



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA DO SERTÃO**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NA ÁREA DE
CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

**HERNIORRAFIA PERINEAL COM USO DA TÚNICA VAGINAL PARA
RECONSTRUÇÃO DO DIAFRAGMA PÉLVICO EM CÃO: RELATO DE CASO**

MARIANY ALMEIDA MONTEIRO CHAVES

**NOSSA SENHORA DA GLÓRIA – SE
2026**

MARIANY ALMEIDA MONTEIRO CHAVES

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório nas áreas de Clínica médica e
cirúrgica de Pequenos Animais e Trabalho de Conclusão Curso

**Herniorrafia perineal com uso da túnica vaginal para reconstrução do diafragma
pélvico em cão: relato de caso**

Trabalho apresentado à coordenação do
curso de Medicina Veterinária da
Universidade Federal de Sergipe – Campus
do Sertão como requisito parcial para
obtenção do título de Médico Veterinário.
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Roseane Nunes de
Santana Campos.

Nossa Senhora da Glória – Sergipe

2026

MARIANY ALMEIDA MONTEIRO CHAVES

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NAS
ÁREAS DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS E
TRABALHO DE CONCLUSÃO CURSO**

Aprovado em ____/____/____

Nota: _____

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Roseane Nunes de Santana Campos
Departamento de Medicina Veterinária - UFS – Sertão
(Orientadora)

Prof.^a Dr.^a Pabola Santos Nascimento
SENAR SERGIPE

Prof. Me. Matheus Resende Oliveira
Departamento de Medicina Veterinária - UFS – Sertão

Nossa Senhora da Glória – Sergipe
2026

IDENTIFICAÇÃO

ALUNA: Mariany Almeida Monteiro Chaves

MATRÍCULA: 202000131006

ORIENTADOR(a): Prof.^a. Dr.^a Roseane Nunes de Santana Campos

LOCAL DE ESTÁGIO

1- Centro Médico Veterinário Mr. Zoo.

Endereço: Rua: Vereador João Calazans, 579, 13 de julho, Aracaju – Sergipe.

Carga horária: 984 horas.

COMISSÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR DO CURSO:

Prof. Dr. André Flávio Almeida Pessoa

Prof^a Dra. Clarice Ricardo de Macedo Pessoa

Prof^a Dra. Geyanna Dolores Lopes Nunes

Prof^a Dra. Glenda Lídice Cortez Marinho Silva

Prof^a Dra. Kalina Maria de Medeiros Gomes Simplício

Prof^a Dra. Roseane Nunes de Santana Campos

Prof. Dr. Thiago Vinícius Costa Nascimento

Este TCC é dedicado à Inez Almeida Monteiro Chaves, minha mãe, e minha maior fonte de inspiração, que sob muito sol, fez-me chegar até aqui, na sombra.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me permitiu realizar um sonho de infância, estudar o que amo. Por me conceder força, sabedoria e resiliência nessa jornada. Sem sua presença benção, nada disso seria possível. "Para quem Deus prometeu, nunca faltou. Na hora certa, o bom Deus dará!" (Diogo Nogueira, 2015).

À minha família, em especial, minha mãe que me apoiou em toda mudança e não permitiu que eu desistisse dos meus sonhos. Foi com seu apoio, orações que encontrei forças para seguir em frente nos momentos mais difíceis e esse sonho realizado também é seu. Às minhas irmãs, agradeço por estarem ao meu lado, me apoiando, Yana sempre me incentivando de todas as formas possíveis, Natália com toda sua parceria, Marina com sua admiração e por ter me dado sobrinhos que também contribuíram para uma jornada da graduação mais leve e alegre. Amo vocês e dedico a vocês cada página desta conquista.

Dedico a Maysa, minha amiga de longas datas, sempre presente em momentos importantes, me escutando e apoiando. Aos meus amigos do curso preparatório, Manoel e Letícia, cada troca de conhecimento e apoio até a chegada da minha aprovação, foi de grande importância.

Às minhas amigas da graduação, meu grupo "quinteto", Victória, Bianca, Amanda e Emilly, vocês foram parte fundamental nessa jornada e compartilharam os momentos incríveis da Medicina Veterinária, em especial Bianca que entre trocas de mensagens, sempre soube o que dizer nos momentos mais difíceis, agradeço por cada conselho e risada. Aos amigos que fiz durante meu estágio na Mr, Zoo, entre conversas, risadas e aprendizado, me fizeram reerguer em um momento difícil e com muito apoio. À minha gata Eve, pela companhia mais carinhosa e fiel que eu poderia ter.

Agradeço à UFS, Campus do Sertão, minha segunda casa durante a graduação, que me proporcionou acolhimento e aprendizado. Agradeço também aos professores que fizeram parte dessa jornada, pelas oportunidades concedidas e por todo o apoio que me permitiram chegar até aqui. Em especial, à minha orientadora Roseane, à Prof.^a Ana e ao Prof. André. A todos, meus mais sinceros agradecimentos.

Por fim, agradeço a quem esteve comigo em momentos importantes desta caminhada, alguém que, em determinado momento da minha trajetória, contribuiu para me amadurecimento pessoal e acadêmico, as experiências compartilhadas e ao incentivo, tiveram relevância na construção do caminho que me trouxe até aqui. A todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização deste trabalho, os meus mais sinceros agradecimentos.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

%: Porcentagem

ALT: Alanina aminotransferase

AST: Aspartato aminotransferase

cm: Centímetro

ESO: Estágio supervisionado obrigatório

FA: Fosfatase alcalina

FELV: Vírus da leucemia felina

fL: Femtolitros

g/dL: Gramas por decilitro

GGT: Gama glutamil transferase

H.C.M: Hemoglobina corpuscular média

IM: Intramuscular

IV: Intravenoso

kg: Quilogramas

mg/dl: Miligramas por decilitro

ml/kg: Mililitros por quilograma

N: Número

OSH: Ovariohisterectomia

PCB: Pelo curto brasileiro

PCR: Parada cardiorrespiratória

pg: Picogramas

PT: Proteína total

SRD: Sem raça definida

TCC: Trabalho de conclusão de curso

TPC: Tempo de perfusão capilar

UI/L: Unidade internacional por litro

USG: Ultrassonografia

UTI: Unidade de terapia intensiva

V.C.M: Volume corpuscular médio

VG: Volume globular

VO: Via oral

LISTA DE GRÁFICOS

Gráficos 1: Quantidade de espécies caninas e felinas atendidos na clínica Mr. Zoo durante o ESO	18
Gráfico 2: Prevalência de raças de cães atendidos na clínica Mr. Zoo durante o ESO	18
Gráfico 3: Prevalência de raças de gatos atendidos na clínica Mr. Zoo durante o ESO	19
Gráfico 4: Representação da casuística de sistemas acompanhados na Mr. Zoo durante o ESO.....	21

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quantificação das afecções vistas durante o estágio obrigatório na Mr. Zoo	20
Tabela 2: Número absoluto (N) e percentual (%) das cirurgias de cães e gatos acompanhados na clínica Mr. Zoo.....	23
Tabela 3: Resultado do hemograma completo realizado no laboratório da Mr. Zoo	33
Tabela 4: Resultado do teste de fibrinogênio realizado no laboratório da Mr. Zoo.....	34
Tabela 5: Resultado do perfil de coagulação realizado no laboratório da Mr. Zoo.....	34
Tabela 6: Resultado da bioquímica sérica realizada no laboratório da clínica Mr. Zoo	34

