

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS  
CAMPUS DE JABOTICABAL**

**RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR EM PRÁTICA VETERINÁRIA,  
REALIZADO JUNTO À CLÍNICA VETERINÁRIA PETROOM EM SANTA  
BÁRBARA D'OESTE – SP, À UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE  
MESQUITA FILHO” – FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA  
- CAMPUS DE BOTUCATU EM BOTUCATU – SP, E AO HOSPITAL VETERINÁRIO  
ANIMED EM RIBEIRÃO PRETO – SP.**

Caso de interesse: Correção cirúrgica de dilaceração perineal de 3º grau em égua  
Puro sangue inglês.

**Murilo César Pires**

**FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS  
CAMPUS DE JABOTICABAL**

**RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR EM PRÁTICA VETERINÁRIA,  
REALIZADO JUNTO À CLÍNICA VETERINÁRIA PETROOM EM SANTA  
BÁRBARA D'OESTE – SP, À UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE  
MESQUITA FILHO – FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA -  
CAMPUS DE BOTUCATU EM BOTUCATU – SP, E AO HOSPITAL VETERINÁRIO  
ANIMED EM RIBEIRÃO PRETO – SP.**

Caso de interesse: Correção cirúrgica de dilaceração perineal de 3º grau em égua  
Puro sangue inglês.

**Murilo César Pires**

**Orientador: Profa. Dra. Lindsay Unno Gimenes  
Supervisores: Maria Laura Bignotto Pereira; Maricy  
Apparício Ferreira; Ramon Loures**

Trabalho apresentado à Faculdade de Ciências  
Agrárias e Veterinárias – UNESP, *Campus* Jaboticabal,  
para obtenção de título de bacharel em Medicina  
Veterinária.

**JABOTICABAL – SP  
2º SEMESTRE DE 2023**

P667r

Pires, Murilo César

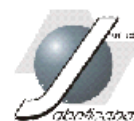
Relatório final do estágio curricular em prática veterinária, realizado junto à clínica veterinária Petroom em Santa Bárbara d'Oeste – SP, à Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - Campus de Botucatu em Botucatu – SP, e ao hospital veterinário Animed em Ribeirão Preto – SP. : Correção cirúrgica de dilatação perineal de 3º grau em égua Puro sangue inglês. / Murilo César Pires. -- Jaboticabal, 2024

54 p. : tabs., fotos

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal

Orientadora: Lindsay Unno Gimenes

1. Éguas. 2. Cirurgia Veterinária. 3. Reprodução. I. Título.



# CERTIFICADO

**Certifico que o Relatório de Estágio Curricular em Prática Veterinária foi apresentado à Banca Examinadora e aprovado, conforme especificações abaixo**

**TÍTULO:** CORREÇÃO CIRÚRGICA DE DILACERAÇÃO PERINEAL DE 3º GRAU EM ÉGUA PURO SANGUE INGLÊS

**ACADÊMICO:** Murilo César Pires

**CURSO:** Medicina Veterinária

**ORIENTADORA:** Profa. Dra. Lindsay Unno Gimenes

**SUPERVISORES:** MV Maria Laura Bignotto Pereira, Profa. Dra. Maricy Apparício Ferreira, MV Ramon Loures

**LOCAIS:** Clínica Veterinária Petroom, Santa Bárbara D'oeste, São Paulo; Universidade Estadual Paulista Julio De Mesquita Filho- Faculdade De Medicina Veterinária E Zootecnia- Campus De Botucatu, Botucatu, São Paulo; Hospital Veterinário Animed (Sangali E Loures Serviços Veterinários Ltda), Ribeirão Preto, São Paulo.

**(PERÍODO)** Semestre: 2º Ano: 2023

**Jaboticabal, 08 de Janeiro de 2024**

## BANCA EXAMINADORA

**Presidente** Profa. Dra. Lindsay Unno Gimenes

**Membro** Profa. Dra. Lizandra Amoroso

**Membro** Profa. Dra. Maira Bianchi Rodrigues Alves

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** PAOLA CASTRO MORAES  
Data: 10/01/2024 16:56:37-0300  
Verifique em <https://validar.idi.gov.br>

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** LINDSAY UNNO GIMENES  
Data: 09/01/2024 11:59:20-0300  
Verifique em <https://validar.idi.gov.br>

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** LIZANDRA AMOROSO  
Data: 09/01/2024 19:51:05-0300  
Verifique em <https://validar.idi.gov.br>

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** MAIRA BIANCHI RODRIGUES ALVES  
Data: 10/01/2024 12:42:34-0300  
Verifique em <https://validar.idi.gov.br>

Profa. Dra. Paola Castro Moraes

- Coordenadora da CEGRA -

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, a Deus e meu Anjo da Guarda, que zelam por mim e permitiram que eu chegasse até aqui com a certeza de que continuarei trilhando o caminho rumo aos meus sonhos.

Aos meus pais, Sandra e Valdir, por acreditarem desde o início em mim, serem meus maiores apoiadores e defensores.

À memória de minha avó, Cleusa, que sempre torceu por mim e com seu jeito calmo me trazia tranquilidade ao bendizer meus passos rumo à realização deste sonho.

À minha orientadora, Dra. Lindsay Unno Gimenes, pelos ensinamentos, conselhos profissionais e pelo tempo dedicado à correção deste relatório.

Aos meus sobrinhos que encheram meu coração de alegrias, após minhas tardes de aulas e durante toda a vida.

Aos meus amigos Álysse, Beatriz, Débora, Isabella, Gustavo e Rafaela, que compartilharam os ônus do cotidiano tornando-os pífios e multiplicaram as alegrias da vida.

## EPÍGRAFE

*“O lugar onde temos razão é duro e compacto como um pátio. Mas dúvidas e amores escavam o mundo como um arado.”*

Yehuda Amichai

## RESUMO

A dilaceração perineal de terceiro grau é definida como um ferimento da via fetal mole em sua porção caudal. Nesse tipo de lesão há dilaceração das estruturas de vulva a vagina, atingindo com profundidade, direção e extensão variáveis os tecidos adjacentes (TONIOLLO, 1993). As lacerações perineais de terceiro grau em éguas são lesões graves que ocasionam perda dos limites anatômicos entre a ampola retal e o teto vaginal. Isso resulta no acúmulo de fezes nesse espaço compartilhado, podendo causar infecções e impactar na fertilidade do animal. Essas lacerações são consideradas graves e exigem atenção médica veterinária imediata para evitar complicações adicionais.

O presente relato teve como objetivo descrever um caso da correção cirúrgica de dilaceração perineal de terceiro grau de uma égua da raça Puro Sangue Inglês, de 8 anos de idade, proveniente da cidade de São Paulo – SP, atendida no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da UNESP, campus de Botucatu.

**Palavras chave:** Dilaceração perineal; Égua; Correção cirúrgica

## **ABSTRACT**

The third-degree perineal laceration is defined as an injury to the soft fetal tract in its caudal portion. In this type of lesion, there is a tearing of the structures from the vulva to the vagina, reaching adjacent tissues with variable depth, direction, and extension (TONIOLLO, 1993). Third-degree perineal lacerations in mares are severe injuries that lead to the loss of anatomical boundaries between the rectal ampulla and the vaginal roof. This results in the accumulation of feces in this shared space, potentially causing infections and impacting the animal's fertility. These lacerations are considered serious and require immediate veterinary attention to prevent further complications. This report aims to describe a case of surgical correction of a third-degree perineal laceration in an 8-year-old Thoroughbred mare from São Paulo, attended at the Veterinary Hospital of the Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science at UNESP, Botucatu campus.

**Keywords:** Perineal laceration; Mare; Surgical correction

## SUMÁRIO

### I. RELATÓRIO DE ESTÁGIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2 CLÍNICA VETERINÁRIA PET ROOM</b> .....	12
<b>2.1 Descrição do estabelecimento</b> .....	12
<b>2.2 Descrição das atividades</b> .....	15
2.2.1 atendimentos Clínicos.....	15
2.2.2 atendimentos Medicina Integrativa.....	16
2.2.3 Procedimentos Cirúrgicos.....	17
<b>2.3 Discussão das atividades desenvolvidas</b> .....	17
<b>2.4 Conclusão</b> .....	18
<b>3 DEPARTAMENTO DE CIRURGIA VETERINÁRIA E REPRODUÇÃO ANIMAL DO HOSPITAL VETERINÁRIO (HV) DA FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA (FMVZ) DA UNESP DE BOTUCATU</b> .....	19
<b>3.1 Centro cirúrgico de pequenos animais</b> .....	19
3.1.1 Ovariohisterectomia.....	20
3.1.2 Orquiectomia.....	21
3.1.3 Histerotomia.....	22
3.1.4 Mastectomia.....	23
<b>3.2 Atendimento de grandes animais</b> .....	25
3.2.1 Exame Ginecológico e Andrológico em Grandes Animais.....	26
3.2.2 Acompanhamento do Ciclo Estral de Éguas.....	27
3.2.3 Lavagem Uterina.....	28
3.2.4 Coleta e Processamento de Sêmen Equino.....	28
<b>3.3 Ambulatório de pequenos animais</b> .....	29
3.3.1 Exame Ultrassonográfico.....	30
3.3.2 Citologia Vaginal.....	31
3.3.3 Estadiamento do Tumor Mamário.....	32
<b>3.4 Discussão das atividades desenvolvidas</b> .....	33
<b>4 HOSPITAL VETERINÁRIO ANIMED</b> .....	34
<b>4.1 atendimentos clínicos</b> .....	38

<b>4.2 Cirurgias</b> .....	39
4.2.1 Ovariosalpingohisterectomia.....	39
4.2.2 Orquiectomia.....	39
4.2.3 Mastectomia.....	39
4.2.4 Endoscopia.....	40
<b>4.3 Intensivismo clínico</b> .....	40
4.3.1 Pacientes enfermidades infectocontagiosas.....	41
4.3.2 Demais enfermidades.....	42
<b>4.4 Discussão das atividades desenvolvidas</b> .....	42
<b>II. CASO DE INTERESSE: Correção cirúrgica de dilaceração perineal de 3º grau em égua Puro Sangue Inglês</b> .....	43
1. INTRODUÇÃO .....	43
2. REVISÃO DE LITERATURA .....	43
2.1 Etiologia .....	43
2.2 Fisiopatologia .....	44
2.3 Sinais Clínicos .....	45
2.4 Diagnóstico .....	45
2.5 Tratamento .....	45
2.6 Prognóstico .....	46
3. DESCRIÇÃO DO CASO DE INTERESSE .....	47
4. DISCUSSÃO .....	51
5. CONCLUSÕES .....	52
6. REFERÊNCIAS .....	53

## I. RELATÓRIO DE ESTÁGIO

### 1 INTRODUÇÃO

Este relatório descreve a experiência durante o estágio curricular nos meses de agosto a novembro. Esse estágio é essencial para conclusão do curso, pois permite aplicar na prática o conhecimento teórico adquirido ao longo da graduação. A área escolhida foi a de Reprodução Animal e Clínica de Pequenos Animais. A definição dos locais de estágio foi baseada na intenção de percorrer o maior número possível de abordagens dentro desses eixos, passando pelas técnicas de medicina integrativa, intensivismo clínico, cirurgia, manejo de pacientes de pequeno e grande porte e biotecnologias reprodutivas.

