

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**MARTHA TALITA FERREIRA MENDES**

**LAVRAS-MG  
2024**

**MARTHA TALITA FERREIRA MENDES**

**COMPLICAÇÕES TARDIAS APÓS OVARIOHISTERECTOMIA ELETIVA EM  
CADELA - RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências para obtenção de título de bacharel em medicina veterinária.

**ORIENTADOR**

Prof. Dr. Fernando Yoiti Kitamura Kawamoto

**LAVRAS-MG  
2024**

Ficha Catalográfica preparada pelo Setor de Processamento  
Técnico da Biblioteca Central do UNILAVRAS

M538c Mendes, Martha Talita Ferreira.  
Complicações tardias após ovariectomia em cadela –  
Relato de caso. / Martha Talita Ferreira Mendes. – Lavras: Unilavras,  
2024.

46f.:il.

Portfólio acadêmico (Graduação em Medicina Veterinária) –  
Unilavras, Lavras, 2024.

Orientador: Prof. Fernando Yoiti Kitamura Kawamoto

1. Abraçadeira de náilon. 2. Aderência. 3. Castração. 4.  
Fístula. I. Kawamoto, Fernando Yoiti Kitamura. (Orient.). II.  
Título.

**MARTHA TALITA FERREIRA MENDES**

**COMPLICAÇÕES TARDIAS APÓS OVARIOHISTERECTOMIA ELETIVA EM  
CADELA - RELATO DE CASO.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências para obtenção de título de bacharel em medicina veterinária.

**APROVADO EM 13/06/2024**

**ORIENTADOR**

Prof. Dr. Fernando Yoiti Kitamura Kawamoto

**LAVRAS-MG  
2024**

Dedico a Deus, fonte de tudo em minha vida, aos meus pais Ada e Magno e ao meu marido Diego, pelo apoio constante em todos os meus sonhos.

## AGRADECIMENTOS

Ao único Deus, pela sabedoria, bênçãos, proteção, forças e saúde que me permitiram chegar até aqui. A jornada até este momento foi repleta de desafios e momentos em que pensei em desistir, mas ao olhar para trás, percebo quão abençoada fui. Sua luz sempre iluminou meu caminho e, nos momentos mais difíceis, nunca me abandonou. Reconheço que, sem Deus, nada seria possível.

Ao meu amado esposo e melhor amigo, Diego Fidelis, expressei minha profunda gratidão por todo o carinho e apoio que sempre ofereceu. Seu constante incentivo e fortalecimento tornaram cada dia um presente valioso. Somente Deus sabe das adversidades que enfrentamos juntos para superar os desafios dessa trajetória. Nossa união é uma fonte de força e conforto, e sou imensamente grata por compartilhar minha vida contigo.

Agradeço profundamente aos meus pais, Ada Léia e Magno Mendes, por sempre me incentivarem a lutar pelos meus sonhos por meio da educação. Agradeço também ao meu irmão, Mateus, por sempre se alegrar com a minha presença. Quero destacar, sobretudo, minha mãe, que é um verdadeiro bálsamo nos momentos de desânimo e exaustão.

Às minhas amadas avós, Marta Maria (*in memoriam*) e Leandra Nogueira, agradeço pelo carinho, instrução na Palavra e amor que sempre compartilharam comigo. A presença de vocês em minha vida é, sem dúvida, um tesouro inestimável pelo qual sou imensamente grata. Lembremo-nos sempre da frase preferida da vó Marta: “Deus é bom o tempo todo; o tempo todo Deus é bom.”

Aos gatos Half e Monalisa, meus companheiros fiéis, agradeço por terem sido minha constante fonte de inspiração e alegria diária, tornando-se parte essencial da minha vida.

A todos os animais, verdadeiros inspiradores da minha dedicação a esta profissão tão linda. Especialmente, para aqueles que compartilharam suas vidas comigo, sendo sempre símbolos de amor e carinho: Lassie (*in memoriam*), Portnoy (*in memoriam*), Lala (*in memoriam*), Peludinho (*in memoriam*) e também aqueles que proporcionaram valiosos aprendizados: Pê, Capitu (*in memoriam*), Kadu, Amêndoa (*in memoriam*), Amora e Vencedora. Cada um de vocês deixou uma marca indelével em meu coração.

À minha querida amiga Jhébica Sales, por toda a amizade e companheirismo durante a graduação, tanto nos momentos mais desafiadores quanto nos mais alegres.

Expresso gratidão aos meus professores por sua orientação, conhecimento compartilhado e apoio ao longo da minha jornada acadêmica. Em especial, gostaria de destacar aqueles que deixaram uma marca por meio de seu profissionalismo exemplar, palavras de incentivo e compreensão: Kiyoko Utiumi, Ivam Moreira, Fernando Kawamoto, Luiz Eduardo, Luthesco Chalfun, Cláudia Toma e Nelson Curi.

Agradeço aos estágios que fiz e às pessoas que conheci. Em destaque, ao Flademir Wouters e aos pós-graduandos da Patologia Veterinária na Universidade Federal de Lavras. Também agradeço ao André Carvalho, Mariana Coelho, Rafael Freitas e Stephania Dantas que não só supervisionaram meus estágios, mas também foram exemplos de profissionalismo.

A toda equipe do Complexo de Clínicas Veterinárias do Unilavras, quero expressar meu reconhecimento a Danielle Domingos e Antônio Werick. São verdadeiros pilares de ética e dedicação profissional, oferecendo uma inspiração valiosa. Obrigada pelo companheirismo, auxílio e risos.

Por fim, agradeço a todas as pessoas que, direta e indiretamente, contribuíram para que eu completasse esta etapa da minha formação.

Como afirma a Bíblia Sagrada em Colossenses 3:17 (NVI): "E tudo o que fizerem, seja em palavra ou em ação, façam-no em nome do Senhor Jesus, dando por meio dele graças a Deus Pai." Agradeço a todos!

“Confie no Senhor de todo o coração e não se apoie na sua própria inteligência. Lembre-se de Deus em tudo o que fizer, e Ele lhe mostrará o caminho certo”.

(PROVÉRBIOS 3:5-6 NTLH).

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número absoluto (N) e frequência (F) de cães e gatos acompanhados na clínica veterinária entre os dias 28 de fevereiro a 24 de maio de 2024, de acordo com o sexo (Lavras/MG). .....	25
Tabela 2 - Número absoluto (N) e frequência (F) de cães e gatos acompanhados na clínica veterinária entre os dias 28 de fevereiro a 24 de maio de 2024, de acordo com a faixa etária (Lavras/MG). .....	25
Tabela 3 - Número absoluto (N) e frequência (F) de cães e gatos acompanhados na clínica veterinária entre os dias 28 de fevereiro a 24 de maio de 2024, de acordo com a raça (Lavras/MG). .....	25
Tabela 4 - Número absoluto (N) e frequência (F) de cães e gatos acompanhados na clínica veterinária entre os dias 28 de fevereiro a 24 de maio de 2024, de acordo com o procedimento realizado (Lavras/MG). .....	26
Tabela 5 - Número absoluto (N) e frequência (F) de cães e gatos acompanhados na clínica veterinária entre os dias 28 de fevereiro a 24 de maio de 2024, de acordo com o sistema acometido (Lavras/MG). .....	26
Tabela 6 - Número absoluto (N) e frequência (F) de cães acompanhados na clínica veterinária entre os dias 28 de fevereiro a 24 de maio de 2024, de acordo com o procedimento cirúrgico realizado (Lavras/MG). .....	26
Tabela 7 - Resultado do hemograma, notar alterações em vermelho. ....	35
Tabela 8 – Resultado dos parâmetros bioquímicos, sem alterações. ....	36

## LISTA DE IMAGENS

Figura 1 - Imagem fotográfica da vista aérea do campus 2 da universidade, onde situava-se a clínica veterinária. ....	15
Figura 2 – Imagens fotográficas do ambulatório para pacientes com doenças infectocontagiosas. Observar a (A) fachada, (B) vista interior e (C) baias. ....	16
Figura 3 – Imagem fotográfica da entrada do Bloco A, destinado para a clínica médica de grandes animais e silvestres). ....	16
Figura 4 – Imagens fotográficas do Bloco B, destinado para a cirurgia e anestesiologia de pequenos e grandes animais. Observar a (A) fachada, (B) salas de cirurgia de pequenos animais (visão externa), (C) lavanderia, (D) esterilização, (E) sala de expurgo e (F) sala de antissepsia. ....	17
Figura 5 – Imagens fotográficas do Bloco B, destinado para a cirurgia e anestesiologia de pequenos e grandes animais. Observar a (A) sala cirúrgica de pequenos animais para procedimentos contaminados (visão interna), (B) sala cirúrgica de pequenos animais para procedimentos não contaminados (visão interna), (C) sala cirúrgica de grandes animais (visão interna). ....	18
Figura 6 – Imagens fotográficas do Bloco C, destinado para a clínica médica e cirúrgica, diagnóstico por imagem e patologia clínica. Observar a (A) fachada, (B) recepção, (C) consultório de pequenos animais, (D) Centro de Terapia Intensiva (CTI), (E) enfermaria 2 (para gatos) e (F) sala de medicamentos. ....	19
Figura 7 – Imagens fotográficas do Bloco C, destinado para a clínica médica e cirúrgica, diagnóstico por imagem e patologia clínica. Observar a (A) sala de radiografia, (B) sala de ultrassonografia e (C) laboratório de patologia clínica. ....	20
Figura 8 – Imagens fotográficas do (A) bloco D, (B) bloco E e (C) bloco F. ....	21
Figura 9 – Imagens fotográficas exemplificando o acompanhamento e realização de procedimentos das demais áreas da clínica veterinária. (A) Consulta oftalmológica para avaliação da terceira pálpebra com hematoma em cão (seta branca). (B) Citologia otológica positiva para bactérias bastonetes (seta verde) e cocos (seta amarela). (C) Consulta oftalmológica de um cão apresentando ceratopatia lipídica (seta vermelha). ....	22
Figura 10 – Imagem fotográfica de um paciente acomodado na baia da enfermaria para cães. Notar a presença de etiqueta com os dados do paciente e tutor (seta verde). ....	23
Figura 11 – Imagens fotográficas exemplificando o acompanhamento, auxílio ou realização de procedimentos no pré, trans e pós-cirúrgico. (A) Nodulesctomia cirúrgica. (B) Profilaxia dentária. (C) Técnica de osteotomia e nivelamento do platô tibial (TPLO). (D) Anestesia tumescente. (E) Bandagem compressiva após mastectomia radical bilateral. (F) Biópsia ambulatorial. ....	24
Figura 12 - Imagem ultrassonográfica dos rins. Observar as estruturas hiperecogênicas com sombra acústica no polo caudal do (A) rim direito, medindo 0.37 x 0.21 cm e (B) esquerdo, medindo 0.37 x 0.25 cm, indicando possível material utilizado na ovariectomia prévia (seta amarela). ....	35
Figura 13 - Imagem fotográfica do transoperatório de celiotomia exploratória em cadela. Evidenciando os (A) fios retirados do tecido subcutâneo e a (B) incisão estendida com tesoura reta romba romba na linha média ventral. ....	37
Figura 14 - Imagem fotográfica do transoperatório de celiotomia exploratória em cadela. Notar a (A) esplenomegalia com aderência (setas brancas) e área esbranquiçada na face diafragmática (círculo vermelho) e a (B) realização da ligadura dos vasos esplênicos durante procedimento de esplenectomia total. ....	38

Figura 15 - Imagem fotográfica do transcirúrgico de celiotomia exploratória em cadela. Exposição do ovário remanescente com fragmento da bolsa ovariana (seta branca) e abraçadeiras de náilon envoltas por tecido conjuntivo fibroso (seta verde).

