



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA  
CURSO DE GRADUAÇÃO MEDICINA VETERINÁRIA**

**BÁRBARA ELISA BASÍLIO DE OLIVEIRA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**  
Granuloma e Abscesso de Coto Uterino Pós Ovariohisterectomia

**ARAGUAÍNA (TO)  
2018**

**BÁRBARA ELISA BASÍLIO DE OLIVEIRA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**  
Granuloma e Abscesso de Coto Uterino Pós Ovariohisterectomia

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Tocantins, para obtenção do título de Médica Veterinária.

Orientador(a): Prof.(a) Dr.(a) Ana Paula Coelho Ribeiro.

ARAGUAÍNA (TO)  
2018

**BÁRBARA ELISA BASÍLIO DE OLIVEIRA**

**GRANULOMA E ABSCESSO DE COTO UTERINO PÓS OVARIOHISTERECTOMIA**

Relatório de Estágio Curricular  
Supervisionado apresentado ao curso de  
Medicina Veterinária da Universidade  
Federal do Tocantins, para obtenção do  
grau de Médica Veterinária.

Orientador(a): Prof.(a) Dr.(a) Ana Paula  
Coelho Ribeiro.

Data de Aprovação \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Banca Examinadora:

---

Prof.(a) Dr.(a) Ana Paula Coelho Ribeiro, Orientadora, UFT

---

Prof.(a) Dr.(a) Andréa Cintra Bastos Tôrres Passos, Examinadora, UFT

---

Prof.(a) Dr.(a) Andressa Francisca Silva Nogueira, Examinadora, UFT

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e Nossa Senhora pelo dom da vida, por me conduzir e se fazer presente em todos os momentos. E por conceder o privilégio de cursar Medicina Veterinária, que é a realização de um grande sonho. Obrigada por ter me guiado para o caminho certo e, acima de tudo, ter me dado a força necessária para percorrê-lo.

Agradeço à toda minha família que me incentivou, apoiou e acreditou em mim. Sendo os meus pais, Wallace Henrique e Ana Elisa, os responsáveis por contribuírem na formação de meu caráter, por abdicarem de coisas pessoais para investirem na minha formação pessoal e profissional. Por me ensinarem que com honestidade, dedicação e esforço podemos ir longe.

Ao meu namorado Munir Ibrahim que fez parte de praticamente toda a trajetória, que tolerou a distância, me apoiou e acreditou em mim quando eu mesma não acreditava. Essa vitória dedico a ele pelo carinho e compreensão dos momentos em que me ausentei, pelas dificuldades que enfrentamos e que, apesar de tudo, permanecemos juntos.

À minha gatinha, Fadinha (*in memoriam*), que me ensinou durante quinze anos o que era o amor mais puro e inocente. A responsável por me fazer querer seguir essa profissão e que me acompanhou durante toda essa trajetória. Me recebia em casa com todo o carinho, deitava do lado do computador me fazendo companhia enquanto eu precisava estudar. E, apesar de hoje não estar mais ao meu lado, continuará se fazendo presente no meu coração para sempre. Sinto sua falta todos os dias.

Agradeço também a todos os animais com que tive contato durante a graduação e em todos os estágios que realizei. Às minhas cadelas, Zara e Anita, que se fazem presentes na minha vida e são minhas maiores alegrias.

Às minhas amigas mais antigas: Andressa Aguiar, Andressa Carvalho, Janine e Emmily, vocês são essenciais na minha vida. Obrigada também a cada um da “Caverna do Dragão” (Gilmário, Giuliano, Juliana, João Manoel, Marília, Paulo Victor, Saymon) por cada momento maravilhoso ao lado de vocês.

Às amigas que fiz durante a graduação, em especial à Priscila Aparecida (presente desde o primeiro período), Laís Abreu, Ademir, Gustavo e a cada um da Turma Leandro Rodello que me acolheram e se tornaram mais que colegas de sala.

Pessoas iluminadas que tive o prazer de conviver, que viveram muitas angústias, frustrações e bons momentos comigo, que me ensinaram muito e me fizeram feliz. À Débora ou, como sempre chamei, Bai obrigada pela companhia e, principalmente, por ter me apresentado a UFLA. À Mayara (Mayarinha), obrigada por ser minha companheira durante todo esse período em Lavras, principalmente durante as idas aos supermercados, pelos bolos e pães de queijo comprados juntas, por todas caminhadas até à rodoviária e shopping no mesmo dia. O estágio não seria a mesma alegria sem a presença de vocês duas.

À Universidade Federal do Tocantins (UFT) e aos professores da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia (EMVZ) por terem me fornecido a base de todo o meu aprendizado, os quais tive o privilégio e a honra de aprender e conviver durante toda a graduação. Obrigada por todo o conhecimento transmitido.

Agradeço ao professor Tiago Barbalho Lima por compartilhar todo o seu conhecimento e amor pela Clínica Cirúrgica da melhor forma possível e por despertar em mim a vontade de seguir esse caminho. Obrigada pelo suporte na realização desse trabalho, compreensão, paciência e correções. Ao senhor, todo o meu respeito e admiração.

À minha orientadora Ana Paula Coelho Ribeiro por ter aceito meu convite de orientação e por compartilhar um pouco de seu vasto conhecimento comigo, além de sua paciência e dedicação que sempre teve, mesmo com uma rotina nada fácil de trabalhos, aulas e mais orientados. Uma pessoa incrível e dedicada em tudo o que exerce, com quem aprendi muito e é uma fonte de conhecimento inquestionável.

À banca examinadora por terem aceito o convite de fazer parte dessa etapa da minha vida e poderem avaliar o presente trabalho, compartilhando seus conhecimentos e experiências, de forma a enriquecer e fazê-lo ficar o mais completo possível. Professora Andréa, meus agradecimentos vão muito além, pois a contribuição profissional e pessoal que teve na minha vida é inestimável.

Ao programa de intercâmbio BRAFAGRI (Brasil França Agricultura) que me permitiu fazer parte de uma das melhores faculdades de Medicina Veterinária da França. Foi um ano cheio de experiências, dificuldades, conquistas e, principalmente, oportunidade de fazer tantas amizades que levo até hoje no meu coração.

Agradeço imensamente à toda equipe do Hospital Veterinário da UFLA por me receber da melhor forma possível. Mais do que isso, quero agradecer cada um dos meus residentes que sempre foram prestativos comigo e fundamentais para meu

crescimento profissional: Ana, Artur, Dinha, Suri, Isabelê, Lari, Lauriê, P.A., Nathy e Paulinha. Obrigada por todo o aprendizado profissional e pessoal, pela confiança. Com vocês, além de adquirir conhecimento técnico, aprendi que a alegria e uma boa convivência é necessária e melhora os dias dentro do ambiente de trabalho. Agradeço principalmente pela amizade que construímos, por terem tornado esse estágio ainda mais especial, sou grata demais! Torço muito por cada um e espero revê-los em breve. Aos residentes do Diagnóstico por Imagem, da Clínica de Pequenos Animais e da Clínica de Grandes Animais, o meu muito obrigada por toda paciência e disposição para nos atender e ajudar.

A todos da Clínica UNIVET que me receberam com muito carinho. Daniel, Renata, Tisse e Ana admiro muito o trabalho de todos vocês. Obrigada pela oportunidade de colocar em prática meus conhecimentos teóricos, por confiarem na minha capacidade e por compartilharem experiências que me enriqueceram ainda mais profissionalmente.

A todos os meus colegas de estágio, em especial Alexandre, Amada, André, Eduardo, Júlia, Luciana, Manoela, Márcio, Matheus, Marcela, Rachel, Rafaela, Taize, Vinícius, pois vocês se tornaram amigos de verdade. Obrigada por dividirem o amor à clínica e cirurgia de pequenos animais comigo e tornarem meus dias de estágio ainda melhores. Todo sucesso para vocês.

A todos os funcionários, tanto do HV quanto da UNIVET, que realizaram suas tarefas com muita alegria, apesar de muitas vezes não percebidas por todos.

A todas as meninas da nossa pensão: Bárbara, Cássia, Dani, Daniela, Giulia, Isadora, Larissa, Luana, Mara, Mari, Rapha e Têssia obrigada por cada conversa e pelos nossos almoços de domingo. Obrigada por terem se tornado amigas e irmãs. Vocês fazem muita falta. Aos agregados da casa: Gabriel e Victor (vulgo, Victor & Léo), obrigada por fazerem parte das nossas reuniões, pelos jogos e batatas fritas. Agradeço também à Dérica, quem me deu suporte quando eu não conhecia nada e ninguém em Lavras, me ajudou de todas as maneiras e se tornou uma amiga.

Também agradeço a todas as pessoas que de alguma forma estiveram presentes durante a minha vida acadêmica, a todos os profissionais e colegas estagiários dos locais em que realizei estágio.

*O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.*

José de Alencar

## RESUMO

O presente relatório tem como objetivo descrever as atividades desenvolvidas durante o Estágio Curricular Supervisionado, desenvolvido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Lavras, no período de 05 de março a 13 de abril do ano de 2018 e na Clínica Unidade Integrada Veterinária no período de 16 de abril a 18 de maio de 2018, perfazendo um total de 550 horas de atividades desenvolvidas na área de Clínica Médica, Clínica Cirúrgica e Anestesiologia de Pequenos Animais. Sob a orientação da professora Dr.(a) Ana Paula Coelho Ribeiro e a supervisão da professora Dr.(a) Gabriela Rodrigues Sampaio e do médico veterinário Daniel Eduardo Catanzaro Lacrete. Durante o período do estágio foram acompanhados ao todo 231 atendimentos e 135 procedimentos cirúrgicos no setor de pequenos animais tanto no hospital veterinário quanto na clínica veterinária. São contemplados nesse trabalho as atividades realizadas durante o período de estágio, que incluem: auxílio aos médicos veterinários e residentes da clínica cirúrgica na realização de consultas, procedimentos ambulatoriais, cirúrgicos e emergenciais, sendo ainda executada a monitoração e evolução dos pacientes dentro da unidade de internação. Os dados referentes às atividades técnicas desenvolvidas e aos casos acompanhados estão organizados na forma de tabelas e gráficos. Será ainda relatado e discutido um caso de granuloma e abscesso de coto uterino pós ovariectomia.

**Palavras-Chave:** Fio de Sutura; Secreção Vaginal; Laparotomia Exploratória; Complicações.



## RÉSUMÉ

Ce présent rapport vise à décrire les activités développées pendant le Stage Supervisé, développé à l'Hôpital Vétérinaire de l'Universidade Federal de Lavras, du 5 mars au 13 avril 2018 et à la Clínica Unidade Integrada Veterinária, du 16 d'avril à 18 mai 2018, faisant un total de 550 heures d'activités développées dans le domaine de la Clinique Médicale, la Clinique Chirurgicale e Anesthésiologie des Petits Animaux. Sous l'orientation de l'enseignante Dr.(a) Ana Paula Coelho Ribeiro et sous la supervision de l'enseignante Dr.(a) Gabriela Rodrigues Sampaio et du médecin vétérinaire Daniel Eduardo Catanzaro Lacreta. Pendant la période de stage, 231 consultations et 135 interventions chirurgicales ont été suivies dans la session des petits animaux tellement à l'hôpital vétérinaire que à la clinique vétérinaire. Sont envisagés dans ce travail les activités réalisées pendant la période de stage, qui comprennent: l'assistance aux vétérinaires et aux internes de la clinique chirurgicale pour les consultations, les procédures ambulatoires, chirurgicales et d'urgence, ainsi que le suivi et l'évolution des patients dans l'hospitalisation. Les données relatives aux activités techniques développées et les cas suivis sont organisés sous forme de tableaux et de graphiques. Il sera également rapporté et discuté un cas de granulome et abcès du moignon utérin après ovariohystérectomie.

**Mots-clés:** Fil de Suture; Sécrétion Vaginale; Laparotomie Exploratoire; Complications.

## LISTA DE ILUSTRAÇÃO

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1</b> - Fachada do Hospital Veterinário Universitário – Universidade Federal de Lavras.....                               | 18 |
| <b>Figura 2</b> - Estrutura física do HV UFLA.....  | 19 |
| <b>Figura 3</b> - Sala de Radiologia do setor de Diagnóstico por Imagem do HV-UFLA.....   | 19 |
| <b>Figura 4</b> - Canil do HV-UFLA.....   | 19 |
| <b>Figura 5</b> - Estrutura física do HV-UFLA.....  | 20 |
| <b>Figura 6</b> - Consultório de Cardiologia do setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HV-UFLA.....                         | 20 |
| <b>Figura 7</b> - Farmácia do HV-UFLA.....  | 21 |
| <b>Figura 8</b> - Sala de Internamento I do setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HV-UFLA.....                             | 21 |
| <b>Figura 9</b> - (A) e (B) Ambulatórios Cirúrgicos Gerais. (C) Ambulatório Oftálmico do Setor de Clínica Cirúrgica do HV-UFLA..... | 22 |
| <b>Figura 10</b> - Sala Pré-Operatória do Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do HV-UFLA.....                            | 23 |
| <b>Figura 11</b> - Sala de Expurgo Hospitalar do Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do HV-UFLA.....                     | 23 |
| <b>Figura 12</b> - Salas Pré-Anestésicas do Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do HV-UFLA.....                          | 24 |
| <b>Figura 13</b> - Alas de Paramentação do Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do HV-UFLA.....                           | 24 |
| <b>Figura 14</b> - Sala de Técnica Cirúrgica do Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do HV-UFLA.....                      | 25 |
| <b>Figura 15</b> - Centros Cirúrgicos do Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do HV-UFLA.....                             | 25 |
| <b>Figura 16</b> - Fachada da Clínica Unidade Integrada Veterinária (UNIVET).....   | 27 |
| <b>Figura 17</b> - <i>Hall</i> de entrada da Clínica UNIVET.....  | 28 |
| <b>Figura 18</b> - Consultório da Clínica UNIVET.....   | 28 |
| <b>Figura 19</b> - Sala de Raio-x da Clínica UNIVET.....  | 29 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 20</b> - (A) Sala de esterilização de materiais cirúrgicos. (B) Autoclave da Clínica UNIVET.....   | 29 |
| <b>Figura 21</b> - Sala para realização de exames de hemograma e bioquímico, juntamente com espaço para revelar radiografias da Clínica UNIVET.....  | 29 |
| <b>Figura 22</b> - Centro Cirúrgico da Clínica UNIVET.....   | 30 |
| <b>Figura 23</b> - Salas de Internamento Geral da Clínica UNIVET.....  | 30 |
| <b>Figura 24</b> - Sala de Internamento de Animais com Doenças Infecto Contagiosas da Clínica UNIVET.....  | 31 |
| <b>Figura 25</b> - Imagem radiográfica pélvica VD (vaginograma).....   | 43 |
| <b>Figura 26</b> - Visualização de coto uterino (seta branca) aderido à bexiga (seta amarela).....   | 45 |
| <b>Figura 27</b> - Exposição de coto uterino (seta branca) aderido à vesícula urinária (seta amarela) com presença de fio de sutura (seta preta).....  | 46 |
| <b>Figura 28</b> - Retirada de coto uterino aderido.....   | 47 |
| <b>Gráfico 1</b> - Porcentual de atendimentos, por espécie e sexo, na área de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Lavras no período de 05 de março a 13 de abril de 2018.....   | 33 |
| <b>Gráfico 2</b> - Porcentual de atendimentos, por espécie e sexo na área de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Lavras durante o Estágio Curricular Supervisionado, no período de 05 de março a 13 de abril de 2018..... | 36 |
| <b>Gráfico 3</b> - Porcentual de casos em caninos, felinos e silvestres na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais na Clínica Veterinária UNIVET no período de 16 de abril a 18 de maio de 2018.....  | 42 |
| <b>Gráfico 4</b> - Porcentual de atendimentos, por sexo, dentro das espécies, acompanhados no setor de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais da Clínica Veterinária UNIVET, durante o Estágio Curricular Supervisionado, no período de 16 de abril a 18 de maio de 2018.....        | 42 |
| <b>Quadro 1</b> Hemograma realizado em clínica particular (21/02/2018).....  | 40 |
| <b>Quadro 2</b> Bioquímica sérica realizada em clínica particular (21/02/2018).....  | 40 |
| <b>Quadro 3</b> - Hemograma realizado em 13/03/2018.....   | 42 |
| <b>Quadro 4</b> - Bioquímica sérica realizada em 13/03/2018.....   | 42 |
| <b>Quadro 5</b> - Dosagem de hormônio realizado em 23/03/2018.....   | 43 |
| <b>Quadro 6</b> - Laudo radiográfico em paciente Safira, realizado em 03/04/2018.....  | 43 |