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fachada da clínica veterinária Mr. Zoo	15
Figura 2: (A) Recepção da clínica veterinária Mr. Zoo; (B) Recepção 1º andar Mr. Zoo; (C) Sala de emergência; (D) Internamento felinos.	15
Figura 3: (A) Centro cirúrgico da Mr. Zoo; (B) Consultório para atendimento clínico gerais; (C) Internamento de cães e gatos; (D) Sala de UTI.	16
Figura 4: (A) Consultório para atendimento clínico geral; (B) Almoxarifado Mr. Zoo; (C) Laboratório; (D) Sala de coletas.	16
Figura 5: Estagiária participando de cirurgia eletiva durante ESO na clínica Mr. Zoo.....	18
Figura 6: Imagem ilustrativa da estrutura muscular do diafragma pélvico de cão macho.....	26
Figura 7: Imagens da técnica cirúrgica de reconstrução do diafragma pélvico com a túnica vaginal em cão.....	30
Figura 8 Paciente no pré-operatório no internamento da clínica Mr. Zoo.....	32
Figura 9: (A) Dissecção da túnica vaginal. (B) Preservação da túnica vaginal	
Figura 10: (A) Subcutâneo sendo divulsionado. (B) Palpação para avaliar musculatur; diafragma.....	
Figura 11: (A) Marcação das extremidades com pinça hemostática. (B) Fixação da túnica vaginal.....	38
Figura 12: Cicatriz da região perineal após 25 dias de cirurgia.....	39

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	14
2.1. CENTRO MÉDICO VETERINÁRIO MR ZOO	14
2.1.1. DESCRIÇÃO DO LOCAL	14
2.1.2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	18
2.1.3. CASUÍSTICA.....	19
3. REVISÃO DE LITERATURA	Erro! Indicador não definido.
3.1. INTRODUÇÃO	25
3.2. ANATOMIA DA REGIÃO PERINEAL CANINA.....	26
3.3. HÉRNIA PERINEAL.....	27
3.3.1. EPIDEMIOLOGIA.....	28
3.3.2. PATOGENIA	28
3.3.3. SINAIS CLÍNICOS.....	29
3.3.4. DIAGNÓSTICO	29
3.3.5. TRATAMENTO	30
4. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	34
4.1. RELATO DE CASO	34
4.2. DISCUSSÃO	41
4.3. CONCLUSÃO.....	43
4.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

RESUMO

O presente trabalho refere-se ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e do relatório do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), realizado em uma clínica veterinária localizada em Aracaju, no estado de Sergipe totalizando de 984 horas. São relatadas nesse trabalho as atividades desenvolvidas durante o período de ESO que foi de 12 de maio de 2025 a 07 de novembro de 2025, estas foram ligadas a clínica médica e cirúrgica de cães e gatos, com ênfase na clínica médica geral, especialidades, cirurgias, intensivismo e laboratório, na qual foi possível auxiliar, acompanhar e vivenciar diversos procedimentos em áreas distintas que foram cruciais para o aperfeiçoamento de habilidades profissionais e acadêmica, tornando uma experiência enriquecedora. Nesse trabalho há uma revisão de literatura sobre herniorrafia perineal, com o uso de uma técnica inovadora utilizando a túnica vaginal para revestir a região perineal, mais precisamente o diafragma, abordando pontos como anatomia da região perineal e reprodutor masculino de cão, epidemiologia, etiopatogenia, sinais clínicos, diagnóstico e tratamento, pois, este tem o objetivo de relatar uma técnica cirúrgica inédita feita na clínica Mr. Zoo, centro médico veterinário, de um cão, SRD de 5 anos de idade com hérnia perineal no lado esquerdo, e queixa de constipação inicialmente que após realização de enema foi retirado conteúdo fecal, com ótima recuperação no pós cirúrgico e com isso, voltou a ter qualidade de vida.

Palavras- chave: Constipação; estágio supervisionado; herniorrafia perineal; túnica vaginal.

1. INTRODUÇÃO

Na graduação em medicina veterinária, é necessário a realização do módulo obrigatório, estágio supervisionado (ESO) para que habilidades sejam colocadas em prática e conhecimentos diversos sejam vivenciados pelo discente em seus escolhidos estágios. Esse momento é de grande importância para a formação de um médico veterinário que está próximo a incluir-se no mercado de trabalho.

O objetivo desse trabalho de conclusão de curso é discorrer sobre as atividades realizadas nos locais de estágio durante o período de ESO. O local foi na clínica veterinária Mr. Zoo, em Aracaju-SE, no período de 12 de maio de 2025 a 10 de novembro de 2025, na qual foi realizado sob a supervisão do médico veterinário clínico geral, Sávio Coelho.

Além dos relatórios de estágio supervisionado é descrita uma revisão de literatura sobre Herniorrafia perineal e um relato de caso de um cão, macho de 5 anos de idade, sem raça definida, na qual foi realizada uma cirurgia de orquiectomia com o aproveitamento da túnica vaginal como enxerto para hérnia perineal.

A hérnia perineal é uma enfermidade com predileção para cães, machos, idosos e inteiros que se caracteriza quando os músculos perineais não sustentam a parede retal e se separam, permitindo reto, pélvicas e/ou conteúdo pélvico ou abdominal deslocar a pele perineal, comprometendo a defecação (FOSSUM, T, W. 2014). Com isso, o presente trabalho traz uma revisão de literatura e um relato de caso, visto pela primeira vez durante o ESO, sobre o uso da túnica vaginal para reparo do diafragma pélvico após retirada de hérnia perineal bilateral.

2. RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

2.1. CENTRO MÉDICO VETERINÁRIO MR ZOO

2.1.1. DESCRIÇÃO DO LOCAL

A clínica veterinária Mr. Zoo está localizada na rua Vereador João Calazans, 579, 13 de julho (Figura 1). A clínica funciona 24 horas, os atendimentos são feitos por ordem de chegada com os clínicos gerais e com agendamento prévio para os médicos veterinários especialistas, como também, atendimento emergencial com os plantonistas.

Figura 1: Fachada da clínica veterinária MR ZOO



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

O estabelecimento é composto por duas recepções, uma no térreo (Figura 2 A) e a outra no primeiro andar (Figura 2 B), dois internamentos, centro cirúrgico, sala de emergência (Figura 2 C) contendo oxigênio, medicamentos de uso emergencial, uma mesa de mármore e armários, sala de Raio-X, sala de ultrassom, 7 consultórios de modelo padrão, com mesa de mármore, uma pia para lavagem de mãos, armários, uma mesa com cadeiras (Figura 3 B).

Figura 2: (A) Recepção da clínica Mr. Zoo térreo; (B) Recepção primeiro andar; (C) Sala de emergência; (D) Internamento felinos.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Dispõe de um centro cirúrgico (Figura 3 A) contendo uma mesa de inox, lavatório, oxigênio, mesa com equipamentos anestésicos, armários para instrumentos cirúrgicos, ultrassom odontológico, um cilindro de oxigênio, aparelho para anestesia inalatória, bisturi elétrico e bisturi ultrassônico, ao lado do centro cirúrgico se encontra a sala da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (Figura 3 D), com ventilador mecânico, dois berços para pacientes em emergência, um ultrassom portátil e máquina para hemodiálise.

Complementando a infraestrutura, a clínica possui uma sala de esterilização com duas autoclaves, uma bancada de inox, e armário. No internamento de felinos (Figura 2 D) possui 6 baias um lavatório, uma mesa para realização de procedimentos simples e armário, na sala de internamento principal, possui onze compartimentos para cães de grande e médio porte, duas mesas em mármore para procedimentos simples, duas pias, um berço para paciente emergencial, monitor multiparametros, oxigênio, mesa para o médico veterinário responsável pelo internamento, armários, uma geladeira, micro-ondas (Figura 3 C).

