



---

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA**

---

## **RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

Mariana Alves da Silva  
Orientadora: Profa. Dra. Simone Perecmanis

BRASÍLIA - DF

MAIO, 2022



---

MARIANA ALVES DA SILVA

---

## RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Trabalho de conclusão de curso de  
graduação em Medicina Veterinária  
apresentado junto à Faculdade de  
Agronomia e Medicina Veterinária da  
Universidade de Brasília

**Orientadora:** Profa. Dra. Simone Perecmanis

BRASÍLIA - DF

MAIO, 2022

## Ficha Catalográfica

da Silva, Mariana Alves  
dA474z      Relatório de Estágio Supervisionado / Mariana Alves da  
              Silva; orientador Simone Perecmanis . -- Brasília, 2022.  
              33 p.

              Monografia (Graduação - Medicina Veterinária) --  
              Universidade de Brasília, 2022.

              1. Relatório Supervisionado. 2. Revisão Bibliográfica. 3.  
              Clínica Cirúrgica Veterinária. 4. Cirurgia em Pequenos  
              Animais. I. , Simone Perecmanis, orient. II. Título.

### Cessão de Direitos

Nome do Autor: Mariana Alves da Silva

Título do Trabalho de Conclusão de Curso: RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Ano: 2022

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva-se a outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Mariana Alves da Silva

Dedico esse trabalho à minha família (especialmente a minha mãe, meu pai e minha irmã) que sempre me apoiou mesmo quando seguir os meus sonhos significou voar para longe de casa.

Obrigada por me dar asas e permitir usá-las, não importa onde esteja, o meu coração sempre estará com vocês.

*“Semper ad meliora”*

**Sempre caminhando para o melhor**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha mãe, base de quem sou hoje e quem sempre me incentivou e me aconselhou.

Agradeço ao meu pai, que mesmo com todos os seus medos me apoiou e fez possível o meu sonho de estudar em uma universidade federal.

Agradeço a minha irmã, minha segunda mãe, que desde pequena cuida e zela por mim.

Agradeço ao meu sobrinho, meu raio de sol que iluminou a minha vida em momentos tão difíceis.

Aos meus amigos de Votuporanga que caminharam grande parte da minha minha existência ao meu lado.

Aos amigos de Brasília que transformaram a minha mudança para esse quadrado em uma jornada incrível, sem vocês tudo seria mais difícil.

À Universidade de Brasília, que me proporcionou os melhores e mais difíceis anos da minha vida, mas que foi uma aliada incrível na construção do meu caráter e minha maturidade.

À Atlético Indomável que tive o prazer de fazer parte da história e que significa tanto pra mim.

À equipe do Hospital Público de Brasília que me acolheu e permitiu que eu me encontrasse novamente na área profissional que tanto amo.

À Brasília, capital do meu país, lugar onde nunca imaginei viver, mas que me aconchegou em suas vias com números e letras estranhas, onde guardo histórias e um carinho imenso, e que sempre será minha casa.

E principalmente, agradeço a Deus por nunca ter me abandonado e ter me dado forças para seguir o meu coração e principalmente para não desistir, foram anos incríveis.

## Sumário

<b>RESUMO</b>	<b>x</b>
<b>1. Introdução</b>	<b>17</b>
<b>2. Apresentação Geral e Estrutura do Hospital</b>	<b>18</b>
<b>3. Rotina do Hospital</b>	<b>19</b>
<b>4. Casuística</b>	<b>21</b>
<b>5. Atendimentos Clínicos</b>	<b>22</b>
<b>6. Atendimentos Cirúrgicos</b>	<b>23</b>
<b>7. Revisão Bibliográfica</b>	<b>24</b>
<b>8. Conclusão</b>	<b>36</b>
<b>9. Referências Bibliográficas</b>	<b>37</b>

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Casos acompanhados durante as consultas de Clínica Cirúrgica.....	23
Tabela 2 – Casos acompanhados durante as consultas Ortopédicas.....	23
Tabela 3 – Procedimentos cirúrgicos em tecidos moles.....	24
Tabela 4 – Procedimentos cirúrgicos ortopédicos.....	25

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Atendimentos clínicos.....22

Gráfico 2 – Atendimentos cirúrgicos.....22

## RESUMO

O relatório descrito neste trabalho refere-se às atividades desenvolvidas durante o período de realização do estágio final supervisionado do curso de Medicina Veterinária, realizado no Hospital Veterinário Público de Brasília. O HVEP disponibiliza atendimento veterinário sem custo ao público do Distrito Federal, tendo disponibilizando serviços de Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Ortopédica e Exames Laboratoriais e de Imagem, além de Internação durante o horário comercial. O estágio foi realizado no período de janeiro a abril, focado na rotina cirúrgica. O intuito principal dessa etapa é pôr em prática os aprendizados adquiridos durante os anos da graduação e elevar os conhecimentos da rotina veterinária visando a preparação para o mercado de trabalho.

**Palavras-chave:** Revisão Bibliográfica; Clínica cirúrgica veterinária; Cirurgia em pequenos animais.

## 1. Introdução

Este relatório de estágio faz parte da avaliação da disciplina curricular "Estágio Supervisionado Obrigatório da Faculdade de Agronomia e Veterinária da Universidade de Brasília". Neste caso, o estágio pode ser realizado em qualquer estabelecimento que tenha um médico veterinário apto a realizar a supervisão do aluno. Durante esse período é esperado que haja a participação na rotina veterinária, aplicando os conhecimentos adquiridos em sala de aula e visando adquirir experiência na área desejada.

A escolha do local para o estágio supervisionado foi feita previamente, juntamente com a orientadora deste trabalho. O local de eleição para o estágio foi o Hospital Veterinário Público de Brasília, sob supervisão das Médicas Veterinárias Mayara Cauper, responsável pela coordenação do hospital e pela Cirurgiã Rafaela Araújo, responsável pelos estagiários de Clínica Cirúrgica.

As atividades descritas neste relatório foram realizadas no setor de clínica cirúrgica, no período de 17/02/2022 a 08/04/2022 totalizando 30 horas semanais e 360 horas semestrais.