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1** Diagnósticos estabelecidos em casos não cirúrgicos durante o Estágio Curricular Supervisionado no HV-UFLA no período de 05 de março a 13 de abril de 2018, organizados por sistema acometido e espécies..... 34

**Tabela 2** Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado no HV-UFLA no período de 05 de março a 13 de abril de 2018, organizados por sistema acometido, tipo de procedimento cirúrgico e espécies..... 35

**Tabela 3** Diagnósticos estabelecidos em casos clínicos durante o Estágio Curricular Supervisionado na Clínica UNIVET no período de 16 de abril a 18 de maio de 2018, organizados por sistema acometido e espécies submetidas..... 37

**Tabela 4** Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado na Clínica UNIVET no período de 16 de abril a 18 de maio de 2018, organizados por sistema acometido, tipo de procedimento cirúrgico e espécies..... 38

## LISTA DE SIGLAS E SÍMBOLOS

|         |   |
|---------|---|
| %       | Porcento  |
| <       | Menor   |
| >       | Maior   |
| µg      | Micrograma  |
| µL      | Microlitro  |
| °C      | Graus Celsius   |
| ALT     | Alaninoaminotransferase                               |
| BID     | <i>Bis in die</i> (duas vezes ao dia)                 |
| Bpm     | Batimentos por Minuto                                 |
| CAAF    | Citologia Aspirativa por Agulha Fina                  |
| HEC     | Hiperplasia Endometrial Cística                       |
| CHCM    | Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média         |
| cm      | Centímetro  |
| dL      | Decilitro   |
| ECC     | Escore de Condição Corporal                           |
| et al   | <i>et alia</i> (e outros)                             |
| FC      | Frequência Cardíaca                                   |
| fL      | Fentolitro  |
| FR      | Frequência Respiratória                               |
| g/dL    | Grama por Decilitro                                   |
| h       | Hora  |
| HCM     | Hemoglobina Corpuscular Média                         |
| HV-UFLA | Hospital Veterinário – Universidade Federal de Lavras |
| IM      | Intramuscular   |
| IV      | Intravenoso   |
| Kg      | Quilograma  |
| Mg      | Miligrama   |
| mL      | Mililitro   |

|                 |                                       |
|-----------------|---------------------------------------|
| mm <sup>3</sup> | Milímetro cúbico                      |
| MPA             | Medicação Pré-Anestésica              |
| Mpm             | Movimentos por Minuto                 |
| Ng/mL           | Nanograma por mililitro               |
| Obs             | Observação                            |
| OSH             | Ovariosalpingohisterectomia           |
| P. ex.          | Por exemplo                           |
| P4              | Progesterona                          |
| PGF2 $\alpha$   | Prostaglandina F2 $\alpha$            |
| Pg/mL           | Picograma por mililitro               |
| R1              | Residente do primeiro ano             |
| R2              | Residente do segundo ano              |
| RD              | Rim Direito                           |
| RE              | Rim Esquerdo                          |
| SC              | Subcutânea                            |
| SID             | <i>Semel in die</i> (uma vez ao dia)  |
| TID             | <i>Ter in die</i> (três vezes ao dia) |
| TPC             | Tempo de preenchimento capilar        |
| U/L             | Unidade por litro                     |
| UNIVET          | Unidade Integrada Veterinária         |
| UTI             | Unidade de Tratamento Intensivo       |
| VCM             | Volume Corpuscular Médio              |
| VD              | Ventro-Dorsal                         |
| VO              | Via Oral                              |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>17</b> |
| <b>2 DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO.....</b>  | <b>18</b> |
| <b>2.1 Hospital Veterinário da Universidade Federal de Lavras – HV-UFLA.....</b>         | <b>18</b> |
| 2.1.1 Estrutura Física do HV-UFLA.....   | 18        |
| 2.1.2 Funcionamento do Bloco Cirúrgico do HV-UFLA.....                                   | 26        |
| <b>2.2 CLÍNICA UNIDADE INTEGRADA VETERINÁRIA – UNIVET .....</b>                          | <b>27</b> |
| 2.2.1 Estrutura Física da UNIVET.....  | 27        |
| 2.2.2 Funcionamento da UNIVET.....   | 31        |
| <b>3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....</b>   | <b>32</b> |
| <b>3.1 Hospital Veterinário da Universidade Federal de Lavras – HV-UFLA.....</b>         | <b>32</b> |
| <b>3.2 Clínica Unidade Integrada Veterinária – UNIVET.....</b>                           | <b>35</b> |
| <b>4 CASO CLÍNICO: GRANULOMA E ABSCESSO DE COTO UTERINO PÓS OVARIOHISTERECTOMIA.....</b> | <b>39</b> |
| <b>4.1 Resenha.....</b>  | <b>39</b> |
| <b>4.2 Anamnese.....</b>   | <b>39</b> |
| <b>4.3 Exame Físico.....</b>   | <b>40</b> |
| <b>4.4 Suspeitas Clínicas.....</b>   | <b>41</b> |
| <b>4.5 Exames Complementares.....</b>  | <b>41</b> |
| 4.5.1 Ultrassonografia Abdominal.....  | 41        |
| 4.5.2 Citologia Esfoliativa Vaginal.....   | 41        |
| 4.5.3 Hemograma.....   | 41        |
| 4.5.4 Bioquímica Sérica.....   | 42        |
| 4.5.5 Dosagem Hormonal.....  | 42        |
| 4.5.6 Exame Radiográfico de Pelve.....   | 43        |
| 4.6 Diagnóstico.....   | 44        |
| 4.7 Tratamento.....  | 44        |
| 4.8 Evolução.....  | 47        |
| <b>5 DISCUSSÃO.....</b>  | <b>48</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>     | <b>56</b> |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b> | <b>57</b> |



## 1 INTRODUÇÃO

A disciplina de Estágio Curricular Supervisionado constitui a última etapa de formação de um Médico Veterinário, possibilitando que o mesmo aplique os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante a graduação em uma rotina de trabalho e também adquira novos conhecimentos com o auxílio de profissionais da área, permitindo vivenciar a profissão na sua forma prática e percebendo os obstáculos do dia-a-dia.

O mercado de trabalho exige cada vez mais profissionais capacitados e qualificados em suas devidas áreas de atuação. As áreas de especializações na Medicina Veterinária se tornam cada vez mais reais e necessárias em nosso meio. O Estágio Curricular Supervisionado tem o propósito de despertar os novos profissionais para essa realidade, seja qual for a área de atuação em que esteja inserido, dando oportunidade ao acadêmico de escolher o seu caminho, traçar metas para o seu futuro, conhecer novas áreas, enfrentar a realidade, errar e aprender para que cada vez mais se formem verdadeiros profissionais éticos, maduros, com conhecimento técnico-científico e experiência prática, para saber lidar com ética frente a cada situação que encontrará no futuro.

O presente estágio foi realizado em duas instituições diferentes na cidade de Lavras, em Minas Gerais, sob a orientação da Prof.(a) Dr.(a) Ana Paula Coelho Ribeiro: Hospital Veterinário da Universidade Federal de Lavras (HV – UFLA), no setor de Clínica Cirúrgica e Anestesiologia de Pequenos Animais, sob a supervisão da Prof.(a) Dr.(a) Gabriela Rodrigues Sampaio, no período de 05 de março a 13 de abril de 2018, totalizando 328 horas de atividade. O segundo estágio foi realizado na Clínica Veterinária Unidade Integrada Veterinária (UNIVET), no setor de Clínica Médica, Cirurgia e Anestesiologia, sob a supervisão do médico veterinário Daniel Eduardo Catanzaro Lacrete, no período de 16 de abril a 18 de maio de 2018, totalizando 222 horas. A escolha dos locais foi baseada pelo fato de ambos serem locais de referência para a região, possuírem boa estrutura física e profissionais capacitados, além da boa rotina e casuística diversificada.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar os locais de estágio, descrever as atividades desenvolvidas durante o período de estágio, levantar dados relacionados à casuística acompanhada, uma revisão de literatura e um relato de caso acompanhado durante o estágio.

## 2 DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO

### 2.1 Hospital Veterinário da Universidade Federal de Lavras – HV-UFLA

#### 2.1.1 Estrutura Física do HV-UFLA

O HV-UFLA situa-se na Avenida Doutor Sylvio Menicucci, 1001, Campus Universitário Universidade Federal de Lavras, Departamento de Medicina Veterinária, CEP 37200-000, no município de Lavras, Minas Gerais, Telefone (35) 3829-1245, o qual recepciona animais da zona urbana e rural (Figura 1). O horário de funcionamento é de segunda-feira à sexta-feira das 8h às 18h por ordem de chegada, exceto em casos de emergência. Entre o período das 16h às 18h são atendidas somente emergências. O atendimento é realizado pelos médicos veterinários residentes. O horário de visita dos animais internados ocorre das 9 às 10 horas e das 15 às 16 horas. O HV-UFLA oferece atendimento clínico, cirúrgico, internação, serviços de diagnóstico por imagem, oftalmologia, ortopedia, laboratórios de análises clínicas e patologia veterinária.

**Figura 1** - Fachada do Hospital Veterinário Universitário – Universidade Federal de Lavras.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

O HV na UFLA possui ampla estrutura física, dividido em oito setores, distribuídos em blocos distintos: setor de triagem e clínica médica de pequenos animais, setor de clínica cirúrgica de pequenos animais, setor de clínica médica e cirúrgica de grandes animais, setor de patologia clínica, ambulatório de animais

selvagens (Figura 2), setor de diagnóstico por imagem (Figura 3), setor de patologia veterinária, canil (Figura 4).

**Figura 2** - Estrutura física do HV-UFLA.



(A) Recepção e Clínica Médica de Pequenos Animais. (B) Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais. (C) Laboratório de Patologia Clínica. (D) Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais. Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

**Figura 3** - Sala de Radiologia do Setor de Diagnóstico por Imagem do HV-UFLA.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

**Figura 4** - Canil do HV-UFLA.

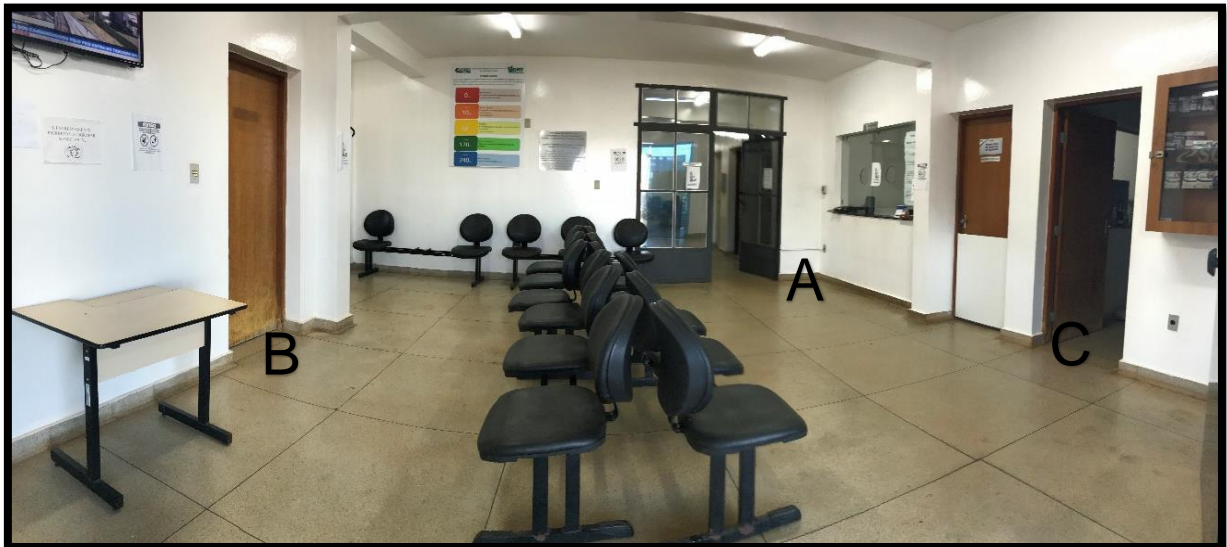


Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.



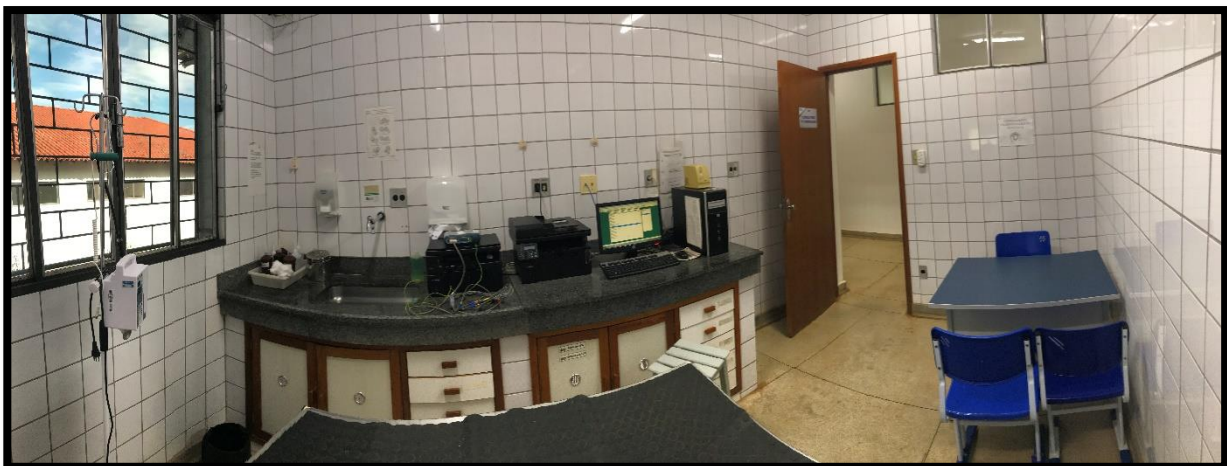
O primeiro bloco é composto pela recepção e sala de espera, duas salas de triagem (Figura 5), três consultórios de clínica geral, um consultório de dermatologia, um consultório de cardiologia (Figura 6), uma farmácia (Figura 7) que atende todos os setores do hospital, uma unidade de tratamento intensivo (UTI), três salas de internamento (Figura 8), um gatil, duas salas para os residentes da clínica de pequenos animais, uma cozinha, um banheiro.