Figura 3: (A) Centro cirúrgico da MRZOO; (B) Consultório para atendimento clínico geral; (C) Internamento de cães e gatos; (D) Sala de UTI.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Além disso, a empresa conta com laboratório (Figura 4 C) formado por 4 bancadas de mármore, pia, cadeiras, um microscópio, armários, geladeiras para armazenamento das amostras biológicas, na qual são realizados exames laboratoriais como: hemograma, coproparasitológico, urinálise, citologias, bioquímicos, eletrolítico, hemogasometria e perfil de coagulação, um almoxarifado (Figura 4 B) com medicações, vacinas, entre outros produtos, sala de coletas (Figura 4 D) e um consultório para atendimentos gerais (Figura 4 A).

Figura 4: (A) Consultório para atendimento clínico geral; (B) Almoxarifado; (C) Laboratório; (D) Sala de coletas.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

2.1.2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades na clínica foram desenvolvidas ao decorrer da semana, de segunda a sexta-feira, iniciando às 8h da manhã com intervalo de uma hora de almoço e finalizando às 17h. Foram acompanhadas consultas de clínica geral, além de atendimentos de urgência emergência, bem como consultas em especialidades como medicina de felinos, endocrinologia, cardiologia, pneumologia, ortopedia, dermatologia, exames de imagem, neurologia e oncologia em cães e gatos. Nas consultas, auxiliava-se na realização da anamnese dos pacientes, além do exame clínico, aferindo a temperatura, frequência cardíaca e respiratória, na observação da coloração das mucosas, Tempo de Preenchimento Capilar (TPC), observação das orelhas com o otoscópio e palpação total do animal, principalmente palpação nos linfonodos. Além dessas atividades, exercia-se a função de auxiliar o médico veterinário na contenção física dos pacientes, após consulta havia discussão sobre o caso clínico. Também foi possível a participação em algumas palestras e minicursos oferecidos pela clínica Mr. Zoo.

No internamento, sob a supervisão dos médicos veterinários e auxiliares veterinários foram realizados atividades que dividiam-se em: administrar as medicações intravenosa (IV), intramuscular (IM), via oral (VO) e subcutânea, monitorar os parâmetros vitais, oferecer alimentação e água, realização de acesso venoso, passagem de sondas uretrais, esofágica e nasogástrica, realização de abdominocentese, enema, aplicação de vacinas, aprender a manusear bombas de infusão contínua, auxiliar nos pacientes em Parada Cárdio Respiratória (PCR), realização de cálculos para medicações e balanço hídrico, discussão de casos dos pacientes internos.

No laboratório, com o auxílio do médico veterinário responsável, foram desenvolvidas funções como, testes rápidos, esfregaço sanguíneo, análise de volume globular (VG), leitura de proteína e das lâminas no microscópio, realização de exame parasitológico de fezes, urinálise e manuseio em equipamentos como, centrífuga, hemogasômetro, analisador eletrolítico, bioquímico e aparelhos para testes hormonais.

Já no centro cirúrgico foi possível acompanhar e auxiliar em todos os trâmites e processos que vão desde os cálculos das medicações anestésicas, realizar intubação, monitorar o paciente junto ao anestesta. Foi possível também auxiliar o cirurgião, desde a paramentação, discussão da técnica cirúrgica abordada no dia, apoio no transcorrer da cirurgia, no pós-cirúrgico e realização e alguns procedimentos minimamente invasivos.

Figura 5: Estagiária participando de cirurgia eletiva durante ESO na clínica Mr. Zoo.



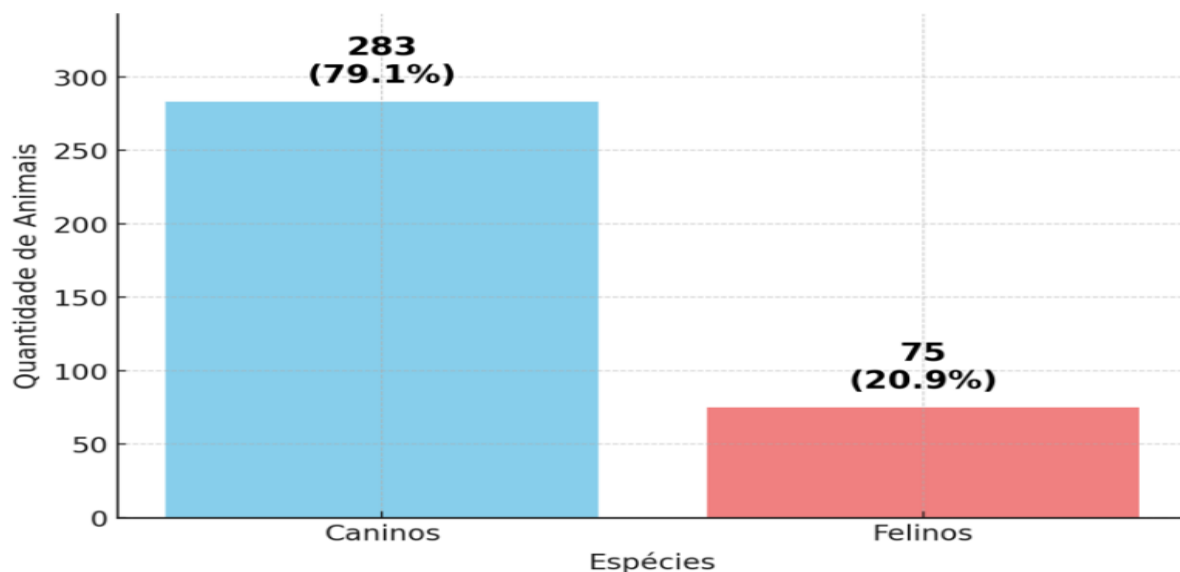
Fonte: Acervo pessoal, 2025.

2.1.3. CASUÍSTICA

Durante o período de estágio foram atendidos 358 animais que se dividiram entre consultas, retornos, internações, vacinas, coletas, emergências e procedimentos cirúrgicos. Os dados coletados estão dispostos nesse trabalho em gráficos e tabelas.

No Gráfico 1 é demonstrado a quantidade de animais atendidos por espécies, durante o estágio supervisionado obrigatório a quantidade de pacientes atendidos foi de 358 animais sendo eles 283 cães e 75 gatos.

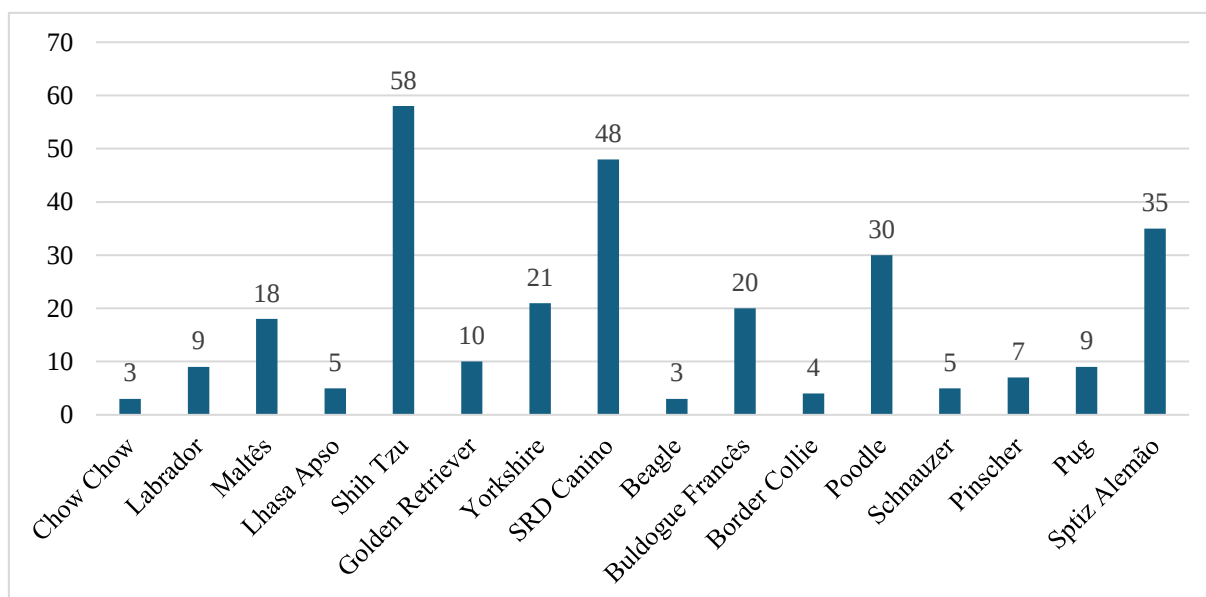
Gráfico 1: Quantidade de cães e gatos atendidos durante o período de 12/05/2025 a 07/11/2025 na clínica Mr. Zoo.



Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

As raças com maior prevalência nos atendimentos de cães foram os Shih tzu, seguida por SRD, Spitz Alemão, Poodle, Yorkshire, Buldogue francês e Maltês, conforme exemplificado no Gráfico 2. As demais raças que possuíram menor prevalência foram Pug com Pinscher, Labrador, Lhasa Apso, Golden retriever, Border Collie, Beagle e Chow Chow (Gráfico 2).

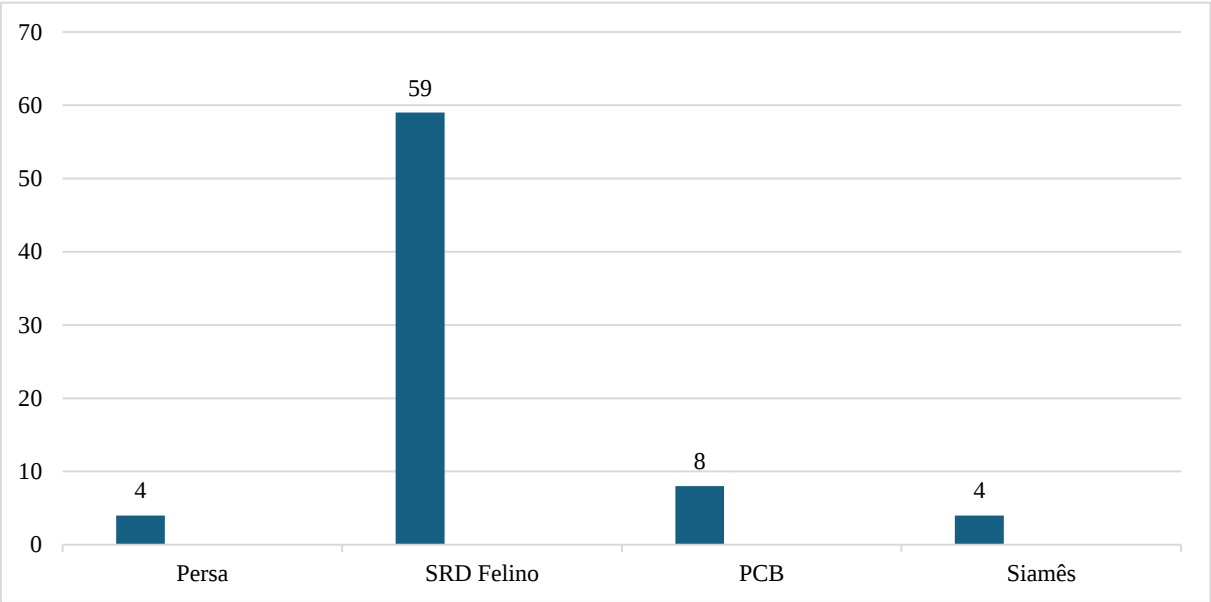
Gráfico 2: Principais raças de cães atendidos na clínica Mr. Zoo durante o ESO.



Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Os felinos eram considerados a maioria SRD, seguida por Pelo Curto Brasileiro, Siamês e Persa de acordo com o Gráfico 3.

Gráfico 3: Prevalência de raças de gatos atendidos na clínica Mr. Zoo durante o ESO.



Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

As afecções acompanhadas no ESO estão descritas nesse trabalho em formato de tabela, com os possíveis diagnósticos presuntivos e definitivos (Tabela 1), com uma tabela sobre as cirurgias acompanhadas durante o estágio, subdividida por cães e gatos com valores de porcentagens e números (Tabela 3).

Tabela 1: Quantificação das afecções vistas acompanhadas durante o estágio obrigatório na Mr. Zoo.

Diagnóstico presuntivo e/ou definitivo	
Neoplasias	46
Dermatite Atópica	25
Doença mixomatosa valvar	23
Hiperadrenocorticism	20
Enterite	17
Colites	16
Edema pulmonar cardiogênico	15

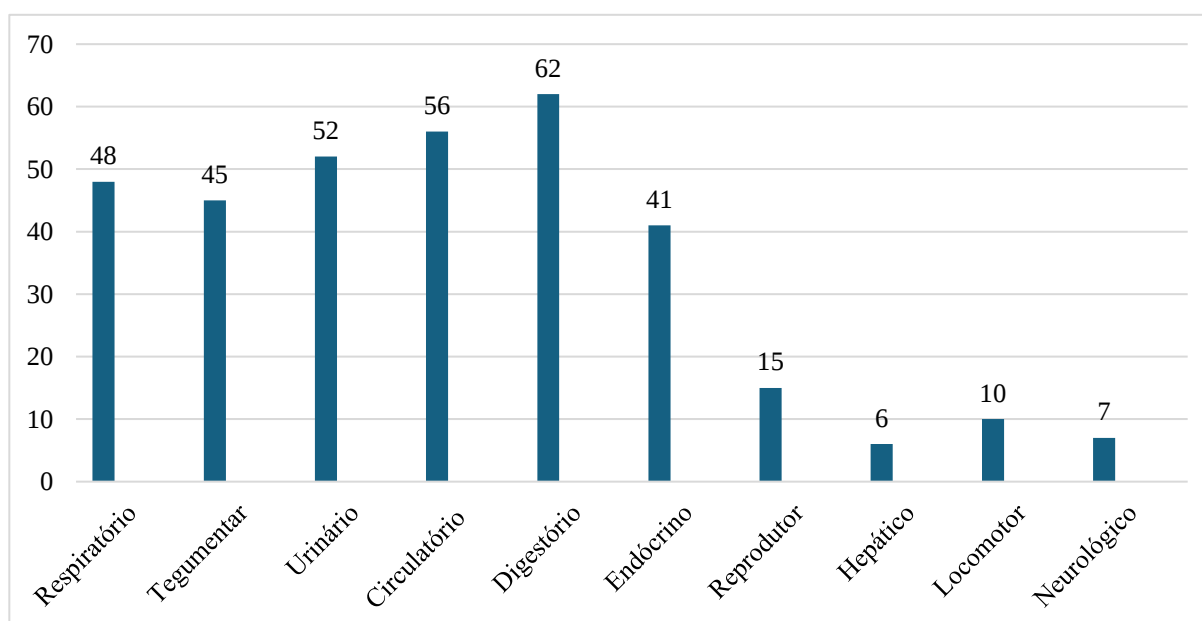
Diabetes	15
Doença renal crônica	12
Urolitíase	12
Broncopatias	11
Otites	10
Cistites	10
Doença inflamatória intestinal	9
Piometra	8
Doença Periodontal	8
Colapso de traqueia	7
Complexo respiratório felino	5
Duodenite	5
Complexo respiratório felino	5
Insuficiência renal aguda	5
Pancreatite	5
Doença do trato urinário inferior de felinos	5
Parasitose gastrointestinal	4
Epilepsia	4
Hidronefrose	4
Intoxicação medicamentosa	4
Insuficiência cardíaca congestiva	3
Hepatopatias	3
Babesiose	3
Fratura	3
Erliquiose	3
Sepse	3
Leishmaniose	3
Pneumonia	3

Anemia hemolítica imunomediada	3
Síndrome vestibular	2
Demodicose	2
Alopecia X	2
Displasia coxofemoral	2
Tríade felina	2
Asma felina	2
Leptospirose	2
Hérnia perineal	1
Complexo Pênfigo	1
Cinomose	1

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

A maior incidência de afecções acompanhadas durante o período de estágio supervisionado foi do sistema Digestório e Circulatório, seguido de sessenta e dois casos e cinquenta e seis respectivamente. (Gráfico 4).