Os locais escolhidos para sua realização do estágio curricular foram a Clínica Veterinária Pet Room em Santa Bárbara d'Oeste-SP dos dias 07 de agosto de 2023 a 31 do mesmo mês do mesmo ano, o Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal (DCVRA) da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Botucatu-SP (FMVZ - UNESP) de 01 de setembro de 2023 a 30 do mesmo mês do mesmo ano, e o Hospital Veterinário Animed, em Ribeirão Preto-SP, 02 de outubro de 2023 a 01 de dezembro de 2023. Os supervisores do estágio foram, respectivamente, os médicos veterinários Maria Laura Bignotto Pereira, Maricy Apparício Ferreira e Ramon Loures.

O período de estágio na Clínica Veterinária Pet Room possibilitou o conhecimento da aplicação das técnicas de terapia integrativa e a progressiva melhora dos pacientes que as utilizaram. A terapia integrativa aborda o paciente de maneira holística, promovendo o equilíbrio do corpo em todos os aspectos, considerando não apenas a doença, mas também a personalidade do paciente, seu ambiente, hábitos de vida, dieta e histórico do animal. A acupuntura é uma das técnicas da Medicina Tradicional Chinesa (MTC). Consiste na inserção de agulhas finas de aço inoxidável em locais anatomicamente precisos do corpo, associados a estruturas neurais e vasculares (Hayashi; Matera, 2005).

O período de estágio realizado na FMVZ UNESP- Botucatu trouxe a maior vivência com os casos clínicos de distúrbios reprodutivos de grandes e pequenos animais, bem como a abordagem e tratamento dessas condições. Durante a passagem pelo Ambulatório de Pequenos Animais e Centro Cirúrgico de Pequenos

Animais esteve em contato com a casuística das afecções do sistema genital na rotina clínica, afecções estas que podem inclusive levar o paciente ao óbito (Rossi et al., 2022), tais como carcinoma mamário, sertolioma e mastocitoma. Nas espécies de grande porte, com ênfase para os equinos, o reconhecimento das principais enfermidades e a intervenção em tempo hábil propiciam maior índice reprodutivo (Santos, 2016).

Os meses no Hospital Veterinário Animed permitiram o acompanhamento dos pacientes desde a primeira consulta, intervenção cirúrgica e internação em caráter emergencial- essas duas últimas somente naqueles casos que delas necessitavam. Além disso, foi possível realizar atendimentos clínicos com anamnese completa do paciente, realização de exame físico e discussão de protocolos terapêuticos junto ao profissional supervisor.

## **2 CLÍNICA VETERINÁRIA PET ROOM**

### **2.1 Descrição do estabelecimento**

A clínica veterinária PetRoom, situada na cidade de Santa Bárbara d'Oeste, Estado de São Paulo, dista 227 quilômetros de Jaboticabal. A clínica conta com recepção, onde os pacientes com seus tutores aguardam atendimento (Figura 1), além de conter um expositor de medicamentos de frequente prescrição e petiscos naturais. A clínica contém três salas de atendimento- nelas são realizadas consultas, tratamentos da medicina integrativa tais como acupuntura, eletroacupuntura, ozonioterapia, laserterapia e fisioterapia. A empresa oferece, também, o serviço de banho e tosa.

A primeira sala (Figura 2), denominada PetRoom Therapy possui com máquina geradora de ozônio (Figura 3) da marca Ozone&Life, cilindro de oxigênio de 3 litros, aparelho de eletroacupuntura e demais materiais para a realização dos tratamentos supracitados.

A clínica conta também com centro cirúrgico, sala de internação com 7 leitos e espaço para hospedagem de cães com 6 baias. O centro cirúrgico possui um amplo espaço que comporta, confortavelmente, uma mesa cirúrgica com um foco luminoso cirúrgico, um monitor multiparamétrico DX 2022 da marca Dixtal e um aparelho de

anestesia e ventilação mecânica KTK. A clínica conta com laboratório próprio para realização de exames como ureia, fosfatase alcalina e ALT, creatinina, colesterol, triglicérides, proteína total, albumina, dosagem de cálcio e fósforo, além de microscópio para análise de lâminas de citologia vaginal, raspados de pele e imprinting.



**Figura 1.** Recepção da Clínica Veterinária Pet Room.  
Fonte: Arquivo pessoal



**Figura 2.** Vista da Sala PetRoom Therapy.  
Fonte: Arquivo pessoal



**Figura 3.** Máquina geradora de ozônio.  
Fonte: Arquivo pessoal

## 2.2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

### 2.2.1 atendimentos clínicos

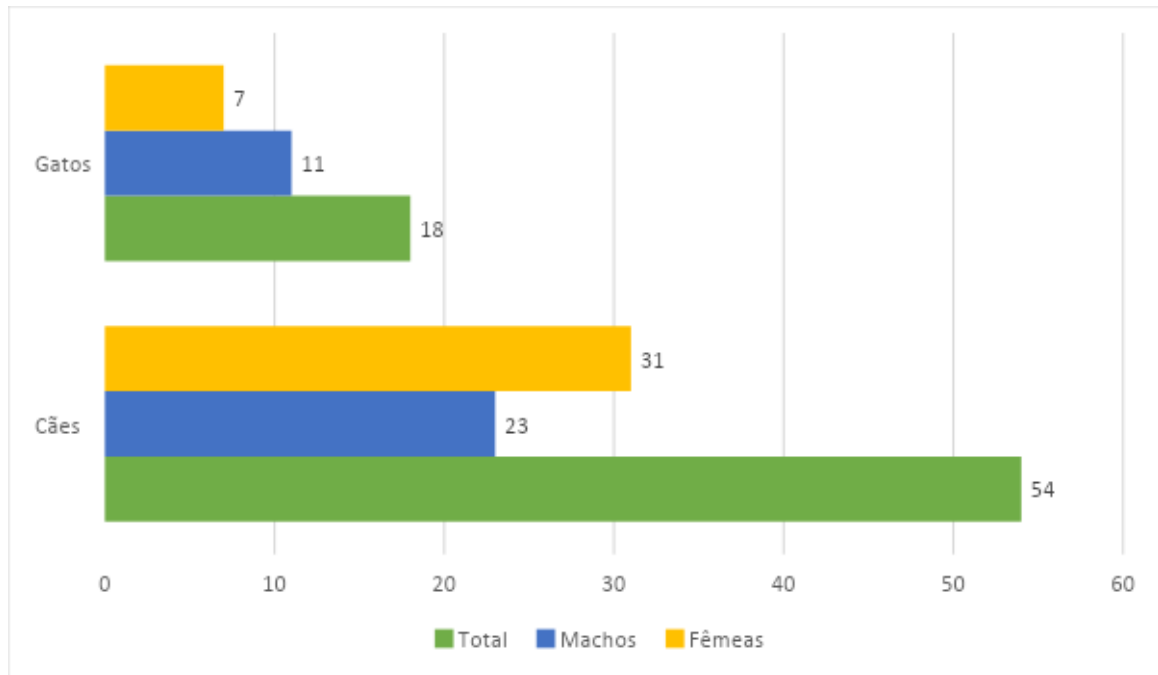
Durante o estágio foi possível acompanhar 70 atendimentos clínicos. A maior prevalência dos atendimentos foram em decorrência de fatores associados à nutrição, seja a anorexia, hiporexia, ou diarreia como queixas principais. Secundário aos supracitados, houveram os atendimentos de medicina integrativa.

Durante a primeira semana de estágio, dos dias 7 a 11 de agosto, foram cinco atendimentos com queixa primária envolvendo aspectos nutricionais e quatro atendimentos buscando tratamentos integrativos. Dos dias 14 a 18 de agosto foram oito atendimentos novos durante a semana. As queixas, de etiologias diversas, envolveram alterações nas fezes, anúria, sangramento em conduto auditivo e lesões por brigas entre cães com observação da presença de míases.

Na semana seguinte, dos dias 21 de agosto a 25 de agosto houveram dezenove atendimentos, dentre eles, dois retornos. Houve maior número de consultas de felinos em comparação às demais semanas, sendo lacrimejamento excessivo e aparente desconforto a principal queixa dos tutores. Úlcera representou a maioria das queixas principais - considerando que, dos cinco atendimentos, três eram úlceras.

Por fim, dos dias 28 a 31 de agosto, dezoito atendimentos foram realizados com nove atendimentos novos e nove retornos. Desses nove atendimentos iniciais, três visavam a orquiectomia de cães machos hípidos, um o atendimento direcionado à formulação de cardápio para alimentação natural para paciente canino, fêmea, paciente oncológica. Os demais trouxeram como queixa principal alteração nas fezes, êmese ou lambedura excessiva em patas.

Observa-se distribuição com leve prevalência de atendimentos a pacientes do sexo feminino em detrimento do sexo masculino, bem como a prevalência de pacientes da espécie canina conforme indica a Figura 4.



**Figura 4.** Distribuição dos pacientes atendidos de acordo com a espécie e sexo  
Fonte: Autoria própria

### 2.2.2. Atendimentos de medicina integrativa

No atendimento da Medicina Veterinária Integrativa, a profissional responsável criava o protocolo de atendimento de acordo com as características individuais do paciente e as enfermidades que o acometiam. Foi lançado mão de diversas técnicas: acupuntura, eletroacupuntura, farmacopuntura, moxabustão, aplicação de visco (*Viscum album*) em solução aquosa via subcutânea com concentrações diversas, ozonioterapia intrarretal, subcutânea ou intramuscular, soro ozonizado, hemoterapia com sangue ozonizado, fisioterapia e aplicação de células tronco.

Paciente frequente, Aika é uma Golden Retriever de 13 anos. Acometida por um neoplasma de coto uterino, faz aplicações semanais de *Viscum album* em ponto VG14 da acupuntura, sendo reconhecido como o ponto de maior estímulo do sistema imunológico. O *Viscum album* é uma planta semi-parasitária, pertencente à família das *Loranthaceae*. A planta cresce em várias árvores hospedeiras em regiões que vão do norte da Europa ao noroeste da África. Devido à presença de diferentes compostos biologicamente ativos, os extratos de visco demonstraram a capacidade de eliminar células cancerígenas em estudos laboratoriais e de estimular o sistema imunológico em testes em animais. Ele é utilizado como um medicamento antroposófico para o tratamento inicial do câncer, condições multissistêmicas e

hepatite C. O Helixor® é uma das formas comerciais injetáveis do *Viscum album*, administrado por via subcutânea e registrado em vários países, com aumento notável de sua utilização no Brasil (GARDIN & SCHLEIER, 2009).

Além do tratamento com *Viscum album*, a paciente valia-se de eletroacupuntura e estímulos dos pontos de acupuntura com uso de moxabustão.

### 2.2.3. Procedimentos cirúrgicos

Os procedimentos cirúrgicos realizados foram todos de caráter eletivo, sendo maior a prevalência de orquiectomia.

O procedimento é adotado principalmente nos grandes centros urbanos através de políticas públicas e iniciativas privadas como estratégia para o controle populacional e diminuição do número de cães errantes (NUNES ET AL., 2019). A orquiectomia eletiva é uma cirurgia realizada em machos visando principalmente impedir a reprodução, inibir comportamentos indesejados associados à produção de hormônios reprodutivos, além da minimização do risco de doenças do trato genital: a prevenção e cura das neoplasias testiculares são citadas como benefício da prática. Ademais, devido à remoção dos testículos, o procedimento ocasiona o fim da produção de testosterona testicular, sendo essa queda hormonal considerada curativa para tumores da glândula perianal (OLIVEIRA ET AL., 2012; SMITH, 2014) e da próstata.