**Figura 5** - Estrutura física do HV-UFLA.



(A) Recepção e sala de espera. (B) e (C) Salas de triagem do HV-UFLA. Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

**Figura 6** - Consultório de Cardiologia do setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HV-UFLA.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

**Figura 7** - Farmácia do HV-UFLA.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

**Figura 8** - Sala de Internamento I do setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do HV-UFLA.

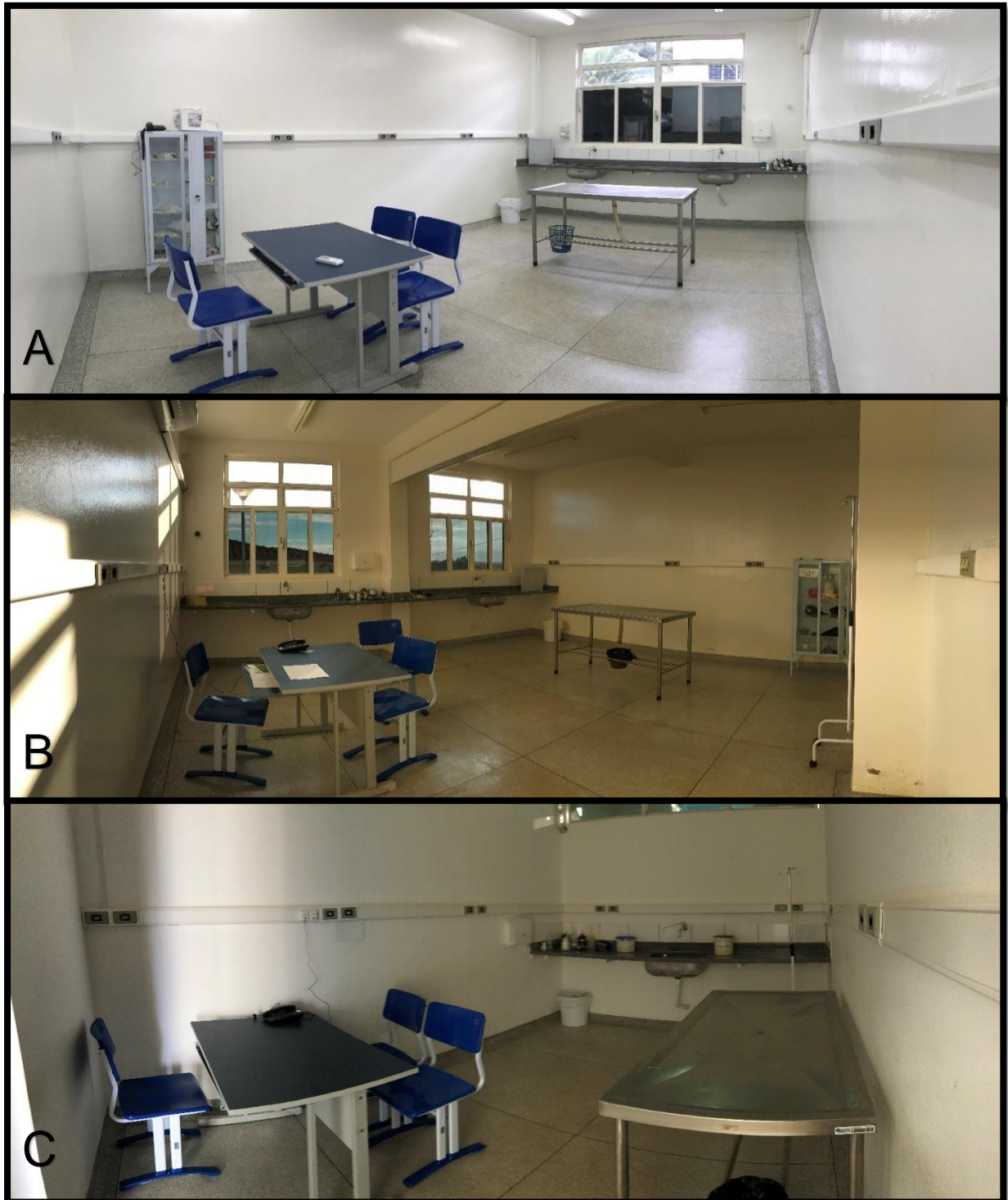


Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

O segundo bloco é composto pelo setor de cirurgia, setor de diagnóstico por imagem e ambulatório de animais silvestres. O setor de cirurgia possui três ambulatórios (Figura 9), sendo dois deles de atendimento geral. O terceiro ambulatório é para atendimento direcionado à oftalmologia.



**Figura 9** - (A) e (B) Ambulatórios Cirúrgicos Gerais. (C) Ambulatório Oftálmico do Setor de Clínica Cirúrgica do HV-UFLA.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

O bloco dispõe ainda de uma sala pré-operatória para indução e recuperação anestésica (Figura 10), onde é realizada a preparação do animal como tricotomia e medicação pré-anestésica e é composta por quatro gaiolas para alojamento dos pacientes submetidos à anestesia.

**Figura 10** - Sala Pré-Operatória do Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do HV-UFLA.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

Conta ainda com sala de esterilização, sala com materiais esterilizados, uma sala de expurgo hospitalar (Figura 11), duas salas pré-anestésicas (Figura 12), duas salas de paramentação (Figura 13), uma sala de técnica cirúrgica (Figura 14) e duas salas de centro cirúrgico (Figura 15).

**Figura 11** - Sala de Expurgo Hospitalar do Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do HV-UFLA.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

**Figura 12** - Salas Pré-Anestésicas do Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do HV-UFLA.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

**Figura 13** - Alas de Paramentação do Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do HV-UFLA.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.



**Figura 14** - Sala de Técnica Cirúrgica do Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do HV-UFLA.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

**Figura 15** - Centros Cirúrgicos do Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do HV-UFLA.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

O bloco é constituído também por uma sala para a pós-graduação, dois banheiros sendo um masculino e um feminino, uma cozinha e duas salas dos

residentes, sendo uma sala para os residentes do primeiro ano com banheiro, e outra sala para os residentes do segundo ano também com banheiro.

### 2.1.2 Funcionamento do Bloco Cirúrgico do HV-UFLA

No bloco cirúrgico do HV-UFLA são realizados atendimentos ambulatoriais clínico-cirúrgicos e procedimentos operatórios dos tecidos moles em geral e cirurgias de especialidades como oftalmologia, ortopedia e obstetrícia. Os procedimentos da semana ficam anotados em um quadro branco descritos da seguinte maneira: nome do animal, sexo, espécie, procedimento cirúrgico e data do procedimento.

O quadro de profissionais do bloco é composto por 10 residentes sendo 5 residentes do primeiro ano (R1) e 5 residentes do segundo ano (R2), que atuam em período integral obedecendo a escala de atendimento ambulatorial e centro cirúrgico. Os residentes se revezam entre eles e alternam durante os dias entre atendimento no ambulatório cirúrgico, cirurgia e anestesiologia. Além disto, o setor conta com a atuação do Professor Dr. Leonardo Muzzi nas áreas de ortopedia e obstetrícia, da Professora Dra Gabriela Rodrigues Sampaio nas áreas de tecidos moles e oftalmologia e da Professora Dra Rosa Maria Cabral na área de anestesiologia veterinária. O bloco cirúrgico conta com a presença constante de estudantes de Medicina Veterinária no cumprimento da exigência das disciplinas de Técnicas Cirúrgicas, Clínica Cirúrgica e Obstetrícia ou em estágios.

Os animais recebidos no hospital passam pela triagem no setor de Clínica Médica de Pequenos Animais e, de acordo com a queixa principal do proprietário, são encaminhados para o setor de Cirurgia, onde é realizado a consulta com os residentes responsáveis pelo setor.

No Setor de Cirurgia são ministradas aulas práticas relacionadas à cirurgia e anestesiologia de animais para os cursos de graduação em Medicina Veterinária, Residência na área de Clínica Cirúrgica de Animais de Companhia, além das aulas voltadas para o mestrado e doutorado. Toda segunda-feira pela manhã é realizada a aula de ortopedia para os residentes no qual é apresentado um caso clínico de rotina com o histórico do animal e exames complementares, e em discussão entre os residentes e o professor responsável pela disciplina são colocados em pauta quais as possibilidades de implantes e abordagem cirúrgica do caso; e à tarde é realizado a cirurgia do mesmo.

## 2.2 Clínica Unidade Integrada Veterinária – UNIVET

### 2.2.1 Estrutura Física da UNIVET

A Clínica Unidade Integrada Veterinária (Figura 16) está localizada na Avenida Pedro Sales, número 443, Bairro Esplanada, CEP 37200-000, no município de Lavras, em Minas Gerais, telefone (35) 3826-6228. O local possui atendimento 24 horas e faz atendimento clínico, cirúrgico e emergencial de cães, gatos e, eventualmente, animais silvestres. Além de oferecer internação, realização de exames complementares como hemograma, bioquímico, exame radiográfico e ultrassonográfico. Além de vacinações preventivas, banho e tosa. O horário de funcionamento de segunda-feira à sexta-feira é de 8h às 18h e no sábado de 8h à 13h, realizados pelo Médico Veterinário. Há ainda o atendimento de plantão a partir das 18 horas realizado por Médico Veterinário plantonista, através de ligações ou contatos prévios.

**Figura 16** - Fachada da Clínica Unidade Integrada Veterinária (UNIVET).



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

A estrutura da clínica conta com um *hall* de entrada (Figura 17) onde fica a recepção e um corredor de espera para atendimento.



**Figura 17** - Hall de entrada da Clínica UNIVET.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

A clínica possui um consultório (Figura 18) para atendimento dos pacientes.

**Figura 18** - Consultório da Clínica UNIVET.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

A clínica é equipada com sala para raio-x (Figura 19), sala de esterilização de materiais cirúrgicos (Figura 20), sala equipada para realização de exames de hemograma (IDEXX ProCyte Dx) e bioquímico (IDEXX Catalyst Dx) juntamente com o espaço para revelar as radiografias (Figura 21), um centro cirúrgico (Figura 22), uma cozinha, uma lavanderia, um canil e uma sala para o setor administrativo o qual possui

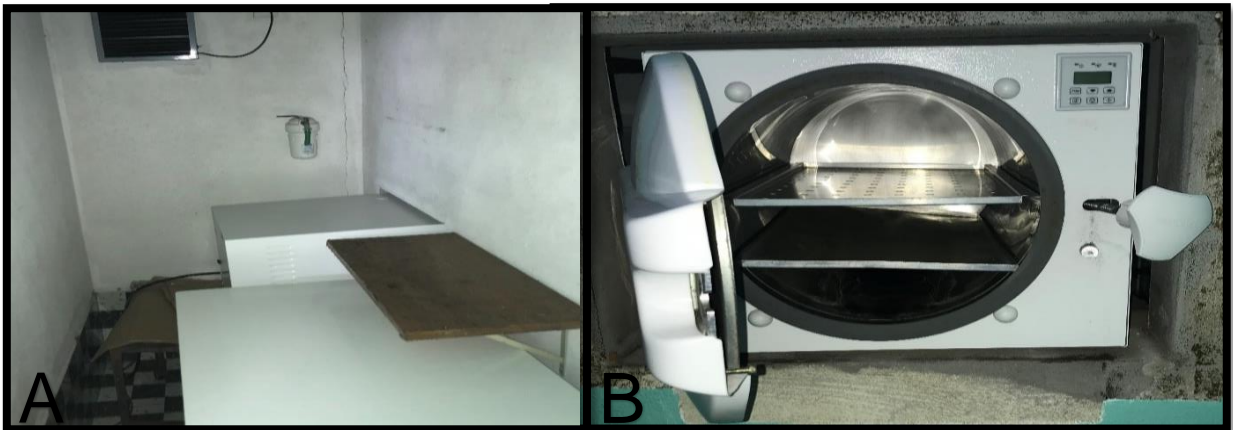
também um depósito para armazenamento de materiais hospitalares e medicamentos para reposição.

**Figura 19** - Sala de Raio-x da Clínica UNIVET.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

**Figura 20** - (A) Sala de esterilização de materiais cirúrgicos. (B) Autoclave da Clínica UNIVET.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

**Figura 21** - Sala para realização de exames de hemograma e bioquímico, juntamente com espaço para revelar radiografias da Clínica UNIVET.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.



**Figura 22** - Centro Cirúrgico da Clínica UNIVET.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

A clínica conta ainda com quatro salas de internamento, sendo três de internamento geral (Figura 23) e uma para animais com doenças infecto contagiosas (Figura 24). Há também um espaço para banho e tosa.

**Figura 23** - Salas de Internamento Geral da Clínica UNIVET.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

**Figura 24** - Sala de Internamento de Animais com Doenças Infecto Contagiosas da Clínica UNIVET.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

### 2.1.2 Funcionamento da UNIVET

O quadro de funcionários da clínica é composto pelos Médicos Veterinários Daniel Eduardo Catanzaro Lacrete e Pricila Lazarini Spuri, bem como uma equipe de estagiários, uma auxiliar administrativa, uma secretária, um auxiliar de serviços gerais, uma auxiliar de limpeza.

Os atendimentos são realizados mediante agendamento, exceto em caso de emergência. Quando a situação exige internamento, o animal é encaminhado para uma baia e é aberto uma ficha de internação constando os dados do paciente como nome, idade, sexo, proprietário e suspeita clínica; além de informações sobre a administração de medicamentos.

A clínica conta com um aparelho para realização de hemograma e um aparelho para realização de bioquímico. Outros materiais biológicos são enviados para laboratório privado. Exames como Raio-x e Ultrassom são realizados na própria clínica, sendo este último realizado por um outro veterinário prestador de serviço e o aparelho de ultrassom portátil.

Na clínica há um canil com, atualmente, três cães os quais são doadores de sangue caso algum paciente precise de transfusão sanguínea. Esses animais são tratados pelo auxiliar de serviços gerais e submetidos a realizarem exames de sangue rotineiramente para avalia-los.