Gráfico 4: Representação da casuística de sistemas acompanhados na Mr. Zoo durante o ESO.



Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Quanto as cirurgias acompanhadas, foi observado uma maior prevalência em cães em relação aos gatos, como demonstrado na tabela 3 – abaixo:

Tabela 3: Número absoluto (N) e percentual (%) das cirurgias de cães e gatos acompanhadas na clínica Mr. Zoo.

CIRURGIAS	CÃES		GATOS	
	N	%	N	%
Laparotomia exploratória	4	6,2%	1	6,2%
Biópsia	4	6,2%	-	-
OSH	13	20,3%	7	43,7%
Orquiectomia	8	12,5%	4	25%
Cistotomia	4	6,2%	1	-
Herniorrafia	1	1,5%	-	-
Tratamento periodontal	6	9,3%	-	-
Exérese de tumor cutâneo	3	4,6%	-	-
Mastectomia	5	7,8%	3	18,7%
Colecistectomia	2	3,1%	-	-
Passagem cateter duplo J	1	1,5%	-	-
Cateter central	1	1,5%	-	-
Enterotomia	3	4,6%	-	-
Esplenectomia	3	4,6%	-	-
Cesária	3	4,6%	-	-
Enucleação	2	3,1%	-	-
TOTAL	64	100%	16	100%

Fonte: Elaborada pela autora, 2025.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. INTRODUÇÃO

A hérnia perineal caracteriza -se quando ocorre a separação dos músculos do períneo, possibilitando o deslocamento do reto, das vísceras pélvicas e/ou do conteúdo abdominal em direção à região perineal, o processo pode ser uni ou bilateral (FOSSUM, 2014).

A afecção apresenta maior incidência em cães machos, sobretudo não castrados, com idade entre cinco e quatorze anos. A causa exata desse enfraquecimento muscular é desconhecida, porém, diversos fatores têm sido relacionados à sua etiologia, incluindo predisposição genética, atrofia muscular de origem neurogênica, desequilíbrios hormonais, alterações prostáticas e constipação crônica, os quais podem ocorrer de forma isolada ou concomitante. (DÓREA; SELMI; DALECK, 2002; FERREIRA; DELGADO, 2003; MANN *et al.*, 1995; MERCHAV *et al.*, 2005; VNUK *et al.*, 2006).

A túnica vaginal, retirada na orquiectomia, é uma estrutura que reveste o testículo, um tecido conjuntivo, rico em fibras colágenas, sendo bem empregada como enxerto ou para reconstrução do diafragma pélvico (FARIA *et al.*, 2016).

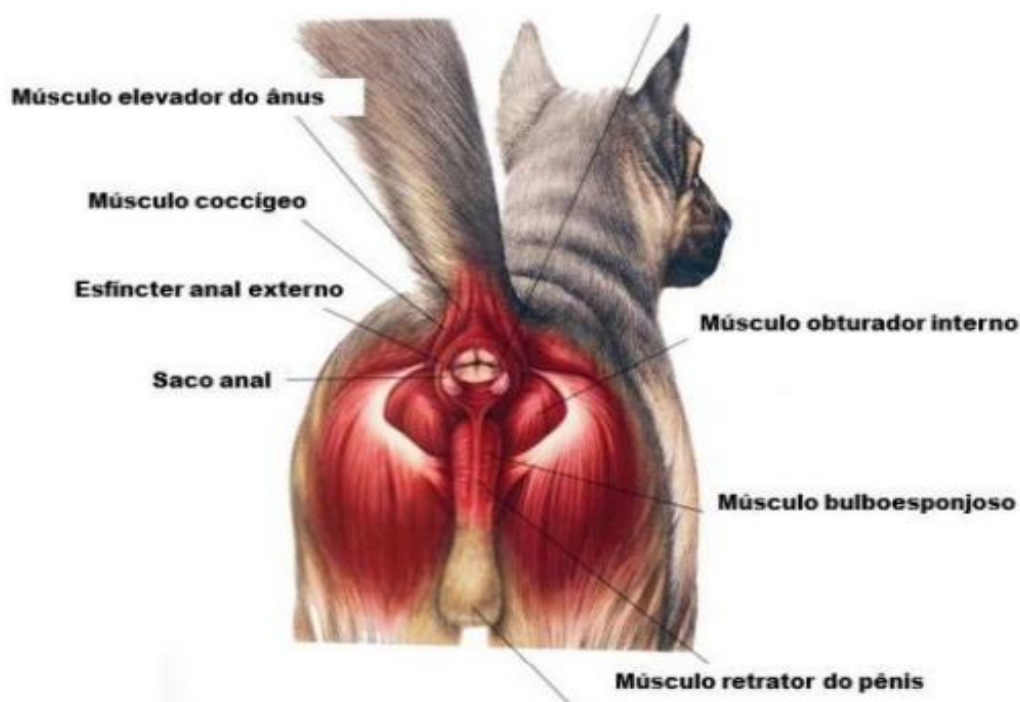
No reparo do diafragma pélvico, a túnica vaginal tem apresentado resultados satisfatórios. (Tanaka *et al.* 2004), (Pratummintra *et al.* 2013) e (Faria *et al.* 2016) relataram seu uso como enxerto autógeno em diferentes técnicas, destacando sua ampla disponibilidade, ausência de reações antigênicas e adequada incorporação ao processo cicatricial, o que confere maior resistência à reparação do diafragma pélvico em cães.

Esta revisão teve o objetivo de discorrer sobre o uso da túnica vaginal para reconstrução do diafragma pélvico em cão, focando na técnica cirúrgica alternativa, por isso iniciará abordando a anatomia do diafragma pélvico, seguindo depois sobre aspectos epidemiológicos, etiopatogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento cirúrgico e orquiectomia.

2.2. ANATOMIA DA REGIÃO PERINEAL CANINA

O períneo dos cães possui estrutura muscular que é denominada diafragma pélvico, responsável por sustentar os órgãos da cavidade, sendo composto principalmente pelos músculos coccígeo e elevador do ânus (Figura 6). O músculo coccígeo origina-se na espinha isquiática e insere-se na face lateral da cauda, enquanto o elevador do ânus possui fibras mais oblíquas e conexão fascial com o esfíncter anal externo, fundamental para o posicionamento do ânus durante a defecação (DUARTE LIMA, 2019). O tônus desses músculos é essencial para a sustentação das vísceras pélvicas, e sua paralisia ou atrofia pode resultar em hérnia perineal, caracterizada pelo deslocamento de órgãos pélvicos. O tratamento cirúrgico baseia-se, geralmente, na sutura do esfíncter anal externo aos músculos coccígeo e obturador interno (DYCE, 2010).