.....38

Figura 16 - Imagem fotográfica do transcirúrgico de celiotomia exploratória em cadela. Realização de (A) adesiólise da aderência na parede abdominal (seta amarela) e mostrando as abraçadeiras de náilon (setas brancas) e tecido conjuntivo fibroso (seta roxa). Observar o aspecto do (B) coto uterino apresentando aumento de volume.....39

Figura 17 - Imagem fotográfica do transcirúrgico de celiotomia exploratória em cadela. (A) Dissecção por divulsão romba do granuloma (círculo preto). (B) Identificação do ureter direito (retângulo preto) e veia cava caudal (seta verde) liberados após remoção do granuloma. ....40

Figura 18 - Imagem transcirúrgica da excisão do trajeto fistuloso em região abdominal lateral direita de cadela. Observar a (A) fístula e o (B) aspecto final após a realização de sutura da pele padrão festonado com fio não absorvível (mononáilon 3-0).....41

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	13
2 DESENVOLVIMENTO .....	14
2.1 Funcionamento, equipe e serviços do local de estágio curricular .....	14
2.2 Instalações e equipamentos do local de estágio curricular .....	15
2.3 Atividades desenvolvidas .....	21
2.4 Casuística .....	24
3 AUTOAVALIAÇÃO .....	28
3.1 Desenvolvimento profissional .....	28
3.2 Desenvolvimento pessoal .....	28
3.3 Perspectiva de formação continuada .....	28
4 CONCLUSÃO .....	30
5 ARTIGO DE RELATO DE CASO .....	31
Complicações tardias após ovariectomia eletiva em cadela - relato de caso .....	32
Resumo .....	32
Abstract .....	32
Introdução .....	33
Relato de caso .....	34
Discussão .....	42
Conflitos de interesse .....	44
Referências .....	44

## **1 INTRODUÇÃO**

Iniciei minha formação profissional no Centro Paula Souza de São José dos Campos, São Paulo, no Campus Professor José Vieira Macedo, onde concluí o curso Técnico em Administração integrado ao ensino médio. Em 2017, aproveitando uma oportunidade de trabalho, mudei-me para Lavras e, no segundo semestre de 2018, ingressei no Centro Universitário de Lavras por meio da nota do Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM, no curso de graduação em Medicina Veterinária.

Amar, zelar e cuidar dos animais foram ensinamentos preciosos transmitidos por minha mãe. Desde a infância, mantive um contato constante com os animais, destacando-se minha cadela Lassie, que irradiava bondade e pureza. A curiosidade em compreender a fisiologia e a anatomia dos animais, aliada aos valores que aprendi, despertou em mim um profundo interesse pela área de Medicina Veterinária.

Durante a graduação, estive ativamente envolvida em núcleos de estudos. O primeiro deles foi o GIMBAS (Grupo Intensivo de Medicina e Biologia de Animais Silvestres), seguido pelo NEPAT (Núcleo de Estudos em Patologia Veterinária), onde assumi a posição de líder por dois anos consecutivos. Foram experiências enriquecedoras, no qual tive a oportunidade de participar de projetos de pesquisa e práticas valiosas.

Após concluir a graduação, almejo especializar na área de Cirurgia de Pequenos Animais e Patologia Veterinária com o objetivo de aprimorar ainda mais meus conhecimentos e alcançar a excelência.

A vivência descrita neste portfólio ocorreu na clínica veterinária de uma universidade localizada na cidade de Lavras-MG. O objetivo principal deste trabalho foi detalhar as atividades desenvolvidas com foco no atendimento cirúrgico veterinário. Especificamente, minhas responsabilidades envolviam a assistência em procedimentos cirúrgicos, a preparação pré-cirúrgica dos pacientes, o auxílio durante as cirurgias e os cuidados pós-cirúrgicos. Junto à equipe acompanhei uma variedade de casos, participando ativamente desde a anamnese até a alta do paciente.

Essa experiência foi fundamental para estabelecer uma conexão sólida entre teoria e prática, consolidando conhecimentos e aprofundando minha compreensão dos processos cirúrgicos.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

O estágio supervisionado II foi conduzido em uma clínica veterinária de uma universidade, situado na cidade de Lavras, Minas Gerais. Durante esse período, foram completadas 180 horas de estágio, sob a supervisão do cirurgião veterinário André Carvalho Andrade e a orientação do cirurgião veterinário Prof. Dr. Fernando Yoiti Kitamura Kawamoto. O local era um ambiente multifuncional, contando com profissionais qualificados que atuavam não apenas no ensino, mas também na pesquisa e na prestação de serviços à comunidade. Abrangia uma variedade de procedimentos nas diferentes áreas da medicina veterinária, como cirurgia e clínica de pequenos animais, silvestres e grandes animais, além de patologia clínica e animal, e diagnóstico por imagem.

### **2.1 Funcionamento, equipe e serviços do local de estágio curricular**

A clínica veterinária atendia das 13:00 às 22:00 horas, de segunda-feira a sexta-feira. Contava com a presença de dois médicos veterinários em regime regular, além de um ou mais professores escalados para aulas práticas. Prestava serviços à população local, regional e de outras cidades. Além do atendimento geral, oferecia consultas especializadas, como oftalmologia, cardiologia e ortopedia, bem como realizava exames cardiológicos em pequenos animais, incluindo eletrocardiograma e ecocardiograma, conduzidos por médicos veterinários especializados. O local não dispunha de serviço de internação.

A equipe do setor cirúrgico e clínico de pequenos animais eram compostas por três médicos veterinários, incluindo cirurgião geral, clínico geral e diagnóstico por imagem. Além deles, contava com dois auxiliares de farmácia, auxiliar veterinário, recepcionista, técnico em radiologia, auxiliar de lavanderia, auxiliar de esterilização e a equipe de limpeza.

O setor proporcionava oportunidades para estágios supervisionados e atividades vivenciais, os quais exigiam participação de um processo seletivo divulgado por edital. Após a seleção, os participantes se envolviam em uma ampla gama de tarefas, desde atividades rotineiras até o auxílio nas práticas dos professores, contribuindo para o desenvolvimento e aprimoramento das habilidades veterinárias.

As atividades do hospital eram coordenadas por docentes e médicos veterinários. As práticas do hospital tinham como objetivo principal o ensino, a pesquisa e a extensão, buscando investigar, diagnosticar e tratar doenças por meio de exames clínicos.

## **2.2 Instalações e equipamentos do local de estágio curricular**

O campus onde situava-se a clínica veterinária era composto por uma área de 21 hectares, dividida em seis blocos (Figura 1), os quais incluíam: Bloco A: Clínica médica (grandes animais e silvestres), Bloco B: Cirurgia e anestesiologia (pequenos e grandes animais), Bloco C: Clínica médica e cirúrgica, diagnóstico por imagem e patologia clínica, Bloco D: Patologia e Anatomia Veterinária (pequenos animais, grandes e silvestres), Bloco E: Salas de aula e Bloco F: Arquivo. Além disso, havia área destinada aos recintos dos animais, incluindo espaços para equinos, bovinos, ovinos, bubalinos, quelônios, aves e peixes.

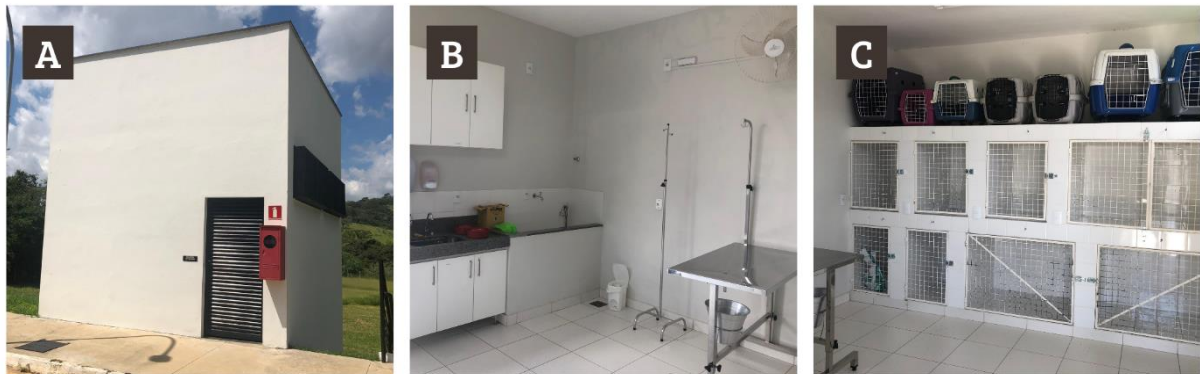
Figura 1 - Imagem fotográfica da vista aérea do campus 2 da universidade, onde situava-se a clínica veterinária.



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

A clínica veterinária também contava com ambulatório separado para pacientes com moléstias infecciosas (Figura 2), canil, abrigos para o descarte de resíduos químicos, biológicos e perfurocortantes, bem como para recicláveis e resíduos comuns.

Figura 2 – Imagens fotográficas do ambulatório para pacientes com moléstias infecciosas. Observar a (A) fachada, (B) vista interior e (C) baias.

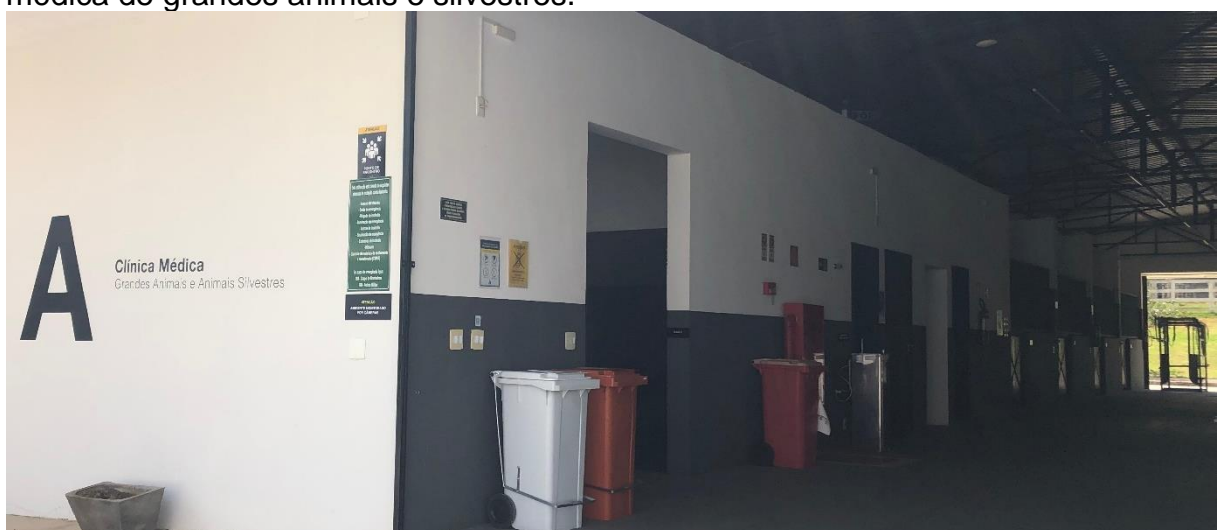


Fonte: cedida pela instituição, 2024.

Outras instalações incluíam portaria e dois estacionamentos: interno para os funcionários e externo para os alunos.

O bloco A, que abrigava a Clínica Médica (para grandes animais e silvestres) (Figura 3), era equipado com um ambulatório destinado aos animais silvestres, outro para os grandes animais, uma enfermaria para atendimento humano, seis baias para os animais silvestres/pequenos ruminantes e oito baias para os grandes animais. Além disso, incluía dois banheiros e um deles adaptado para acessibilidade de pessoas com deficiência (PCD).

Figura 3 – Imagem fotográfica da entrada do Bloco A, destinado para a clínica médica de grandes animais e silvestres.



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

A área de estágio abrangia os blocos B e C. No Bloco B, dedicado à Cirurgia e Anestesiologia (para pequenos e grandes animais) (Figura 4A), havia três salas

cirúrgicas, sendo duas destinadas a pequenos animais (Figura 4B) e uma para grandes animais. Outras instalações incluíam salas para preparo e recuperação dos pacientes, lavanderia com máquinas de lavar e secar (Figura 4C), esterilização (Figura 4D), sala de expurgo (Figura 4E) e área de antissepsia e paramentação, equipada com uma pia e torneiras de acionamento automático (Figura 4F). Ademais, continham as salas de internação, almoxarifado, depósito de material de limpeza, dois vestiários contendo armários para armazenamento de pertences e três banheiros, sendo um deles adaptado para PCD.