### **3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

#### **3.1 Hospital Veterinário da Universidade Federal de Lavras – HV-UFLA**

A rotina do estágio curricular baseava-se na área de escolha (Clínica Cirúrgica) sendo acompanhados os atendimentos realizados pelos médicos veterinários residentes. O período de estágio foi realizado em esquema de rodízio, sendo uma semana em cada setor: Ambulatório, Anestesiologia e Cirurgia. As atividades começavam às 7h30 e terminavam com o final da última cirurgia, tendo uma hora de almoço.

As funções abrangiam desde o atendimento inicial, com contenção do paciente, coleta de material para exames, auxílio para realização de radiografias e ultrassonografias, até a preparação para o procedimento cirúrgico com a realização de tricotomia, aplicação de medicação pré-anestésica, monitoração do animal no pré, trans e pós cirúrgico; e participação nos procedimentos como: troca de curativos, sondagem vesical e fixação da mesma, colocação de acesso venoso e fluidoterapia, coleta de sangue, aplicação de medicamentos, entre outros.

A preparação e avaliação do paciente pré-cirúrgico era realizada seguindo as instruções do anestesista. Informações como ausculta cardíaca e pulmonar, tempo de preenchimento capilar (TPC), temperatura retal, coloração de mucosas e avaliação dos exames complementares ocorriam na triagem anestésica, no dia do procedimento. Posteriormente, era aplicada a medicação pré-anestésica (MPA), respeitando um intervalo de 10 minutos, para então realizar o acesso venoso e tricotomia. Concluída essa etapa o animal era encaminhado à sala cirúrgica.

Dentro do bloco cabia ao estagiário auxiliar em todo o andamento da cirurgia, desempenhando funções como: preparar os materiais a serem utilizados, preparar o centro cirúrgico, aspirar medicamentos, realizar antissepsia prévia, auxiliar na cirurgia, instrumentar ou ser volante. Além disso, o estagiário participava da recuperação anestésica do paciente.

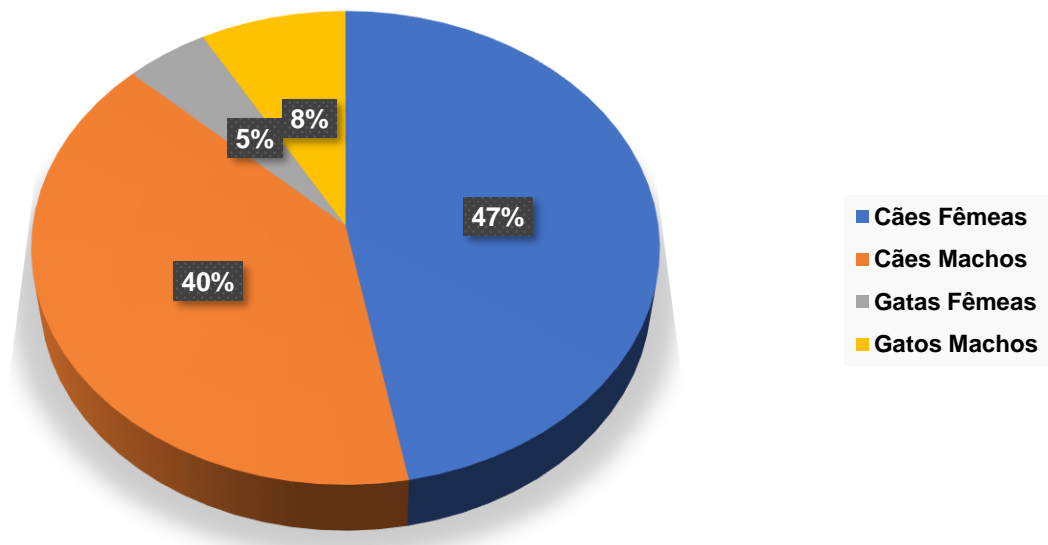
Após a conclusão do procedimento, o cirurgião e o anestesista eram responsáveis por preencher os documentos que ficavam arquivados no prontuário do paciente, tais como: ficha anestésica, descrição do procedimento realizado, ficha de evolução do paciente e quais fármacos foram receitados ao mesmo. Esta função poderia ser atribuída ao estagiário, desde que consentida pelo cirurgião responsável.



Toda segunda e quarta-feira os estagiários precisam ir ao setor de Clínica de Grandes Animais coletar sangue dos Equinos do Hospital Veterinário e levar até o laboratório de patologia clínica para centrifugar e, posteriormente, coletar o soro heterólogo, o qual é comercializado para os tutores de animais em tratamento de úlcera de córnea. Além disso, os estagiários se dividiam entre eles para irem ao canil do hospital duas vezes ao dia, alimentar e passear com os animais da clínica cirúrgica. Este canil funciona como abrigo de animais abandonados encontrados na faculdade.

No decorrer do estágio, foram acompanhados 85 pacientes, entre novos atendimentos, retornos e emergências. Destes, 40 (47%) foram cães fêmeas e 34 (40%) cães machos, totalizando 74 foram caninos (87%) de todos os atendimentos. Foram também atendidos 11 felinos (13%), sendo 7 machos (8%) e 4 fêmeas (5%) (Gráfico 1).

**Gráfico 1** - Porcentual de atendimentos, por espécie e sexo, na área de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Lavras no período de 05 de março a 13 de abril de 2018.



Durante o Estágio Curricular Supervisionado foram acompanhados 39 casos não cirúrgicos, sendo 36 em caninos e 3 em felinos, conforme descritos na Tabela 1. Alguns pacientes portavam mais de uma afecção.

**Tabela 1** Diagnósticos estabelecidos em casos não cirúrgicos durante o Estágio Curricular Supervisionado no HV-UFLA no período de 05 de março a 13 de abril de 2018, organizados por sistema acometido e espécies.

| <b>Sistema</b>            | <b>Diagnóstico</b>                   | <b>Canino</b> | <b>Felino</b> | <b>Total</b> |
|---------------------------|--------------------------------------|---------------|---------------|--------------|
| <b>Digestório</b>         | Inflamação de Glândula Anal          | 2             | -             | 2            |
| <b>Genital</b>            | Acompanhamento Gestacional           | 2             | -             | 2            |
| <b>Neurológico</b>        | Síndrome da Cauda Equina             | 1             | -             | 1            |
|                           | Traumatismo Crânio Encefálico        | 1             | 1             | 2            |
| <b>Musculoesquelético</b> | Fratura de 3º Metacarpo              | -             | 1             | 1            |
|                           | Fratura de Cauda                     | -             | 1             | 1            |
|                           | Fratura de Costela                   | 1             | -             | 1            |
|                           | Displasia Coxofemoral                | 5             | -             | 5            |
|                           | Fratura de Mandíbula                 | 1             | -             | 1            |
|                           | Hérnia de Disco                      | 2             | -             | 2            |
|                           | Luxação de Cotovelo com Anquilose    | 1             | -             | 1            |
|                           | Necrose Asséptica da Cabeça do Fêmur | 1             | -             | 1            |
|                           | Osteomielite em Membro Pélvico       | 1             | -             | 1            |
|                           | Osteossarcoma                        | 2             | -             | 2            |
|                           | Atrofia de Olho                      | 1             | -             | 1            |
|                           | Catarata                             | 1             | -             | 1            |
|                           | Catarata Juvenil                     | 1             | -             | 1            |
| <b>Sensorial</b>          | Ceratoconjuntivite Seca              | 2             | -             | 2            |
|                           | Florida Spot                         | 1             | -             | 1            |
|                           | Úlcera de Córnea                     | 4             | -             | 4            |
|                           | Uveíte                               | 2             | -             | 2            |
| <b>Tegumentar</b>         | Míase                                | 4             | -             | 4            |
| <b>TOTAL GERAL</b>        |                                      | <b>36</b>     | <b>3</b>      | <b>39</b>    |

Fonte: Prontuários do HV-UFLA.

Foram acompanhados também 49 procedimentos cirúrgicos, conforme ilustra a Tabela 2.

**Tabela 2** Procedimentos cirúrgicos acompanhados no Estágio Curricular Supervisionado no HV-UFLA no período de 05 de março a 13 de abril de 2018, organizados por sistema acometido, tipo de procedimento cirúrgico e espécies.

| <b>Sistema</b>            | <b>Procedimento Cirúrgico</b>                          | <b>Canino</b>                    | <b>Felino</b> | <b>Total</b> |   |
|---------------------------|--|----------------------------------|---------------|--------------|---|
| <b>Digestório</b>         | Correção de Eventração                                 | 1                                | -             | 1            |   |
|                           | Extração Dentária                                      | 1                                | -             | 1            |   |
|                           | Tratamento Periodontite                                | 1                                | -             | 1            |   |
| <b>Genital</b>            | Laparotomia Exploratória                               | 1                                | -             | 1            |   |
|                           | Mastectomia Parcial                                    | 8                                | -             | 8            |   |
|                           | Orquiectomia Eletiva                                   | 4                                | 1             | 5            |   |
|                           | Orquiectomia Terapêutica                               | 1                                | -             | 1            |   |
|                           | Retirada de Feto Macerado                              | 2                                | -             | 2            |   |
|                           | OSH* Eletiva   | 5                                | 2             | 7            |   |
|                           | OSH Terapêutica  | 3                                | -             | 3            |   |
|                           | Amputação de Membro Pélvico                            | 1                                | -             | 1            |   |
|                           | Denervação e Uso de Toxina Botulínica Intra Articular  | 1                                | -             | 1            |   |
| <b>Musculoesquelético</b> | Fixação de Fratura de Fêmur: Pino Intramedular e Placa | 2                                | -             | 2            |   |
|                           | Reconstituição Óssea e de Tecidos Moles                | 1                                | -             | 1            |   |
|                           | <b>Sensorial</b>                                       | Enucleação                       | 2             | -            | 2 |
|                           |  | Reposicionamento de Globo Ocular | 1             | -            | 1 |
| <b>Tegumentar</b>         | Criocirurgia de Hemangiossarcoma                       | -                                | 1             | 1            |   |
|                           | Drenagem de Abscesso                                   | 1                                | 1             | 2            |   |
|                           | Nodulectomia   | 4                                | -             | 4            |   |
|                           | Sutura de Corte em Pescoço                             | 1                                | -             | 1            |   |
|                           | Sutura de Ferida Aberta                                | 2                                | -             | 2            |   |
|                           | <b>Urinário</b>  | Cistotomia                       | 1             | -            | 1 |
| <b>TOTAL GERAL</b>        |  | <b>44</b>                        | <b>5</b>      | <b>49</b>    |   |

Fonte: Prontuários do HV-UFLA.

Nota:\*OSH – Ovariosalpingohisterectomia.

### 3.2 Clínica Veterinária Unidade Integrada Veterinária – UNIVET

No período do estágio as atividades acompanhadas e desenvolvidas compreenderam atendimentos clínicos, procedimentos ambulatoriais, procedimentos cirúrgicos e cuidados aos animais internados.

As atividades começavam às 8h e se encerravam às 18h ou até que todos os animais internados tivessem recebido os devidos cuidados. O estagiário possuía duas horas de almoço. Na maior parte do tempo, os estagiários realizavam suas atividades

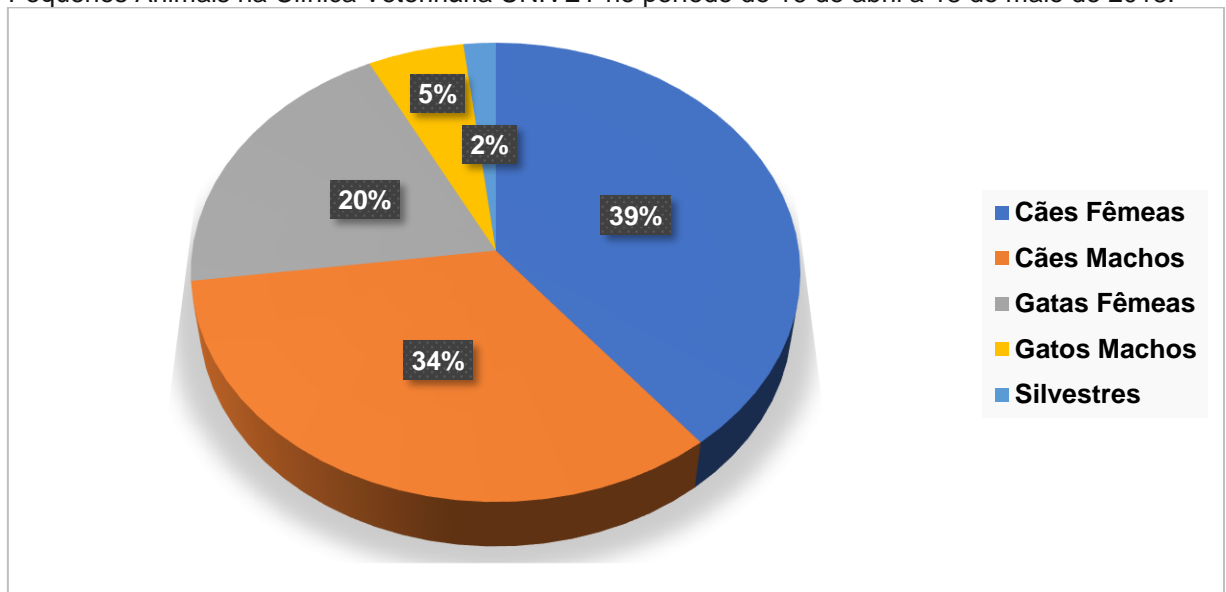
nas internações cuidando dos animais internados. Também foi possível acompanhar procedimentos cirúrgicos e exames complementares como radiografia, ultrassonografia, bioquímico e hemograma.

As principais atividades realizadas pelos estagiários consistiam em exame físico diário dos animais internados, com maior frequência naqueles sob cuidados intensivos; administração de medicamentos por via intramuscular (IM), via intravenosa (IV), via subcutânea (SC) e via oral (VO); inspeção de acesso venoso; manuseio de bomba de infusão contínua; coleta de sangue; auxílio durante transfusões sanguíneas; limpeza de feridas e troca de curativos, talas e bandagens.

Foram acompanhadas as cirurgias realizadas pelo médico veterinário. No pré-operatório desses procedimentos realizava o acesso venoso e tricotomia do campo operatório. O estagiário era responsável pelo posicionamento do animal na mesa cirúrgica, bem como a antisepsia do campo cirúrgico. No pós-cirúrgico o estagiário era responsável pela administração dos medicamentos necessários para controle da dor e aquecimento do paciente, quando necessário.

No decorrer do estágio foram acompanhados 107 pacientes, entre novos atendimentos, retornos e emergências. Destes, 42 foram cadelas (42%), 36 foram cães machos (36%), 21 (20%) gatas e 6 gatos machos (5%), além de 2 atendimentos de animais silvestres (2%), conforme ilustrado no Gráfico 2.