Figura 6: Imagem ilustrativa da estrutura muscular do diafragma pélvico de cão macho.



Fonte: Duarte Lima, 2019.

Os órgãos localizados na cavidade pélvica distinguem-se dos abdominais pelo fato de alguns estarem envolvidos por tecido conjuntivo subperitoneal, como a próstata, enquanto outros mantêm relação parcial com esse tecido e conexão com o peritônio, a exemplo do útero, do reto e da vesícula urinária (DYCE, 2010). Essas características demandam maior grau de fixação, uma vez que tais órgãos situam-se na porção terminal do tubo esplâncnico e encontram-se próximos às aberturas perineais, condição que favoreceria seu deslocamento e a consequente formação de hérnias. (DYCE; SACK; WENSING, 2010; DUARTE LIMA, 2019).

3.3 HÉRNIA PERINEAL

A hérnia perineal resulta do enfraquecimento da musculatura que compõe o diafragma pélvico no qual acontece a separação ou ruptura das fibras musculares e suas fáscias, o que permite a passagem de vísceras pélvicas e órgãos abdominais para região perineal subcutânea. (GRAND *et al*, 2013).

Devido a essa fragilidade dos músculos, os órgãos do abdômen migram para a região perineal. Os órgãos comumente acometidos são: bexiga, colón, alças intestinais, omento, próstata (BARREU, 2008).

A hérnia pode ser unilateral ou bilateral. A maioria das hérnias ocorre entre o elevador do ânus, o esfíncter anal externo e os músculos obturador interno (hérnia caudal). No entanto, algumas ocorrem entre o ligamento sacrotuberal e o músculo coccígeo (hérnia ciática), o elevador do ânus e os músculos coccígeos (hérnia dorsal) ou músculos isquiouretal, bulbocavernoso e isquiocavernoso (hérnia ventral) (FOSSUM, 2014).

Essa enfermidade apresenta maior prevalência em cães machos não castrados, com idade entre seis e quatorze anos, observando-se um pico de incidência entre sete e nove anos, sendo descrita como rara na espécie felina (ASSUMPTÃO; MATERA; STOPIGLIA, 2016). A incidência da hérnia perineal em fêmeas caninas é incomum e pouco descrita, quando ocorrem, normalmente estão associadas a trauma (FOSSUM, 2014).

Segundo Ramírez *et al.* (2015) as principais raças acometidas de hénia perineal demonstram ocorrência, de acordo com estudos internacionais, nas raças puras como Pastor Alemão, Poodle, Yorkshire, Labrador e Pequinês.

3.3.1 EPIDEMIOLOGIA

No Brasil os estudos epidemiológicos são escassos, pois não há um sistema único que realize o estudo da casuística das hérnias perineais. Porém, alguns artigos relatam o uso da túnica vaginal como técnica para enxertia do diafragma. (RAHAL & MORTARI, 2005)

Os fatores predisponentes ao desenvolvimento de hérnias variam de acordo com a espécie acometida e com o tipo de hérnia envolvido. Em cães, destacam-se como principais fatores associados à ocorrência de hérnias perineais a obesidade, os distúrbios hormonais, a constipação crônica e a atrofia da musculatura perineal. Ademais, a literatura especializada aponta que cães machos não castrados, especialmente aqueles de meia-idade, apresentam maior predisposição à afecção, em decorrência das alterações na musculatura pélvica e da hipertrofia prostática. (MORTARI & RAHAL, 2005).

Os cães portadores de caudas curtas podem apresentar maior predisposição ao desenvolvimento de hérnia. As raças mais frequentemente acometidas incluem Boston Terrier, Boxer, Welsh Corgi, Pequinês, Collie, Poodle, Kelpie, Dachshund, Old English Sheepdog e cães sem raça definida. A maioria dos casos de hérnia perineal é observada em animais com idade superior a cinco anos (FOSSUM, 2014).

3.3.2 PATOGENIA

Há ampla discussão na literatura acerca da etiologia dessa afecção, uma vez que nenhum dos fatores descritos é isoladamente responsável pelo seu desenvolvimento. Entre os fatores associados, destacam-se a predisposição congênita, os desequilíbrios hormonais, as prostatopatias, a constipação, o tenesmo crônico, a atrofia muscular e a presença de enteropatias intercorrentes. E sabemos que o aumento da força para realizar o mecanismo de defecação pode levar ao aparecimento da hérnia (FERNANDEZ, 2019).

As condições que causam esforço para defecar e podem predispor à herniação perineal são: prostatite, cistite, obstrução colorretal, desvio retal ou dilatação, inflamação perineal, saculite anal, diarreia, constipação e obstrução do trato urinário (FOSSUM, 2014).

Já o surgimento dessa condição em fêmeas é incomum e está relacionado a traumas que promovem aumento da pressão intra-abdominal, bem como à ação do hormônio relaxina, responsável pelo relaxamento da musculatura pélvica durante a gestação, o que eleva o risco de desenvolvimento da afecção (GILL; BARSTAD, 2018). A menor prevalência em cadelas também pode ser justificada pela maior robustez do músculo elevador do ânus, o qual se apresenta mais espesso e largo quando comparado aos machos (ACAUI *et al.*, 2010).

De acordo com Moraes *et al.*, (2017) a maior prevalência em machos não castrados sugere que seja devido ao fator hormonal, sendo assim a orquiectomia associada à herniorrafia, recomendada, uma vez que os hormônios relacionados às doenças prostáticas podem ser eliminados e a possibilidade de retorno da hérnia após reconstrução do diafragma é minimizada (PENAFORTE *et al.*, 2015). A ocorrência de alterações retais é comumente relatada em associação à hérnia perineal, podendo se manifestar sob a forma de saculação, prolapso, desvio e divertículo. Entretanto, ainda não está claramente estabelecido se essas alterações são causas ou consequências da hérnia perineal. (BRISSOT; DUPRÉ; BOUVY, 2004; MORAES *et al.*, 2013, 2017; PRATUMMINTRA *et al.*, 2013).

As neoplasias testiculares também podem estar associadas aos casos de hérnia perineal. Entre os principais tipos tumorais envolvidos destacam-se os seminomas e os tumores de células intersticiais, sendo menos frequentes os tumores de células de Sertoli. Dessa forma, infere-se que o desequilíbrio hormonal como fator predisponente à hérnia perineal decorra, principalmente, de alterações nos níveis de andrógenos, em detrimento dos estrógenos (BELLENGER e CANFIELD, 2003).

De acordo com Zerwes *et al.* (2011) observaram que, em todos os cães incluídos em seu estudo e submetidos à herniorrafia perineal, a musculatura do diafragma pélvico apresentava diferentes graus de atrofia muscular. O músculo elevador do ânus foi o mais acometido, seguido pelos músculos esfíncter anal externo e coccígeo.

3.3.3 SINAIS CLÍNICOS

Os sinais clínicos que os animais com hérnia perineal apresentam são: o aumento do volume em um ou ambos os lados do períneo, dor ao evacuar e constipação. Este quadro pode ainda está associado à ocorrência de disúria ou oligúria em situações de retroflexão da bexiga urinária (GRAND *et al.*, 2013).

Outros sinais clínicos incluem dor, apatia, anorexia e perda de condição corporal, especialmente em animais com hérnia perineal de evolução crônica. Em situações mais graves, o estrangulamento dos órgãos herniados pode ocasionar inflamação local intensa e comprometimento sistêmico, exigindo intervenção cirúrgica imediata (SLATTER, 2007).

3.3.4 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da hérnia perineal fundamenta-se na anamnese, na avaliação dos sinais clínicos e na realização de exame físico minucioso, sendo complementado por exames de

imagem, como a radiografia e a ultrassonografia abdominal, os quais possibilitam a identificação mais precisa do conteúdo herniado (BELENGER e CANFIELD, 2003; MORTARI e RAHAL, 2005).