## 2. Apresentação Geral e Estrutura do Hospital

O local de escolha para a realização do estágio supervisionado foi o Hospital Veterinário Público de Brasília - HVEP, localizado no Parque Lago do Cortado, em Taguatinga.

No hospital são realizados atendimentos emergenciais e de rotina. As consultas podem ser agendadas através do site ou então pleiteadas através da triagem presencial, realizada todos os dias pelos residentes a partir das 07:30 da manhã. O atendimento ocorre até as 17:00, sendo possível a entrada do público apenas até as 15:00, horário de encerramento da triagem.

As cirurgias são classificadas em gerais ou ortopédicas, e tal divisão conta com consultórios distintos para atender a demanda do hospital. São disponibilizadas ao todo 30 senhas por dia para novas consultas, sendo 20 para clínica cirúrgica (10 para cada consultório) e 10 para ortopedia. Dessas vagas, 40% estão disponíveis para agendamento online. O setor de cirurgias gerais, por sua vez, é composto de dois centros cirúrgicos, sendo um deles reservado para as cirurgias previamente agendadas, enquanto o outro é destinado às cirurgias emergenciais. Tendo esse último 5 vagas diárias, distribuídas por ordem de gravidade.

A estrutura do HVEP é bem completa, contando com aproximadamente 8 consultórios (divididos entre clínica médica, clínica cirúrgica e ortopedia), enfermaria, gatil, canil, área de doenças infectocontagiosas, dúvida (área destinada aos animais sem diagnóstico definido, cujos resultados dos exames ainda são aguardados), raio x, ultrassom, laboratório de patologia clínica, esterilização e centros cirúrgicos. Atualmente, ainda não está disponível o serviço de internação noturna, porém, durante o dia os animais atendidos que precisam ser assistidos podem ser internados e ficam sob os cuidados dos enfermeiros. Após o fim do expediente, se for necessário, o tutor é instruído a procurar uma

clínica particular para pernoite do paciente, podendo o mesmo retornar pela manhã.

Na rotina hospitalar todos os funcionários são devidamente uniformizados, sendo cada área identificada com uma cor. Veterinários contratados vestem azul escuro, residentes vestem azul claro, enfermeiros vestem verde, equipe de limpeza veste cinza e rede de apoio veste caqui. Para a realização do estágio as vestimentas exigidas são: roupa branca e jaleco no atendimento clínico e pijama cirúrgico para as atividades no centro cirúrgico. O uso de toucas e máscaras durante as cirurgias sempre foi algo necessário, porém, por conta da COVID-19 as máscaras passaram a ser obrigatórias em todos os ambientes.

### **3. Rotina do Hospital**

As atividades propostas durante todo o estágio foram focadas na área de clínica cirúrgica, tendo a participação da estagiária em todos os seus anexos. Durante o período de estágio a escala foi dividida semanalmente, onde cada semana envolvia o acompanhamento de um setor específico, como clínica cirúrgica geral, consultório de ortopedia, cirurgias de emergências, cirurgias agendadas e ortopédicas. Ao todo, foram aproximadamente 2 semanas em cada área, possibilitando um processo de aprendizado dinâmico e diversificado, com os diferentes profissionais envolvidos na rotina.

O atendimento do tutor se inicia na triagem, onde é informada a principal queixa sobre o animal, que é avaliado pelos residentes e referido ao setor mais adequado. Após tal triagem, o paciente é direcionado para a recepção, onde irá fazer o seu cadastro e aguardar a consulta com um dos profissionais disponíveis.

No setor clínico, o estagiário é o responsável pela recepção do tutor no consultório, pesagem do animal e exame físico, além de acompanhar o desenvolvimento da consulta, auxiliar na prescrição de medicamentos e também durante os procedimentos como coleta de sangue, acesso venoso, citologia de nódulos e curativos.

A área onde ocorrem as cirurgias é dividida em sala de preparo e centros

cirúrgicos, sendo o primeiro o local onde o animal é preparado para o procedimento, sendo realizado o acesso venoso e a tricotomia pelos enfermeiros e estagiários. Já dentro de cada centro cirúrgico a rotina é variada, com adaptação às necessidades do momento. No trans-cirúrgico, uma das funções do estagiário, quando estiver paramentado, é atuar como auxiliar durante a cirurgia, montando a mesa cirúrgica, apresentando os instrumentos e assistindo ao cirurgião no que mais for necessário. Outras tarefas também podem ser efetuadas pelo estagiário quando não estiver paramentado, como posicionar o animal adequadamente na mesa, realizar a antissepsia prévia (feita com clorexidina 2% e alcoólica), e o fornecimento de fios e caixas cirúrgicas extras caso seja necessário. Além disso, a observação durante as cirurgias é de extrema importância, já que o cirurgião, residente ou contratado, explica sobre os procedimentos, ensina técnicas comuns na rotina e debate sobre o caso do animal com a equipe presente.

Em alguns casos, onde o animal se apresentava estável, a realização de procedimentos mais comuns, como castrações, puderam ser realizadas pela estagiária em questão, com a supervisão e o auxílio do veterinário responsável, assim como as prescrições dos medicamentos para o pós-operatório, onde todas eram revisadas, corrigidas e carimbadas por tal profissional.

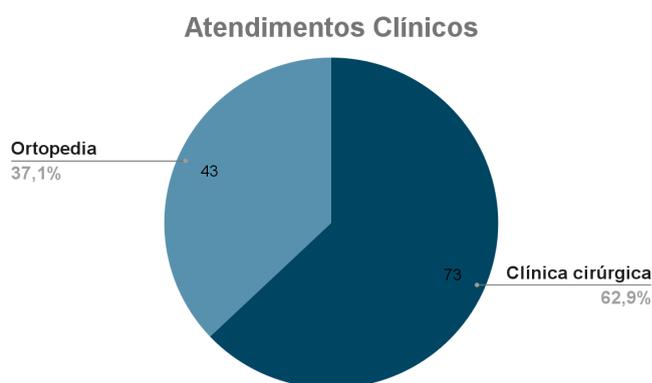
No pós-cirúrgico, os animais são assistidos pelo anestesista e seus estagiários até que os efeitos anestésicos amenizem e o animal seja liberado para casa, após a explicação das receitas e dos cuidados para o tutor pelo estagiário. Em casos graves, caso o paciente demonstre certa instabilidade, no pré ou pós-operatório, é realizado um encaminhamento para que o tutor leve o animal para a internação noturna em uma clínica particular que disponibilize tal serviço e retorne no dia seguinte para reavaliação. E caso haja necessidade, é solicitada a permanência do animal na internação do hospital até as 17:00 horas.