Figura 4 – Imagens fotográficas do Bloco B, destinado para a cirurgia e anestesiologia de pequenos e grandes animais. Observar a (A) fachada, (B) salas de cirurgia de pequenos animais (visão externa), (C) lavanderia, (D) esterilização, (E) sala de expurgo e (F) sala de antissepsia.



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

As salas cirúrgicas de pequenos animais eram divididas em duas, sendo uma para procedimentos contaminados e outra para não contaminados. As salas cirúrgicas eram equipadas com mesa pantográfica, aparelho de anestesia inalatória, bomba de infusão de fluídos, bomba de infusão de seringa, foco cirúrgico, sistema de provisão de oxigênio, monitor multiparamétrico, colchões térmicos, negatoscopio, mesa de apoio, dispenser de papel toalha e álcool, lixeiras (comum e infectante),

caixa para resíduo perfurocortante, hamper hospitalar, ar-condicionado e bancada de mármore com o conteúdo necessário para os procedimentos (Figura 5).

Figura 5 – Imagens fotográficas do Bloco B, destinado para a cirurgia e anestesiologia de pequenos e grandes animais. Observar a (A) sala cirúrgica de pequenos animais para procedimentos contaminados (visão interna), (B) sala cirúrgica de pequenos animais para procedimentos não contaminados (visão interna), (C) sala cirúrgica de grandes animais (visão interna).



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

No Bloco C, que abrigava a Clínica Médica e Cirúrgica, Diagnóstico por Imagem e Patologia Clínica (Figura 6A), possuía uma recepção na entrada, compartilhada por todos os serviços. Esta área era equipada com cadeiras para os tutores, bebedouro, armários, bancada, computador, telefone e impressora (Figura 6B). O agendamento dos serviços era realizado através de formulário online, telefone ou Whatsapp®.

Disponha de três consultórios, todos equipados com mesa de aço inoxidável para atendimento, negatoscópio, bancada com pia e torneira, computador para anotação clínica, mesa de escritório com cadeiras, armários contendo material necessário, ventiladores de teto, dispenser de papel toalha e álcool, lixeiras (comum e infectante), caixa para resíduo perfurocortante, e mesa de apoio com materiais necessários para os procedimentos (potes com gazes e algodão, álcool 70%, água oxigenada 10%, etc.) (Figura 6C).

Além disso, abrigava um Centro de Terapia Intensiva (CTI) que oferecia suporte aos pacientes graves ou emergências. Nesse espaço, encontrava-se um armário com medicamentos, monitor multiparamétrico, bomba de infusão, sistema de oxigênio encanado, uma mesa de aço inoxidável, bancada com pia e torneira, dois berços, duas baias de metal e uma pia com bancada (Figura 6D). Também existiam duas enfermarias, uma exclusiva para cães e outra para gatos, contendo baias de

diferentes tamanhos, mesa de aço inoxidável, ventilador de teto, micro-ondas, sistema de oxigênio encanado, dispenser de papel toalha, lixeiras (comum e infectante), caixa para resíduo perfurocortante e armários com material necessário (Figura 6E).

Ademais, existia uma sala de medicamentos onde eram armazenados os fármacos e alguns materiais utilizados em consultas e cirurgias. A sala contava com geladeira, uma mesa com computador e impressora, e armários com material de escritório em geral (Figura 6F).

Figura 6 – Imagens fotográficas do Bloco C, destinado para a clínica médica e cirúrgica, diagnóstico por imagem e patologia clínica. Observar a (A) fachada, (B) recepção, (C) consultório de pequenos animais, (D) Centro de Terapia Intensiva (CTI), (E) enfermaria 2 (para gatos) e (F) sala de medicamentos.



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

Uma interligação com um corredor dispunha de uma balança digital, lixeiras (reciclável e não reciclável), recipientes com tampa para recolhimento de cobertores e jalecos utilizados, além de um bebedouro. Tinha a copa equipada com geladeira, micro-ondas, bancada com pia, sanduicheira, uma mesa com cadeiras e armários contendo utensílios de cozinha. Havia também um espaço dedicado ao estudo para alunos e estagiários, onde ocasionalmente os professores conduziam aulas práticas

e promoviam discussões de casos. O ambiente estava munido com carteiras, aparelho retroprojeter e armário com divisórias disponíveis para guardar os pertences dos alunos e estagiários.

Na área de diagnóstico por imagem, encontrava-se a sala de radiografia (Figura 7A) e outra de ultrassonografia (Figura 7B), ambas climatizadas e equipadas com os dispositivos necessários para a realização dos exames.

O laboratório de patologia clínica desempenhava a função de processar exames sanguíneos, bioquímicos, coproparasitológicos e citológicos, principalmente durante as atividades acadêmicas. Este local contava com bancadas laterais contendo armários com utensílios essenciais para a realização dos exames, uma bancada central com seis microscópios, geladeira, banquetas, ar-condicionado e lixeiras (comum e infectante) (Figura 7C). Por fim, o bloco oferecia instalações sanitárias divididas em femininas, masculinas e unissex, inclusive com acessibilidade para pessoas com deficiência (PCD).

Figura 7 – Imagens fotográficas do Bloco C, destinado para a clínica médica e cirúrgica, diagnóstico por imagem e patologia clínica. Observar a (A) sala de radiografia, (B) sala de ultrassonografia e (C) laboratório de patologia clínica.



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

O bloco D (Figura 8A), destinado à Patologia e Anatomia Veterinária (para pequenos animais, grandes e silvestres), estava dividido em dois setores, cada um com duas salas. O setor de patologia veterinária continha a sala de necropsia, que era a mais ampla e dispunha de seis mesas de aço inox, câmara fria para armazenamento de carcaças, bancada de mármore com pia e armário, estantes e lavatório para as botas, já a sala de microscopia era equipada com bancada de mármore, armário com os materiais necessários, microscópio, estufa, computador, banquetas e geladeira.

O setor de anatomia animal possuía uma sala ampla para aulas, com quatro mesas de inox, bancada de mármore com duas pias e armário, mesa com computador e cadeira, além de esqueletos de cavalo, gato, cão, suíno, bovino e ave. Nesta sala, havia também um espaço menor destinado à preparação de peças anatômicas, equipado com cubas de inox contendo formaldeído e peças anatômicas, dois lavatórios, estantes e armário com o material necessário.

No bloco E (Figura 8B), integrava dez salas de aula, usadas exclusivamente para fins acadêmicos, além de uma área de convivência com uma lanchonete e banheiros. Também estavam presentes sala de estudo, sala para os professores, sala da coordenação, área de atendimento aos alunos, sala de tecnologia da informação e copa.

Por sua vez, o bloco F (Figura 8C) era designado para o armazenamento de arquivos e livros, ocupando tanto o subsolo quanto o térreo.

Figura 8 – Imagens fotográficas da fachada do (A) bloco D, (B) bloco E e (C) bloco F.



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

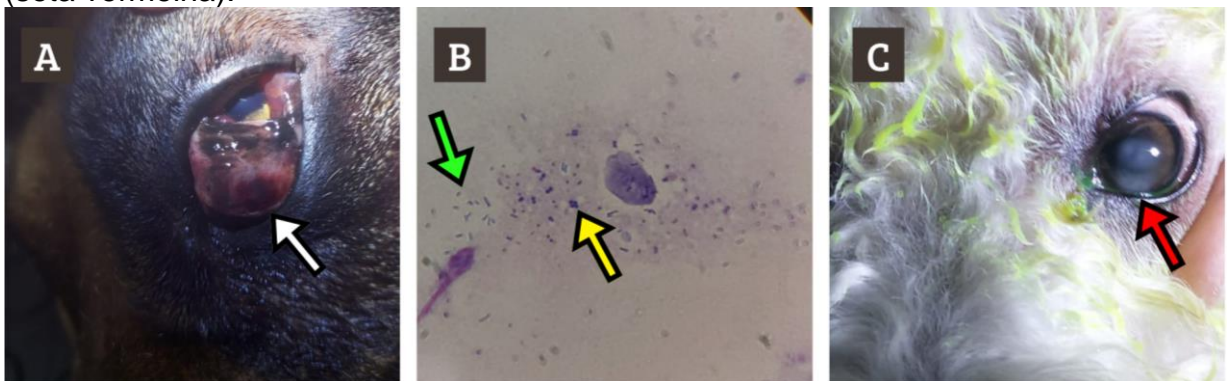
### **2.3 Atividades desenvolvidas**

Durante o período de estágio supervisionado, as atividades teóricas e práticas desenvolvidas abrangeram a compreensão da área de clínica cirúrgica e anestesiologia de cães e gatos.

Os estagiários desfrutaram de uma ampla participação nos atendimentos, aproveitando as vantagens proporcionadas pelo ambiente de uma clínica veterinária escola, onde tinham maior liberdade para executar os procedimentos, sempre acompanhados do supervisor. Quando necessário, também foram incumbidos de conduzir os pacientes encaminhados para outros setores, proporcionando-lhes uma interação valiosa com diferentes especialidades da clínica veterinária. Essas áreas

incluíam consultas clínicas, oftalmológicas, dermatológicas, ortopédicas e cardiológicas, além de exames como citologia, eletrocardiograma, hemograma, bioquímico e exames de imagem (Figura 9).

Figura 9 – Imagens fotográficas exemplificando o acompanhamento e realização de procedimentos das demais áreas da clínica veterinária. (A) Consulta oftalmológica para avaliação da terceira pálpebra com hematoma em cão (seta branca). (B) Citologia otológica positiva para bactérias bastonetes (seta verde) e cocos (seta amarela). (C) Consulta oftalmológica de um cão apresentando ceratopatia lipídica (seta vermelha).



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

Os pacientes agendados para consulta cirúrgica aguardavam na recepção do bloco C, onde realizavam o cadastro ou, se já cadastrados, atualizavam suas informações e assinavam os termos necessários. Ao serem chamados pelo estagiário, adentravam ao bloco. Inicialmente, o paciente era conduzido até a balança para a medição do peso e, em seguida, levado ao consultório para a realização da anamnese e do exame físico. Durante essa etapa, o estagiário tinha a oportunidade de acompanhar ou mesmo conduzir a consulta, sob a supervisão do médico veterinário. Quando necessário, eram realizados exames complementares pré-cirúrgicos como hemograma, bioquímico, eletrocardiograma e para pesquisa de metástase (radiografia do tórax e ultrassonografia abdominal), os quais também podiam ser executados ou acompanhados pelo estagiário, dependendo do caso.

Já os pacientes agendados para cirurgia seguiam as mesmas rotinas na recepção e, em seguida, eram entregues ao estagiário responsável ou auxiliar veterinário, que os acomodava na baia da enfermaria correspondente a espécie, contendo manta e devidamente identificada com informações como nome do paciente, espécie, peso, raça, idade, status de jejum e nome do tutor (Figura 10). Sempre era solicitado ao tutor trazer ração úmida em sachê, guia, colar elizabetano

ou roupinha cirúrgica, dependendo do procedimento a ser realizado, os quais eram intitutados e deixados próximos à baia.