O toque retal deve ser feito com a finalidade de identificar anormalidades retais, prostáticas e do esfíncter anal (ZERWES *et al.*, 2011). À palpação da região perineal, pode-se observar consistência variável, apresentando-se macia e flutuante ou, em casos de saculação retal acentuada, mais firme devido ao acúmulo de conteúdo fecal (GILL; BARSTAD, 2018).

A realização do exame retal digital é fundamental, pois permite identificar a falha do diafragma pélvico, alterações na posição do reto, como saculações ou desvios, além de possibilitar a avaliação de estruturas adjacentes, como próstata e bexiga urinária (SLATTER, 2007).

Exames laboratoriais podem ser solicitados como parte da avaliação geral do paciente, especialmente quando há suspeita de complicações associadas, como retenção urinária ou comprometimento renal secundário. Alterações laboratoriais podem estar presentes em pacientes com retroflexão de bexiga, como azotemia, hipercalemia, hiperfosfatemia e leucocitose neutrofílica (FOSSUM, 2014).

Como diagnóstico diferencial para o aumento do volume do períneo inclui neoplasia perineal, hérnia perineal, hiperplasia da glândula perineal, saculite anal, atresia anal (VILLAMIL; CARRERA, 2016).

3.3.5 TRATAMENTO

Essa abordagem terapêutica visa minimizar o desconforto decorrente da disquesia e do tenesmo. Baseia-se na recomendação de uma dieta com elevado teor de fibras, associada à utilização de laxantes e emolientes fecais. Adicionalmente, a realização de enemas pode ser indicada com a finalidade de facilitar a evacuação e impedir o acúmulo de conteúdo fecal (ASSUMPÇÃO *et al.*, 2016).

Emolientes fecais devem ser administrados dois a três dias antes da cirurgia. O intestino grosso deve ser evacuado com laxantes, enemas e extração manual. É recomendado o uso de lactulose na dose 0,5 a 1,0mL/kg a cada 8 ou 12 horas para ajudar na defecação, em torno de duas a três vezes por dia (FOSSUM, 2014). O uso de psyllium auxilia o amolecimento e aumento do bolo fecal por meio do mecanismo de retenção de água e eletrólitos (ARONSON, 2012). Quanto ao jejum alimentar e hídrico, recomenda jejum alimentar de 24h e restrição hídrica de seis horas. A profilaxia com antibiótico também é recomendada, sendo os antibióticos

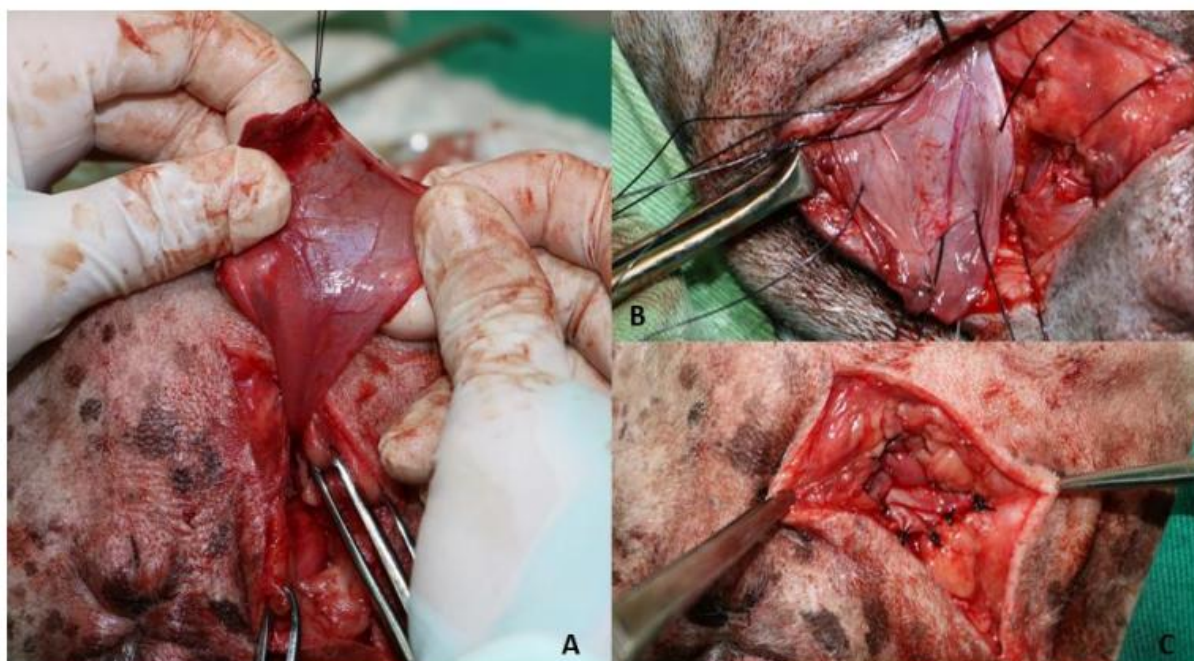
de escolha enrofloxacin na dose 2,5-5 mg/kg associada ou não a metronidazol 15 mg/kg (COSTA NETO *et al.*, 2006).

A reconstrução cirúrgica do diafragma pélvico é recomendada em todos os casos de hérnia perineal, sobretudo nos pacientes com vesícula urinária retrofletida (RADLINSKY, 2013). O paciente é colocado em decúbito esternal, com a região pélvica elevada e a cauda fixada em sentido cranial (COSTA NETO *et al.*, 2006). Tricotomizar a área que deve se estender em 10 a 15 cm cranial à base da cauda, e preparar assepticamente o períneo para a cirurgia (FOSSUM, 2014). A sutura em padrão “bolsa de tabaco” deve ser realizada para oclusão do ânus, evitando assim a contaminação do sítio cirúrgico com fezes (RAMÍREZ *et al.*, 2015). A analgesia peridural pode contribuir para a diminuição da incidência de prolapso retal no período pós-operatório. Grande parte dos animais acometidos são idosos, os quais frequentemente apresentam alterações que podem interferir na escolha dos fármacos utilizados. (FOSSUM, 2014).

A seleção da técnica cirúrgica está diretamente relacionada às particularidades de cada caso. As técnicas cirúrgicas descritas são a herniorrafia clássica, transposições musculares (COSTA NETO *et al.*, 2006) pexias de órgãos abdominais (BRISSOT *et al.*, 2004; D’ASSIS *et al.*, 2010), uso de implantes sintéticos (REGO *et al.*, 2016) ou uso de enxertos biológicos (FOSSUM, 2014; ZERWES *et al.*, 2011; FARIA *et al.*, 2016).

Em situações caracterizadas por acentuada fragilidade e atrofia muscular, torna-se recomendável a associação de diferentes técnicas cirúrgicas com o objetivo de promover o reforço do diafragma pélvico. Nesses casos, o uso de materiais protéticos de origem sintética ou de enxertos biológicos apresenta-se como uma alternativa eficaz, contribuindo para a diminuição de recidiva. (REGO *et al.*, 2016). Os implantes sintéticos, como a túnica vaginal (Figura 7), devem apresentar propriedades como biocompatibilidade, ausência de potencial alergênico e carcinogênico, não indução de reação de corpo estranho, além de serem inertes e resistentes a deformações (ASSUMPÇÃO *et al.*, 2016).

Figura 7: Imagens da técnica cirúrgica de reconstrução do diafragma pélvico com a túnica vaginal em cão.