**Gráfico 2** - Porcentual de atendimentos, por espécie e sexo, na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais na Clínica Veterinária UNIVET no período de 16 de abril a 18 de maio de 2018.



Foram acompanhados 74 casos clínicos, sendo 50 em cães, 23 em gatos e 1 em silvestres (Tabela 3). Alguns pacientes portavam mais de uma afecção.

**Tabela 3** Diagnósticos estabelecidos em casos clínicos durante o Estágio Curricular Supervisionado na Clínica UNIVET no período de 16 de abril a 18 de maio de 2018, organizados por sistema acometido e espécies submetidas.

| <b>Sistema</b>                | <b>Diagnóstico</b>               | <b>Canino</b>               | <b>Felino</b> | <b>Silvestre</b> | <b>Total</b> |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------|------------------|--------------|
| <b>Cardiovascular</b>         | Cardiomiopatia Dilatada          | 1                           | -             | -                | 1            |
| <b>Digestório</b>             | Gastroenterite Hemorrágica       | 3                           | -             | -                | 3            |
|                               | Lipidose Hepática                | -                           | 1             | -                | 1            |
|                               | Mucocele                         | 1                           | -             | -                | 1            |
|                               | <b>Genital</b>                   | Tumor Venéreo Transmissível | 2             | -                | -            |
| <b>Hematopoiético</b>         | Babesiose                        | 1                           | -             | -                | 1            |
|                               | Erliquiose                       | 6                           | -             | -                | 6            |
|                               | Leishmaniose                     | 1                           | -             | -                | 1            |
| <b>Neurológico</b>            | Cinomose                         | 1                           | -             | -                | 1            |
|                               | Ceratoconjuntivite Seca          | 1                           | -             | -                | 1            |
| <b>Sensorial</b>              | Otite                            | 1                           | -             | -                | 1            |
|                               | Úlcera de Córnea                 | 1                           | -             | -                | 1            |
| <b>Musculoesquelético</b>     | Displasia Coxofemoral            | 1                           | -             | -                | 1            |
|                               | Fratura de Costela               | 1                           | -             | -                | 1            |
| <b>Procedimentos Clínicos</b> | Avaliação Pré-Operatória         | 16                          | 17            | -                | 33           |
|                               | Realização de Molde para Prótese | -                           | -             | 1                | 1            |
|                               | Vacinação                        | 2                           | 3             | -                | 5            |
| <b>Respiratório</b>           | Broncopneumonia                  | 2                           | -             | -                | 2            |
|                               | Calicivirose                     | -                           | 1             | -                | 1            |
|                               | Contusão Pulmonar                | 1                           | -             | -                | 1            |
|                               | Rinotraqueíte                    | 1                           | -             | -                | 1            |
|                               | Demodicose                       | 1                           | -             | -                | 1            |
| <b>Tegumentar</b>             | Dermatopatia Alérgica            | 1                           | -             | -                | 1            |
|                               | Esporotricose                    | -                           | 1             | -                | 1            |
|                               | Miíase                           | 3                           | -             | -                | 3            |
|                               | Queimadura de Pele               | 1                           | -             | -                | 1            |
| <b>Urinário</b>               | Doença Renal Crônica             | 1                           | -             | -                | 1            |
| <b>TOTAL GERAL</b>            |                                  | <b>50</b>                   | <b>23</b>     | <b>1</b>         | <b>74</b>    |

Fonte: Prontuários da Clínica UNIVET.

Foram acompanhados também 74 procedimentos cirúrgicos, sendo 52 em cães, 21 em gatos e 1 em silvestres (Tabela 4).

**Tabela 4** Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado na Clínica UNIVET no período de 16 de abril a 18 de maio de 2018, organizados por sistema acometido, tipo de procedimento cirúrgico e espécies.

| <b>Sistema</b>            | <b>Procedimento Cirúrgico</b>                                  | <b>Canino</b> | <b>Felino</b> | <b>Silvestre</b> | <b>Total</b> |
|---------------------------|--|---------------|---------------|------------------|--------------|
| <b>Tegumentar</b>         | Drenagem de Abscesso   | 1             | -             | -                | 1            |
|                           | Drenagem de Higroma Cotovelar                                  | 1             | -             | -                | 1            |
|                           | Exérese de Mastocitoma Oral                                    | 1             | -             | -                | 1            |
|                           | Mastectomia Total  | 3             | -             | -                | 3            |
|                           | Nodulectomia   | 4             | -             | -                | 4            |
|                           | Sutura em Ferida Aberta na Cabeça                              | 1             | -             | -                | 1            |
| <b>Digestório</b>         | Herniorrafia   | -             | 2             | -                | 2            |
|                           | Drenagem de Abscesso Periodontal                               | 1             | -             | -                | 1            |
|                           | Drenagem de Mucocele   | 1             | -             | -                | 1            |
|                           | Extração Dentária  | 1             | -             | -                | 1            |
|                           | Laparotomia Exploratória                                       | 1             | -             | -                | 1            |
|                           | Tratamento Periodontite  | 11            | -             | -                | 11           |
| <b>Musculoesquelético</b> | Amputação de Membro Pélvico                                    | 1             | -             | -                | 1            |
|                           | Caudectomia  | 1             | -             | -                | 1            |
|                           | Colocefalectomia   | 1             | -             | -                | 1            |
|                           | Correção Ortognática   | -             | -             | 1                | 1            |
|                           | Fixação de Fratura: Parafuso, Fio de Cerclagem e Cimento Ósseo | 1             | 1             | -                | 2            |
|                           | Fixação de Fratura: Pino e Placa                               | 1             | -             | -                | 1            |
|                           | Fixação de Fratura: Pino Intramedular                          | 1             | -             | -                | 1            |
|                           | Retirada Cirúrgica de Placa em Mandíbula                       | 1             | -             | -                | 1            |
|                           | Cesariana  | 1             | -             | -                | 1            |
|                           | Orquiectomia Eletiva   | 5             | 2             | -                | 7            |
| <b>Genital</b>            | OSH eletiva  | 11            | 15            | -                | 26           |
|                           | OSH terapêutica  | 3             | -             | -                | 3            |
| <b>Urinário</b>           | Cistotomia   | -             | 1             | -                | 1            |
| <b>TOTAL GERAL</b>        |  | <b>52</b>     | <b>21</b>     | <b>1</b>         | <b>74</b>    |

Fonte: Prontuários da Clínica UNIVET.

## **4 CASO CLÍNICO: GRANULOMA E ABSCESSO DE COTO UTERINO PÓS OVARIOHISTERECTOMIA**

### **4.1 Resenha**

Canino, Pastor Alemão, fêmea, aproximadamente 12 anos de idade, atende pelo nome de Safira, castrada, com 45,5 kg atendido no dia 06 de março de 2018.

### **4.2 Anamnese**

Paciente foi atendido com a queixa principal de sangramento aparentemente oriundo da vulva há aproximadamente 15 dias. Segundo a tutora, o paciente foi encaminhado para uma clínica veterinária particular, onde foi realizado hemograma, ureia e creatinina, conforme ilustram os Quadros 1 e 2. Constatou-se uma anemia normocítica e normocrômica, trombocitose, leucocitose, neutrofilia relativa e absoluta com desvio para a esquerda e eosinofilia absoluta. Além disso, foi realizado uma ultrassonografia abdominal em clínica particular, a qual relatava, segunda a proprietária “presença de sangue na bexiga”. Tutora negou a ocorrência de cruzamento. Relatou ainda que alguns meses atrás a paciente apresentou hemometra e por isso foi castrada (OH terapêutica).

O animal apresentava normoquesia, normorexia, normodipsia, normúria (com pontos de sangue, mas sem alterar na coloração da urina). Animal estava sendo medicado há cerca de 14 dias com Amoxicilina + Clavulanato 16mg/kg/BID e Ácido Tranexâmico 22mg/kg/TID e tutora relatou ter notado melhora do quadro clínico.

Animal vivia em casa com piso antiderrapante e quintal com grama. Sua alimentação era composta de ração comercial fornecida três vezes por dia juntamente com comida caseira e água à vontade. Apresentava-se com a vacinação desatualizada e desverminação atualizada (2 meses atrás).

**Quadro 1** - Hemograma realizado em clínica particular (21/02/2018).

| <b>ERITROGRAMA</b>                  |                     |         |  |                |
|-------------------------------------|---------------------|---------|--|----------------|
| <b>Parâmetro</b>                    | <b>Resultado</b>    |         | <b>Valores de Referência</b>                           |                |
| Hemácias ( $10^6/\text{mm}^3$ )     | 4,62                |         | 5,5 – 8,5  |                |
| Hemoglobina (g/dL)                  | 10,5                |         | 12 – 18  |                |
| Hematócrito (%)                     | 31                  |         | 37 – 55  |                |
| VCM (fL)                            | 67,1                |         | 60 – 70  |                |
| CHCM (g/dL)                         | 33,9                |         | 32 – 36  |                |
| Plaquetas ( $\mu\text{L}$ )         | 630.000             |         | 200.000 – 500.000                                      |                |
| <b>LEUCOGRAMA</b>                   |                     |         |  |                |
| <b>Parâmetro</b>                    | <b>Resultado</b>    |         | <b>Valores de Referência</b>                           |                |
| Leucócitos Totais ( $\mu\text{L}$ ) | 32.000              |         | 6.000 – 17.000   |                |
| <b>Contagem Diferencial</b>         |                     |         |  |                |
| <b>Parâmetro</b>                    | <b>Relativa (%)</b> |         | <b>Absoluta (<math>\times 10^3/\text{mm}^3</math>)</b> |                |
| Neutrófilos Segmentados             | 79                  | 60 – 77 | 25.280   | 3.000 – 11.500 |
| Bastonetes                          | 5                   | 0 – 3   | 1.600  | 0 – 300        |
| Linfócitos                          | 9                   | 12 – 30 | 2.880  | 1.000 – 4.800  |
| Eosinófilos                         | 6                   | 2 – 10  | 1.920  | 150 – 1.250    |
| Monócitos                           | 1                   | 3 – 10  | 320  | 150 – 1.350    |
| Basófilos                           | 0                   | raros   | 0  | raros          |
| <b>TOTAL</b>                        | 100                 |         | 32.000   |                |

Fonte: Laboratório Oswaldo Cruz.

**Quadro 2** - Bioquímica sérica realizada em clínica particular (21/02/2018).

| <b>Parâmetro</b>   | <b>Resultado</b> | <b>Valores de Referência</b> |
|--------------------|------------------|------------------------------|
| Creatinina (mg/dL) | 0,56             | 0,5 – 1,5                    |
| Ureia (mg/dL)      | 22               | 12 – 25                      |

Fonte: Laboratório Oswaldo Cruz.

### 4.3 Exame Físico

Ao exame físico geral o animal apresentava-se alerta, ECC 4, hidratado, mucosas róseas, TPC igual a dois segundos, FC de 106 batimentos por minuto, FR de 180 movimentos por minuto, ausculta cardiopulmonar sem alterações, pulso forte e rítmico, temperatura retal 38,6 °C, linfonodos não palpáveis devido ao sobrepeso. Foi observado sangue vivo em região vulvar. Durante a inspeção vaginal foi observado discreto aumento de volume em assoalho vaginal e sangramento proveniente do canal vaginal.



#### **4.4 Suspeitas Clínicas**

Cistite, Piometra de Coto, Hemoparasitose, Neoplasia de Coto Uterino ou Tumor Venéreo Transmissível (TVT), Granuloma de Coto Uterino.

#### **4.5 Exames Complementares**

Foram solicitados ultrassonografia abdominal, citologia vaginal, dosagem dos hormônios progesterona e estradiol, hemograma e análise bioquímica de ureia, creatinina, proteínas totais, albumina, globulinas, relação albumina/globulina, ALT e exame radiográfico simples e contrastado de pelve.

Seguem resultados a seguir:

##### **4.5.1 Ultrassonografia Abdominal**

O exame ultrassonográfico não revelou alterações significativas.

##### **4.5.2 Citologia Esfoliativa Vaginal**

Evidencia de elevada quantidade de células epiteliais intermediárias (pequenas e grandes), neutrófilos e hemácias. Raras células superficiais anucleadas.

##### **4.5.3 Hemograma**

Constatou-se anemia normocítica normocrômica, leucocitose por neutrofilia, linfopenia, monocitose e eosinofilia absoluta e presença de neutrófilos tóxicos.

**Quadro 3** - Hemograma realizado em 13/03/2018.

| <b>ERITROGRAMA</b>                  |                     |         |  |                |
|-------------------------------------|---------------------|---------|--|----------------|
| <b>Parâmetro</b>                    | <b>Resultado</b>    |         | <b>Valores de Referência</b>                           |                |
| Hemácias ( $10^6/\text{mm}^3$ )     | 5,25                |         | 5,5 – 8,5  |                |
| Hemoglobina (g/dL)                  | 10,4                |         | 12 – 18  |                |
| Hematócrito (%)                     | 31,5                |         | 37 – 55  |                |
| VCM (fL)                            | 60                  |         | 60 – 70  |                |
| CHCM (g/dL)                         | 33,02               |         | 32 – 36  |                |
| Plaquetas ( $\mu\text{L}$ )         | 775.000             |         | 200.000 – 500.000                                      |                |
| <b>LEUCOGRAMA</b>                   |                     |         |  |                |
| <b>Parâmetro</b>                    | <b>Resultado</b>    |         | <b>Valores de Referência</b>                           |                |
| Leucócitos Totais ( $\mu\text{L}$ ) | 29.400              |         | 6.000 – 17.000   |                |
| <b>Contagem Diferencial</b>         |                     |         |  |                |
| <b>Parâmetro</b>                    | <b>Relativa (%)</b> |         | <b>Absoluta (<math>\times 10^3/\text{mm}^3</math>)</b> |                |
| Neutrófilos Segmentados             | 78                  | 60 – 77 | 22.932   | 3.000 – 11.500 |
| Bastonetes                          | 1                   | 0 – 3   | 294  | 0 – 300        |
| Linfócitos                          | 8                   | 12 – 30 | 2.352  | 1.000 – 4.800  |
| Eosinófilos                         | 6                   | 2 – 10  | 1.764  | 150 – 1.250    |
| Monócitos                           | 7                   | 3 – 10  | 2058   | 150 – 1.350    |
| Basófilos                           | 0                   | raros   | 0  | raros          |
| <b>TOTAL</b>                        | 100                 |         | 29.400   |                |

Fonte: Laboratório de Patologia Clínica Veterinária do HV-UFLA.

#### 4.5.4 Bioquímica Sérica

Constatou-se hiperproteinemia e hiperglobulinemia.

