF. Complicações pós-cirúrgicas em cadelas submetidas a ovariário-histerectomia no Rio de Janeiro. Braz J Vet Med 2013;35(Supl. 1):61-9.
5. Reine NJ, Bonczynski J. Endocrine and Metabolic Disorders: Pancreatic Beta Cell Neoplasia. In: Birchard, SJ, Sherding, RG. Saunders manual of small animal practice. 3. ed. Missouri: Saunders Elsevier; 2006. p. 390-7.
6. Melo MAC. Eletrocirurgia na Videolaparoscopia-Riscos e Aspectos Éticos. Rev Bras Videocir 2005;3(4):226-32.
7. Zanini M. Espaço Peritoneal. In: Thrall DE. Tradução de Aldacilene Souza da Silva, et al. Diagnóstico de radiologia veterinária. 6. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier; 2014. p. 1439-40.
8. Beal MW, Brown DC, Schofer FS. The effects of peri-operative hypothermia and the duration of anaesthesia on postoperative wound infection rate in clean wounds in a retrospective study. Vet Surg 2000;29(2):123-7.
9. Sangster C. Ovarian remnant syndrome in a 5-year-old bitch. Can Vet J 2005;46(1):62.

10. Howe LM. Surgical methods of contraception and sterilization. Theriogenology 2006;66(3):500-9.

11. Oliveira KS, Silva MAM, Brun MV, Perez-Gutierrez JF, Toniollo GH. Ovarian remnant syndrome in small animals. Semina: Ciências Agrárias 2012;33(1):363-80.

12. Lanna L, Mascarenhas R, Marques Júnior A. Abordagem clínica da infertilidade na cadela e patologias associadas: revisão. Rev bras reprod Anim 2012;36(2):113-21.

13. Dragovic M, Pejovic M, Stepic J, Colic S, Dozic B, Dragovic S, et al. Comparison of four different suture materials in respect to oral wound healing, microbial colonization, tissue reaction and clinical features-randomized clinical study. Clin Oral Investig 2020;24(4):1527-41.

14. Amico EC, Alves JR, João SA, Guimarães PLFC, Barreto ÉJSS, Barreto LSS, et al. Complicações após pancreatectomias: estudo prospectivo após as novas classificações GIEDFP e GIECP. ABCD Arq Bras Cir Dig 2013;26(3):213-8.

15. Sugo H, Mikami Y, Matsumoto F, Tsumura H, Watanabe Y, Futagawa S. Comparison of ultrasonically activated scalpel versus conventional division for the pancreas in distal pancreatectomy. J Hepatobiliary Pancreat Surg 2001;8:349-52.

16. Sherding RG, Birchard SJ, Johnson SE. Diseases and Surgery of the Exocrine Pancreas: Pancreatitis. In: Birchard, SJ, Sherding, RG. Saunders manual of small animal practice. 3. ed. Missouri: Saunders Elsevier; 2006. p. 819-27.