O HVEP fornece todos os seus serviços de forma gratuita, desde consultas a exames, como exames laboratoriais e de imagem (ultrassonografia e raio-x). Porém, por conta da alta demanda diária, é possível que as datas disponíveis para a realização de tais exames sejam distantes. Nesses casos, o proprietário é

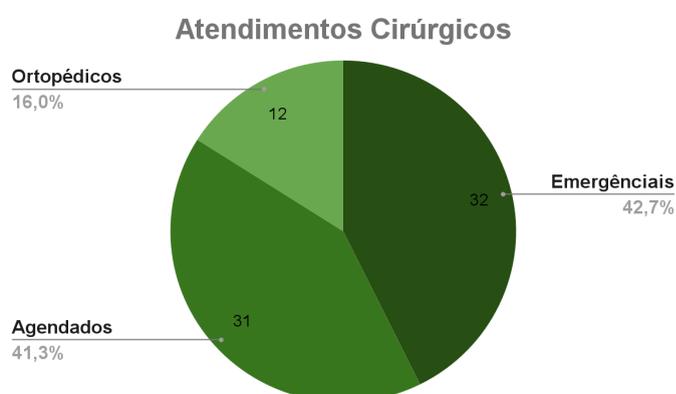
instruído a realizar o procedimento na rede particular e trazer os resultados para dar continuidade ao diagnóstico. O mesmo acontece quando é um tratamento específico que requer a realização por um especialista, o que pode ser um agravante já que a maioria dos tutores são pessoas carentes que não possuem condições financeiras para levar o paciente a uma clínica particular.

#### 4. Casuística

No decorrer do estágio foram acompanhados 191 casos, sendo 162 cães e 29 gatos. Todos os animais passaram pelo setor cirúrgico do hospital, onde 116 pacientes foram atendidos em consultas, sendo 73 da clínica cirúrgica e 43 da ortopedia (GRÁFICO 1). Os outros 75 pacientes foram submetidos a cirurgias, onde 32 casos foram emergenciais, 31 agendados e 12 ortopédicos (GRÁFICO 2).



**Gráfico 1 - Atendimentos Clínicos**



**Gráfico 2 - Atendimentos Cirúrgicos**

## 5. atendimentos Clínicos

Ao longo de todo o período no hospital foram acompanhados 116 casos clínicos, sendo eles 73 pela clínica cirúrgica (TABELA 1) e 43 pela ortopedia (TABELA 2). Durante o atendimento alguns animais podem apresentar mais de uma alteração, portanto, é possível que tenham duas ou mais suspeitas.

Suspeita/ Diagnóstico	Nº de Atendimentos	Porcentagem
Neoplasia Mamária	24	32%
Neoformação	21	28%
Hérnia umbilical	5	7%
Feridas	5	7%
Amputação	3	4%
Piometra	3	4%
Tumor Venéreo Transmissível (TVT)	2	3%
Morte e retenção	2	3%
Prolapso retal	2	3%
Carcinoma de Células Escamosas (CCE)	2	3%
Corpo estranho	2	3%
Otohematoma	1	1%
Cherry eye	1	1%
Estenose de Narina	1	1%
Urólito	1	1%
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>

**Tabela 1** - Casos acompanhados durante as consultas de Clínica Cirúrgica.

Suspeita/ Diagnóstico	Nº de Atendimentos	Porcentagem
Fraturas	21	49%
Hérnia de disco	5	12%
RLCC	5	12%
Luxação	5	12%
Meningomielite	5	12%
Displasia	2	5%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>

**Tabela 2** - Casos acompanhados durante as consultas Ortopédicas

## 6. Atendimentos Cirúrgicos

Os procedimentos cirúrgicos realizados no hospital são divididos de acordo com os centros cirúrgicos utilizados, sendo eles de emergência, agendado e ortopédico. Neste relatório os casos serão separados em tecidos moles e ortopedia. Por isso, os procedimentos agendados e de emergência estão apresentados na mesma tabela (TABELA 3). Em todo o período de estágio foram acompanhadas 75 pacientes, sendo que 63 realizaram cirurgias de tecidos moles (TABELA 3) e 12 cirurgias ortopédicas (TABELA 4). Nas tabelas a seguir a contabilização foi realizada de acordo com o número de procedimentos, como em alguns casos o paciente precisou passar por mais de uma cirurgia, a contagem final pode ser maior que o número de animais atendidos.

Atendimentos Cirúrgicos	Nº de Procedimentos	Porcentagem
Piometra	19	27%
Nodulesctomia	13	18%
Mastectomia	10	14%
ORQ	7	10%
Herniorrafia	4	6%
Amputação	3	4%
Cistotomia	3	4%
Morte e Retenção	3	4%
OSH	2	3%
Celiotomia exploratória	2	3%
Sialocele	1	1%
Nefrectomia	1	1%
Enucleação	1	1%
Cherry Eye	1	1%
Hérnia diafragmática	1	1%
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100%</b>

**Tabela 3** - Procedimentos cirúrgicos em tecidos moles

Atendimentos Cirúrgicos	Nº de Atendimentoos	Porcentagem
Osteossíntese	7	58%
TPLO	2	17%
Colocefalectomia	2	17%
Artrodese	1	8%
Total	12	100%

**Tabela 4** - Procedimentos cirúrgicos ortopédicos

## 7. Revisão Bibliográfica

A castração é um cirurgia reprodutiva realizada em machos e fêmeas, podendo ser eletiva ou terapêutica. O intuito do procedimento eletivo é a esterilização do animal como uma forma de controle populacional e prevenção de enfermidades. Já nos casos terapêuticos, a sua função é tratar uma afecção, seja ela de origem hormonal, como tumores; reprodutiva como infecções e inflamações; e distócica como uma forma de alívio durante o parto (FOSSUM, 2014).