**Quadro 4** - Bioquímica sérica realizada em 13/03/2018.

| <b>Parâmetro</b>        | <b>Resultado</b> | <b>Valores de Referência</b> |
|-------------------------|------------------|------------------------------|
| Creatinina (mg/dL)      | 0,8              | 0,5 – 1,5                    |
| Ureia (mg/dL)           | 18               | 12 – 25                      |
| Proteínas Totais (g/dL) | 8                | 5,4 – 7,7                    |
| Albumina (g/dL)         | 2,5              | 2,3 – 3,8                    |
| Globulinas (g/dL)       | 5,50             | 2,3 – 5,2                    |
| Relação Alb/Globulina   | 0,45             | –                            |
| ALT (U/L)               | 21               | 10 – 88                      |

Fonte: Laboratório Santa Cecília.

#### 4.5.5 Dosagem Hormonal

Os resultados estão descritos no quadro abaixo (Quadro 5).

**Quadro 5** - Dosagem de hormônios realizado em 23/03/2018.

| Hormônio             | Resultado | Valores de Referências  |
|----------------------|-----------|---|
| Progesterona (ng/mL) | 1,01      | < 2,0: não está ocorrendo ovulação;<br>2,0 – 5,0: ovulação está próxima;<br>6,0 – 10,0: fim do período fértil;<br>> 10,0: gestação ou alguma patologia como piometra ou pseudogestação. |
| Estradiol (pg/mL)    | 12,06     | 20 – 50 durante o proestro/estro  |

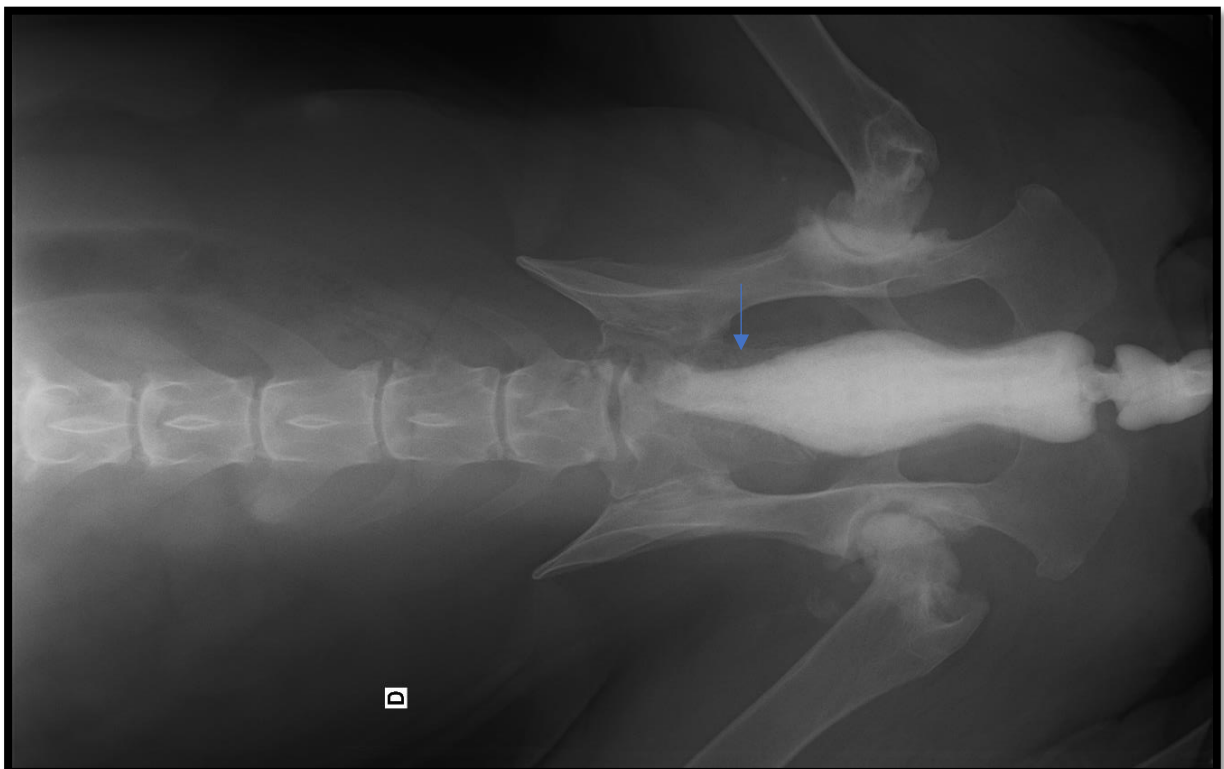
Fonte: Laboratório TECSA.

#### 4.5.6 Exame Radiográfico de Pelve

**Quadro 6** - Laudo radiográfico em paciente Safira, realizado em 03/04/2018.

| LAUDO RADIOGRÁFICO  |
|---|
| <b>Conclusão diagnóstica:</b> Observa-se em região de coto uterino, estreitamento abrupto da coluna de contraste. aparente abaulamento da parede vesical dorsal em direção ao coto uterino. |

Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem do HV-UFLA.

**Figura 25** - Imagem radiográfica da região pélvica VD (vaginograma).

Notar estreitamento abrupto da coluna de contraste em região de coto uterino (seta azul) . Fonte: Setor de diagnóstico por imagem HV-UFLA. 2018.

#### 4.6 Diagnóstico

O Diagnóstico não pode ser fechado diante dos exames solicitados e por isso optou-se por laparotomia.

#### 4.7 Tratamento

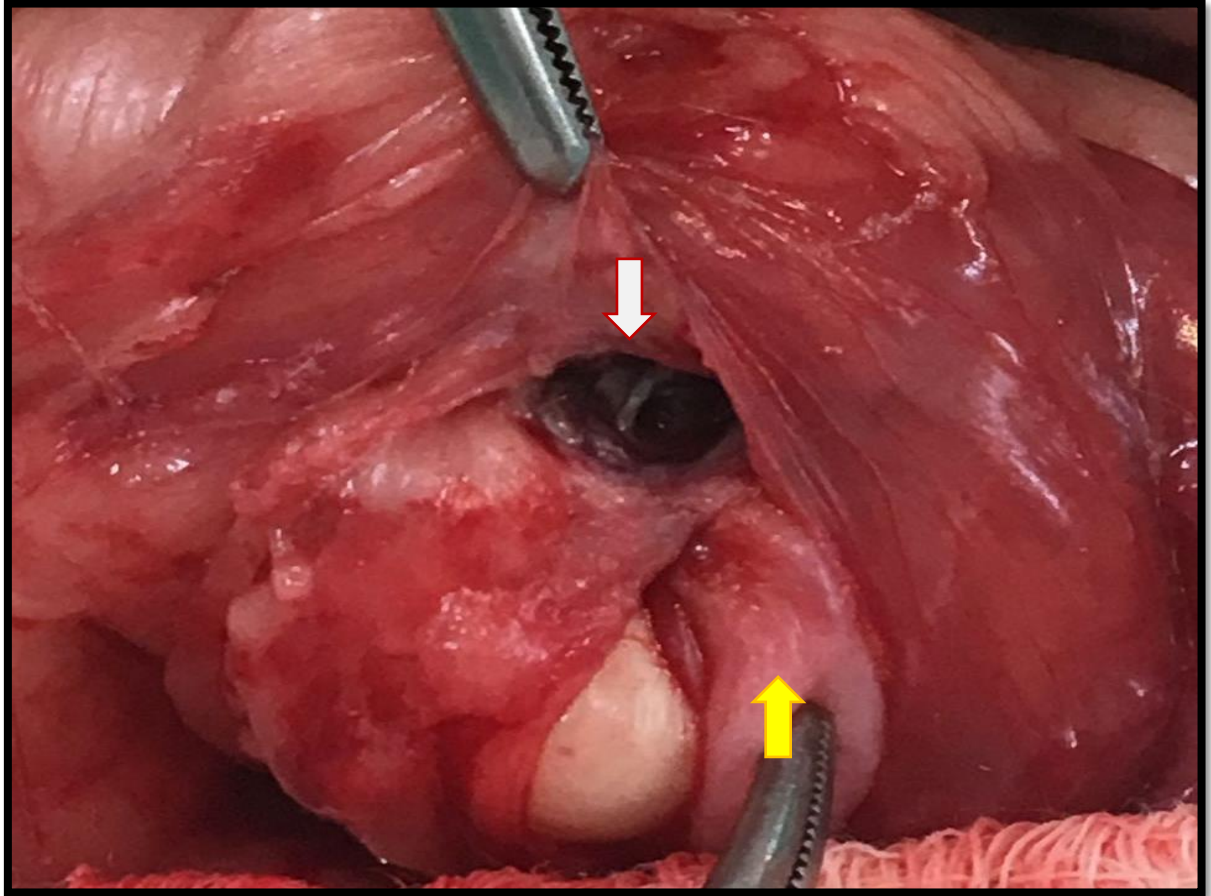
O procedimento cirúrgico consistiu numa laparotomia exploratória para pesquisar a possível causa do sangramento.

O protocolo pré-anestésico (MPA) adotado consistia na utilização de Acepromazina (0,02 mg/kg IM), Meperidina (4 mg/kg IM), Diazepam (0,5 mg/kg IM) e Ketamina (8 mg/kg IM). A indução ocorreu com Propofol (3 mg/kg), procedeu-se a intubação orotraqueal e manutenção com Sevoflurano diluído em Oxigênio a 100%.

Como antibioticoterapia profilática, foi utilizada Enrofloxacina (5 mg/kg IV), sendo aplicada duas doses, uma antes do procedimento cirúrgico e outra durante o mesmo, após 2 horas da primeira dose. Para analgesia pré e pós-operatória foi aplicado Meloxicam (0,1 mg/kg IV). A fluidoterapia foi mantida durante o transoperatório com Ringer Lactato (7 mL/kg/h IV).

Após a tricotomia prévia da área a ser incisada, no quadrante abdominal caudal, o animal foi posicionado em decúbito dorsal. A antisepsia do campo operatório procedeu-se com Clorexidina Degermante a 0,5% e Clorexidina Alcóolica, seguida da fixação dos campos cirúrgicos com pinças Backaus. O procedimento foi iniciado com uma incisão na linha mediana ventral retroumbilical, caudal à cicatriz umbilical. Realizou-se a divulsão do subcutâneo e visualização da linha alba. Em seguida procedeu-se a fixação de duas pinças Allis e estocada com bisturi, ampliou-se a incisão com tesoura. Visualizou-se o coto uterino aderido na bexiga (Figura 26).

**Figura 26** – Visualização de coto uterino (seta branca) aderido à vesícula urinária (seta amarela).

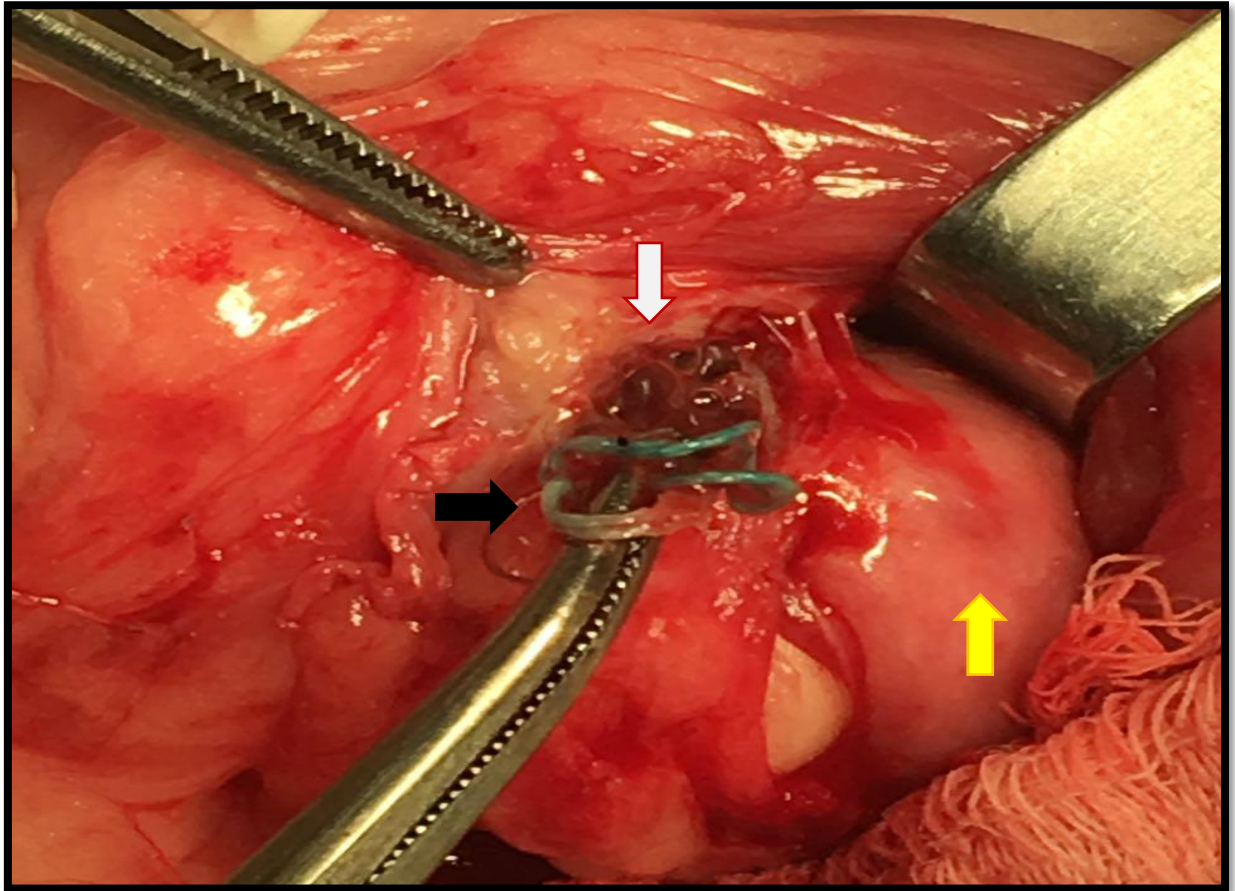


Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

Foi realizada, então, a divulsão com pinça hemostática até desfazerem-se todas as aderências e na ocasião observou-se a presença do fio de sutura (Nylon), bastante calibroso, no coto uterino (Figura 27), além da presença de secreção mucopurulenta. Não foram encontrados ovários remanescentes. Por fim, realizou-se nova ligadura logo acima da cérvix utilizando-se fio Poliglactina 910. Foi realizado lavagem da cavidade abdominal. Procedeu-se com a sutura de musculatura com padrão Sultan e subcutâneo (Poliglactina 910) padrão tipo Cushing e pele (Nylon) com padrão Wolf.