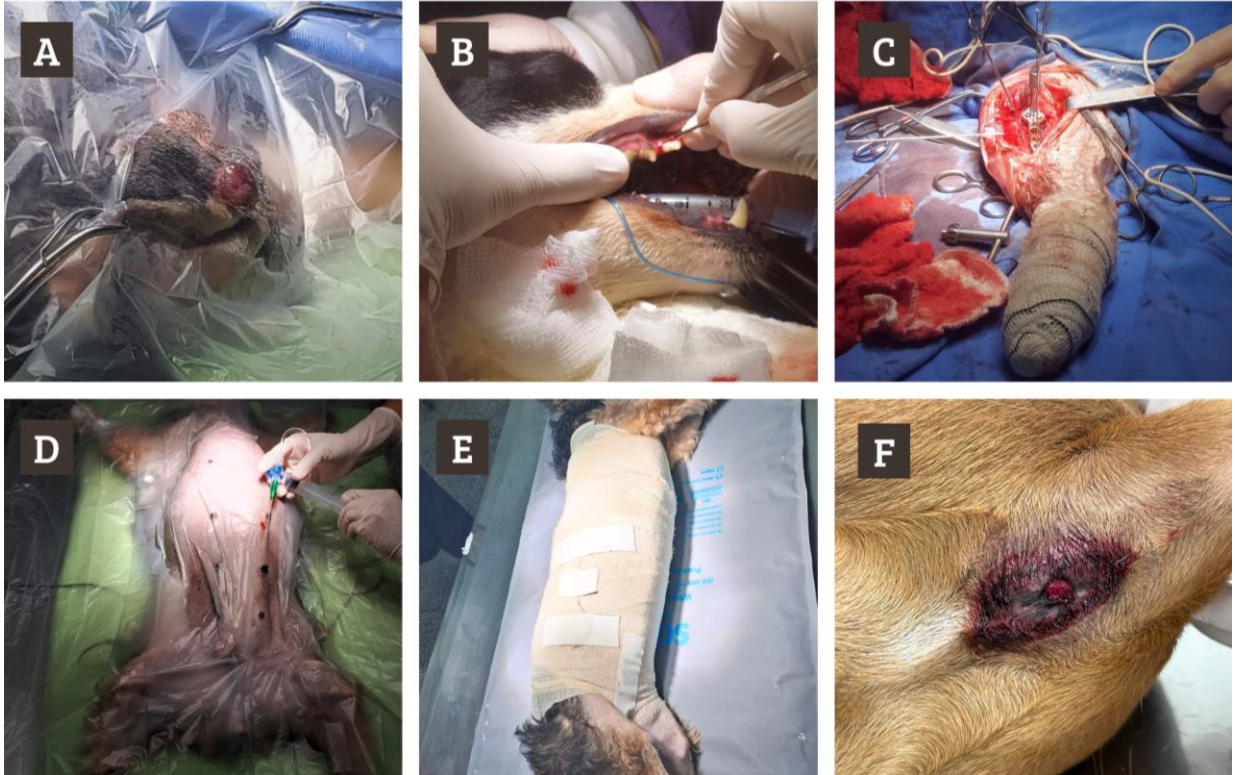
Figura 10 – Imagem fotográfica de um paciente acomodado na baia da enfermaria para cães. Notar a presença de etiqueta com os dados do paciente e tutor (seta verde).



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

O estagiário acompanhava, auxiliava ou realizava diversos procedimentos tanto no pré, trans e pós-cirúrgico, incluindo tricotomia, acesso venoso, administração de medicamentos (intramuscular, subcutâneo ou intravenoso), medicação pré-anestésica (MPA), intubação orotraqueal, anestesia local, monitoramento dos parâmetros vitais (frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura retal, pressão arterial e auscultação pulmonar/cardíaca), preparação da sala cirúrgica, curativos e bandagens, sutura de pele, instrumentação, antissepsia e separação do material utilizado na sala de expurgo (Figura 11).

Figura 11 – Imagens fotográficas exemplificando o acompanhamento, auxílio ou realização de procedimentos no pré, trans e pós-cirúrgico. (A) Nodulectomia cirúrgica. (B) Profilaxia dentária. (C) Técnica de osteotomia e nivelamento do platô tibial (TPLO). (D) Anestesia tumescente. (E) Bandagem compressiva após mastectomia radical bilateral. (F) Biópsia ambulatorial.



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

No pós-cirúrgico, era responsabilidade do estagiário verificar a temperatura e, em caso de hipotermia, tomar as medidas necessárias, como o uso de colchão térmico, aquecedor, bolsa térmica e cobertores, além de monitorar os demais parâmetros vitais até a normalização.

#### **2.4 Casuística**

No período de 28 de fevereiro a 24 de maio de 2024, foram acompanhados diversos casos clínico-cirúrgicos em caninos e felinos. Os casos abrangeram indivíduos de ambos os sexos, pertencentes a variadas raças e faixas etárias, apresentando uma diversidade de sistemas acometidos, totalizando 64 animais. As tabelas a seguir (Tabelas 1 a 5) mostram a casuística acompanhada.

Tabela 1 - Número absoluto (N) e frequência (F) de cães e gatos acompanhados na clínica veterinária entre os dias 28 de fevereiro a 24 de maio de 2024, de acordo com o sexo (Lavras/MG).

<b>Espécie</b>	<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>F (%)</b>
Cães	Fêmea	41	66
	Macho	21	33
<b>Total 62</b>			
Gatos	Fêmea	0	0
	Macho	02	100
<b>Total 02</b>			

Fonte: própria autoria, 2024.

Tabela 2 - Número absoluto (N) e frequência (F) de cães e gatos acompanhados na clínica veterinária entre os dias 28 de fevereiro a 24 de maio de 2024, de acordo com a faixa etária (Lavras/MG).

<b>Faixa etária</b>	<b>Cães</b>		<b>Gatos</b>	
	<b>N</b>	<b>F (%)</b>	<b>N</b>	<b>F (%)</b>
< 12 meses	0	0	0	0
1 a 5 anos	15	24,19	0	0
6 a 10 anos	28	45,16	2	100
> 10 anos	19	30,65	0	0
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

Fonte: própria autoria, 2024.

Tabela 3 - Número absoluto (N) e frequência (F) de cães e gatos acompanhados na clínica veterinária entre os dias 28 de fevereiro a 24 de maio de 2024, de acordo com a raça (Lavras/MG).

<b>Espécie</b>	<b>Raça</b>	<b>N</b>	<b>F (%)</b>
Cães	SRD*	25	40,32
	Poodle Toy	6	9,67
	Pinscher	4	6,45
	Shih Tzu	4	6,45
	Yorkshire terrier	4	6,45
	Boiadeiro Australiano	3	4,83
	Dachshund	3	4,83
	Border Collie	2	3,22
	Boxer	2	3,22
	Buldogue inglês	2	3,22
	Pastor Alemão	2	3,22
	Rottweiler	2	3,22
	Basset Hound	1	1,61
	Fila Brasileiro	1	1,61
	Lhasa Apso	1	1,61

	Maltês	1	1,61
	Pug	1	1,61
<b>Total</b>		<b>62</b>	<b>100%</b>
Gatos	SRD*	2	100
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>100%</b>

\*Sem raça definida. Fonte: própria autoria, 2024.

Tabela 4 - Número absoluto (N) e frequência (F) de cães e gatos acompanhados na clínica veterinária entre os dias 28 de fevereiro a 24 de maio de 2024, de acordo com o procedimento realizado (Lavras/MG).

Procedimentos	Cães		Gatos	
	N	F (%)	N	F (%)
Cirurgia	33	53,22	0	0
Consultas	29	46,77	2	100
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

Fonte: própria autoria, 2024.

Tabela 5 - Número absoluto (N) e frequência (F) de cães e gatos acompanhados na clínica veterinária entre os dias 28 de fevereiro a 24 de maio de 2024, de acordo com o sistema acometido (Lavras/MG).

Sistema	Cães		Gatos	
	N	F (%)	N	F (%)
Tegumentar	26	38,80	0	0
Reprodutor	14	20,89	0	0
Musculoesquelético	11	16,41	0	0
Digestório	8	11,94	0	0
Nervoso	5	7,46	2	100
Imunológico	2	2,98	0	0
Circulatório	1	1,49	0	0
<b>Total</b>	<b>67**</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

\*\* : o número de sistemas afetados foi maior do que o número de pacientes, pois alguns tiveram múltiplos sistemas comprometidos em momentos distintos. Fonte: própria autoria, 2024.

Tabela 6 - Número absoluto (N) e frequência (F) de cães acompanhados na clínica veterinária entre os dias 28 de fevereiro a 24 de maio de 2024, de acordo com o procedimento cirúrgico realizado (Lavras/MG).

Procedimento cirúrgico	N	F (%)
Nodulectomia	12	30
Profilaxia dentária	8	20
Mastectomia	6	15
OH terapêutica	5	12,5
Esplenectomia	4	10

OH eletiva	3	7,5
Desbridamento	1	2,5
Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial	1	2,5
<b>Total</b>	<b>40**</b>	<b>100%</b>

\*\* : o número de procedimentos cirúrgicos realizados foi maior do que o número de pacientes, pois alguns tiveram múltiplos sistemas comprometidos. Fonte: própria autoria, 2024.

### **3 AUTOAVALIAÇÃO**

#### **3.1 Desenvolvimento profissional**

Durante o estágio, a prática cirúrgica e anestésica expandiu meu raciocínio clínico, permitindo diagnosticar com precisão, aplicar o tratamento adequado e a importância de considerar diagnósticos diferenciais.

Conduzir consultas diretas com os tutores me ensinou a comunicar de forma clara e compreensível, estabelecendo confiança para obter e transmitir as informações necessárias, ao mesmo tempo em que aprimorei a forma de lidar com suas preocupações e expectativas de maneira sensível e compassiva.

A interação constante com colegas de trabalho fortaleceu minhas relações profissionais, destacando a importância do apoio mútuo e do compartilhamento de experiências e conhecimento para beneficiar cada paciente. Fui incentivado a desenvolver técnicas cirúrgicas e manter atualizado com os avanços terapêuticos, reconhecendo a importância contínua do aprimoramento profissional em minha área de interesse.

#### **3.2 Desenvolvimento pessoal**

Essa experiência reforçou ainda mais o meu compromisso em buscar a excelência e a ética em todas as áreas. O contato direto com os desafios clínicos e cirúrgicos ampliou minha capacidade de resolução de problemas e tomada de decisões. A responsabilidade de cuidar de pacientes durante os procedimentos cirúrgicos e anestésicos fortaleceu minha autoconfiança. Além de obter a oportunidade de desenvolver habilidades interpessoais, como empatia e comunicação eficaz.

#### **3.3 Perspectiva de formação continuada**

Por fim, a experiência vivenciada ampliou significativamente meus conhecimentos e ressaltou a importância fundamental de uma conduta precisa e eficiente na área cirúrgica. Estimulou ainda mais meu desejo de aprofundar nas atividades e compreensão desse fascinante campo de estudo.

Diante disso, sinto-me cada vez mais motivada a buscar oportunidades para aprimorar minhas habilidades e conhecimentos nesse domínio. Expresso, assim, o interesse em especializar na área cirúrgica de pequenos animais.

Ademais, vislumbro a continuidade dos meus estudos por meio de um mestrado na área de patologia veterinária no qual, não só me proporcionará um conhecimento mais profundo, mas também permitirá desenvolver habilidades de docência, almejando assim, a oportunidade de lecionar no futuro.

## 4 CONCLUSÃO

Este portfólio não apenas representou um exercício de habilidade, responsabilidade e concentração, mas também uma jornada enriquecedora que me preparou para os desafios do mercado de trabalho. Ao conectar a teoria aprendida em sala de aula com sua aplicação prática, adquiri conhecimentos fundamentais para avançar na minha carreira profissional, ganhando uma visão ampla das situações diárias enfrentadas por um cirurgião veterinário. Desenvolvi habilidades essenciais para interagir com tutores, conduzir exames e consultas, interpretar resultados e colaborar com outros profissionais da área. Ao superar desafios e aprimorar minhas habilidades, fortaleci minha base profissional de forma eficaz.

É importante destacar que as complicações tardias da ovariectomia (OH) em cadelas, conforme será abordado neste trabalho, podem surgir devido ao uso de técnicas e materiais inadequados, como a abraçadeira de náilon. Essas condições resultam de reações inflamatórias crônicas causadas pela presença de corpos estranhos, levando à formação de aderências, granulomas ou fístulas. Consequentemente podem causar dor, desconforto e infecções secundárias, exigindo intervenção cirúrgica adicional para tratamento. Portanto, é crucial empregar técnicas cirúrgicas apropriadas e materiais adequados para minimizar riscos e garantir uma recuperação segura do paciente.

Por fim, recomendo aos colegas de profissão que busquem constantemente o aprimoramento em suas áreas de interesse, estabelecendo metas para ampliar seus conhecimentos e aproveitando todas as oportunidades de aprendizado. Devemos sempre manejar os animais com respeito e ética, buscando oferecer um trabalho de excelência, pois afinal, o paciente é o amor da vida de alguém!

## **5 ARTIGO DE RELATO DE CASO**

O presente relato foi redigido de acordo com as normas da Revista Científica *Pro Homine*, ISSN 2675-6668.