Em fêmeas é comum a incidência de piometra, tanto em cadelas como em gatas, sendo essa uma doença que se dá pelo acúmulo de pus no útero. Um dos sinais clínicos é a presença de secreção purulenta pela vulva, seguida de anorexia, dor abdominal e perda de peso. Um dos tratamentos é a realização da ovariosterectomia para a retirada do foco de infecção. (NELSON & COUTO, 2015; JERICÓ et al., 2015).

Segundo Fossum (2014) , a técnica mais utilizada é a citada previamente, onde a incisão é realizada logo após a cicatriz umbilical sobre a linha alba. Após o acesso ao abdômen, os corno uterinos são expostos cuidadosamente, o ligamento suspensor do ovário é, então, pinçado, (utilizando a técnica das três pinças), ligado e incisado. O mesmo é feito no corno uterino contralateral e na cérvix. Em casos onde a cérvix se apresente muito distendida, como na piometra, pode ser realizada a sutura Parker-Kerr para o melhor vedamento do coto uterino. Depois é suturada musculatura, subcutâneo e pele (LIMA, 2009).

A orquiectomia é indicada em diversos casos, um exemplo é o criptorquidismo, quando o animal apresenta deficiência na descensão dos testículos para a bolsa escrotal, podendo ser unilateral ou bilateral. Essa afecção pode predispor a ocorrência de neoplasias (JERICÓ et al., 2015). Além disso, a castração também é indicada em casos de hiperplasia prostática, onde o aumento dessa estrutura pode causar a compressão do reto e da uretra e levar a distúrbios como tenesmo e disúria (BRANDÃO, 2006).

A técnica mais utilizada para a castração de cães é a pré-escrotal aberta, onde o testículo é movido para a região cranial e é realizada a incisão sobre a rafe escrotal até a exteriorização total do testículo e a separação da túnica vaginal e do epidídimo. Depois, é utilizada uma pinça hemostática para o pinçamento do cordão espermático, que posteriormente será ligado e ressecionado. Após a retirada do testículo, o indicado é que a túnica vaginal seja fechada com uma sutura de padrão interrompido. Após a realização da técnica em ambos os lados, é feita a aproximação do subcutâneo e a sutura de pele. Em gatos a técnica é a mesma, porém a incisão é realizada sobre o escroto e não há o fechamento da pele (FOSSUM, 2014).

As neoplasias mamárias atingem principalmente fêmeas de meia idade a idosas, sendo em gatas o maior índice de malignidade (JERICÓ et al., 2015; FOSSUM, 2014). Em casos de tumores malignos, pode ocorrer a disseminação de células neoplásicas pelo organismo do animal levando a metástase. O diagnóstico é realizado através da anamnese, do exame físico geral e da palpação das cadeias mamárias e dos linfonodos adjacentes. Através do estadiamento da doença, realizando a medição dos tumores, ultrassonografia e raio-x de tórax, é possível determinar qual o melhor tratamento para o caso, já que os exames de imagens são aliados importantes para a visualização de metástase nos órgãos (NARDI, 2017).

Segundo Nardi (2017), a presença dos nódulos juntamente com o estadiamento irá determinar qual a melhor técnica para a retirada das mamas afetadas. A mastectomia pode ser simples, regional, radical unilateral ou bilateral.

A mastectomia simples ou lumpectomia, se trata da retirada da única mama afetada, quando o nódulo se encontra central, encapsulado e há margem de 2 a 3 cm (FOSSUM, 2014). Na mastectomia regional a retirada das mamas é determinada de acordo com a extensão dos nódulos, quando há tumores apenas na área torácica, retira-se M1, M2, e M3 e quando a região afetada é abdominal e inguinal, as mamas retiradas são M3, M4 e M5 (FELICIANO et al 2012; NARDI, 2017)

Em casos onde há a presença de nódulos por todas as mamas, o indicado é a mastectomia radical, que pode ser unilateral ou bilateral, retirando-se toda a cadeia mamária. Na técnica bilateral em cadelas, o indicado é que seja realizada por etapas, uma cadeia por vez, onde a contralateral será removida após a cicatrização da primeira cirurgia. Em gatas, devido a alta agressividade da doença, o ideal é a realização da mastectomia radical bilateral em apenas um procedimento. (NARDI, 2017).

De acordo com Nardi (2017) e Fossum (2014), a incisão deve ser ao redor das mamas com aproximadamente 2cm de margem. Na mastectomia radical, a incisão deve ter o formato de V para facilitar a oclusão da ferida posteriormente. Em todas as técnicas, após a incisão da pele, todo o subcutâneo juntamente com o tecido mamário deve ser divulsionado até a visualização do músculo, sempre tomando cuidado com as estruturas presentes como veias e artérias (epigástricas e podendo externa, por exemplo) que devem ser ligadas para evitar a perda de volume sanguíneo. Após a exérese de todo o tecido e dos linfonodos acometidos, o local deve ser lavado com solução fisiológica, o tecido marginal divulsionado e então o fechamento da ferida é realizado. Quando necessário, técnicas reconstrutivas para a aproximação das bordas podem ser aplicadas (NARDI, 2017).

Por se tratar de um ferida cirúrgica extensa, no pós-cirúrgico é realizado bandagens compressivas para a diminuição do espaço morto e, conseqüentemente, redução das chances de formação de seroma, além da analgesia correta. Em casos de tumores malignos o animal deve ser reavaliado e

se necessário encaminhado ao oncologista para acompanhamento quimioterápico (FOSSUM, 2014; FELICIANO et al 2012).

A urolitíase é uma afecção multifatorial que afeta o trato urinário dos animais, a partir da formação de cálculos menos solúveis ou insolúveis na urina (JERICÓ et al., 2015). Os cálculos mais comuns em animais de companhia são de estruvita e oxalato de cálcio, que são facilmente observados na radiografia. Os sinais clínicos podem variar de acordo com a localização do urólito, mas geralmente são: polaciúria, estrangúria, disúria e/ou ou hematúria (NELSON & COUTO, 2015). A presença dessas estruturas pode causar lesões no epitélio urinário, levando a infecções bacterianas, e também a obstrução, causando dor e desconforto ao animal (TANAKA, 2019).