Para além da orquiectomia foram realizadas quatro tartarectomias de pacientes da espécie canina, e uma ovariosalpingohisterectomia de paciente da espécie felina.

## 2.3 Discussão das atividades desenvolvidas

Durante o período de estágio desenvolvido dos dias 07 de agosto de 2023 a 31 de agosto de 2023 foi possível acompanhar o atendimento humanizado, amigável e ético que serviu-me de inspiração e objetivo a ser alcançado como profissional veterinário, dispensando aos pacientes e tutores o atendimento mais empático possível.

Durante todo o decorrer do dia, pude acompanhar a gentileza e cordialidade que tornaram o espaço entre prestadores de serviço e contratantes muito próximo.

Os atendimentos clínicos são, em sua maioria, animais de tutores que os levam há anos para consultar com o mesmo profissional. A figura da médica veterinária é inquestionável por parte dos clientes.

Os casos clínicos tornaram-se, para mim, objeto de estudos em livros direcionados pela supervisora e responsável pelos atendimentos. Tais solicitações fomentaram o aprofundamento sobre os casos clínicos em livros didáticos e o debate com a supervisora enriqueceram a minha formação por meio da vivência prática dos atendimentos e o intercâmbio de experiências entre profissionais.

Das terapias de medicina integrativa surgiram, através da supervisora, as explicações da origem de cada uma das técnicas e o porquê de suas aplicações frente ao quadro de cada um dos animais atendidos.

Por fim, as etapas das técnicas cirúrgicas foram detalhadas, desde a indução anestésica até a síntese. Pude ainda realizar etapas de procedimentos sob a supervisão e orientação da médica veterinária responsável, tais como a realização da sedação, monitoração anestésica com base na avaliação de frequência cardíaca, saturação de oxigênio e frequência respiratória. Ademais, pude realizar tartarectomias e excisões cirúrgicas de formações nodulares sobre a pele para a conseguinte análise histopatológica pelo laboratório parceiro.

## **2.4 Conclusão**

A Clínica Veterinária Pet Room permitiu o desenvolvimento e aplicação dos conhecimentos obtidos durante a graduação em ambiente que estimula o estagiário a desenvolver-se mais, seguindo os protocolos estabelecidos em literatura no que diz respeito às técnicas cirúrgicas, abordagens clínicas e tratamentos farmacológicos tradicionais conforme visto na graduação. A abordagem de terapias alternativas veio de forma inovadora para a minha formação profissional.

### **3 DEPARTAMENTO DE CIRURGIA VETERINÁRIA E REPRODUÇÃO ANIMAL DO HOSPITAL VETERINÁRIO (HV) DA FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA (FMVZ) DA UNESP DE BOTUCATU**

O Hospital Veterinário da FMVZ localiza-se em Botucatu, estado de São Paulo. Com atendimento de segunda à sexta-feira, das 08h00 às 17h00 e aos finais de semana em mesmo horário, regime de plantão, para casos emergenciais.

Os serviços oferecidos englobam: Cirurgia Veterinária para animais de pequeno e grande porte- em setores distintos- Clínica e Cirurgia de Animais Silvestres, Acupuntura, Anestesiologia e Oftalmologia, Reprodução de Animais de Pequeno e Grande porte, Diagnóstico por Imagem, Clínica Veterinária para Animais de Pequeno e Grande porte, Produção Animal e Medicina Preventiva.

O estágio teve início em 01 de setembro de 2023, findando-se em 30 de setembro do mesmo ano. A área escolhida para a realização foi a de reprodução animal, no Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal da FMVZ, na subárea de Fisiopatologia da Reprodução e Obstetrícia, que envolveu/englobou o atendimento de animais de pequeno e de grande porte, sob a supervisão da professora Maricy Apparicio Ferreira, demais professores do setor e as 6 médicas veterinárias residentes do setor.

O serviço de Reprodução Animal possui três ambientes distintos, pelos quais os estagiários passam em sistema de rodízio semanal. O primeiro deles, o Centro Cirúrgico de Pequenos Animais, seguido pelo galpão de Atendimento de Grandes Animais, o Ambulatório de Pequenos Animais, retornando na última semana novamente para o Centro Cirúrgico de Pequenos.

#### **3.1 Centro Cirúrgico de Pequenos Animais**

O centro cirúrgico (Figura 5) é equipado com uma mesa cirúrgica de ajuste de altura elétrico acionado por pedal, um foco de luz e uma mesa para a colocação dos instrumentais, além de um aparelho de anestesia. Adjunto ao centro cirúrgico há a sala de paramentação, destinada à antissepsia dos cirurgiões, auxiliares e volantes. Nela há armários para o armazenamento de aventais cirúrgicos, panos de campo, luvas estéreis, caixas de instrumentais destinadas e identificadas para os diferentes

tipos de cirurgias, pia e torneira com água aquecida para a adequada higienização das mãos. Nessa antessala, na qual ocorre a paramentação, há três portas: a de entrada da sala, a porta para a entrada em centro cirúrgico e a porta para a saída do centro cirúrgico. Há ainda, uma sala destinada aos cuidados neonatais: nela ocorrem os atendimentos dos recém-nascidos.



**Figura 5.** Centro cirúrgico de pequenos animais. Fonte: Arquivo pessoal.

No período de estágio foi possível acompanhar a realização dos procedimentos cirúrgicos de Ovariohisterectomia (OH), orquiectomia, histerotomia e mastectomia.

### 3.1.1 Ovariohisterectomia

A OH era a técnica de castração cirúrgica utilizada em cadelas e gatas para promover a interrupção da sua atividade reprodutiva, por meio da remoção do útero e dos ovários. Durante o período de estágio, esse procedimento foi realizado com o objetivo de prevenção da recidiva de carcinoma mamário, para o tratamento emergencial de piometra e de forma eletiva.

No pré-operatório imediato, era feito o acesso venoso pela equipe anestésica, que também administrava a medicação pré-anestésica. Caso o objetivo do

procedimento fosse terapêutico, a fêmea era avaliada quanto à sua condição física e bioquímica, sendo inicialmente estabilizada, para posteriormente ser realizada a cirurgia.

No centro cirúrgico, era feita a indução e anestesia inalatória, sendo o animal mantido em decúbito dorsal, com posterior realização da tricotomia ampla e antissepsia com Clorexidine degermante e alcoólico da porção ventral do abdômen. O acesso era feito por laparotomia mediana ventral e retro-umbilical com o auxílio de um bisturi, guiado pelo cirurgião e em comprimento suficiente para a exposição do útero. A musculatura era afastada, permitindo a visualização da cavidade abdominal e seus órgãos internos.

O corno uterino era tracionado, com o auxílio dos dedos do cirurgião ou um gancho de Snook, até a abertura da cavidade abdominal e o ligamento suspensor do ovário era sutilmente rompido, permitindo maior mobilidade da estrutura. O ovário era identificado e um orifício era feito no ligamento largo do útero, próximo ao pedículo ovariano, permitindo o posicionamento de três pinças hemostáticas. A primeira e a segunda eram utilizadas como base para a transfixação do pedículo com fio absorvível e a terceira, impedia o refluxo de conteúdo do órgão após a ressecção. Esse procedimento era realizado tanto no ovário esquerdo como no direito, verificando, ao final, a ausência de hemorragias e retornando o pedículo para a cavidade.

O ligamento largo do útero era rompido e a veia e artéria uterinas eram identificadas, para que fosse realizada a ligadura. Por fim, era feita a ressecção do corpo do útero, de forma semelhante à dos ovários: posicionando três pinças hemostáticas cranialmente ao colo do útero, sendo a transfixação feita entre as duas mais próximas da estrutura e a ressecção entre a pinça mediana e a mais próxima ao útero. O órgão era então removido e após a averiguação da ausência de hemorragias, se seguia a laparorráfia.

### 3.1.2 Orquiectomia

A orquiectomia é a técnica cirúrgica de castração de pacientes do sexo masculino e consiste na remoção dos testículos. Tal técnica é indicada na rotina do

Hospital Veterinário para a interrupção da atividade reprodutiva do animal ou nos casos de neoplasia e hiperplasia prostática benigna.

Os procedimentos pré-operatórios e anestésicos seguem a mesma lógica supracitada na técnica de OH. A equipe cirúrgica realizou a tricotomia ampla na região inguinal, ao redor do escroto, no escroto e pênis. Segue-se então para a antissepsia prévia com Clorexidine degermante e posteriormente o Clorexidine alcoólico.

A técnica adotada pela equipe cirúrgica era a aberta; nela, o acesso é realizado por meio de uma incisão pré-escrotal, entre a base do osso peniano e o escroto, com tamanho suficiente para que o testículo passe em sua largura. Direciona-se o testículo manualmente para essa abertura e segue com o rompimento da túnica vaginal parietal, retraída pela ruptura do ligamento da cauda do epidídimo, permitindo a visualização das estruturas do cordão espermático.

Após exposição do cordão espermático, três pinças hemostáticas eram posicionadas de forma que a ressecção fosse feita permitindo a saída de uma delas com o testículo e as demais permanecessem no corpo do animal, guiando a realização da transfixação do cordão entre as duas remanescentes.

O mesmo procedimento era realizado no testículo contralateral, seguido pela sutura da incisão de acesso em duas etapas: subcutâneo com fio absorvível em sutura do tipo contínua simples, seguido pela pele com a sutura de fio inabsorvível, simples e separado.

Para os pacientes que apresentavam afecções testiculares ou escrotais, com comprometimento da bolsa escrotal originária de neoplasias ou não, era feita a ablação da bolsa escrotal. Tal procedimento consiste na remoção da estrutura por meio de uma incisão elíptica ao seu redor e reaproximação dos bordos em duas etapas de sutura.

### 3.1.3 Histerotomia

A histerotomia era a técnica cirúrgica utilizada para a realização da retirada de fetos em pequenos animais. Na rotina do Hospital Veterinário realizava-se a cirurgia quando constatada, através de ultrassom, as distocias de origem fetal ou materna,

raças braquicefálicas com histórico de partos distócicos ou quando constatado o sofrimento fetal pela ultrassonografia.

Para tais casos a gestante recebia a medicação pré-anestésica e era induzida com fármacos que levassem à menor depressão do sistema cardiorrespiratório dos fetos e prosseguia-se com a anestesia epidural. Após constatada a efetividade da anestesia, a fêmea era posicionada em decúbito dorsal para a realização da tricotomia ampla e antissepsia de toda a porção ventral do abdômen desde a cartilagem xifoide até o púbis. O acesso se dava por laparotomia retro-umbilical até a altura do púbis.

O útero gravídico era identificado assim que incisada a parede muscular abdominal através da linha alba. A exposição dava-se de forma simples e o útero era posteriormente isolado com compressas estéreis. A incisão do útero era feita na região antimesométrica, área de menor vascularização na face dorsal ou ventral do órgão, em extensão suficiente para a remoção dos fetos. Através de movimentos de ordenha do corno uterino em que foi incisado, os fetos eram guiados até a abertura cirúrgica e, ao serem expostos para o exterior do órgão, tinham seu saco amniótico rompido e eram entregues à equipe de neonatologia e estagiários que ficavam de prontidão e dedicados exclusivamente aos neonatos. A placenta era, na maioria das vezes, expelida juntamente com o feto; quando não ocorria, era delicadamente tracionada para sua separação do endométrio.