---

## COMPLICAÇÕES TARDIAS APÓS OVARIOHISTERECTOMIA ELETIVA EM CADELA - RELATO DE CASO

---

### Late complications after elective ovariohysterectomy in a bitch - case report

---

Martha Talita Ferreira Mendes<sup>1</sup>, André Carvalho Andrade<sup>2</sup>, Fernando Yoiti Kitamura Kawamoto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Lavras, Lavras-MG, Brasil.

<sup>2</sup>Médico Veterinário do Centro Universitário de Lavras, Lavras-MG, Brasil.

<sup>3</sup>Professor do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Lavras, Lavras-MG, Brasil.

---

### RESUMO

A ovariohisterectomia (OH) em animais de estimação é geralmente considerada segura, com poucos efeitos adversos em comparação com os benefícios para a saúde pública e o bem-estar dos animais. No entanto, pode estar associada a uma variedade de complicações, algumas das quais podem surgir anos após o procedimento. Neste estudo de caso, descrevemos as complicações tardias de uma OH realizada em uma cadela da raça poodle após nove anos, na qual foram utilizadas abraçadeiras de náilon para hemostasia. O exame clínico e exames complementares revelaram fístula no flanco direito e corpos estranhos no polo caudal dos rins. Diante disso, foi realizada uma celiotomia exploratória, onde procedeu-se à adesiólise, remoção das abraçadeiras de náilon, do baço e do ovário remanescente. Adicionalmente, foi realizado o desbridamento do local fistulado. Esses achados destacam a importância da escolha correta dos materiais hemostáticos e experiência do cirurgião para a correta realização da OH, tendo como fator predisponente para complicações tardias as abraçadeiras de náilon. A competência do cirurgião, combinada com a seleção criteriosa dos materiais e avaliação contínua do paciente, desempenha papel fundamental na obtenção de resultados positivos e redução das complicações pós-OH.

**Palavras-chave:** Abraçadeira de náilon. Aderência. Castração. Fístula. Granuloma.

---

### ABSTRACT

Ovariohysterectomy (OH) in pets is generally considered safe, with few adverse effects compared to the benefits to public health and animal welfare. However, it can be associated with a variety of complications, some of which may arise years after the procedure. In this case study, we describe the late complications of an OH performed on a poodle dog after nine years, in which nylon clamps were used for hemostasis. Clinical examination and complementary tests revealed a fistula on the right flank and foreign bodies in the caudal pole of the kidneys. Therefore, an exploratory celiotomy was performed, in which adhesiolysis was performed, removal of the nylon clamps, spleen and remaining ovary. Additionally, debridement of the fistulated site was performed. These findings highlight the importance of the correct choice of hemostatic materials and the surgeon's experience for the correct performance of OH, with nylon clamps as a predisposing factor for late complications. The surgeon's competence, combined with the careful selection of materials and continuous assessment of the patient, plays a fundamental role in obtaining positive results and reducing post-OH complications.

**Keywords:** Nylon cable tie. Grip. Castration. Fistula. Granuloma.

---

## Introdução

A população de animais de estimação no Brasil alcançou a marca de 132 milhões, consolidando o país como o quarto maior do mundo e ocupando o segundo lugar em relação ao número total de cães (IBGE, 2013). Nesse cenário, observou-se uma predominância de casos cirúrgicos envolvendo cães, com as cirurgias eletivas de castração representando a maior parte da casuística (ATAIDE et al., 2020).

A ovariosterectomia (OH) é uma intervenção cirúrgica realizada para a castração de fêmeas caninas e felinas, que implica na remoção do útero, tubas uterinas e ovários, resultando na esterilização permanente da paciente (FOSSUM, 2023). Possui um papel crucial na saúde pública, contribuindo significativamente para reduzir as taxas reprodutivas e desenvolvimento de neoplasias mamárias, controlar a prevalência de zoonoses e prevenir doenças (CARREIRÃO, 2018).

As OH são frequentemente realizadas em programas de esterilização em grande volume, muitas vezes fora do ambiente cirúrgico, com falhas na preparação dos pacientes e na assepsia, ocasionalmente envolvendo acadêmicos de medicina veterinária sem experiência cirúrgica adequada (ATALLAH et al., 2013). Apesar de ser considerada um procedimento de baixa complexidade, é fundamental reconhecer que a OH é uma cirurgia invasiva e mutilante e que para garantir o sucesso requer a aplicação de técnicas e materiais adequados para minimizar complicações pós-cirúrgicas (CARREIRÃO, 2022; SILVA et al., 2016A).

Tais complicações podem surgir desde o pós-cirúrgico imediato até períodos mais tardios, incluindo deiscências de sutura, formação de granulomas, aderências e fístulas, síndrome do ovário remanescente, estenose intestinal, lesão iatrogênica do ureter, hidronefrose e hidroureter (ATALLAH et al., 2013; CARREIRÃO, 2022; HOLZLSAUER et al., 2022).

As abraçadeiras de náilon, inicialmente desenvolvidas para manobras eletro-hidráulicas, são às vezes utilizadas em procedimentos cirúrgicos como a OH, mas o uso de materiais hemostáticos inabsorvíveis pode causar reações teciduais adversas, incluindo a formação de granulomas e aderências (MARTINS et al., 2006; SILVA et al., 2022). Essas complicações podem manifestar-se por uma variedade de sinais clínicos, desde ausentes até a presença de constipação, vômito, disúria, peritonite supurativa difusa e choque séptico (MARTINS et al., 2006). O tratamento requer a excisão completa do granuloma e a realização de ligaduras vasculares com fios absorvíveis adequados (FOSSUM, 2023).

Fístula, sinus ou trato sinusal são termos usados na literatura para descrever passagens anormais entre cavidades ou órgãos, frequentemente associadas a inflamação, infecção ou trauma por corpo estranho. Essas condições podem persistir cronicamente, com drenagem intermitente de líquido sanguinolento ou pus, especialmente em pós-cirúrgicos tardios (FIGUEIREDO et al., 2021; SANTOS et al., 2009; SILVA et al., 2015).

A síndrome do ovário remanescente (SOR) é uma condição iatrogênica caracterizada pela persistência de fragmentos ovarianos na cavidade abdominal após a realização da OH. Essa condição pode resultar em sinais clínicos como manifestações de cio, cio persistente, formação de cistos ovarianos, secreção vulvar, piometra e hidrometra de coto (HOLZLSAUER et al., 2022). Seu tratamento consiste na remoção do tecido ovariano pela celiotomia exploratória (FOSSUM, 2023).

Anormalidades de tamanho e forma no baço de cães são frequentemente identificadas na celiotomia exploratória. A esplenectomia total ou parcial é comum depois da confirmação dessas alterações, sendo preferível a remoção parcial sempre que

viável; no entanto, o diagnóstico definitivo da alteração no baço requer análise histopatológica (FOSSUM, 2023).

Como complemento diagnóstico, a ultrassonografia desempenha um papel fundamental na detecção de alterações pós-OH e na identificação de corpos estranhos (ARMBRUST et al., 2003).

Em suma, as complicações pós-cirúrgicas relacionadas à OH são frequentemente observadas na prática veterinária e podem ter sérias consequências, incluindo o óbito da paciente (ATALLAH et al., 2013). Diante disso, este relato tem como objetivo descrever as complicações tardias de uma ovariectomia eletiva realizada em uma cadela da raça poodle após nove anos do procedimento, na qual foram utilizadas abraçadeiras de náilon, como método hemostático dos pedículos ovarianos e coto uterino.

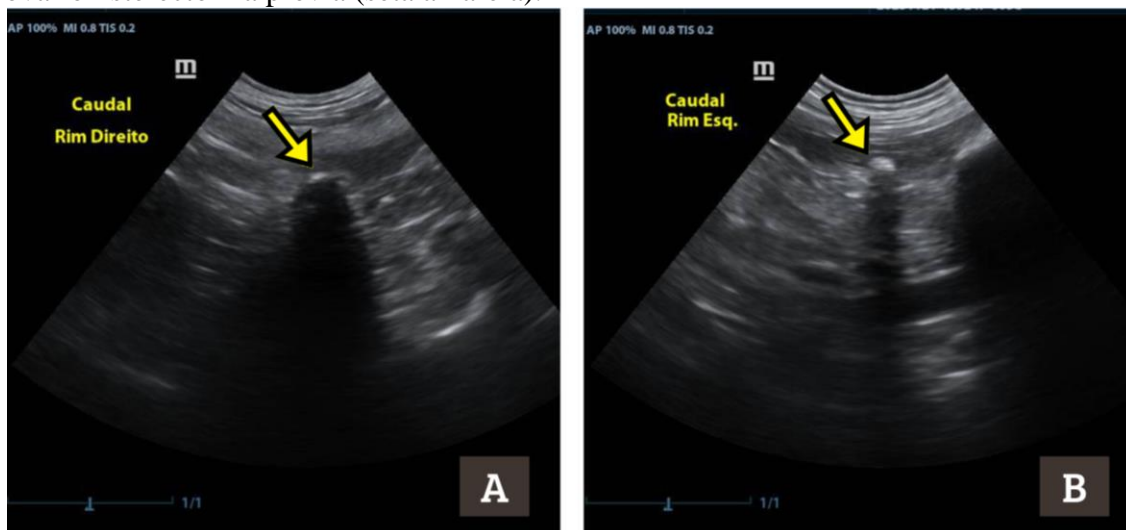
### **Relato de caso**

Uma canina fêmea da raça Poodle, castrada, com 10 anos de idade e pesando 5,1 kg, foi admitida na Clínica Veterinária Universitária em Lavras, Minas Gerais, apresentando queixa de ferida com secreção purulenta no flanco direito e com histórico de realização da ovariectomia nove anos antes da adoção do animal.

Durante a anamnese, o tutor relatou que o ferimento surgiu há aproximadamente dois meses e, apesar do uso prévio de antibióticos locais e sistêmicos e dipirona sódica, não houve melhora significativa, mantendo-se apenas o uso do analgésico para alívio da dor. Quatro meses antes, a paciente havia sido avaliada em outra clínica veterinária, onde uma ultrassonografia abdominal revelou a presença de uma estrutura hiperecogênica com sombra acústica no polo caudal de ambos os rins (provável material utilizado na OH) (Figura 12). Negou a ocorrência de vômitos, cansaço, desmaios, língua roxa e cio.

A paciente era alimentada com ração seca, sem acesso livre à rua, sem contato com outros animais e com padrões de normorexia, normodipsia, normúria e normoquesia.

Figura 12 - Imagem ultrassonográfica dos rins. Observar as estruturas hiperecogênicas com sombra acústica no polo caudal do (A) rim direito, medindo 0.37 x 0.21 cm e (B) esquerdo, medindo 0.37 x 0.25 cm, indicando possível material utilizado na ovariectomia prévia (seta amarela).



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

Durante o exame físico, os parâmetros fisiológicos estavam dentro dos limites normais para a espécie. Ao avaliar a região afetada, identificou-se uma fístula cutânea de aproximadamente 10 mm de diâmetro, comunicando-se com a cavidade abdominal, pela qual drenava secreção purulenta próximo ao pedículo direito.

Ademais, foi identificada uma área de cicatrização compatível com a OH prévia, dor a palpação abdominal e hipotrofia bilateral do quadríceps femoral. Diante desses achados, foi proposto a realização de uma celiotomia exploratória para determinar a causa da fístula e implementar o tratamento adequado. Para isso, foram solicitados exames pré-cirúrgicos, incluindo hemograma, bioquímico sérico (alanina aminotransferase, proteína total e frações, fosfatase alcalina, ureia e creatinina) e eletrocardiograma.

O hemograma revelou anemia normocítica normocrômica, leucocitose com neutrofilia, trombocitose e presença de macroplaquetas (Tabela 6). Não foram detectadas alterações significativas nos parâmetros bioquímicos (Tabela 7). Quanto ao eletrocardiograma, a paciente apresentava ritmo cardíaco normal, sendo observado apenas um aumento na duração da onda P.

Tabela 7 - Resultado do hemograma, notar alterações em vermelho.