A incidência dessa afecção varia de acordo com a espécie, em cães, os principais afetados são os machos, que apresentam a maior taxa de obstrução uretral. Já em gatos a presença de cálculos urinários costuma afetar ambos os sexos, mas nas fêmeas é mais comum a presença de cistite e uretrite, enquanto nos machos os urólitos causam obstrução do fluxo urinário. Para chegar ao diagnóstico é importante que seja feita a anamnese de forma correta, assim como o exame físico e os exames de imagem. A ultrassonografia e a radiografia são indispensáveis para diferenciar cálculos, neoplasias, coágulos ou infecções, assim como a análise urinária, que permite entender melhor quais alterações estão presentes na urina e que podem influenciar a formação dos urólitos (RICK et al. 2017).

O tratamento clínico é utilizado quando há a possibilidade de dissolver ou impedir o crescimento do cálculo. Esse controle pode ser realizado através de mudanças na dieta, aumento da ingestão hídrica e também com o uso de medicamentos que modificam o pH urinário (JERICÓ et al., 2015). Além disso, há a possibilidade de manobras não cirúrgicas para o deslocamento do urólito em casos de obstrução e como forma de alívio para o animal, como a sondagem

uretral com hidropulsão e a cistocentese. Porém, o sucesso desses procedimentos depende do tamanho do cálculo (NELSON & COUTO, 2015).

Em casos onde a intervenção cirúrgica venha a ser a mais indicada, a técnica irá depender da localização do urólito. Quando há a presença de cálculos na vesícula urinária ou na uretra (mas o deslocamento para a bexiga por hidropulsão obteve sucesso), há a possibilidade da realização de uma cistotomia (RICK et al. 2017).

Como descrito por Tanaka (2019), o acesso cirúrgico na cistotomia pode ser realizado na região retro umbilical em fêmeas e paralela ao prepúcio nos machos. Após a entrada no abdômen através da linha alba, a vesícula urinária deve ser exposta e isolada do restante da cavidade. Suturas de arrimo devem ser feitas próximo ao local da incisão, que deve ser realizada de forma longitudinal onde há menor vascularização e evitando os ureteres, uretra e trígono vesical. Em seguida deve-se retirar os cálculos presentes e lavar a vesícula com fluidos aquecidos, sempre lembrando de realizar a sondagem do animal, de forma que não reste cristais. Por fim, a bexiga deve ser suturada em dois planos com padrão invaginante, sem que o fio ultrapasse a mucosa e entre no lúmen. Em casos de espessamento da parede, o indicado é a realização de sutura simples interrompida (FOSSUM, 2014; TANAKA, 2019).

A hidronefrose ocorre por conta da obstrução total ou parcial dos ureteres, devido a cálculos urinários, traumas, ureter ectópico e também por lesões iatrogênicas, causando dilatação da pelve e atrofia do parênquima renal (WAJCZYK et al., 2020). Essas lesões podem ser causadas por complicações cirúrgicas, como a inclusão do ureter na ligadura do pedículo ovariano durante a OSH (JERICÓ et al., 2015). Em casos graves, onde há perda da função renal, o tratamento indicado é a nefrectomia, que deve ser realizada após a avaliação do rim contralateral (FOSSUM, 2014).

Para a realização da nefrectomia deve-se incisionar o peritônio que recobre o rim e desprender o mesmo do ramo sub-lombar. Então, o rim é levantado,

expondo a artéria e veia renal localizadas na superfície dorsal do hilo renal, e é feita uma ligadura dupla na veia renal e na artéria renal. A ligadura do ureter é realizada próximo à bexiga, e. Por fim, o rim é excisado e são suturados a musculatura, o tecido subcutâneo e a pele ( FOSSUM, 2014; PICCOLI et. al., 2017)

Segundo Nelson & Couto (2015) a sialocele é definida como o acúmulo de saliva no tecido subcutâneo causada pela obstrução ou ruptura do ducto salivar. A causa para essa alteração dificilmente é identificada, porém, traumas e sialólitos são as principais suspeitas (FOSSUM, 2014). Durante o exame físico do animal é possível observar aumento de volume na região mandibular, sublingual ou cervical, de aspecto firme e muitas vezes sem sinais de dor. O diagnóstico é realizado através do histórico, exame físico e citologia da área, sendo a radiografia uma grande aliada para a identificação da glândula afetada (NELSON & COUTO, 2015; FOSSUM, 2014).

O tratamento conservador para mucocele salivar é realizado através da aspiração do conteúdo com agulha estéril, porém, não é um medida definitiva e pode causar fibrose e abscessos gerando dificuldade no momento da intervenção cirúrgica (DIAS et al., 2013). Para a resolução total da afecção o indicado é a realização da sialoadenectomia, ou seja, a excisão da glândula salivar afetada. Segundo Fossum (2014), o animal deve estar em decúbito lateral e a incisão deve ser realizada entre as veias linguofacial e maxilar, depois, deve-se localizar a cápsula fibrosa da glândula e incisar, evitando um dos ramos do nervo cervical, e dissecar cranialmente em direção ao ducto até encontrar a glândula afetada. As estruturas que forem encontradas, como vasos, devem ser ligadas durante o procedimento. Quando a estrutura causadora da mucocele for identificada, a mesma deve ser ligada e seccionada (glândula e ducto). Após a retirada, o local deve ser lavado e posteriormente fechado (FOSSUM, 2014)

O prolapso da glândula da terceira pálpebra, conhecido popularmente como *cherry eye* (olho de cereja) é um dos distúrbios dos anexos oculares mais comuns em cães. Ele se dá pelo afrouxamento dos ligamentos da glândula,

causando a sua exposição e conseqüente inflamação e edema, responsáveis pela coloração avermelhada. Por ser responsável por grande parte da produção da porção aquosa lacrimal, quando não tratado pode causar distúrbios oculares como ceratoconjuntivite seca (MENEZES, 2007).

O tratamento cirúrgico é o que apresenta maior sucesso, já que por ser um defeito congênito, mesmo com o tratamento tópico a chance de recidiva é alta (MENEZES, 2007; FOSSUM, 2014). A técnica mais utilizada é a de bolso, onde a glândula é elevada e feita incisões paralelas na conjuntiva bulbar ventral e dorsal; depois a mucosa é separada da submucosa e a glândula reposicionada dentro do “bolso” formado, é então, suturada as bordas com padrão contínuo, evitando que os nós fiquem voltados para a córnea (OLIVEIRA, 2013; FOSSUM, 2014).