Após a remoção de todos os fetos era realizada a rafia do útero em dois planos: mucosa e submucosa, seguidas por muscular e serosa, todos utilizando fio absorvível e em padrão contínuo. Por fim, o órgão era lavado com solução fisiológica em temperatura similar à corporal, era reposicionado na cavidade abdominal e, por fim, seguia-se a laparorrafia com sutura em três etapas.

#### 3.1.4 Mastectomia

Apenas uma condição clínica era indicativa para a realização desse tipo de cirurgia no Hospital Veterinário: neoplasia mamária. Para tais casos a mastectomia vinha como forma de tratamento cirúrgico para o diagnóstico dado em ambulatório

após exame físico e análise de biópsia por punção aspirativa. Era alta a casuística em cadelas, levando à formação de uma fila de espera para a realização da cirurgia.

Casos mais graves, de acordo com o seu estadiamento- feito através de análise histopatológica pelo setor de Patologia- e apresentação clínica, recebiam prioridade: crescimento tumoral rápido, ulceração de nódulos, metástase.

Os animais que possuíam tumores mamários únicos e sem indícios de metástase em linfonodos ou órgãos, eram submetidos à mastectomia regional, de acordo com a glândula acometida, como demonstrado na Tabela 1.

Cadelas que possuíam tumores múltiplos, únicos localizados em M3 ou com fatores de malignidade deveriam ser submetidas à mastectomia total unilateral, com a remoção de toda a cadeia mamária. Nos casos em que esses nódulos se faziam presentes em ambas as cadeias, a cirurgia era dividida em duas etapas: na primeira era feita a mastectomia total unilateral do lado com pior prognóstico e após um intervalo de 45 dias para a devida cicatrização e reestabelecimento da tensão habitual da pele, era realizada a retirada da cadeia mamária contralateral.

<b>Glândula Mamária</b>	<b>Tamanho do Tumor</b>	<b>Tipo de Cirurgia</b>
<b>M1</b>	< 3cm (T1) > 3cm (T2 ou T3)	Remover M1 e M2 unilateral
<b>M2</b>	< 3cm (T1) > 3cm (T2 ou T3)	Remover M1, M2 e M3 unilateral
<b>M3</b>	Qualquer tamanho (T1, T2 e T3)	Remoção total unilateral
<b>M4</b>	< 3cm (T1) > 3cm (T2 ou T3)	Remover M3, M4 e M5 unilateral
<b>M5</b>	< 3cm (T1) > 3cm (T2 ou T3)	Remover M4 e M5 unilateral

**Tabela 1.** Critérios de escolha da técnica cirúrgica a ser empregada em tumores mamários únicos.

Fonte: Cassali, 2020 (adaptado).

O pré-operatório seguia os mesmos procedimentos supracitados. O animal era mantido em decúbito dorsal e era feita uma tricotomia ampla até a lateral do dorso do lado que seria feita a retirada da cadeia mamária, seguido pela demarcação com caneta da área a ser retirada e então a antissepsia, englobando toda a cadeia mamária acometida e a contralateral.

A equipe de anestesiologia realizava a tumescência anestésica a fim de aumentar o conforto do animal e diminuir o sangramento local. Era feita, então, uma incisão com o bisturi ao redor da cadeia mamária afetada ou das mamas a serem removidas, sobre a marcação da caneta. Após a incisão, com a divulsão do subcutâneo, era possível remover a glândula. Quando envolvia toda a cadeia, com o auxílio de uma gaze, era possível removê-la tracionando a cadeia no sentido crânio-caudal.

Após a remoção da cadeia, a ferida cirúrgica era fechada por meio de sutura, aproximando o subcutâneo com pontos em X, para reduzir o espaço morto e evitar seroma, seguido pela sutura tipo Cushing em subcutâneo. Por fim, o fechamento da pele era feito com o ponto em U separado. Após terminada a rafia da pele, o cirurgião responsável avaliava a tensão exercida nas margens que foram aproximadas- caso fosse constatada tensão excessiva no local eram feitas incisões de alívio na pele, semelhantes a escamas de peixe no sentido crânio-caudal visando evitar a deiscência de pontos e outras complicações pós cirúrgicas provenientes de excesso de tração.

### **3.2 Atendimento de grandes animais**

Para o atendimento de grandes animais (bovinos, equinos, ovinos e caprinos) direcionados à reprodução tem-se um local em anexo ao pavilhão principal do departamento: uma estrutura coberta que conta com dois troncos de contenção para o manejo adequado e seguro (Figura 5A) de equinos em sua grande maioria, uma área subdividida por cerca metálica destinada à colheita de sêmen de touros e garanhões, equipado com manequins: um estático e outro com regulagem de altura (Figura 5B). Sob o mesmo teto há uma área reservada ao Centro de Biotecnologia em Reprodução Animal- CERAN, laboratório utilizado para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, análise e processamento de sêmen.



**Figura 6.** Local de atendimento de Grandes Animais, destacando os troncos de contenção (A) e os manequins de coleta de sêmen (B). Fonte: Arquivo pessoal.

Os pacientes eram atendidos mediante agendamento prévio ou em situações de emergência. Ao chegarem, os equinos eram conduzidos à área de avaliação, onde passavam por exames físicos gerais e reprodutivos (exames andrológicos e ginecológicos, além de exames complementares). Aqueles que necessitavam de cuidados intensivos ou curativos eram internados em áreas específicas, em que recebiam alimentação e água, incluídas no custo da estadia.

Os atendimentos realizados no período que passei pelo setor incluíram uma cirurgia reparativa do trato genital, curativos pós-cirúrgicos, acompanhamento do ciclo estral de éguas, coleta e processamento de sêmen de garanhões e procedimentos clínicos, como lavagens uterinas.

### 3.2.1 Exame ginecológico e andrológico em grandes animais

Os atendimentos feitos a machos e fêmeas eram iniciados pelo exame reprodutivo, com a investigação do histórico reprodutivo do paciente por meio da anamnese e exame físico.

Em fêmeas, o exame ginecológico externo iniciava-se pela avaliação da vulva. Por meio de inspeção visual e palpação transretal (em equinos e bovinos) ou digital (pequenos ruminantes) para a avaliação interna da genitália. Realizava-se também a avaliação com o auxílio de um vaginoscópio. Outros exames poderiam ser solicitados, como o exame ultrassonográfico para a avaliação de útero e ovários.

Em machos, o exame andrológico iniciava-se pela inspeção visual e palpação do prepúcio e pênis, inspeção visual e palpação do escroto e testículos. Para machos da espécie bovina realizava-se a medição do perímetro escrotal. O exame para avaliação das glândulas genitais acessórias era feito por meio de palpação transretal ou digital e por exame ultrassonográfico.

### 3.2.2 Acompanhamento do ciclo estral de éguas

Para acompanhar o ciclo estral das éguas, utilizava-se o exame ultrassonográfico, que permitia a visualização do crescimento dos folículos nos ovários e a análise da anatomia uterina.

Tal procedimento era realizado após a contenção física da égua em tronco. Após o fechamento da porta traseira e frontal do tronco, o animal tinha sua cauda suspensa e isolada com uma rabeira. Suspensa, era amarrada em um gancho com elástico. O veterinário vestia sua luva, lubrificava-a com mucilagem e iniciava o procedimento de retirada das fezes por palpação transretal. Uma vez limpo o reto, era introduzida a probe do aparelho de ultrassom.

A varredura ultrassonográfica tinha início pela identificação do corpo do útero, seguindo até a sua bifurcação. Iniciava-se avaliando o corno direito e o ovário direito, posteriormente era avaliado o corno esquerdo e ovário esquerdo. As informações obtidas eram anotadas em um caderno, na ficha destinada ao animal avaliado. Nele eram registrados o tamanho do maior folículo em cada ovário, o grau de edema uterino em uma escala de 0 a 5, a presença do folículo dominante ou do corpo lúteo e a presença ou ausência de líquido intrauterino. Quando presente, o volume desse líquido era medido pela altura da coluna de imagem anecogênica dentro do útero, sendo registrado para monitorar as mudanças de volume antes e depois da lavagem uterina.

No caderno de controle havia na ficha de cada animal o controle das medicações e/ou hormônios administrados no dia e espaço para anotações dos procedimentos clínicos realizados.

### 3.2.3 Lavagem uterina

Nas éguas diagnosticadas com líquido intrauterino durante o exame ultrassonográfico, a lavagem uterina foi um procedimento comum para auxiliar no tratamento da endometrite crônica.

Durante a execução desse procedimento, a égua era contida no tronco e sua cauda isolada com uma rabeira, elevada por um gancho para permitir o acesso ao reto e à vagina. Para garantir a higiene, a região perianal e a vulva eram limpas com iodo degermante por três vezes, seguido por enxague com água corrente e secagem com papel toalha.

Uma sonda estéril conectada a um recipiente metálico era inserida via vaginal até o útero, ultrapassando o colo uterino guiada pela mão do veterinário responsável. Com a sonda posicionada, água destilada era introduzida no recipiente e esse era elevado acima da altura égua. Pela ação da gravidade, a água era infundida no útero e, em seguida, o recipiente era levado abaixo do nível da égua para o retorno e descarte do líquido. Esse procedimento era repetido até que o líquido de lavagem se tornasse translúcido. Ocasionalmente, era administrada ocitocina quando não havia infusão intrauterina de antibióticos ou antissépticos

### 3.2.4 Coleta e processamento do sêmen equino

Os garanhões tinham seu sêmen coletado pelo método da vagina artificial. Esse equipamento tem o formato cilíndrico e é revestido em seu interior por uma mucosa de látex. Entre essa mucosa e o corpo do equipamento havia água aquecida entre 42 e 45°C. Essa mucosa era recoberta por um plástico descartável e o sêmen era depositado em um copo coletor, acoplado na outra extremidade da vagina artificial.

Durante a coleta, uma égua em estro era mantida no mesmo recinto que o garanhão para o estimular sensorialmente. Através do reflexo de micção e com o exalar de seus feromônios, provocava-se excitação no macho, manifestada pelo reflexo de Flehmen, seguido pela exposição do órgão sexual masculino, o qual era higienizado com um detergente suave e água corrente.

O garanhão era, então, direcionado a montar sobre o manequim, momento em que o veterinário desviava o órgão sexual lateralmente e o conectava à vagina

artificial, dando início aos movimentos de penetração pelo animal. A ejaculação acontecia dentro de um recipiente coletor e, em seguida, uma válvula era aberta para eliminar a água, permitindo que o garanhão retirasse o pênis.

No laboratório, o sêmen passava por um processo de filtragem, visando separar a parte gelatinosa do fluido ejaculado, sendo somente após essa etapa que o seu volume era medido. Além do volume, outras características como odor, coloração e aspecto eram avaliados, devendo ser compatíveis com as esperadas para a espécie, de cor branco-acinzentada e com aspecto aquoso ou leitoso, respectivamente.