Série Vermelha	Valores Obtidos	Valores de referência*
Hemácias (milhões/ $\mu$ L)	5,06	5,50 – 8,50
Hemoglobina (g/dL)	11,80	12,00 – 18,00
Hematócrito (%)	34,50	37,00 – 55,00
V.C.M. (fL)	68,18	60,00 – 72,00
H.C.M. (pg)	23,32	19,00 – 23,00
C.H.C.M. (g/dL)	34,20	31,00 – 37,00
RDW-CV (%)	14,70	12,00 – 15,00
Eritroblastos	0	Observado durante a

Plaquetas (mil/ $\mu$ L)	1.109.000	contagem diferencial
Observação	Macroplaquetas	200 a 500

Série Branca	Valores Obtidos		Valores de referência*	
Células nucleadas (mil/ $\mu$ L)	18.320		5.5 – 16.5	
Leucócitos (mil/ $\mu$ L)	18.320		5.5 – 16.5	
Contagem diferencial	%	$\mu$ L	Relativo	Absoluto
Metamiolócito	0,0	0	0 – 1	0 – 165
Bastonete	2,0	366	0 – 3	0 – 495
Segmentado	74,0	13.557	60 – 77	3300 – 12705
Eosinófilo	6,0	1.099	0 – 10	0 – 1650
Linfócito	15,0	2.748	12 – 30	660 – 4950
Monócito	3,0	550	0 – 10	0 – 1650
Basófilo	0,0	0	0 – 3	0 – 495

V.C.M.: volume corpuscular médio; H.C.M.: hemoglobina corpuscular média; C.H.C.M.: concentração de hemoglobina corpuscular média; RDW - CV: amplitude de distribuição dos eritrócitos (variação entre os tamanhos dos eritrócitos). Fonte: LabVet – Laboratório Veterinário, Lavras, Minas Gerais, 2024.

Tabela 8 – Resultado dos parâmetros bioquímicos, sem alterações.

Exame	Resultado	Valores de referência	Material Utilizado
TGP (ALT) (U/L)	28,10	10 a 88	Sangue
Proteína Total (g/dL)	6,20	5,30 a 7,80	Sangue
Albumina (g/dL)	2,80	2,30 a 3,80	Sangue
Globulina (g/dL)	3,40	2,30 a 5,20	Sangue
Relação Albumina/Globulina	0,82		
Fosfatase Alcalina (U/L)*	66,10	10,00 a 96,00	Sangue
Ureia (mg/dL)**	25,70	15,00 a 40,00	Sangue
Creatinina (mg/dL)***	0,80	0,50 a 1,50	Sangue

\*Sensibilidade: 1 (U/L). Coeficiente de variação biológica: 6,4 %.

\*\*Método: Enzimático UV.

\*\*\*Método: Colorimétrico.

Fonte: LabVet – Laboratório Veterinário, Lavras, Minas Gerais, 2024.

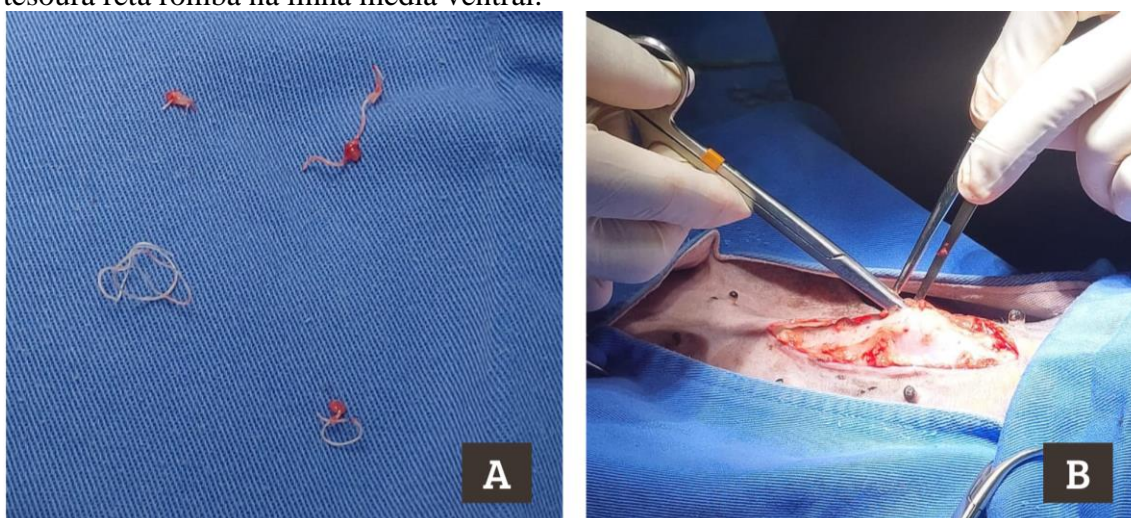
Para o procedimento, a paciente foi submetida a um jejum alimentar de 8 horas. A medicação pré-anestésica foi administrada por via intramuscular (IM), consistindo de maleato de acepromazina (0,02 mg/kg) e cloridrato de metadona (0,3 mg/kg). Realizou-se uma tricotomia ampla do sítio cirúrgico e, em seguida, foi estabelecido o acesso à veia cefálica direita utilizando um cateter de tamanho 22 com um plug adaptador (PRN). Como medida profilática, administrou-se antibioticoterapia intravenosa (IV) com cefalotina (30 mg/kg) e metronidazol (25 mg/kg).

Na sala cirúrgica, a indução anestésica foi conduzida com propofol (5 mg/kg, IV), seguida pela intubação orotraqueal utilizando uma sonda de calibre 5 mm. Para manutenção do plano anestésico foi mantida com isoflurano e oxigênio em circuito aberto, administrado por via inalatória, associado à infusão contínua de ringer de lactato (3ml/kg/h), citrato de fentanila (9 ug/kg/h) e cloridrato de cetamina (1,8 mg/kg/h) por via intravenosa (IV).

A paciente foi posicionada em decúbito dorsal, com compressas elevando o crânio, e foi mantida sobre um colchão térmico com temperatura em torno de 40°C. Realizou-se antisepsia prévia do local cirúrgico com clorexidina degermante 2% e álcool 70%. Em seguida, o campo cirúrgico estéril foi posicionado. No decorrer de todo o procedimento, foram monitorados os parâmetros vitais e o plano anestésico.

Sucedeu-se com a realização da celiotomia exploratória. Inicialmente, foi feita uma incisão cutânea pré retro umbilical expondo a fáscia externa do músculo reto abdominal. Foram retirados os pontos do subcutâneo no qual, havia fio não absorvível (comumente utilizado para prática de pesca). A linha alba foi identificada, elevada e submetida a punção incisão, que foi estendida nos sentidos cranial e caudal, com cuidado para evitar aderências, utilizando uma tesoura reta romba (Figura 13). Durante toda celiotomia exploratória, os vasos sanguíneos eram ligados ou cauterizados, conforme necessário.

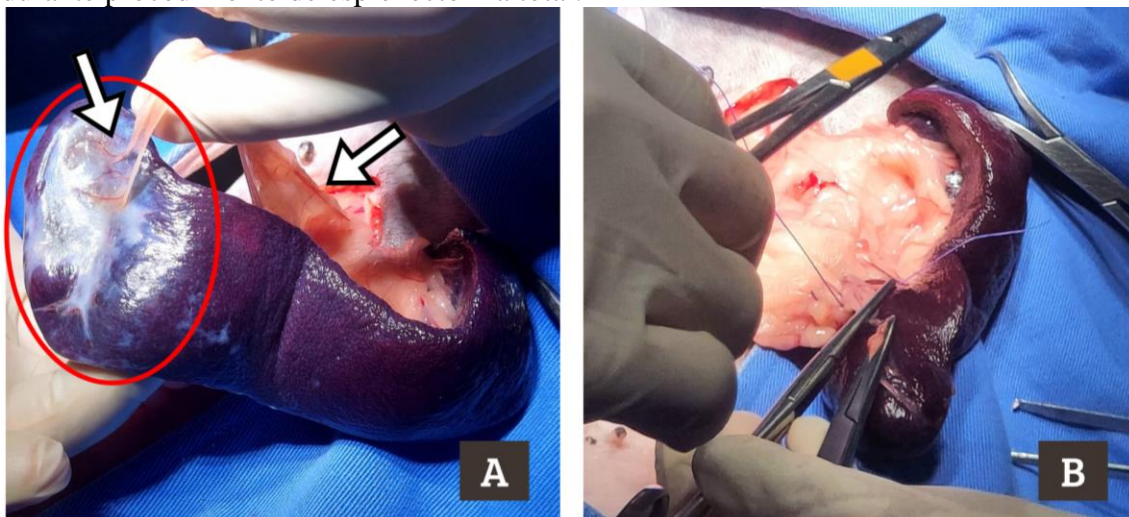
Figura 13 - Imagem fotográfica do transcirúrgico de celiotomia exploratória em cadela. Evidenciando os (A) fios retirados do tecido subcutâneo e a (B) incisão estendida com tesoura reta romba na linha média ventral.



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

Com o acesso à cavidade abdominal estabelecido, a exploração começou no quadrante cranial, onde foi observado um aumento significativo de volume no baço. Depois de uma análise cuidadosa, identificou-se um material envolto por tecido conjuntivo fibroso no pedículo ovariano esquerdo, o qual estava em atrito com o baço, resultando em aderência com o omento maior e uma área esbranquiçada na face diafragmática. Diante disso, optou-se pela realização de uma esplenectomia total. Para isso, os vasos no hilo esplênico foram ligados com fio de sutura absorvível (poliglactina 910 2-0) e transecionados (Figura 14).

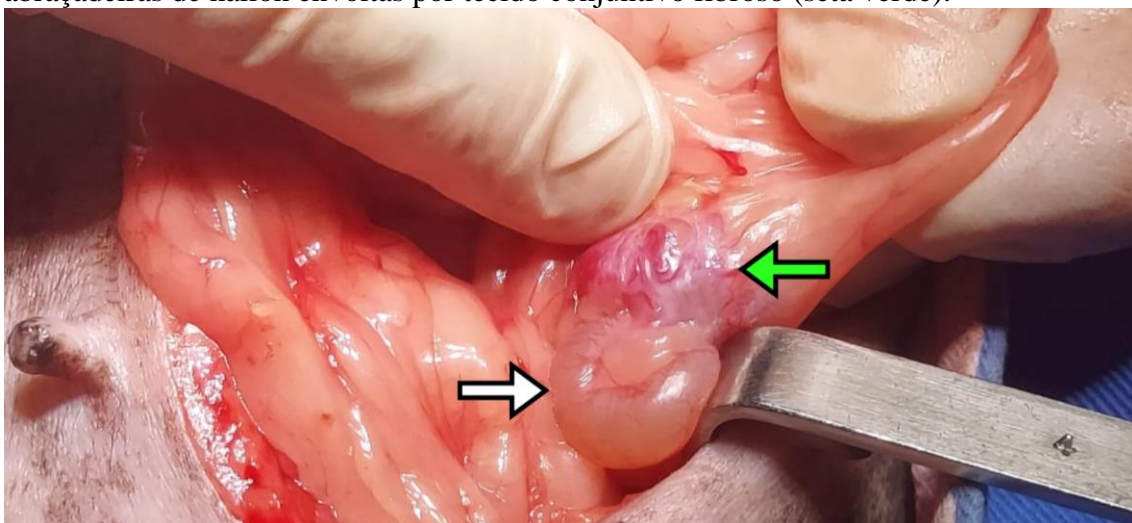
Figura 14 - Imagem fotográfica do transcirúrgico de celiotomia exploratória em cadela. Notar a (A) esplenomegalia com aderência (setas brancas) e área esbranquiçada na face diafragmática (círculo vermelho) e a (B) realização da ligadura dos vasos esplênicos durante procedimento de esplenectomia total.



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

Prosseguindo com a exploração do quadrante caudal, identificou-se um ovário remanescente esquerdo com fragmento da bolsa ovariana e duas abraçadeiras de náilon envoltas por tecido conjuntivo fibroso no local do procedimento de hemostasia (Figura 15). Diante disso, procedeu-se à excisão do ovário e das estruturas. Uma pinça hemostática Kelly foi posicionada no pedículo ovariano e uma ligadura circundante foi aplicada utilizando fio absorvível (poliglactina 910 2-0). O pedículo ovariano foi então transecionado e o ovário removido.