A enucleação é o procedimento de remoção do globo ocular juntamente com seus anexos. Essa técnica é recomendada em situações onde o órgão perdeu sua função, por exemplo, por perfurações, endoftalmite, panoftalmite, ruptura do nervo óptico, neoplasias intraoculares, traumatismos severos e glaucomas crônicos incontroláveis (GOES, 2012). As técnicas para a enucleação são: transpalpebral, transconjuntival e lateral; a escolha dependerá da afecção, do animal e da preferência do cirurgião (FOSSUM, 2014).

Na enucleação transconjuntival, é realizada uma incisão de 360° na conjuntiva bulbar, expondo e identificando todos os músculos extraoculares. A secção é feita o mais próximo possível da camada escleral. O nervo óptico é exposto, pinçado e seccionado, deixando uma pequena margem de segurança do bulbo (deve-se tomar cuidado para não tensionar demais o nervo óptico e gerar lesões no quiasma óptico, comprometendo o olho contralateral). É feita aproximação das bordas da pálpebra e o fechamento do canal orbital (FOSSUM, 2014)

Na enucleação transpalpebral, a incisão é realizada no formato de elipse na margem das pálpebras, o tecido subconjuntival é separado, expondo as inserções dos músculos extra bulbares, que são incisados, permitindo a melhor

visualização do nervo óptico, que posteriormente será seccionado. São removidos em bloco o bulbo, saco conjuntival, terceira pálpebra e glândulas anexas nas margens da pálpebra (TURNER, 2008; FOSSUM, 2014).

Na enucleação lateral é realizada uma cantotomia lateral ampla, dissecando da superfície da pálpebra até atingir o canto medial, cortando a camada anterior paralela à margem, mais próximo do canto medial. É feita sutura em volta do globo ainda fixo, depois os músculos extraoculares e seus anexos de globo são removidos. O globo é, então, deslizado para fora da órbita da lateral para medial e os músculos extra oculares, o tendão do canto medial e os anexos são cortados transversalmente. As glândulas nictantes e qualquer conjuntiva remanescente são incisadas (FOSSUM, 2014).

Hérnias diafragmáticas ocorrem quando há descontinuidade do diafragma, de maneira que os órgãos abdominais consigam migrar para o interior da cavidade torácica. Grande parte das hérnias diafragmáticas diagnosticadas em cães e gatos são de origem traumática, principalmente por acidentes com automóveis. Devido ao aumento da pressão intra-abdominal causada pelo impacto, o diafragma se rompe nos pontos mais frágeis da musculatura. É comum que os animais apresentem grande desconforto respiratório nesses casos, porém, em hérnias diafragmáticas crônicas isso pode não acontecer (FOSSUM, 2014).

O principal órgão encontrado na cavidade torácica é o fígado, entretanto, pode ocorrer também o deslocamento do pâncreas, rins, baço, intestino delgado e intestino grosso. Essa alteração anatômica pode gerar compressão no sistema respiratório e congestão dos órgãos (PRADO, 2013). Os exames de imagens são de extrema importância para o diagnóstico, sendo possível observar a descontinuidade da parede diafragmática e também a alteração no posicionamento dos órgãos (FOSSUM, 2014)

O acesso cirúrgico pode ser realizado pela região pré-umbilical ou torácica, sendo o primeiro o mais utilizado (OLIVEIRA, 2013). Como descrito por Fossum (2014), a incisão é feita na linha média abdominal (caso necessário pode se

estender até o esterno), em caso de aderências, é necessário dissecar delicadamente as estruturas e logo depois reposicionar os órgãos; em alguns casos pode ser preciso realizar o debridamento dos bordos do local do rompimento. Em seguida é feito o fechamento do defeito diafragmático com padrão de sutura simples contínua, sempre ancorando em uma costela se a ruptura for na região marginal. Após a correção da hérnia diafragmática deve-se realizar a drenagem de ar para restabelecer a pressão negativa do tórax e checar se não houve lesões nos órgãos abdominais. (FOSSUM, 2014)

Segundo Oliveira (2013), as hérnias abdominais podem ser definidas pela posição anômala de um órgão ou conteúdo da cavidade abdominal por meio de uma abertura na sua parede. Para serem consideradas hérnias verdadeiras é necessário conter um saco herniário, um anel herniário e o conteúdo herniário. Pode ocorrer por trauma, flacidez muscular, deiscência de pontos e defeitos congênitos. Alguns exemplos de hérnias são: hérnia umbilical, hérnia inguinal e hérnia perineal.

As hérnias umbilicais comumente são de origem congênita devido a embriogênese defeituosa, por isso é bastante observada em animais jovens (FOSSUM, 2014). Para a sua correção o animal deve estar em decúbito dorsal, de forma que a incisão seja realizada sobre a hérnia. É importante fazer a palpação para identificação e redução da estrutura herniada. Após a redução é feita uma sutura para o fechamento do defeito, com padrão contínuo no saco herniário e interrompido na musculatura, e então, a síntese do subcutâneo e da pele (OLIVEIRA, 2013).

Hérnias inguinais são frutos de anormalidades congênitas ou devido a traumas (como resultado da fraqueza muscular congênita), a falha no anel inguinal possibilita que haja a passagem do conteúdo abdominal para o subcutâneo. Podem ser observadas em ambos os lados, sendo a unilateral a mais comum, principalmente do lado esquerdo (FOSSUM, 2014).

O acesso para a correção da hérnia inguinal dependerá de alguns fatores, como sua localização (bilateral ou unilateral) e o sexo do animal. Em fêmeas a incisão é realizada na região abdominal mediana caudal; após o aprofundamento da incisão, o saco herniário deve ser exposto e identificado, a hérnia reduzida (em alguns casos pode ser necessário a incisão do saco herniário e o aumento do anel); posteriormente a redução e reposição das estruturas presentes na hérnia, o saco deve ser seccionado e fechado com padrão de suturas contínuas; caso o defeito seja bilateral, o procedimento deve ser repetido na região contralateral; e então a musculatura será fechada com padrão de sutura interrompida. Em machos, o acesso pode ser feito diretamente sobre o aumento de volume formado pela hérnia. Em ambos os casos é importante se atentar às estruturas presentes, como vasos, nervos e o cordão espermático, para que não haja lesões nos mesmos (FOSSUM, 2014).