### **3.3 Ambulatório de pequenos animais**

Para essa subdivisão do setor os cães e gatos eram atendidos mediante agendamento prévio ou em situações de emergência, sendo encaminhados pela triagem do Hospital Veterinário para o setor, quando se tratava de casos reprodutivos.

As consultas ocorriam nas instalações do departamento, em um dos dois consultórios disponíveis (Figura 6), equipados com uma mesa de exame, uma área para higienização das mãos, um pequeno estoque de materiais descartáveis (como seringas, agulhas, recipientes para coleta e gaze) e um computador, usado para abrir a ficha na qual eram registrados os dados do animal. Além disso, um dos consultórios possuía um espaço designado para a realização de exames ultrassonográficos, equipado com uma mesa, apoios acolchoados e um aparelho de ultrassom



**Figura 7.** Ambulatórios de atendimento de pequenos animais: **A** - ambulatório 01 e **B** - ambulatório 02. Fonte: Arquivo pessoal.

O atendimento era iniciado pelas residentes que começavam realizando a investigação do histórico clínico e a avaliação física geral, seguida pela inspeção ginecológica ou andrológica. O histórico clínico abordava os aspectos reprodutivos, enquanto na avaliação física geral, eram verificados a frequência respiratória e cardíaca, temperatura retal, avaliação de tempo de preenchimento capilar, escore corporal, coleta de sangue para a realização de exames pertinentes seguindo a indicação da suspeita clínica, além da análise das membranas mucosas e linfonodos.

### 3.3.1 Exame ultrassonográfico

Durante o período de estágio no ambulatório clínico de pequenos foram realizadas avaliações ultrassonográficas do trato genital de fêmeas, as quais pude acompanhar. Com duração média de uma hora e trinta minutos, era realizada a tricotomia ampla da região abdominal ventral, iniciando-se na altura da cartilagem xifoide até o último par de glândulas mamárias. Havia sobre a mesa uma calha acolchoada na qual animais eram colocados em decúbito dorsal. Para a melhor visualização das estruturas e formação da imagem, os animais deviam ser contidos fisicamente pelos seus tutores junto à cabeça, segurando seus membros torácicos, e nos membros pélvicos ficava um estagiário, segurando-os esticados. A imagem ultrassonográfica era obtida com o uso de um gel condutor para facilitar o

deslocamento da probe e auxiliar a formação da imagem. Para tanto, uma generosa camada de gel era colocada sobre o abdômen do animal.

O exame ultrassonográfico era realizado para o diagnóstico de distúrbios uterinos: piometra, mucometra, hemometra; diagnóstico e acompanhamento gestacional. O diagnóstico gestacional era realizado a partir dos quarenta e cinco dias de gestação por meio do exame radiográfico com a contagem do número de fetos, no Setor de Diagnóstico por Imagem. Pelo exame ultrassonográfico era possível observar a presença de má formações fetais, estimar a idade gestacional pelo diâmetro biparietal e checar a viabilidade fetal através da mensuração dos batimentos cardíacos fetais.

A mensuração dos batimentos cardíacos fetais era relevante para a decisão de submeter a gestante à cesariana ou aguardar o nascimento dos fetos através do parto natural. A indicação de cesariana era para os casos em que os batimentos estavam abaixo de 180bpm, com idade gestacional próxima aos 60 dias, caracterizando o sofrimento fetal.

### 3.3.2 Citologia vaginal

A análise citológica vaginal foi adotada como o principal método para a determinação da fase do ciclo estral de cadelas. No contexto do Hospital Veterinário, este exame ginecológico serviu como complemento ao diagnóstico de condições como piometra e síndrome do ovário remanescente, além de ser essencial para determinar o período ideal para inseminação artificial ou acasalamento natural.

Durante a execução do exame, a higiene da região externa da vulva era garantida com o uso de solução de Clorexidine e gaze estéril. Em seguida, um swab estéril era introduzido entre os lábios vulvares em um ângulo de 45° até atingir a região do colo uterino, sendo então redirecionado a 180° para adentrar o canal vaginal. O swab era então rotacionado 10 vezes para coletar células do epitélio vaginal antes de ser removido.

O material coletado era fixado em uma lâmina e corado com Panóptico rápido, submergindo-a em três reagentes diferentes que compõe o sistema. O primeiro reagente era mantido por 30 segundos, o segundo por 15 segundos e o terceiro por

10 segundos. Após a submersão no último reagente, a lâmina era delicadamente enxaguada e deixada para secar à temperatura ambiente. Em seguida, a lâmina era examinada sob um microscópio óptico, com aumento de 40x, para identificar os diferentes tipos celulares

Durante o proestro, uma lâmina típica exibia células parabasais, células intermediárias grandes e pequenas, juntamente com células superficiais nucleadas, acompanhadas por hemácias e, ocasionalmente, neutrófilos. O estro era caracterizado por mais de 80% de células superficiais queratinizadas e sem núcleo. No diestro, observavam-se neutrófilos, células intermediárias e parabasais. Já no anestro, eram identificadas apenas algumas células parabasais e intermediárias.

Esses achados eram relacionados ao histórico do animal e aos sinais clínicos apresentados, como secreção sanguinolenta na vulva, receptividade ao macho, reflexo perineal positivo, mudanças comportamentais como irritabilidade, tranquilidade ou agressividade.

### 3.3.3 Estadiamento do tumor mamário

Os animais que eram diagnosticados com tumores mamários passavam por uma avaliação clínica para determinar o estágio do câncer, seguindo o consenso descrito por Cassali (2020). Durante o exame físico, todas as glândulas mamárias eram palpadadas individualmente, identificando a localização e características macroscópicas de cada nódulo presente.

Os nódulos eram medidos em largura, comprimento e altura usando um paquímetro, era avaliada a aderência à musculatura e pele, presença de inflamação, ulcerações ou secreções, características cruciais para classificar o estágio do tumor. Além disso, os linfonodos eram examinados ao palpar.

Previamente à cirurgia, exames complementares incluíam radiografias torácicas para detectar possíveis metástases nos pulmões e citologia do tumor para identificação dos tipos celulares envolvidos.

Uma vez colhidas todas as informações, elas eram interpretadas pelo sistema TNM, resumido na Tabela 2, servindo como base para estadiar o câncer.

Tumor Primário			Linfonodos Regionais		Metástase à Distância	
T1	T2	T3	N0	N1	M0	M1
< 3cm	3 - 5cm	> 5cm	Sem metástase	Com metástase	Sem metástase	Com metástase

**Tabela 2.** Sistema TNM para estadiamento clínico de tumores mamários em cadelas. Fonte: Cassali, 2020 (adaptado)

Com base nos achados, os tumores mamários em cadelas podiam ser classificados em cinco estágios diferentes, como demonstrado na Tabela 3. O estadiamento clínico das neoplasias apresentava grande relevância tendo em vista a grande fila de espera para a realização da mastectomia, sendo priorizado os casos mais graves.

Estágios	Características
I	T1 N0 M0
II	T2 N0 M0
III	T3 N0 M0
IV	Qualquer T N1 M0
V	Qualquer T Qualquer N M1

**Tabela 3.** Estágios de estadiamento clínico de neoplasia mamária em cadelas. Fonte: Cassali, 2020 (adaptado)

### 3.4 Discussão das atividades desenvolvidas

O período passado no Hospital Veterinário permitiu o acompanhamento do atendimento de grandes e pequenos animais e uma visão abrangente da reprodução em diversas espécies tais como cães, gatos, equinos, bovinos e ovinos, tornando-se uma boa fonte de aprendizado.

Os procedimentos acompanhados seguiram os protocolos descritos na literatura. As professoras Maricy Apparício e Eunice Oba mostraram-se muito atenciosas e dispostas a elucidar de forma clara todas as dúvidas que eventualmente surgiram.

#### 4 HOSPITAL VETERINÁRIO ANIMED

Essa última etapa do estágio curricular foi realizada no Hospital Veterinário ANIMED (Figura 8), localizado na Rua Cerqueira César, nº 1710, Jardim Sumaré, na cidade de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

Lá são realizados os serviços de atendimento a cães e gatos, nas áreas de clínica médica, clínica cirúrgica, intensivismo e internação.

Dentro da clínica médica há os atendimentos de especialidades, como cardiologia, gastroenterologia, dermatologia, oncologia, nefrologia, ortopedia, endocrinologia e exames de imagem. Os serviços de especialidade são ofertados sob demanda, devendo haver o agendamento prévio da consulta com o profissional desejado. Já o atendimento clínico geral é disponível ao público todos os dias da semana, 24 horas por dia.



**Figura 8.** Fachada Hospital Veterinário Animed Fonte: Arquivo pessoal.

O funcionamento do hospital é dividido em horário comercial e horário de plantão. O horário comercial é de segunda a sexta-feira, das 8 às 18 horas, e de sábado, das 8 às 12 horas. Em horário comercial a clínica conta com quatro médicos veterinários que revezam em turno matutino e vespertino, duas auxiliares veterinárias e duas recepcionistas que trabalham em período comercial integral. O horário de plantão é de segunda a sexta-feira, das 18 às 8 horas, de sábado, das 12 às 24 horas, e no domingo o dia todo. No horário de plantão, a clínica conta com um médico veterinário e um auxiliar veterinário, sendo que esses também ficam responsáveis pela recepção do hospital.

O hospital é composto por uma recepção com capacidade de acomodar até 6 pessoas sentadas, dois banheiros para clientes, um vestiário para funcionários, uma cozinha, quatro consultórios (Figura 9), uma sala para coleta de exames que serão enviadas posteriormente ao laboratório de análises, um centro cirúrgico (Figura 10) que conta com uma mesa cirúrgica com calha, aparelho de anestesia inalatória e monitor multiparamétrico, uma sala de paramentação e uma sala para internação (Figura 11) tanto para cães, quanto para gatos, onde pode acomodar até 14 animais nas baias e 1 animal no leito semi intensivo (Figura 12). Conta também com um solário, onde os animais internados são levados para caminhar em alguns momentos do dia.



**Figura 9.** Imagem fotográfica do consultório do Hospital Veterinário ANIMED, Ribeirão Preto – SP, 2023. Fonte: Arquivo pessoal (2023).



**Figura 10.** Imagem fotográfica do centro cirúrgico do Hospital Veterinário ANIMED, Ribeirão Preto – SP, 2023. Fonte: Arquivo pessoal (2023).



**Figura 11.** Imagem fotográfica da internação para cães e gatos do Hospital Veterinário ANIMED, Ribeirão Preto – SP, 2023. Fonte: Arquivo pessoal (2023).



**Figura 12.** Imagem fotográfica da sala de terapia intensiva do Hospital Veterinário ANIMED, Ribeirão Preto – SP, 2023. Fonte: arquivo pessoal (2023).

#### 4.1 Atendimento clínico

As atividades realizadas durante o estágio no Hospital Veterinário ANIMED consistiram, em sua maioria, pelo acompanhamento da rotina da clínica, entre atendimentos do tipo generalistas e especializados.

Na Tabela 4 está descrita a quantidade de atendimentos por espécie acompanhados na Clínica Veterinária ANIMED durante o estágio supervisionado, no período de 02 de outubro de 2023 a 01 de dezembro de 2023. A Tabela 5 representa a relação de atendimentos por área clínica veterinária e área cirúrgica, bem como a divisão por espécie animal acompanhados no estágio. Houve atendimentos cirúrgicos advindos de encaminhamentos por outros profissionais. Esse rol de pacientes figura na Tabela 5 como aqueles atendidos exclusivamente na Clínica Cirúrgica.