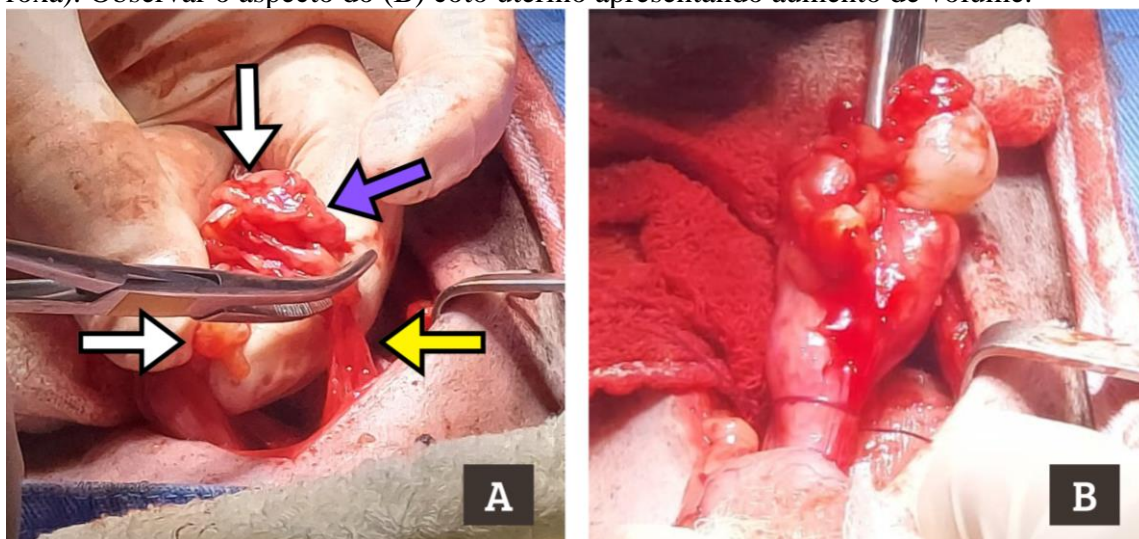
Figura 15 - Imagem fotográfica do transcirúrgico de celiotomia exploratória em cadela. Exposição do ovário remanescente com fragmento da bolsa ovariana (seta branca) e abraçadeiras de náilon envoltas por tecido conjuntivo fibroso (seta verde).



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

Caudalmente ao ovário remanescente esquerdo, foram identificadas aderências na parede abdominal, originadas de mais duas abraçadeiras de náilon provenientes do coto uterino e envolvidas por tecido conjuntivo fibroso. Feito adesiólise, o coto uterino ficou exposto, evidenciando aumento de volume, sendo então removido. Para isso, foi aplicada uma ligadura ao redor dos vasos uterinos e da cérvix em sua porção caudal, utilizando fio absorvível (poliglactina 910 2-0), seguida pela transecção do coto uterino (Figura 5).

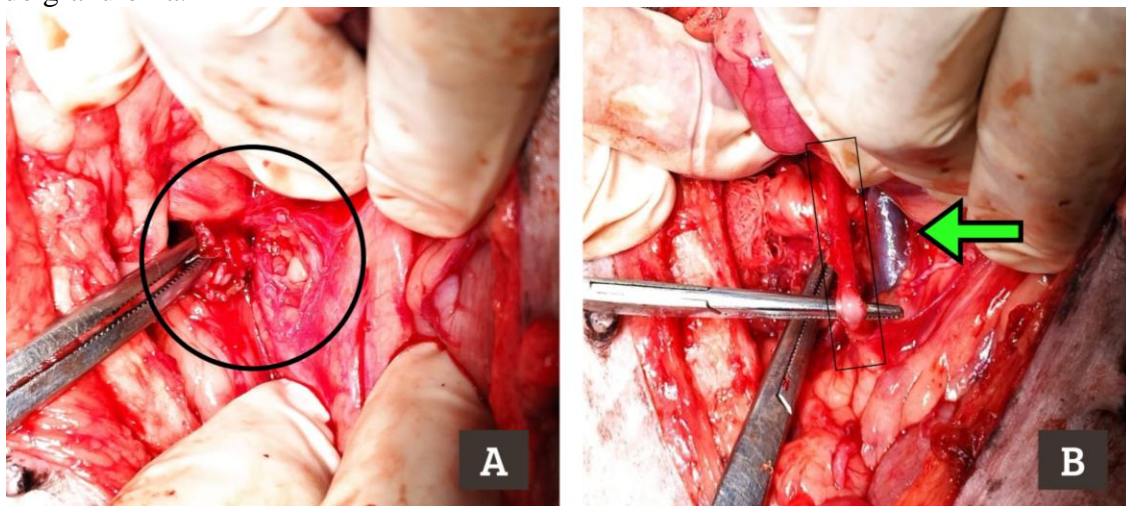
Figura 16 - Imagem fotográfica do transcirúrgico de celiotomia exploratória em cadela. Realização de (A) adesiólise da aderência na parede abdominal (seta amarela) e mostrando as abraçadeiras de náilon (setas brancas) e tecido conjuntivo fibroso (seta roxa). Observar o aspecto do (B) coto uterino apresentando aumento de volume.



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

Seguindo a exploração da cavidade abdominal, direcionou-se para a região do ovário direito, onde foram identificadas aderências do pedículo ovariano direito, bem como mais duas abraçadeiras de náilon, que estavam envolvendo o ureter direito e parte da veia cava caudal, resultando na formação de um grande granuloma. Com muito cuidado, executou-se à adesiólise e a dissecação por divulsão romba com auxílio de uma pinça hemostática Kelly, visando evitar danos às estruturas adjacentes (Figura 17).

Figura 17 - Imagem fotográfica do trans cirúrgico de celiotomia exploratória em cadela. (A) Dissecação por divulsão romba do granuloma (círculo preto). (B) Identificação do ureter direito (retângulo preto) e veia cava caudal (seta verde) liberados após remoção do granuloma.



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

Ao longo de toda a cirurgia, foram colocadas compressas estéreis umedecidas em solução fisiológica para proteção dos tecidos. Para finalizar o procedimento, todas as vísceras foram realocadas e a parede abdominal foi fechada: a musculatura foi suturada com pontos separados padrão Sultan, enquanto o tecido subcutâneo foi suturado com pontos contínuos padrão Zigue-zague, ambos utilizando fio absorvível (poliglactina 910 2-0). A pele foi suturada com pontos contínuos padrão Wolff, utilizando fio não absorvível (mononáilon 3-0).

Prosseguindo para a região abdominal lateral direita, a paciente foi reposicionada em decúbito lateral esquerdo. Em seguida, foi realizada uma incisão elíptica, acompanhada de desbridamento até a origem da fístula. Antes do fechamento, o local foi lavado com solução fisiológica. O tecido subcutâneo foi suturado com um padrão simples contínuo, utilizando fio absorvível (poliglactina 910 2-0), para eliminar o espaço morto. A pele foi suturada com um padrão festonado contínuo, utilizando fio não absorvível (mononáilon 3-0) (Figura 18).

Figura 18 - Imagem transcirúrgica da excisão do trajeto fistuloso em região abdominal lateral direita de cadela. Observar a (A) fístula e o (B) aspecto final após a realização de sutura da pele padrão festonado com fio não absorvível (mononáilon 3-0).



Fonte: cedida pela instituição, 2024.

Após a conclusão da cirurgia, foram administrados cloridrato de tramadol (4 mg/kg, IM), meloxicam (0,2 mg/kg, SC) e dipirona sódica (25 mg/kg, SC). As abraçadeiras utilizadas eram de náilon branca, com 3,5 mm de espessura, com seu mecanismo de travamento ativado e a fita cortada em um ângulo oblíquo, sendo ao todo seis abraçadeiras identificadas e removidas. O baço e os fragmentos contendo as abraçadeiras de náilon foram enviados para análise histopatológica.

Instituiu-se terapia domiciliar por via oral com meloxicam (0,1 mg/kg, SID, 5 dias), dipirona sódica (25 mg/kg, BID, 5 dias), cefalexina (25 mg/kg, BID, 14 dias), pantoprazol (1 mg/kg, BID, 14 dias), metronidazol (15 mg/kg, BID, 5 dias), cloridrato de tramadol (4 mg/kg, BID, 5 dias) e limpeza da ferida com solução fisiológica (NaCl 0,9%) e pomada Vetaglos<sup>®</sup>, BID, durante 10 dias. Além disso, recomendou-se o uso contínuo de roupa cirúrgica, compressa fria no local e retirada dos pontos em dez dias.

Na consulta de retorno para retirada dos pontos da pele, a paciente apresentava parâmetros fisiológicos normais, sem sinais de comprometimento na alimentação, micção ou defecação. Foi recomendada uma ultrassonografia abdominal para avaliar particularizadamente o rim e o ureter direito, visando identificar possíveis lesões causadas pela dissecação do granuloma.

Na análise histopatológica do baço, foi revelada fibrose capsular. Nos fragmentos retirados das abraçadeiras de náilon, observou-se uma proliferação fibrovascular colagenizada, com neoformação vascular disposta perpendicularmente ao tecido conjuntivo, juntamente com células gigantes multinucleadas e células epitelioides. Foi identificado um infiltrado inflamatório, ocasionalmente piogranulomatoso multifocal moderado, composto por linfócitos, plasmócitos e neutrófilos.

No entanto, passados cinco dias da remoção da sutura, o tutor relatou vermelhidão no local da incisão, sendo recomendada a continuidade da aplicação da pomada Vetaglos<sup>®</sup> duas vezes ao dia por mais cinco dias. Posteriormente, com o passar de 65 dias, houve relato de resolução e cicatrização, porém não ocorreu o retorno para realização da ultrassonografia abdominal.

## Discussão

A ovariectomia (OH) em animais de estimação é considerada um procedimento seguro, com efeitos adversos mínimos comparados aos benefícios para a saúde pública e o bem-estar animal (LIMA et al., 2010). Entretanto, pode estar associada a uma variedade de complicações, algumas das quais podem surgir anos após a realização do procedimento (ATALLAH et al., 2013; MACEDO et al., 2012; NASCIMENTO et al., 2012). Essas complicações podem apresentar sinais clínicos variáveis e afetar diversos órgãos, o que pode dificultar o diagnóstico e sua resolução. Uma anamnese detalhada e exames complementares, como a ultrassonografia, desempenham um papel crucial na suspeita diagnóstica e na identificação (ATALLAH et al., 2013; NASCIMENTO et al., 2012; SILVA et al., 2022).

No caso em questão, foi estabelecido o diagnóstico de complicações pós-OH, incluindo fístula, esplenomegalia com fibrose capsular, síndrome do ovário remanescente e a presença de um corpo estranho (abraçadeira de náilon), associados à formação de granulomas e aderências. Esses diagnósticos foram possíveis por meio de informações clínico-epidemiológicas, celiotomia exploratória, exame ultrassonográfico e análises histopatológicas.

O relato conduzido por Figueiredo et al. (2021) e a pesquisa de Santos et al. (2009) documentaram casos de fístulas após a realização da OH. Todos os pacientes foram tratados com antibioticoterapia e curativos tópicos, porém sem sucesso. Esses achados são consistentes com o caso apresentado, sugerindo que a presença desse histórico pode alertar a suspeita de complicações tardias pós-OH. Isso ressalta a importância da anamnese detalhada para orientar o diagnóstico e o tratamento.

Silva et al. (2022) enfatizam a relevância da tomografia computadorizada para avaliar as aderências pós-OH. Foi optado pela realização da ultrassonografia abdominal, identificando os corpos estranhos nos pontos de ligadura habitualmente empregados para a OH, no polo caudal do rim, conforme também descrito por Santos et al. (2009), simplificando o planejamento cirúrgico. Embora eficaz nesse aspecto, não identificou as lesões no baço e coto uterino.

Durante a análise do hemograma da paciente, foi observada uma série de alterações, incluindo anemia normocítica normocrômica, leucocitose com neutrofilia, trombocitose e presença de macroplaquetas. Essas alterações são indicativas de uma resposta do sistema hematopoiético a um processo inflamatório crônico em curso, sugerindo uma possível origem infecciosa ou inflamatória subjacente (ARCKERMANN, 2018).