A hérnia perineal decorre da fraqueza dos músculos que sustentam o diafragma pélvico, resultando no deslocamento caudal dos órgãos abdominais, podendo ser unilateral ou bilateral (MORTARI e HARAL, 2005; FOSSUM, 2014; NELSON & COUTO, 2015). Podem ser classificadas como hérnia ventral, dorsal, isquiática e caudal. A causa dessa afecção não é conhecida, mas o aumento do volume prostático em machos inteiros e o esforço ao defecar, predispõem a sua formação. Os sinais clínicos em animais com essa alteração são edema na região perianal, tenesmo, constipação, vômitos, disquezia e incontinência urinária (FOSSUM, 2014; PENAFORTE JUNIOR, et. al., 2015) O diagnóstico é baseado no histórico clínico do paciente, exame físico, palpação retal e exames de imagem (FOSSUM, 2014; NELSON & COUTO, 2015).

O tratamento clínico é indicado em casos onde o paciente não esteja apto para a anestesia, porém, não deve se estender por muito tempo. Dessa forma, é prescrito laxantes, mudança na dieta e a realização de enema para auxiliar na evacuação. Entretanto, a intervenção cirúrgica é a indicada, sendo possível realizar técnicas diversas, como método tradicional de sutura; a transposição do músculo obturador interno, com ou sem secção do tendão muscular; a

transposição do músculo glúteo superficial; e a transposição do músculo obturador interno aliada à transposição do músculo glúteo superficial (MORTARI e HARAL, 2005)

Antes de iniciar o procedimento, deve-se fazer a sutura de bolsa de fumo no ânus do animal para minimizar a contaminação cirúrgica. A herniorrafia é escolhida de acordo com a localização dos músculos acometidos, no método tradicional de suturas a incisão é curvilínea sobre a região herniada, e então, as suturas são feitas entre os músculos esfíncter externo do ânus e coccígeo, e entre os músculos esfíncter externo do ânus e obturador interno. Após o fechamento dos músculos, pele e subcutâneo são aproximados e é removida a sutura de bolsa de fumo. (MORTARI e HARAL, 2005; SCHEFERS e ATALLAH, 2012; FOSSUM, 2014).

O método de transposição do músculo obturador interno é uma alternativa para diminuir a tensão e oferecer reforço na porção ventral da hérnia (Assumpção, 2016). De acordo com Schefers e Atallah (2012), a técnica é iniciada como a técnica tradicional, depois é localizado o músculo obturador interno, sua porção caudal é elevada do assoalho isquiático, tendo ou não o tendão seccionado. Quando não seccionado, o músculo é deslocado dorsalmente, estabilizado e suturado com o músculo esfíncter externo do ânus, ligamento sacrotuberal e músculo coccígeo (MORTARI E HARAL, 2005; FOSSUM, 2014; ASSUMPÇÃO, 2016). Quando o tendão é seccionado, o músculo coccígeo é suturado no esfíncter externo do ânus, finalizando com a aproximação dos músculos obturador interno e esfíncter externo do ânus (MORTARI e HARAL, 2005; FOSSUM, 2014; ASSUMPÇÃO, 2016).

Na técnica de transposição do músculo glúteo superficial a função é promover um reforço dorsal da hérnia quando há atrofia do músculo coccígeo (ASSUMPÇÃO, 2016). Nesse caso, um retalho do músculo glúteo superficial é rotacionado e suturado caudalmente ao músculo esfíncter externo do ânus (MORTARI e HARAL, 2005; SCHEFERS e ATALLAH, 2012).

Como descrito por Mortari e Haral (2005) e Assumpção (2016) a transposição do músculo semitendinoso, se inicia com a incisão da pele em direção à tuberosidade isquiática até a altura do linfonodo poplíteo. O músculo é dissecado, seccionado e suturado aos músculos coccígeos e obturador interno. A borda medial do músculo é suturada ventralmente no músculo esfíncter anal externo e a borda caudal nos músculos ísquio-uretral e bulboesponjoso.

A amputação é vista como uma opção em casos de lesões por esmagamento ou múltiplas fraturas, onde há a perda da função do membro (FOSSUM, 2014). Como descrito por Oliveira (2013), na amputação de membro torácico, a incisão deve ser feita próxima a espinha da escápula, circundando a articulação do ombro, seguindo com a dissecação da face lateral e o afastamento da musculatura nas fossas supraespinhosa e infraespinhosa. Depois é realizada a abdução do membro para a exposição da região axilar, e o músculo peitoral superficial é exposto e seccionado próximo ao úmero. O músculo peitoral profundo também é seccionado e os vasos identificados e ligados com ligadura dupla, e então os nervos devem ser bloqueados com anestésico local e seccionados, assim como a musculatura adjacente; no momento da rafia para aproximação dos músculos, deve se atentar para o sepultamento dos cotos neurais.

O ligamento cruzado cranial atua como uma espécie de barreira física para o avanço cranial da tíbia em relação ao fêmur (FOSSUM, 2014). A ruptura deste ligamento (RLCC) pode ser completa ou parcial, devido a processos degenerativos ou por traumas (RAMOS et al., 2010). Os sinais clínicos são claudicação, dor, elevação do membro posterior afetado e é diagnosticado no exame físico pelo teste de gaveta; a tíbia se desloca cranial em relação ao fêmur; e/ou pelo teste de compressão tibial (RAMOS et. al., 2010).

A técnica de osteotomia e nivelamento do platô tibial (TPLO) tem sido a mais utilizada, porém, há outras técnicas como a extra-articular e intra-articular (RAMOS, et. al., 2010). No procedimento de TPLO é realizada a osteotomia, rotação e estabilização da porção proximal da tíbia, gerando uma alteração da

mecânica da articulação, neutralizando o avanço tibial cranial, e excluindo a instabilidade articular (ZAMPROGNO, 2007).