ESPÉCIE	NÚMERO	PORCENTAGEM
Canina	43	79,63%
Felina	11	20,37%
TOTAL	54	100%

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

**Tabela 4.** Atendimentos acompanhados na Clínica Veterinária ANIMED, durante o estágio supervisionado no período de 03/07/2023 a 10/10/2023, divididos por espécie animal.

ESPECIALIDADE	ESPÉCIE CANINA	ESPÉCIE FELINA	TOTAL
Clínica Cirúrgica	6	1	07
Clínica Médica	43	11	54
TOTAL	49	12	61

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

**Tabela 5.** Relação de atendimentos por especialidade veterinária e espécie animal, acompanhados na Clínica Veterinária ANIMED, durante o estágio supervisionado no período de 02/10/2023 a 01/12/2023.

## 4.2 Cirurgias

Os procedimentos cirúrgicos realizados no Hospital Veterinário Animed tinham a equipe formada por um cirurgião, um auxiliar cirúrgico e anestesista. Como estagiário pude auxiliar o cirurgião veterinário e acompanhar o decorrer dos procedimentos anestésicos.

As principais cirurgias realizadas eram as de caráter eletivo, como castrações de cães e gatos dos sexos feminino e masculino e mastectomia. Aquelas realizadas em caráter emergencial visavam a retirada de corpos estranhos ingeridos por cães e gatos via endoscopia ou enterotomia.

### 4.2.1 Ovariohisterectomia

A OH era a técnica de castração cirúrgica utilizada em cadelas e gatas para promover a interrupção da sua atividade reprodutiva, por meio da remoção do útero e dos ovários.

No pré-operatório pude ficar responsável pela realização do acesso venoso em alguns dos casos, quando não era feito pelo anestesista responsável. Esse, por sua vez, administrava a medicação pré-anestésica.

No centro cirúrgico, era feita a indução anestésica, o animal era então entubado, o cuff era inflado e iniciava-se a anestesia inalatória. O procedimento cirúrgico foi realizado conforme descrito no item 3.1.1.

### 4.2.2 Orquiectomia

A orquiectomia é a técnica cirúrgica de castração de pacientes do sexo masculino e consiste na remoção dos testículos.

Os procedimentos pré-operatórios e anestésicos seguem a mesma lógica supracitada na técnica de OSH. O procedimento cirúrgico segue o mesmo padrão descrito no item 3.1.2.

### 4.2.3 Mastectomia

Para a realização desse tipo de cirurgia era necessário previamente o atendimento clínico com o especialista oncologista, ou o encaminhamento por outro médico veterinário oncologista, visto a indicação clínica para esse tipo de intervenção cirúrgica: neoplasia mamária.

O procedimento cirúrgico realizado era o mesmo descrito no item 3.1.4, com exceção da realização de tumescência anestésica, que nesse estabelecimento não era feita.

Para o controle do sangramento provenientes de pequenos vasos, era feita a eletrocoagulação.

#### 4.2.4 Endoscopia

A realização das endoscopias era feita por profissional externo ao Hospital veterinário. Esse profissional comparecia sob demanda. Foram duas as endoscopias acompanhadas durante o período de estágio para a retirada de corpos estranhos em estômago.

Para a endoscopia seguiam-se os mesmos protocolos anestésicos, com os mesmos passos e animal sob anestesia inalatória. O profissional gastroenterologista responsável pela intervenção utilizava equipamento abre-boca que permitia a boca ficar aberta durante todo o procedimento.

O posicionamento do animal para essa intervenção era o decúbito esternal. O endoscópio era introduzido pela boca, percorria o esôfago e chegava ao estômago, podendo através de sonda iniciar a retirada dos corpos estranhos através de pinçamento ou laçada. Durante toda a intervenção, a câmera do endoscópio guiava o olhar do médico veterinário responsável.

### 4.3 Intensivismo clínico

O intensivismo clínico do Hospital Veterinário Animed tinha funcionamento 24 horas por dia, dessa forma os animais sempre estavam sob supervisão de profissionais dedicados aos seus cuidados. Os pacientes podiam receber a visita de

seus donos duas vezes ao dia em horários pré-estabelecidos, com duração de até uma hora por visita.

Todas as medicações administradas via intravenosa eram inclusas no valor da diária do animal, bem como algumas medicações de administração oral e alimentação com ração seca ou patê.

As baias possuíam três tamanhos distintos para atender os diversos portes de animais, com fechamento por portas em vidro com aberturas para ventilação e iluminação interna com acionamento individualizado. Nas portas dos leitos de cada animal era posta a sua identificação com nome, peso, suspeita clínica ou diagnóstico e avisos.

Dividiam-se em duas áreas distintas a internação: a de pacientes com enfermidades infectocontagiosas e as demais enfermidades.

#### 4.3.1 Pacientes com enfermidades infectocontagiosas

O tratamento dos pacientes acometidos por enfermidades infectocontagiosas seguia os protocolos citados pela literatura e a conduta visava desde o início do atendimento à estabilização dos sinais clínicos que mostravam-se alterados, assim como com tratamento da base desses problemas.

Os animais eram colocados em setor separado dos demais internados por portas de vidro e divisão espacial bem delimitada. Nessa área da internação era possível observar o uso exclusivo de materiais para esses animais, como manguitos e esfigmomanômetro, doppler vascular, estetoscópio e termômetro, além dos insumos para higienização desses equipamentos: algodão, gaze, álcool, desinfetante à base de amônio quaternário e clorexidine degermante e alcóolico.

O estagiário encarregado dos cuidados desses pacientes no dia deveria ficar exclusivamente à disposição desses, sobretudo quando havia filhotes internados na área das demais enfermidades.

As principais enfermidades observadas nessa área eram Parvovirose em filhotes de cães, Cinomose em cães senis, FIV (*Feline Immunodeficiency Virus*) e FELV (*Feline leukemia vírus*) em gatos das mais variadas idades.

#### 4.3.2 Demais enfermidades

A área destinada aos demais internados tomava área maior daquela destinada aos cuidados intensivos quando comparado àquela reservada aos pacientes com enfermidades infectocontagiosas.

Nessa tínhamos o uso individual dos materiais de cada um dos estagiários, visto o maior número de internados nessa ala e a conseqüente maior necessidade de materiais como estetoscópios e termômetros para a mensuração de parâmetros dos internados em horários já pré-estabelecidos.

Anorexia, êmese e diarreia eram as principais queixas que traziam os pacientes à internação quando, após a realização de exames de sangue, constatava-se alteração em hemograma ou demais exames realizados. A alta dava-se após a normalização dos parâmetros do paciente dentro daquilo passível de tratamento.

#### **4.4 Discussão das atividades desenvolvidas**

Durante o estágio no Hospital Veterinário Animed pude realizar, de forma autônoma, a anamnese dos pacientes de atendimento clínico e exame físico, desenvolvendo através das orientações de meus supervisores de estágio o tato necessário para iniciar um atendimento e através das perguntas pertinentes e postas da melhor forma, de acordo com o perfil do tutor, formular prontuários completos. Após essa etapa a médica veterinária responsável pela área clínica repassava os pontos observados e anotados em ficha por mim, permitindo a sugestão do diagnóstico provável e a discussão de possíveis exames solicitados e tratamentos indicados.

Por fim, nos cuidados intensivos de internação pude participar ativamente de protocolos de atendimento emergenciais e acompanhar os passos necessários para a resolução de emergências corriqueiras na clínica de pequenos animais. Ademais, a sensibilidade e flexibilidade do profissional com os tutores dos animais internados é fator decisivo para a criação de um ambiente de trabalho agradável visto a relação

de confiança requerida para a aceitação de possíveis mudanças de protocolos intervencionistas ou mudança de prognósticos.

Dos três locais pelos quais passei, a receptividade e disposição para o ensino observadas nas instituições particulares (Clínica Veterinária petRoom e Hospital Veterinário Animed), tornaram a experiência de estágio mais prazerosa e produtiva. Nelas pude de forma ativa participar dos processos desenvolvidos na rotina. Como estudante e estagiário, o desenvolvimento pessoal nesses dois locais supracitados foi imprescindível para a fixação do conhecimento e aplicação dos saberes adquiridos.

## **II. CASO DE INTERESSE: Correção cirúrgica de dilaceração perineal de 3º grau em égua Puro Sangue Inglês**

### **1 INTRODUÇÃO**

A dilaceração perineal de terceiro grau trata-se de um ferimento da via fetal mole, mais especificamente das porções caudais. Nesse tipo de lesão há a dilaceração das estruturas de vulva a vagina, atingindo com profundidade, direção e extensão variáveis os tecidos adjacentes (TONIOLLO, 1993). As lesões nas estruturas moles das vias fetais, especialmente as lacerações perineais, são vistas com certa frequência e geralmente surgem durante o parto, como resultado de anormalidades relacionadas à apresentação e posição do feto no canal vaginal.

O tratamento pode dar-se de forma profilática ou curativa, sendo de suma importância para a permanência do animal no plantel sob o status de apto à reprodução natural.

### **2 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **2.1 Etiologia**

Diversos fatores podem ser considerados como causas importantes para a ocorrência da dilaceração perineal, incluindo: apresentação e postura anômalos do feto; feto de tamanho excessivo em relação à pelve materna; em éguas podemos citar também as contrações vigorosas do útero e abdômen; imaturidade das estruturas reprodutoras; estreitamentos devido ao subdesenvolvimento vaginal, vulvar e persistência do hímen; presença de cicatrizes que comprometam a elasticidade e casos de manobras obstétricas inadequadas.

Tal tipo de lesão das vias fetais moles é um achado frequente em éguas e ocorre durante o parto, em decorrência de distocias dependentes de apresentação e posição do feto pelo canal vaginal. A depender da gravidade, a dilaceração perineal pode implicar desde um quadro de pneumovagina ou mesmo resultar em um quadro de esterilidade permanente. Não obstante, em casos mais graves, pode levar à morte do animal. As lacerações perineais graves, como as de terceiro grau, resultam na perda da estrutura anatômica entre a região retal e a parte superior da vagina. Tal fato leva à retenção de fezes nesse espaço compartilhado, propiciando o surgimento de um quadro infeccioso e possivelmente causando a infertilidade do animal

A condição médico-veterinária possui três classificações, dentro de duas divisões. Na primeira divisão temos a descrição da ruptura parcial do períneo. Nessa, não há o comprometimento do reto e ânus, havendo duas classificações para tal divisão: 1° e 2° graus. Essas lesões podem ser vistas por meio da inspeção do trato reprodutivo, manualmente ou com o auxílio de um espécuro (TONIOLLO, 1993).

Já para a segunda divisão, temos aquela em que se observa a ruptura total do períneo. Aqui temos o comprometimento do reto e/ ou ânus, formando uma cavidade única para a excreção de fezes e urina tal qual uma cloaca ou fístula retovaginal: está aqui a terceira classificação, o 3° grau.

## **2.2 Fisiopatologia**

As dilacerações perineais de terceiro grau são traumatismos comuns durante o parto de éguas, podendo impactar diretamente na capacidade reprodutiva do animal. Ocorrendo durante o parto, tal fato dá-se comumente quando o feto possui apresentação posterior ou posicionamento distócico.