Os achados pré cirúrgicos, trans cirúrgicos e a análise histopatológica do material envolto nas abraçadeiras, comprovaram tais prerrogativas e confirmam tratar-se de uma complicação pós-cirúrgica tardia. Uma vez que, o granuloma, uma massa encapsulada com densos acúmulos de células inflamatórias crônicas e fibroblastos teve o propósito de isolar e eliminar o agente agressor para proteger os tecidos circundantes (ARCKERMANN, 2018). Contudo, pode causar danos e erosão na região, aumentando o risco de formação de fístula e aderências (ARCKERMANN, 2018; FIGUEIREDO et al., 2021; MACEDO et al., 2012; MAGALHÃES; LOT, 2016), como evidenciado no presente relato.

As complicações pós-OH podem estar relacionadas a erros na técnica cirúrgica, nos cuidados pós-cirúrgicos ou no uso de materiais inadequados. É importante destacar que a ocorrência da síndrome do ovário remanescente está diretamente relacionada à

habilidade e competência do cirurgião veterinário, assim como, as aderências podem surgir devido excessiva manipulação intra-abdominal no procedimento cirúrgico (ATALLAH et al., 2013). A realização de uma biópsia durante a celiotomia exploratória, como ocorreu no presente relato, é recomendada para diagnóstico (SANTOS et al., 2009). Entretanto, como observado por Silva et al. (2016A), os custos adicionais decorrentes de complicações pós-OH podem impedir a conclusão de procedimentos diagnósticos adicionais, como a análise do ovário remanescente e coto uterino, que não foi realizada neste caso devido ao aumento dos custos.

Uma pesquisa conduzida por Levy et al. (2017) revelou uma taxa de mortalidade pós-OH de apenas 0,03%, sugerindo melhorias nas técnicas cirúrgicas e na experiência das equipes especializadas. Contudo, isso ressalta que a ausência de óbito não garante necessariamente que a técnica de OH foi realizada corretamente.

Nascimento et al. (2012) descreveram o caso de uma cadela submetida a uma OH eletiva, na qual foram utilizados fios de algodão para ligaduras vasculares. Isso resultou na formação de fístulas abdominais quatro meses após o procedimento, tanto no lado esquerdo quanto no lado direito, próximas aos pedículos ovarianos. Em contrapartida, no caso presente, a utilização de abraçadeiras de náilon para hemostasia resultou em complicações semelhantes. No entanto, apesar do maior intervalo até a ocorrência da complicação (nove anos), apenas uma fístula se desenvolveu, destacando a importância da escolha adequada do material cirúrgico, e ressaltando que cada paciente pode apresentar respostas variadas.

O estudo retrospectivo realizado por Pollari e Bonnett (1996) revelou uma incidência de complicações pós-cirúrgicas de até 24% em procedimentos de esterilização. A possibilidade de ocorrência aumenta com a utilização de materiais não absorvíveis, como as abraçadeiras de náilon, amplamente empregadas em várias especialidades cirúrgicas, especialmente para hemostasia (COSTA NETO et al., 2014).

Ao escolher materiais alternativos aos fios cirúrgicos, é fundamental considerar não apenas a minimização da reação tecidual, mas também garantir sua esterilidade, uma característica que geralmente só é encontrada nos fios cirúrgicos industrializados. Isso se deve ao risco de falhas e contaminação no processamento e esterilização de itens alternativos (COSTA NETO et al., 2014; SANTOS et al., 2016).

Por outro lado, o estudo conduzido por Costa Neto et al. (2014) investigou a resposta tecidual à abraçadeira de náilon em vinte fêmeas de *Rattus norvegicus*, observando uma resposta inflamatória produtiva e reparadora de curso rápido. Outro estudo realizado por Silva et al. (2016B) comparou a abraçadeira de náilon em relação ao fio de náilon cirúrgico na OH de quatorze cadelas, concluindo que o processo inflamatório foi semelhante nos dois grupos e que a abraçadeira não suscitou maior reação tecidual.

Todavia, no caso em questão, foram identificadas falhas tanto na técnica cirúrgica quanto na escolha do material utilizado. Essas falhas decorreram da utilização de duas abraçadeiras de náilon em cada ponto de hemostasia, as quais acabaram agindo como corpos estranhos, desencadeando a formação do granuloma. Isso confirma o descrito por Greenberg e Goldman (2013), que a quantidade de material implantado está intrinsecamente associada à probabilidade de reação tecidual. Ademais, essas abraçadeiras apresentavam uma extremidade cortada de forma oblíqua e resquílios de suas hastes, o que resultou em atrito e laceração no baço, ocasionando fibrose capsular, aderência ao omento e aumento de volume, culminando na necessidade de remoção do baço, em consonância com o que foi relatado por Macedo et al. (2012).

Ao analisar a celiotomia exploratória realizada na paciente, nota-se que, embora os granulomas sejam uma complicação relativamente comum e de baixa gravidade na OH, sua presença nem sempre simplifica a cirurgia. O envolvimento de múltiplos órgãos podem ser extenso, exigindo habilidade e experiência do cirurgião para realizar a adesiólise sem danificar os tecidos (ATALLAH et al., 2013; SILVA et al., 2022).

No estudo de Atallah et al. (2013), todas as complicações renais observadas estavam relacionadas à compressão dos ureteres por granulomas ou tecido conjuntivo fibroso no coto uterino. Isso sublinha a importância da adesiólise precisa dos granulomas, especialmente quando estão aderidos a estruturas críticas como o ureter e a veia cava caudal. Essa intervenção foi crucial, pois complicações semelhantes frequentemente resultam em danos renais e a necessidade de nefrectomia (SANTOS et al., 2009).

Durante a adesiólise do granuloma, optou-se pela técnica de divulsão com pinça hemostática para minimizar o sangramento, em conformidade com as diretrizes da literatura (SILVA et al., 2022; TRAJANO et al., 2017). Além disso, quando foi necessária a ligadura dos vasos, foram empregados fios absorvíveis, como recomendado por Fossum (2023).

Conforme destacado por Magalhães e Lot (2016), os materiais empregados para a hemostasia devem apresentar características específicas, tais como segurança durante a ligadura dos vasos, resistência tênsil adequada, baixa indução de reação tecidual e resistência ao ambiente em que serão utilizados.

A formação e quantidade de aderências estão particularmente relacionadas à intervenção de cirurgiões inexperientes, como estudantes de graduação ou profissionais não qualificados, aumentando o risco de complicações graves, como hidronefrose, hidroureter, obstruções intestinais e pionefrose, representando desafios significativos na prática cirúrgica veterinária, conforme evidenciado na literatura (ADIN, 2011; ATALLAH et al., 2013; SANTOS et al., 2009; SILVA et al., 2022).

Sendo assim, a competência e experiência do cirurgião são cruciais não apenas para a execução adequada da cirurgia, mas também para minimizar as complicações pós-OH e garantir um desfecho positivo para o paciente (SILVA et al., 2016A).

Portanto, a qualificação profissional, combinada com a seleção criteriosa dos materiais, assepsia e a avaliação contínua do paciente, desempenham papéis fundamentais na obtenção de resultados positivos e na redução das complicações pós-OH.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram que não há conflito de interesses de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político ou financeiro no manuscrito.

## Referências

ADIN, C. A. Complications of ovariohysterectomy and orchietomy in companion Animals. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 41, n.1, p. 1023-1039, 2011.

ACKERMANN, M. R. Inflamação e cicatrização. In: ZACHARY, J. F. (org). **Bases da patologia veterinária**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

ARMBRUST, L. J et al. Ultrasonographic diagnosis of foreign bodies associated with chronic draining tracts and abscesses in dogs. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v. 44, n. 1, p. 66-70, 2003.

ATAIDE, W. F. et al. Estudo retrospectivo dos procedimentos cirúrgicos realizados em cães e gatos em um Hospital Veterinário Universitário na Região Centro-Oeste do Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 35413-35422, 2020.

ATALLAH, F. A. et al. Complicações pós-cirúrgicas em cadelas submetidas a ovarió-histerectomia no rio de janeiro. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 35, n. 1, p. 61-69, 2013.

CARREIRÃO, C. P. P. N. Cirurgia do sistema reprodutor. *In*: OLIVEIRA, A. L. A. (org). **Cirurgia veterinária em pequenos animais**. 1. ed. Santana de Parnaíba: Manole, 2022.

COSTA NETO, J. M. et al. Análise histopatológica das reações teciduais produzidas pelo implante de fio e de braçadeira de náilon. **Enciclopédia Biosfera**, v. 10, n. 18. p. 292-298, 2014.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

FIGUEIREDO, N. G. et al. Trato sinusal por reação ao fio de algodão em ovariohisterectomia de cadela. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, v. 24, n. 2, p. 1-6, 2021.

GREENBERG, J. A.; GOLDMAN, R. H. Barbed suture: a review of the technology and clinical uses in obstetrics and gynecology. **Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 6, n.3/4, 107-115, 2013.

HOLZLSAUER, G. M. et al. Apresentação atípica e resolução cirúrgica de síndrome do ovário remanescente em cadela Terrier brasileiro idosa. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 4, p. 30567-30579, 2022.

IBGE. População de animais de estimação no Brasil – 2013. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-tematicas/insumos-agropecuarios/anos-anteriores/ibge-populacao-de-animais-de-estimacao-no-brasil-2013-abinpet-79.pdf>. Acesso em 25/04/2024.

LIMA, A. F. M. et al. Avaliação de sobrevida, alterações genitourinárias, comportamentais e de peso corpóreo no pós-operatório tardio em cadelas e gatas submetidas à ovariosalpingohisterectomia sob diferentes métodos de ligadura do pedículo ovariano. **ARS Veterinária**, v. 26, n. 2, p. 60-65, 2010.

MACEDO, A. S. et al. Complicações associadas à ovariosalpingohisterectomia eletiva realizada com abraçadeira de náilon como método de hemostasia. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 40, n. 4, p. 1-5, 2012.

MAGALHÃES, T. V.; LOT, R. F. E. Fístula secundária a ovariectomia em cadela – relato de caso. **Unimar ciências**, v. 25, n. 1-2, p. 32-37, 2016.

MARTINS, A. W. et al. Hidronefrose e megacólon em consequência à reação tecidual em cadela pastor alemão: relato de caso. **Veterinária Notícias**, v. 12, n. 2, p. 95, 2006.

NASCIMENTO, H. B. et al. Complicações em ovário-salpingo-histerectomia em cadela. **Ciência Veterinária nos Trópicos**, v. 15, n. 1, p. 65-71, 2012.

POLLARI, F. L.; BONNETT, B. N. Evaluation of postoperative complications following elective surgeries of dogs and cats at private practices using computer records. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 37, n. 11, p. 672-678, 1996.

SANTOS, F. C. et al. Complicações da esterilização cirúrgica de fêmeas caninas e felinas: revisão de literatura. **Veterinária e Zootecnia**, v. 16, n. 1, p. 8-18, 2009.

SILVA, E. A. A. C. et al. Complicação pós-operatória de ovariectomia em cadela - Relato de caso. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v.38, n. 1, p. 9-16, 2016A.

SILVA, F. L. et al. Sinus e piometra pós cesariana em cadela - relato de caso. **Enciclopédia Biosfera**, v. 11, n. 22, p. 2551-2557, 2015.

SILVA, T. S. et al. Complicações associadas à formação de granulomas após o uso de fio de algodão para realização de ovariectomia em cadela: relato de caso. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 16, n. 3, p. 184-191, 2022.

SILVA, W. M. et al. Braçadeira de náilon como método hemostático alternativo em comparação com o fio de náilon cirúrgico na ovariosalpingohisterectomia em cadelas. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v.38, n. 1, p. 173-179, 2016B.

TRAJANO, S. C. et al. Complicações tardias do uso de abraçadeiras de náilon para ligadura de pedículos ovarianos em cadela: relato de caso. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 11, n. 1, p. 41-46, 2017.

Recebido em 00/00/00.

Revisado em 00/00/00.

Aceito em 00/00/00.

---

**Endereço para correspondência:** Martha Talita Ferreira Mendes. Rua Joaquim Belermindo, 85, Bairro Jardim Bela Vista, Lavras, MG, Brasil. E-mail: [martha.talitaferreira@gmail.com](mailto:martha.talitaferreira@gmail.com)