## **8. Conclusão**

O período de estágio final supervisionado consiste em uma etapa de extrema importância para o aluno na fase final da graduação, proporcionando a obtenção de novas habilidades práticas, vivenciando a rotina do hospital e colocando em prática o que foi ensinado na sala de aula.

Acompanhar a rotina cirúrgica do Hospital Veterinário Público de Brasília, possibilitou um enorme crescimento profissional, devido à diversidade de casos, além de auxiliar na preparação psicológica para lidar com os tutores, principalmente os que se encontram em situações de vulnerabilidade financeira e/ou emocional.

A casuística do HVEP é extensa e diversificada, promovendo imersão na rotina do médico veterinário e a possibilidade de se preparar para a vida profissional e as intercorrências que possam surgir.

## 9. Referências Bibliográficas

ASSUMPÇÃO, T. C. A.; MATERA, J. M.; STOPIGLIA, A. J. **Herniorrafia perineal em cães – revisão de literatura**. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 14, n. 2, p. 12-19, 2016.

BRANDÃO, C. V. S. *et al.* **Orquiectomia para a redução do volume prostático. Estudo experimental em cães**. Archives of Veterinary Science, v. 11, n. 2, 2006.

DIAS, Fernanda Gosuen Gonçalves *et al.* **Mucocele em Cães**. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.9, N.16; p. 1-10. 2013

FELICIANO, Marcus Antonio Rossi *et al.* Neoplasia Mamárias em Cadelas - Revisão de Literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, V. 18n., p. 1-12, Jan. 2012. Semestral. Disponível em: [http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/k6okLJJ2PaKkJ7J\\_2013-6-28-18-15-30.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/k6okLJJ2PaKkJ7J_2013-6-28-18-15-30.pdf). Acesso em: 16 de Abril 2022.

FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 5 v. Tradução.

GOES, Larissa Desan *et al.* Técnica cirúrgica de enucleação: revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, Sp, v. 18, n. 9, p. 1-5, jan. 2012. Semestral. Disponível em: [http://www.faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/Mgjyt8XHrgkRPHW\\_2013-6-25-18-9-9.pdf](http://www.faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/Mgjyt8XHrgkRPHW_2013-6-25-18-9-9.pdf). Acesso em: 18 Abril 2021.

JERICÓ, Márcia Marques *et al.* **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. 1 v.

LIMA, Luiz Ricardo Silva. **Piometra em cadelas**. Orientadora: Aline Machado De Zoppa. 2009. 53f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina Veterinária) - Faculdades Metropolitanas Unidas, 2009.

MENEZES, Cláudio Leonardo Montassieur. **Prolapso da Glândula da Terceira Pálpebra em Cães**. Orientador: João Antonio Tadeu Pigatto. 2007. 37f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007

MORTARI, Ana Carolina *et al.* **Hérnia perineal em cães**. Ciência Rural, [S.L.], v. 35, n. 5, p. 1220-1228, out. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-84782005000500040>.

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

OLIVEIRA, André Lacerda de. **Técnicas cirúrgicas em pequenos animais**. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2013. Cap. 28. p. 1-7046.

PENAFORTE JUNIOR, M. A.; ALEIXO, G. A. S.; MARANHÃO, F. E. C. B.; ANDRADE, L. S. S. **Hérnia perineal em cães: revisão de literatura**. Medicina Veterinária (UFRPE), Recife, v.9, n.1-4, p.26-35, 2015.

Piccoli, Ronaldo José; Thomazoni, Dhyego; Teixeira Druziani, Juliana; Hamamura, Márcio; de Carvalho, Anderson Luiz. **Nefrectomia total unilateral em cachorro-do-mato (Cercopithecus thomasi)**. Acta Scientiae Veterinariae, vol. 45, 2017, pp. 1-6 Universidade Federal do Rio Grande do Sul Porto Alegre, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289050563011>. Acesso em: 18 Abril 2022

PRADO, Tales Dias do *et al.* **Hérnia Diafragmática em Cães**. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.9, N.16; p. 1-13, 2013

RAMOS, Renato Moran *et al.* **Osteotomia de nivelamento do platô tibial no tratamento da ruptura do ligamento cruzado cranial estudo clínico em cães**. Revista Brasileira de Ciência Veterinária, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 31-37, abr. 2010. Editora Cubo. <http://dx.doi.org/10.4322/rbcv.2014.140>.

RICK, Gabriel Woermann. *et al.* **Urolitíase em cães e gatos**. Pubvet, v. 11, n. 7, p. 705–714, jul. 2017.

SCHEFERS, Jussara Peters; ATALLAH, Fabiane Azeredo. **Hérnias: hérnia perineal**. In: OLIVEIRA, André Lacerda de. **Técnicas cirúrgicas em pequenos animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. Cap. 21. p. 1-480.

TANAKA, Aline Shioya. **Principais Aspectos Cirúrgicos da Urolitíase em Cães**. Preceptora: Cláudia Valéria Seullner Brandão. 2009. 22f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2009

**TUMORES MAMÁRIOS EM CADELAS E GATAS: NOVAS PERSPECTIVAS E DESAFIOS**. Br: Agener União, v. 04, n. 1, abr. 2017. Bimestral. Disponível em: [http://vetsmart-contents.s3.amazonaws.com/Documents/DC/AgenerUniao/Boletim\\_Pet\\_042017\\_Tumores\\_Mamarios\\_Cadelas\\_Gatas.pdf](http://vetsmart-contents.s3.amazonaws.com/Documents/DC/AgenerUniao/Boletim_Pet_042017_Tumores_Mamarios_Cadelas_Gatas.pdf). Acesso em: 17 Abril 2022.

TURNER, S. M. **Oftalmologia em pequenos animais**. 1 edição. Elsevier Editora Ltda. Rio de Janeiro. 2008.

WAJCZYK, Talita *et al.* **Nefrectomia associada à renomegalia direita em um cão acometido por hidronefrose**. Pubvet, v. 14, n. 10, p. 1–8, out. 2020.

ZAMPROGNO, Helia. **TPLO: uma nova e eficaz opção na cirurgia para RLCCr.**  
*Acta Scientiae Veterinariae.* 35: s275-s276, 2007