De maior observação em éguas quando comparado a outras espécies domésticas, a dilaceração perineal de terceiro grau é ainda mais observada em

éguas de primeira cria, as primíparas, devido às fortes contrações durante o parto-contudo, a intensidade das contrações não é sozinha um fator determinante para a dilaceração, sendo associada à distocia fetal.

Fístulas, dilacerações de cérvix e de útero podem também estar associadas (PAPA, 1992).

### **2.3 Sinais Clínicos**

Os sinais clínicos observados estarão relacionados ao grau da lesão, sendo mais comuns a presença de fezes na vagina e vulva, corrimento vaginal muco purulento e cicatrizações que deformam o períneo. Ademais, corrimento sanguinolento em região vulvar decorrente de hemorragia em diferentes níveis também pode ser observado.

Após a recuperação sem intervenção cirúrgica, pode ser ouvido daqueles animais destinados à equitação, um ruído em decorrência da sucção de ar graças à abertura entre reto e vagina e sua perda de tônus. Tal fato pode revelar-se incômodo para o equitador, além de indicar um claro distúrbio que requer correção.

### **2.4 Diagnóstico**

O diagnóstico para a dilaceração perineal de terceiro grau é feito através da inspeção física da égua, histórico de parto recente, sinais clínicos e palpação retal e vaginal.

Por tratar-se de um distúrbio em via fetal mole e ocasionado pela somatória de forças internas e externas sem que a necessidade de falhas de outros sistemas ou acometimento de demais estruturas, os exames de sangue serão de baixo valor ou indicação para o diagnóstico.

### **2.5 Tratamento**

O tratamento pode ser efetuado em duas frentes distintas, de forma profilática ou curativa.

O tratamento profilático visa evitar a ocorrência da dilaceração através da instituição de alguns protocolos reprodutivos. O primeiro deles sugere o afastamento de éguas jovens da reprodução, sendo preciso aguardar a maturidade sexual e o completo desenvolvimento ósseo para o início da vida reprodutiva da fêmea. Para aquelas fêmeas que já estão gestantes, o manejo alimentar visa a manutenção do

peso ideal, visto a maior propensão à distocia em animais com sobrepeso (TONIOLLO, 1993).

Durante o parto pode-se citar como medidas profiláticas o acompanhamento por médico veterinário capacitado. A intervenção deve ocorrer quando necessário, com o tracionamento do feto, manobras obstétricas para posicionamento, episiotomia e proteção manual do períneo.

O tratamento curativo deverá ser realizado quando constatada a dilaceração. No período transcorrido de 12 horas após o incidente o médico veterinário poderá efetuar a correção cirúrgica imediata. Passadas as 12 horas iniciais, sem que ocorra a intervenção cirúrgica, o tratamento difere-se pelo acréscimo de uma etapa, a de cicatrização por segunda intenção, seguida então pela posterior intervenção cirúrgica no período de 4 a 6 semanas após a ocorrência da ferida.

Para aqueles animais que passarão pelo tratamento curativo em mais de uma etapa, o intervalo entre uma e outra irá depender da cicatrização da ferida cirúrgica e avaliação do médico veterinário cirurgião.

O tratamento curativo é requerido antes da égua entrar em nova estação de monta.

De acordo com Papa (1992), a preparação pré-operatória imediata deve passar pelas etapas de retirada de fezes do reto e vagina, seguida pela higienização de todo campo operatório sem excluir vagina e regiões adjacentes ao períneo e isolamento dos pelos do rabo do animal com bandagem protetora na cauda.

## **2.6 Prognóstico**

O prognóstico para a dilaceração perineal de terceiro grau em éguas é bom, visto os resultados observados por Gail et al. (1985) e Papa et al. (1992). O estudo conduzido pelo primeiro acompanhou 47 éguas com dilaceração perineal de 3º grau após reparação cirúrgica e a reinserção dessas em programas de reprodução. De 47 animais, 32 éguas (68%) apresentavam condições para a reprodução. Das 32, 24 (75%) tornaram-se prenhes, sugerindo que a reparação cirúrgica é o tratamento de escolha na recuperação do potencial reprodutivo. Houve recidiva de traumatismo perineal em 3 das 20 éguas, indicando um índice de 15% de reincidência.

Papa et al (1992) traz números mais promissores: das 52 éguas submetidas à correção cirúrgica, 100% voltou à reprodução e tiveram novas gestações, mostrando

a eficácia e necessidade do tratamento curativo. Das 52 éguas que tiveram novos partos, 5 apresentaram novo quadro de dilaceração, correspondendo a um percentual de 9,6% de recidiva.

### **3 DESCRIÇÃO DO CASO DE INTERESSE**

No dia 17 de agosto de 2023 deu entrada no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da UNESP de Botucatu- São Paulo, uma égua, da raça Puro Sangue Inglês, de oito anos, pesando 480 quilos. Trata-se de uma vencedora nos grandes prêmios de corrida do Hipódromo de Cidade Jardim, São Paulo- SP e atualmente serve ao haras como matriz.

O animal chegou ao atendimento clínico de grandes animais no setor de Reprodução com a queixa de uma fístula retovaginal de constantes recidivas: a intervenção cirúrgica já havia sido realizada quatro vezes anteriormente, sem a consolidação do ferimento.

Segundo a anamnese e descrição da ferida inicial, tratava-se de um quadro de laceração de segundo grau após o parto, contudo, as constantes intervenções cirúrgicas com deiscência de pontos aumentaram o grau da lesão. O quadro observado no momento de admissão do animal foi de uma laceração perineal de terceiro grau.

A intervenção cirúrgica deu-se em duas etapas distintas, a primeira no dia 21 de agosto de 2023 e a segunda etapa no dia 11 de setembro de 2023.

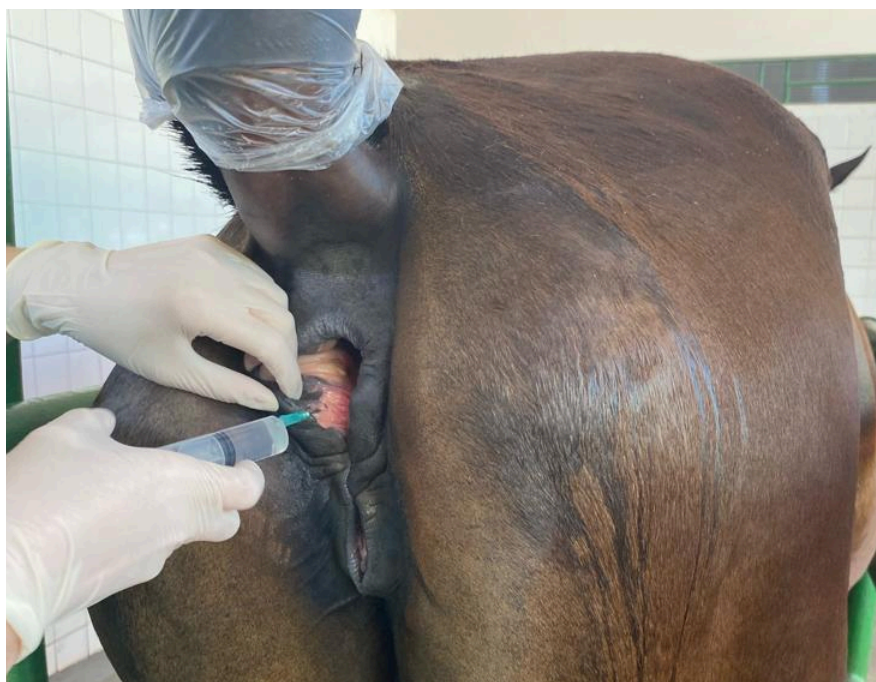
Segundo a ficha do animal, em primeira etapa realizou-se o afastamento das bordas vulvares e incisão em toda linha cicatricial entre as mucosas retal e vaginal, separando-as por divulsão com auxílio de tesoura romba. Uma vez divulsionada, a porção da mucosa vaginal localizada abaixo da incisão foi rebatida por 3-4 cm. A mucosa retal, também divulsionada, foi tracionada caudalmente e aplicaram-se pontos separados tipo "Götze", com fio não absorvível garantindo a rafia das seguintes camadas em sentido ventral-caudal: mucosa vaginal, submucosa vaginal, muscular vaginal. Em seguida, foi feita a sutura da submucosa retal, mucosa vaginal, submucosa vaginal, muscular vaginal do lado oposto sem que houvesse a perfuração da mucosa retal.

Foram aplicados oito pontos no sentido crânio-caudal até o reestabelecimento da relação espacial distinta entre ampola retal e canal vaginal.

A segunda etapa, realizada no dia 11 de setembro de 2023 teve início pela higienização do local com água e clorexidina degermante, seguido pelo uso de solução de iodo 2%. O animal foi sedado com o uso de solução à base de xilazina 10% e detomidina 0,2%. Preconiza-se a dosagem de 0,5mg/kg a 1,5mg/kg de Xilazina (*Equisedan*®- JA Saúde Animal Patrocínio Paulista SP) e de 20 a 40 mcg/kg de Detomidina (*Dormiun V*®- Agener União Saúde Animal- Embu Guaçu SP).

Após a sedação foi realizada a anestesia epidural com uso de Lidocaína 2%, na apresentação *XYlestesin*®- *sem vasoconstritor*- 5 a 10ml/animal. Foi realizada a tricotomia com uso de tricótomo e assepsia prévia com tintura de iodo 2%.

Após constatada a eficácia da anestesia epidural pela diminuição do tônus da cauda, teve início a anestesia local- utilizando o mesmo fármaco escolhido para a anestesia epidural- com aplicação em botão anestésico pelos bordos da região, conforme mostra a figura 13.



**Figura 13:** Aplicação da técnica botão anestésico Fonte: Arquivo pessoal

Constatada a eficácia anestésica local através de ausência de reflexos após pinçamento local, teve início a incisão em linha cicatricial sobre a área remanescente que não fora passível de aproximação na primeira etapa. Após a incisão, o cirurgião

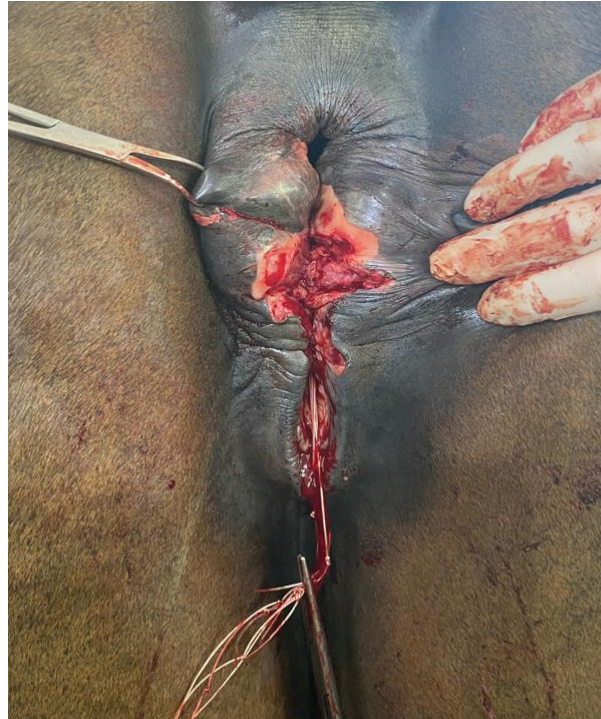
responsável realizou a divulsão das mucosas retal e vaginal, tal qual descrito na primeira etapa, separando-as por divulsão com auxílio de tesoura romba. O tecido cicatricial excessivo foi removido para possibilitar um melhor resultado na sutura e evitar a deiscência de pontos. Após divulsão, realizou-se a tração em sentido caudal da mucosa retal com o auxílio de pinças Alllys, conforme figura 14.