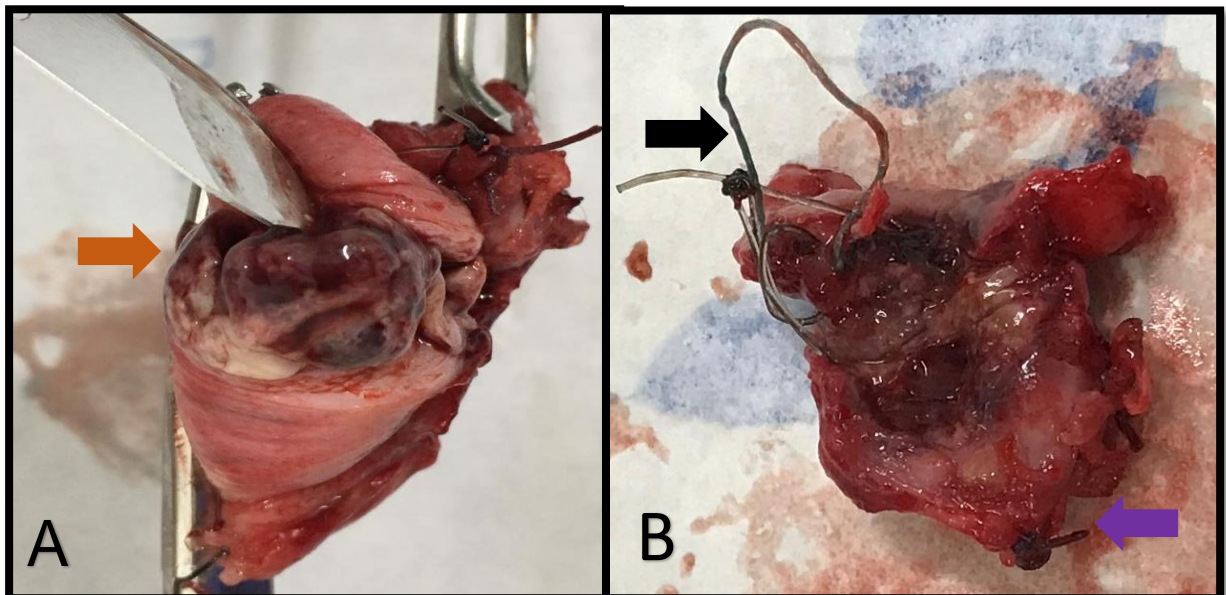


**Figura 27** - Exposição de coto uterino (seta branca) aderido à vesícula urinária (seta amarela) com presença de fio de sutura (seta preta).



Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

**Figura 28** – Retirada de coto uterino aderido.



(A) Abertura de coto uterino após retirada da cavidade, com visualização do granuloma (seta laranja).

(B) Presença de fios de sutura não absorvível e espesso (seta preta) e absorvível (seta roxa).

Fonte: Arquivo Pessoal. 2018.

No pós-operatório foi prescrito Omeprazol (1 mg/kg/SID) durante 10 dias, Enrofloxacino (5 mg/kg/BID) durante 10 dias, Dipirona (25 mg/kg/BID) durante 5 dias, Tramadol (4 mg/kg/BID) durante 7 dias, Meloxicam (0,1 mg/kg/SID) por 3 dias e Metronidazol (15 mg/kg/BID) por 7 dias. Foi prescrito também, para uso tópico, solução fisiológica NaCl 0,9% para realizar limpeza da ferida cirúrgica e, posteriormente, aplicação de Rifamicina spray a cada 12 horas durante 10 dias. Foi solicitado retorno do paciente em quatorze dias para reavaliação e remoção dos pontos.

#### **4.8 Evolução**

Após o período solicitado para retorno, de quatorze dias, a paciente regressou ao HV-UFLA para retirada dos pontos. Apresentava bom estado geral, ferida cirúrgica em pleno processo de cicatrização. O sangramento vaginal cessou 5 dias após o procedimento cirúrgico, não sendo relatada nenhuma alteração desfavorável desde a alta médica.

## 5 DISCUSSÃO

Embora a ovariosalpingohisterectomia ou a ovariectomia sejam considerados procedimentos cirúrgicos tecnicamente simples, há risco de complicações. De acordo com o momento da ocorrência, as complicações podem ser classificadas em intra-operatória, pós-operatória imediata, mediata ou tardia. Algumas dessas complicações são facilmente tratáveis, porém, outras podem promover sequelas importantes que comprometem o bem-estar animal ou mesmo induzem ao óbito (SANTOS et. al., 2009).

A síndrome do ovário remanescente é um distúrbio caracterizado por sinais clínicos relacionados ao tecido ovariano residual funcional após uma ovariohisterectomia (BALL et. al., 2010). A piometra de coto pode acontecer somente se os ovários forem mantidos no animal, permitindo a manutenção do ciclo estral (KINNS E NELSON, 2015).

Ambas enfermidades citadas acima, foram consideradas como diagnóstico diferencial, embora as informações do proprietário não fossem seguras quanto ao comportamento de estro.

Piometra é o acúmulo de material purulento no interior do útero (MACPHAIL, 2015), secundária à hiperplasia endometrial cística (HEC) (TILLEY; SMITH, 2015). A HEC é uma condição previsível nas cadelas hormônio-dependentes e ocorre em virtude dos ciclos repetidos de estimulação da progesterona, induzindo a proliferação glandular e secreção do endométrio (DAVIDSON, 2015).

No caso em questão, os níveis de progesterona eram semelhantes ao de uma cadela em transição proestro estro (1,0 ng/ml), mas os de estrógeno (12 pg/ml) indicavam início de proestro ou fase inicial de estro. Esse fato poderia ter conduzido a equipe técnica a descartar de antemão a Piometra de Coto, condição presente sob altas concentrações de P4. Apesar disso, a cadela foi conduzida à uma laparotomia exploratória para fechamento do diagnóstico, mas há que se considerar aqui esse fato como um grave erro de procedimento, já que as evidências levavam ao diagnóstico de Granuloma de Coto Uterino.

Ainda, as manifestações clínicas de piometra estão associadas à presença de endotoxina bacteriana e sepse. Os animais afetados tornam-se letárgicos e anoréxicos no início do curso da piometra. Poliúria com polidipsia secundária em geral está presente pela influência de endotoxina bacteriana na concentração tubular renal.



Se a cérvix estiver aberta, pode-se observar secreção vaginal (FORD; MAZZAFERRO, 2013) sanguinolento a mucopurulento (TILLEY; SMITH, 2015). Na fase avançada do curso de piometra, ocorrem vômito, diarreia e debilitação progressiva resultante de sepse (FORD; MAZZAFERRO, 2013). A desidratação é frequente (MACPHAIL, 2015). O exame físico mais consistente associado à piometra canina foi a dor abdominal, detectada à palpação em 76% dos cães. Hipertermia, taquicardia, taquipnéia e alterações nos exames laboratoriais, como a neutrofilia ou neutropenia, são sinais clínicos típicos de resposta sistêmica à bacteremia ou toxinas associadas (FRANSSON, 2017). Animais com endotoxemia ou septicemia podem apresentar-se em choque, hipotérmicos (MACPHAIL, 2015).

No caso em questão, as alterações clássicas da piometra não estavam presentes, somente pode-se notar a taquipnéia e a neutrofilia, que podem estar associadas à infecção do coto, observada no momento do ato cirúrgico. Esse fato corrobora ainda mais necessidade de atenção para a definição do diagnóstico definitivo.

Granulomas ou formação de abscessos no coto podem ocorrer secundariamente à inflamação ou infecção local, independente do estímulo progesterônico, podendo estar associados à reação a fios de sutura não absorvíveis (KINNS; NELSON, 2015).

Em acréscimo, Macphail (2015) afirma que o granuloma é um processo inflamatório crônico que pode ser causado por material estranho.

Complicações após ovariectomias eletivas podem ocorrer durante a cirurgia ou em intervalos curtos ou longos após o procedimento cirúrgico. As complicações associadas ao material de sutura ou ligadura incluem hemorragia, deiscência da parede abdominal, infecção da ferida operatória, granuloma do coto, vias de drenagem fistulosa, incontinência urinária, obstruções intestinais e ligadura ureteral inadvertida. A escolha do material de sutura é importante para reduzir a inflamação e evitar a formação de granuloma. No entanto, técnica asséptica inadequada ou tecido residual desvitalizado excessivo ou trauma tecidual excessivo são outras causas que podem contribuir para a inflamação e desenvolvimento de granuloma (BURROW; BATCHELOR; CRIPPS, 2005; VAN GOETHEM; SCHAEFERS-OKKENS; KIRPENSTEIJN, 2006; DE TORA & MCCARTHY, 2011; SANTOS et. al., 2009; GADELLA et. al., 2004; HOWE, 2006).

Os tratos fistulosos e granulomas geralmente estão relacionados ao uso de material de sutura multifilamentar não absorvível nas ligaduras do pedículo ovariano ou corpo do útero, que permite a aderência bacteriana (SANTOS et. al., 2009; VAN GOETHEM; SCHAEFERS-OKKENS; KIRPENSTEIJN, 2006). Os granulomas de pedículos ovarianos podem envolver o rim e o ureter proximal promovendo hidronefrose e pielonefrite. Já os granulomas do coto uterino podem envolver a bexiga urinária, porção distal dos ureteres ou o cólon induzindo a casos de incontinência urinária, cistite, polaciúria ou obstrução intestinal (FINGLAND, 2005).

O nylon foi o fio de sutura utilizado neste relato de caso para realizar as ligaduras do corpo do útero da cadela submetida à OSH, em substituição aos fios de sutura absorvíveis. Tanto os fios de sutura absorvíveis como os fios não absorvíveis, assim como os lacres podem gerar uma reação inflamatória local (BARROS; SANCHES; PACHALY, 2009)

Gadelha et. al. (2004) concluíram que a ligadura dos pedículos ovarianos e do corpo uterino, quando feita com fio de nylon, induz reação tecidual e formação de aderências. A maioria dos casos de granulomas ovariano e uterino tem sido associada ao uso de material de sutura não absorvível e multifilamentar; um segundo fator seria a introdução de bactérias que contribuem para a persistência e progressão da infecção e por último, a reatividade de cada tecido frente ao material de sutura. Quando ocorre reação inflamatória ao material de sutura infectado, há formação de abscesso, tratos fistulosos e exsudação na região do flanco. Quando não há contaminação do fio, os materiais de sutura absorvíveis provocam reação inflamatória que termina quando o material é absorvido. Já o material de sutura não absorvível e não contaminado provoca a formação de um granuloma estéril, severo e crônico, pois o fio que não é absorvível serve como um estímulo constante (ATALLAH, et. al., 2013).

Os dados dos autores acima ajudam na conclusão de que, no caso em questão, provavelmente o fio utilizado além de ser inadequado era não estéril. Pois no ato cirúrgico observou-se exsudação mucopurulenta no coto granulomatoso, conduzindo à conclusão da presença de um abscesso de coto.

Na radiografia contrastada observou-se um estreitamento abrupto da coluna de contraste em região de coto uterino e aparente abaulamento da parede vesical dorsal. Isso pode ser explicado pela presença de granuloma de coto uterino que se adere à bexiga (GADELHA et. al., 2004), levando à obstrução extraluminal.

De acordo com Santos et. al. (2009), o tratamento das aderências consiste de adesiólise dos órgãos e tecidos adjacentes envolvidos, o que foi realizado nesse caso em questão por meio da divulsão utilizando tesouras cirúrgicas.

Em estudo realizado por Atallah et. al. (2013), as complicações pós-operatórias surgiram com até oito anos após a realização do procedimento cirúrgico de OSH utilizando material não absorvível, um período bastante longo e que dificulta a relação do diagnóstico com a cirurgia. O mesmo ocorreu com a paciente relatada, pois a mesma fez a cirurgia há alguns meses fato que pode ter colaborado para a decisão da laparotomia exploratória, para confirmar o diagnóstico.

A anemia justificou-se pela presença de perda sanguínea ativa via vaginal, que já perdurava muitos dias, assim como afirmam Lopes, Biondo e Santos (2007), os quais comentam que a anemia pode acontecer por perda de sangue.

Trhall et. al. (2015) consideram que a anemia provocada por doença inflamatória (anemia de doença crônica) normalmente é de discreta a moderada, não regenerativa e normocítica, assim como observou-se nesse relato de caso. A patogênese da anemia causada por doença inflamatória é multifatorial, incluindo mudanças na homeostase do ferro, proliferação anormal das células progenitoras eritroides, produção de eritropoetina e diminuição do tempo de vida dos eritrócitos. A estimulação do sistema imune resulta na ativação de células T e de monócitos que produzem citocinas que afetam o metabolismo do ferro. Os achados laboratoriais incluem a diminuição da concentração sérica de ferro, a capacidade total de ligação do ferro normal ou diminuída, o teor sérico de ferritina normal ou aumentado e o depósito medular corável de ferro normal ou aumentado. Além disso, é comum a presença de leucograma inflamatório. Acredita-se que uma concentração sérica de ferro diminuída reduz a disponibilidade de ferro necessária para o crescimento bacteriano.

As alterações do hemograma mais comuns nos casos de piometra são a neutrofilia com desvio à esquerda, monocitose e toxicidade das células sanguíneas brancas (MACPHAIL, 2015). Esse achado pode ter também contribuído para a suspeita errônea de piometra, já que o animal do presente relato apresentava os achados supracitados. Porém, no momento do ato cirúrgico observou-se que a fonte de contaminação era na realidade o coto granulomatoso.

Segundo estudo realizado por Atallah et. al. (2013), que descreve as complicações pós cirúrgicas em cadelas submetidas à OH, nos exames

hematológicos pode-se observar leucocitose em mais de 50% das cadelas. Esse achado foi associado à contaminação do material de sutura, tempo cirúrgico aumentado, negligência das técnicas de assepsia e consequente peritonite com formação de abscesso. Essas alterações foram observadas no hemograma desta paciente. Segundo Lopes, Biondo e Santos (2007) algumas das causas da trombocitose incluem doença crônica e neoplasias.

Segundo Thrall et. al. (2015) o aumento da concentração de proteína total pode ser decorrente da elevação do teor de albumina, de globulinas ou de ambas. Além disso, o autor afirma que à medida que a resposta inflamatória se torna crônica (> 1 semana), a produção de imunoglobulinas e de proteínas do sistema complemento pode aumentar. A hiperglobulinemia e hiperproteinemia podem ser explicadas pela estimulação antigênica crônica a qual ocorre devido uma infecção crônica ou presença de substância estranha ao organismo. Esse estímulo induz à produção de imunoglobulinas pelos linfócitos B e/ou plasmócitos. Essa elevação na proteína e globulina foram encontrados nesse caso em questão.

Tilley e Smith (2015) afirmam que no exame citológico vaginal de cadelas com piometra observa-se células polimorfonucleares degenerativas e bactérias. Tais células foram encontradas no exame do animal deste relato, porém isoladamente, o exame de citologia não deve conduzir à conclusão diagnóstica.

Para Davidson (2015) durante o proestro a cadela apresenta células intermediárias pequenas e grandes, células intermediárias superficiais e, finalmente células superficiais queratinizadas, refletindo o grau de influência estrogênica. Embora houvesse a suspeita de síndrome do ovário remanescente, a avaliação cuidadosa dos achados de citologia vaginal e dosagens hormonais, deveriam ter sido suficientes para o descarte de algumas enfermidades.