**Figura 14:** Tração da mucosa e retirada de tecido cicatricial. Fonte: Arquivo pessoal

Após o tracionamento da mucosa retal, iniciou-se a sutura reestabelecendo a individualização de ampola retal e canal vaginal, na orientação horizontal. A técnica de sutura adotada foi a de "Götze", pontos separados, com fio não absorvível. Cada um dos pontos teve um pedaço de fio remanescente deixado, com nós feitos em suas pontas de acordo com sua posição, como demonstrado na figura 15. Da posição cranial para caudal seguiu-se a sutura envolvendo as camadas mucosa, submucosa vaginal, muscular e submucosa retal, submucosa e mucosa vaginal do lado oposto sem que houvesse a perfuração da mucosa retal. A intenção de deixar os fios sobressalentes expostos pela rima vaginal e identificados com nós seguindo sua posição numérica em sentido crânio-caudal visa a maior segurança para o

momento de retirada dos pontos, dando início por aqueles mais craniais e seguindo em direção caudal.



**Figura 15:** Pontos tipo Goetze com fio sobressalente exteriorizado. Fonte: Arquivo pessoal

Após a individualização de ampola retal e canal vaginal, na orientação horizontal prosseguiu-se para o reestabelecimento dos limites anatômicos entre essas duas estruturas na orientação vertical. Para tal, foi realizada a sutura com pontos do tipo Donatti, separados, com fio inabsorvível.

Para o pós-cirúrgico foi sugerida a permanência do animal nas dependências do Hospital Veterinário, dessa forma a realização de curativos e aplicação de medicamentos seguiria de forma controlada e acompanhada de perto, possibilitando uma intervenção rápida e assertiva, caso necessário, para o melhor resultado. Realizou-se aplicação de penicilina benzatina (*Pentabiótico Veterinário Reforçado*® - Zoetis – Campinas SP) via intra muscular na quantidade 120mL, um total de 6 frascos a cada 48h até o dia 15 de setembro de 2023. Junto à antibioticoterapia era realizado o uso de anti-inflamatório, o firocoxibe na dosagem de 0,1mg/kg (*Firovet injetável Horse 2%*® - Botupharma - Botucatu SP) via intra venosa, uma vez ao dia pelo período de 7 dias. Ademais, foi utilizado para o protocolo analgésico a dipirona

sódica na dosagem de 25mg/kg (*Febrax*®- Lema Injex Biologic – Vespasiano MG) com administração intravenosa, uma vez ao dia, pelo período de 7 dias.

Os curativos foram feitos uma vez ao dia por 15 dias, com a lavagem da região com o uso de iodo degermante, embrocção com iodo tópico 2% e glicerina iodada, seguido pela pulverização de Tanicid, a fim de evitar a deposição de ovos de larvas necrobiontófagas.

Não foi preciso realização de dieta especial previamente à cirurgia, mantendo o animal em pré e pós operatório com acesso *ad libitum* a feno do tipo Tifton 85, água e sal mineral.

#### **4 DISCUSSÃO**

Tendo em vista o grande valor agregado desse animal, a correção cirúrgica fez-se necessária para a manutenção de seu status de matriz. Sobretudo, a capacidade de reprodução natural é de extrema relevância para esse caso, visto a raça do animal (Puro Sangue Inglês). Conhecida como uma das associações de criadores de cavalos mais fechadas para as biotécnicas, não são reconhecidos como descendentes puros ou sequer recebem o registro aqueles animais nascidos de qualquer outra forma que não seja a monta natural.

Para que a égua submetida à cirurgia se mantenha no plantel de reprodutoras do haras que a detêm é preciso que seja capaz de aceitar a monta natural, gerar e parir seus descendentes. Visando a reprodução, a égua em questão deve ser assistida quanto à alimentação, o garanhão deverá ser de porte similar ao dela para que o feto gerado não apresente-se de tamanho incompatível com a mãe e deverá ter seus partos conseguintes assistidos por profissional capacitado, conforme sugerido na literatura consultada.

Em contraposição às recomendações da literatura consultada, não foi realizado o jejum alimentar visando a menor produção de bolo fecal. Segundo Toniollo (1993) tal procedimento deve ser considerado como uma das etapas do pré operatório, contudo, Papa (1992) observou em seu trabalho que a não realização do jejum não afetava no resultado cirúrgico. Frederico Ozanam Papa além de ser o relator do trabalho supracitado, é o responsável pela supervisão dos procedimentos realizados no atendimentos a grandes animais dentro da área de Reprodução Animal no Hospital Veterinário da FMVZ UNESP de Botucatu, sendo adotado então os métodos empregados pelo mesmo em 1992.

O protocolo sedativo adotado, com o uso de xilazina 10% e detomidina 0,2% se contrapõe à recomendação do uso de acepromazina intravenosa na dosagem de 0,05 a 0,1mg/kg (TONIOLLO, 1993). A acepromazina, entretanto, pode levar o animal à hipotensão conforme descrito por Fantoni et al (1999), justificando para além do custo de aquisição dos fármacos, o uso do protocolo escolhido- xilazina e detomidina possuem menor valor de mercado para a aquisição.

Referente à cirurgia realizada é preciso destacar a importância da técnica cirúrgica empregada, visto a imperícia das intervenções realizadas anteriormente resultando no agravamento do quadro do animal. Para um resultado satisfatório é preciso que o cirurgião respeite limites anatômicos que não podem ser transpassados- como, por exemplo, não passar a sutura pela mucosa retal a fim de evitar a contaminação dos pontos e sua deiscência- e possuir a capacidade de realizar tração adequada sem provocar comprometimento da integridade da estrutura. O intervalo dado entre as duas intervenções cirúrgicas, de 21 dias, segue o mínimo recomendado por Aanes (1964), contudo foi possível graças à boa cicatrização da ferida cirúrgica com retirada de pontos em 15 dias e repouso de seis dias para nova intervenção. Vale ressaltar, sobretudo, a importância da prática do médico veterinário cirurgião para o sucesso do procedimento.

Por fim, o uso de terapia antibiótica com *penicilina benzatina* (*Pentabiótico Veterinário Reforçado*®- Zoetis – Campinas SP) foi o tratamento de eleição devido a sua composição que associa três tipos de penicilinas e duas estreptomicinas, sendo indicado para o tratamento de um longo rol de infecções bacterianas. Tal escolha deve ser feita com parcimônia, visto as reações adversas que podem vir a ocorrer, tais como miosite e dor muscular, excitação e morte após a aplicação intravenosa acidental ou repetidas aplicações intramusculares em mesmo local, necrose e abscessos.

Outros fármacos de ação de amplo espectro que poderiam ser utilizados são o cloranfenicol, tetraciclina, gentamicina, macrolídeos, cefalosporinas e eritromicina, esses, porém, não atingiriam a gama de microorganismos sensíveis à sua ação, como faz o fármaco de escolha.

## 5 CONCLUSÕES

Com base no exposto, conclui-se que a execução dos serviços relativos à reprodução deve ser feita com primazia e por profissionais capacitados dentro da área, visto a possibilidade de grandes perdas econômicas por erros ou imperícia.

Por fim, a resolução de muitos quadros não se dá de forma rápida e em abordagem única, sendo preciso lançar mão de dividir o trabalho para a obtenção do melhor resultado. A égua objeto desse relato de caso seguiu com boa recuperação clínica durante o período que pude acompanhá-la, com prognóstico favorável para a volta à reprodução.

## 6 REFERÊNCIAS

AANES, W. A., 1964 - Surgical repair of third-degree perineal and retrovaginal fistula in the mare.

ALVES, B. F. A.; FERRAZ HEBLING, L. M. G.; FERRAZ HEBLING, L. M. G. Vantagens e desvantagens da castração cirúrgica de cães domésticos. Uma revisão integrativa de literatura / Advantages and disadvantages of domestic dogs' surgical sterilization. An integrative literature review. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 6, n. 9, p. 73157–73168, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n9-683. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/17458>. Acesso em: 1 dec. 2023.

CASSALI et al. Consenso Relativo ao Diagnóstico, Prognóstico e Tratamento dos Tumores Mamários Caninos e Felinos - 2019. Brazilian Journal of Veterinary Pathology, v. 13, n. 3, p. 555 – 574, 2020.

FANTONI, D. T., FUTEMA, F., CORTOPASSI, S. R. G., SILVA, L. C. L. C. DA ., VERENGUER, M., MIRANDOLA, R., & FERREIRA, M. A.. (1999). Avaliação comparativa entre acepromazina, detomidina e romifidina em eqüinos. Ciência Rural, 29(1), 45–50. <https://doi.org/10.1590/S0103-84781999000100009><https://doi.org/10.1590/S0103-84781999000100009>

GAJL, T.; AANES, W A ; STASHAK, T.S. Surgical management of perineal lacerations and rectovestibular fistulae in the mare: a retrospective study of 47 cases. J. Amer. Vet Med. Ass., v.186, p.265-9, 1985.

GARDIN, N.E. & SCHLEIER, R. (2009). Medicamentos antroposóficos: vademecum

HAYASHI, A.M.; MATERA, J.M. Princípios gerais e aplicações da acupuntura em pequenos animais: revisão de literatura. Revista de Educação continuada do CRMV-SP, v. 8, n. 2, p. 109–122, 2005

NUNES, A.B.V. et al. Guia Prático -Políticas de manejo ético populacional de cães e gatos em Minas Gerais. 1. ed. Belo Horizonte: Superintendência de comunicação integrada do Ministério Público do Estado de Minas Gerais (SCI-MPMG), 2019

OLIVEIRA, B. A. et al. Métodos cirúrgicos e não cirúrgicos de contracepção masculina em cães. Minas Gerais: Sinapse Múltipla, v. 1, n. 1-14. 2012.

PAPA, F. O. et al, 1992- Modificações na técnica de correção cirúrgica de dilaceração perineal de 3º grau em éguas. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science

PEDROSA, A. G. "Valor Prognostico de Características Clinicopatológicas e imunofenotípicas em Tumores Mamários Caninos", Universidade de Lisboa (Portugal), 2021

SILVA, T. C. et al. Castração pediátrica em cães e gatos: Revisão da literatura. Recife: [s.n.], v. 9, p. 20-25, 2015.

SMITH, A. N. The Role of Neutering in Cancer Development. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 44, p. 965-975. 2014.

SHOKRY, M.; IBRAIM, I.M.; AHMED, AS.; ABEL. M.A.H. Preferred suture material in repair of rectovestibular lacerations in mares. Mod. vet Pract., v.67, p.546, 1986.

STEVEN, H.S. Broodmare infertility - Parte 6: Rectovestibular laceration repair. Mod. Vet Pract., v.68, p.532-7, 1987.

TONIOLLO, G. H.; VICENTE, W. R. R., 1993- Manual de Obstetrícia Veterinária