O mesmo autor acima afirma que no proestro o estrógeno sobe da concentração basal que se encontrava no anestro (2-10 pg/mL) até um pico no final do proestro (50-100 pg/mL), enquanto a progesterona permanece basal (<1 ng/mL) até subir no momento do pico do LH (1,5-4 ng/mL). O animal do caso em tela apresentava dosagem de estrógeno 12 pg/ml, esse fato pode ter induzido a suspeita da Síndrome do Ovário Remanescente, muito embora os achados de citologia vaginal não tivessem sido conclusivos. Essa suspeita, porém, foi descartada quando não se encontrou ovários remanescentes por ocasião do ato cirúrgico.

Oliveira et. al. (2012) afirma que os níveis de esteróides ovarianos, estradiol e progesterona podem ser medidos para determinar a presença de tecido ovariano. O estradiol sérico acima de 10 pg/mL ou a progesterona sérica acima de 0,2 ng/mL é indicativo de atividade ovariana na cadela. Esses valores coincidem com os resultados da dosagem de hormônios realizados na paciente desse caso. Portanto, embora não se tenha macroscopicamente observado tecido ovariano, os dados hormonais conduzem a suspeita da presença de tecido remanescente.

O aumento dos níveis circulantes de estradiol-17 $\beta$  durante o proestro estimula o crescimento do epitélio vaginal de algumas camadas celulares em espessura durante o anestro para 20 a 30 camadas celulares em espessura no final do proestro. À medida que o epitélio vaginal se torna mais espesso, um número maior de células superficiais penetra nos fluidos vaginais. A mudança na porcentagem de células em um esfregaço vaginal pode ser usado para monitorar a progressão do proestro e do estro. A avaliação citológica vaginal deve ser realizada, se possível, durante o estro comportamental, porque nesta fase a presença de 80% - 90% das células superficiais é considerada evidência sólida de atividade ovariana (JOHNSTON; KUSTRITZ; OLSON, 2001).

Os sinais clínicos da síndrome do ovário remanescente geralmente imitam os de proestro ou estro e incluem inchaço vulvar, alterações comportamentais (BALL et. al. 2010), secreção vaginal mucopurulenta a hemorrágico, útero aumentado à palpação e febre (DAVIDSON, 2015). A paciente em questão apresentava somente secreção vaginal hemorrágico. O aumento de volume do assoalho vaginal era localizado, não refletindo marcada estimulação estrogênica.

Segundo Van Goethem, Schaefers-Okkens e Kirpensteijn (2006) sangramentos vaginais pós ovariectomia podem advir de ligaduras multifilamentares não absorvíveis únicas ao redor do corpo uterino provocando erosão dos vasos uterinos. A hemorragia vaginal também pode estar associada à infecção causada por contaminação durante a cirurgia, uso de material de sutura infectado ou de ligaduras de transfixação que entram no lúmen do útero ou da cérvix. Esses eventos foram exatamente os ocorridos no caso em questão.

Embora macroscopicamente, os cirurgiões não tivessem observado tecido ovariano remanescente, poderia se ter retirado o coto do pedículo ovariano remanescente e encaminhado para avaliação histopatológica pois, para Oliveira et. al. (2012) o tecido excisado suspeito deve ser colocado em solução tamponada com

formol a 10% e enviado para investigação anatomopatológica microscópica, a fim de confirmar a presença de estruturas ovarianas, especialmente quando os fragmentos suspeitos são muito pequenos. A avaliação microscópica também pode revelar doença neoplásica do ovário remanescente, principalmente tumores de células da granulosa, mesmo que os sinais clínicos estejam ausentes (SIVACOLUNDHU; O'HARA; READ, 2001).

A ultrassonografia é uma pobre ferramenta diagnóstica em pequenos animais com ovários remanescentes. Pois, segundo Oliveira et. al. (2012), uma massa ovariana muito pequena que não pode ser detectada por ultrassonografia, é suficiente para promover a síndrome do ovário remanescente em muitos casos, particularmente em raças de pequeno porte.

Na antibioticoterapia para Piometra, segundo Davidson e Black (2015), deve-se optar por um antibiótico de amplo espectro que seja eficaz contra bactérias gram-negativas (por exemplo, *E. coli*) e bactérias gram-positivas (por exemplo, *Streptococcus sp*). Os antimicrobianos parentéricos a considerar incluem a enrofloxacina, ampicilina / sulbactam, trimetoprim, sulfonamida e cloranfenicol. Antibióticos intravenosos de amplo espectro devem ser administrados antes ou no momento da indução da anestesia para contrabalançar a possível bacteremia por manipulação do útero. A dose deve ser repetida se a operação durar mais de 90 minutos (FRANSSON, 2017).

Nesta paciente foi administrado o antibiótico intravenoso no pré-operatório e feito a segunda dose após duas horas, pois a suspeita primária era de Piometra de Coto. Cabe aqui salientar que os níveis de progesterona encontrados, contradiziam essa suspeita e, portanto, não havia necessidade dessa prática de antibioticoterapia pois o animal estava com a leucocitose controlada no momento da cirurgia, já que estava há mais de 30 dias sendo medicada com Amoxicilina / Ácido Clavulânico.

Apesar do antibiótico Amoxicilina / Clavulanato ser bastante seguro, Viana (2014) afirma que altas doses ou tratamentos prolongados podem determinar neurotoxicidade.

No pós operatório optou-se pelo uso da Enrofloxacina, embora com intenção de se tratar um pós operatório de piometra, a enrofloxacina é sabidamente um excelente antibiótico para o sistema genitourinário e por isso a prescrição foi correta.

Em conclusão, o paciente em questão apresentava na realidade Granuloma de coto uterino com abscesso e não piometra. Embora tenha havido equívoco no

diagnóstico, as medidas terapêuticas foram eficazes, bem como a cirurgia corretiva, o que se refletiu na cura do paciente, muito embora a suspeita da Síndrome do Ovário Remanescente tenha permanecido inconclusiva.

O acompanhamento deste paciente foi de suma importância para se desenvolver raciocínio diagnóstico em vista dos resultados que os exames complementares fornecem.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular supervisionado atingiu o objetivo de aperfeiçoar os conhecimentos teórico-práticos na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, desenvolver habilidades e segurança na execução dos procedimentos veterinários. Poder estar junto aos profissionais da área possibilitou observar diferentes condutas para uma mesma situação, visando um mesmo propósito, o que enriqueceu e permitiu criar uma opinião própria à cerca de qual abordagem é melhor ou qual conduta poderia ter sido escolhida, gerando maior segurança em futuras atividades desenvolvidas.

O HV-UFLA possui em seu corpo técnico Médicos Veterinários e Professores capacitados para esclarecer dúvidas, fator que veio a somar como fonte de aprendizado e treinamento das técnicas e práticas. Enquanto que a UNIVET é a clínica referência na região para casos de emergência e cuidados intensivos, a qual permitiu o conhecimento da prática em uma empresa privada, uma vez que essa realidade difere bastante daquela vivenciada durante a graduação, em um Hospital Veterinário Universitário. Essa diferença foi essencial para permitir ao estagiário aprender como se portar frente cada paciente e, assim, construir uma visão ampla sobre a atuação de um Médico Veterinário, além de ampliar seus conhecimentos.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADIN, C. A. Complications of Ovariohysterectomy and Orchiectomy in Companion Animals. **Veterinary Clinico of Small Animals**, v. 41, p. 1023-1039, 2011.

ALLEN, W. E. **Fertilidade e Obstetrícia no Cão**. São Paulo: Livraria Varela, 1995.

ATALLAH, F. A.; SILVA, R. S.; RAMOS, M. L. M.; OLIVEIRA, A. L. A.; FRANÇA, T. N.; BRITO, M. F. Complicações Pós-Cirúrgicas em Cadelas Submetidas a Ovário-Histerectomia no Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 35, p. 61-69, dez. 2013.

BALL, R. L.; BIRCHARD, S. J.; MAY, L. R.; THRELFALL, W. R.; YOUNG, G. S. Ovarian Remnant Syndrome in Dogs and Cats: 21 Cases (2000-2007). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 236, p. 548-553, mar. 2010.

BARROS, J. B.; SANCHES, A. W. D.; PACHALY, J. R. Utilização de Abraçadeiras de Náilon 6.6 (Poliamida) Como Método de Ligadura de Pedículos Ovarianos e Coto Uterino em Ovário-Histerectomia Eletiva em Cadelas (*Canis familiaris*). **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia**, v. 12, n. 1, p. 47-60, jan/jun. 2009.

BURROW, R.; BATCHELOR, D.; CRIPPS, P. Complications Observed During And After Ovariohysterectomy Of 142 Bitches At A Veterinary Teaching Hospital. **Veterinary Record**, v. 157, n. 26, p. 829-833, dec. 2005.

DAVIDSON, A. P. Distúrbios do Sistema Reprodutor. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5 ed. Rio de Janeiro: Mosby Elsevier, 2015.

DAVIDSON, J.; BLACK, D. Small Animal Pyometra. In: ARONSON, L. R. **Small Animal Surgical Emergencies**. Nova Jersey: John Wiley & Sons, 2015.

FINGLAND, R. B. Ovário-histerectomia. In: BOJRAB, M. J. **Técnicas Atuais em Cirurgia de Pequenos Animais**. 3 ed. São Paulo: Roca, 2005.

FORD, R.; MAZZAFERRO, E. M. **Manual de Procedimentos Veterinários e Tratamento Emergencial**. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

FRANSSON, B. A. Ovaries and Uterus. In: JOHNSTON, S. A.; TOBIAS, K. M. **Veterinary Surgery Small Animal**. 2 ed. St. Louis: Elsevier, 2017.

GADELHA, C. R. F.; RIBEIRO, A. P. C.; APPARÍCIO, M. F.; COVIZZI, G. J.; VICENTE, W. R. R. Acquired Vesicovaginal Fistula Secondary To Ovariohysterectomy In A Bitch: A Case Report. **Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 56, n. 2, p. 183-186, jun. 2004.

HOLT, P. E.; BOHANNON, J.; DAY, M. J. Vaginoperitoneal Fistula After Ovariohysterectomy in Three Bitches. **Journal of Small Animal Practice**, v. 47, p. 774-746, dec 2006.

HOWE, L. M. Surgical Methods Of Contraception And Sterilization. **Theriogenology**, v. 66, n.3, p. 500-5009, aug. 2006.

JOHNSTON, S. D.; KUSTRITZ, M. V. R.; OLSON, P. N. S. **Canine And Feline Theriogenology**. 1 ed. Philadelphia: Saunders, 2001.

KENNEDY, K. C.; TAMBURELLO, K. R.; HARDIE, R. J. Peri-Operative Morbidity Associated With Ovariohysterectomy Performed As Part Of A Third-Year Veterinary Surgical-Training Program. **Journal Of Veterinary Medical Education**, v. 38, n. 4, p. 408-413, jan. 2011.

KINNS, J.; NELSON, N. Útero, Ovários e Testículos. In: THRALL, D. E. **Diagnóstico de Radiologia Veterinária**. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

KYLES, A. E.; DOUGLASS, J. P.; ROTTMAN, J. B. Pyelonephritis Following Inadvertent Excision Of The Ureter During Ovariohysterectomy In A Bitch. **Veterinary Record**, v. 139, n. 19, p. 471-472, nov. 1996.

LOPES, S. T. A.; BIONDO, A. W.; SANTOS, A. P. **Manual de Patologia Clínica Veterinária**. 3 ed. Santa Maria: UFSM, 2007.

MACPHAIL, C. M. Cirurgia dos Sistemas Reprodutivo e Genital. In: FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4 ed. Rio de Janeiro: Mosby Elsevier, 2015.

MESQUITA, L. R.; RAHAL, S. C.; MATSUBARA, L. M.; MAMPRIM, M. J.; FOSCHINI, C. R.; FARIA, L. G.; KANO, W. T. Bilateral Hydronephrosis and Hydroureter After Ovariohysterectomy Using Nylon Cable Tie: A Case Report. **Veterinarni Medicina**, vol. 60, n. 1, p. 52-56, jan. 2015.

OLIVEIRA, K. S.; SILVA, M. A. M.; BRUN, M. V.; PÉRES-GUTIÉRREZ, J. F.; TONIOLLO, G. H. Ovarian Remnant Syndrome In Small Animals. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 33, n. 1, p. 363-380, jan/mar. 2012.

QUESSADA, A. M.; LIMA, W. C.; LIMA, D. A. S. D.; RODRIGUES, N. M.; RODRIGUES, M. C.; RUFINO, P. H. Q.; BORGES, T. B. Piometra latrogênica em Cadela: Relato de Caso. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 38, n. 3, p. 182 – 185, jul./set. 2014.

SANTOS, R. V.; MERLINI, N. B.; SOUZA L. P.; MACHADO, V. M. V.; FIGUEIREDO, J. C. P.; PRESTES, N. C. Ultrassonografia Doppler na Avaliação Renal de Cadelas Diagnosticadas com Piometra Antes e Após Tratamento com Ovarioossalpingohisterectomia. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 33, n. 5, p. 635-642, maio. 2013.

SANTOS, F. C.; CORRÊA, T. P.; RAHAL, S. C.; CRESPILO, A. M.; LOPES, M. D.; MAMPRIM, M. J. Complicações da Esterilização Cirúrgica de Fêmeas Caninas e Felinas: Revisão de Literatura. **Veterinária e Zootecnia**, v. 16, n. 1, p. 8-18, mar. 2009.

SIVACOLUNDHU, R. K.; O'HARA, A. J.; READ, R. A. Granulosa Cell Tumor In Two Speyed Bitches. **Australian Veterinary Journal**, St Leonards, v. 79, n. 3, p. 173-176, mar. 2001.

TILLEY, L. P.; SMITH, F. W. K. Jr. **Consulta Veterinária em 5 Minutos** – Espécies Canina e Felina. 5 ed. Barueri: Manole, 2015.

TRAJANO, S. C.; ALEIXO, G. A. S.; SIQUEIRA, R. S. F.; PENAFORTE, M. A. J.; ANDRADE, L. S. S.; SOUZA, A. C. F.; MELO, T. M. V.; MELO, V. S. Complicações Tardias do Uso de Abraçadeiras de Náilon para Ligadura de Pedículos Ovarianos em Cadela: Relato de Caso. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, Recife, v. 11, n. 1, p. 41-46, jan-mar., 2017.

THRALL, M. A.; WEISER, G.; ALLISON, R. W.; CAMPBELL, T. W. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2015.

VAN GOETHEM, B.; SCHAEFERS-OKKENS, A.; KIRPENSTEIJN, J. Making a Rational Choice Between Ovariectomy And Ovariohysterectomy In The Dog: A Discussion Of The Benefits Of Either Technique. **Veterinary Surgery**, v. 35, n. 2, p. 136-143, feb. 2006.

VIANA, F. A. B. **Guia Terapêutico Veterinário**. 3 ed. São Paulo: Pharmabooks, 2014.