A) Observa-se a túnica vaginal aberta em forma de leque, com vascularização evidente. B) A túnica é preparada para implantação no leito herniário com fios de reparo. C) A túnica vaginal é fixada, recobrendo totalmente o defeito herniário. **Fonte:** SILVA, V. M, 2019.

Segundo Galera *et al.*, (2000) o emprego da túnica vaginal como enxerto biológico em cirurgias reconstrutivas já foi relatado em procedimentos oftálmicos, herniorrafia inguinal, urestroplastia e na reparação do diafragma pélvico em cães (FARIA *et al.*, 2016; PRATUMMINTRA *et al.*, 2013).

Em estudo distinto, a túnica vaginal foi utilizada como alternativa para a reconstrução da musculatura perineal em nove cães, sendo empregada na forma de enxerto livre. O material foi obtido após a realização de orquiectomia fechada e fixado aos músculos componentes do diafragma pélvico por meio de sutura em plano único. Os resultados observados foram satisfatórios, uma vez que, ao término do período de acompanhamento de 13 meses, apenas um animal apresentou recidiva, registrada aos 10 dias de pós-operatório (PRATUMMINTRA *et al.*, 2013).

A orquiectomia, como é recomendada nos casos de hérnia perineal, pode ser realizada por técnica aberta ou fechada, sendo a abordagem pré-escrotal mais comum a ser executada (ARONSON, 2012). A técnica cirúrgica que preserva a túnica vaginal parietal é a orquiectomia fechada, deixando – a intacta, e após sua tração dorsal evidencia – se o cordão espermático.

Para ligar o cordão espermático podem ser realizados duas suturas circunferenciais e uma transfixação. Pode -se utilizar suturas absorvíveis monofilamentares para as ligaduras. Após a excisão dos testículos, procede-se ao fechamento da incisão por meio de sutura subcutânea ou intradérmica, seguida da dermorrafia (ARONSON, 2012).

As principais complicações associadas ao pós-operatório da correção do diafragma pélvico em cães incluem a formação de seroma, edema local, infecção da ferida cirúrgica, deiscência das suturas, bem como alterações funcionais, tais como incontinência urinária ou fecal, prolapso retal, recidiva da afecção e lesões dos nervos pudendo ou isquiático (ASSUMPÇÃO *et al*, 2016; ZERWES *et al*, 2011).

O prognóstico é favorável e depende das complicações pós-operatórias, que pode ser prevenida com técnicas cirúrgicas minuciosas (FOSSUM, 2014).

4. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

4.1 RELATO DE CASO

Foi atendido na clínica veterinária Mr. Zoo, um cão (Figura 8), macho, não castrado, SRD, de quatro anos e com peso de 18 kg, com histórico de aumento de volume lateral ao ânus de, além de, inapetência, dificuldade para defecar, e dor na região abdominal.

Figura 8: Paciente no pré-operatório na clínica MRZOO.



Fonte: Acervo pessoal, 2025.

No exame clínico, o animal estava levemente prostrado com comportamento alerta, os parâmetros fisiológicos dentro da normalidade para a espécie. Na anamnese, verificou-se dor na palpação da região perineal, e a dificuldade em defecar persistiu por uma semana de acordo com o que o tutor relatou. O exame físico, constatou-se o aumento de volume na região perianal no lado esquerdo, de consistência macia e firme, com aspecto irredutível á palpação externa. Além disso, na palpação abdominal percebeu -se o abdômen firme e uma consistência maciça na localização da porção final do intestino: o colón.

Foram solicitados exames complementares pré-operatórios como: hemograma, bioquímico sérico, fibrinogênio e teste de coagulação, com a finalidade de realizar diagnóstico de outras possíveis enfermidades relacionadas ou não com a hérnia perineal e avaliar o paciente

para a cirurgia e um possível risco anestésico, não foram solicitados exames de imagem para o paciente, pois o cirurgião responsável optou por outros exames complementares.

No hemograma completo (Tabela 3), sendo eritrograma a serie vermelha, leucograma e plaquetas sendo a serie branca, encontrou – se alterações como: monocitopenia e eosinopenia.

Tabela 3: Resultados do hemograma completo (Eritrograma e leucograma) realizado no animal em estudo.

ERITROGRAMA	RESULTADOS	REFERÊNCIAS
Hematócrito	45 %	37 – 55%
Hemoglobina	16,1 g/dL	12 – 18 g/dL
Hemácias	6,7 milhões/mm ³	5,0 – 8,5 milhões/mm ³
V.C.M	67,2 fl	60 – 77 fl
H.C.M	24,0 pg	21 – 26 pg
C.H.C.M	35,8 %	32 – 36 %
LEUCOGRAMA/PLAQUETAS	RESULTADOS	REFERÊNCIAS
Leucócitos:	9.300/mm ³	6.000 – 17.000/mm ³
	Absoluto(/mm ³)	Absoluto
Mielócitos:	0	0 - 0
Bastonetes:	0	0 - 300
Segmentados:	7.347	3.000 – 12.500
Basófilos:	0	raros
Eosinófilos:	93	100 – 1.250
Linfócitos:	1.767	1.000 – 4.800
Monócitos:	93	150 – 1.350
PLAQUETAS:	312.000 mm ³	150.000 – 500.000 mm ³
Proteína Plasmática:	7,4 g/dL	6,0 – 8,0 g/dL

Fonte: Laboratório de patologia da clínica Mrzoo, 2025.

O fibrinogênio (Tabela 4), importante para mensurar o estado hemostático e inflamatório do paciente, encontrava – se dentro dos valores de referência:

Tabela 4: Resultado do teste de fibrinogênio realizado na clínica da Mr. Zoo 2025.

FIBRINOGENIO	RESULTADO	REFERÊNCIA
Fibrinogênio:	221 mg/dL	100 – 500 mg/dL

Fonte: Laboratório de patologia da clínica Mr. Zoo, 2025.

No perfil de coagulação (Tabela 5), utilizado para avaliar risco hemorrágico do paciente durante a cirurgia e distúrbios hemostáticos, sendo um dos exames pré-operatórios importantes, encontrou – se dentro dos parâmetros de referência para a espécie:

Tabela 5: Resultado do perfil de coagulação realizado na clínica da Mrzoo 2025.

PERFIL DE COAGULAÇÃO	RESULTADO	REFERÊNCIA
Tempo da tromboplastina parcial ativada (TTPA)	13,7 segundos	8,0 – 18,0 segundos
Tempo de protrombina (TP)	8,7 segundos	6,0 – 12,0 segundos

Fonte: Laboratório de patologia da clínica Mr. Zoo, 2025.

No Bioquímico (Tabela 6) os resultados foram favoráveis, com valores de no limite ou de acordo com os valores de referência.

Tabela 6: Resultado da bioquímica sérica realizada na clínica Mrzoo.

BIOQUÍMICA SÉRICA	RESULTADO	REFERÊNCIAS
ALT:	27 UI/L	10 – 88 UI/L
AST:	21 UI/L	10 – 88 UI/L
FA:	20 UI/L	20 – 150 UI/L
PT:	7,0 g/dl	5,4 – 7,1 g/dl
Albumina:	3,1 g/dl	2,3 – 3,8 g/dl
Globulina:	3,9 g/dl	2,3 – 5,2 g/dl
Creatinina:	1,2 mg/dl	0,5 – 1,5 mg/dl

Ureia:	23 mg/dl	15 – 60 mg/dl
Bilirrubina total:	0,10 mg/dl	0,1 – 0,5 mg/dl
Bilirrubina direta:	0,06 mg/dl	0,06 – 0,12 mg/dl
Bilirrubina indireta:	0,04 mg/dl	0,01 – 0,5 mg/dl

Fonte: Laboratório de patologia da clínica Mr. Zoo, 2025.

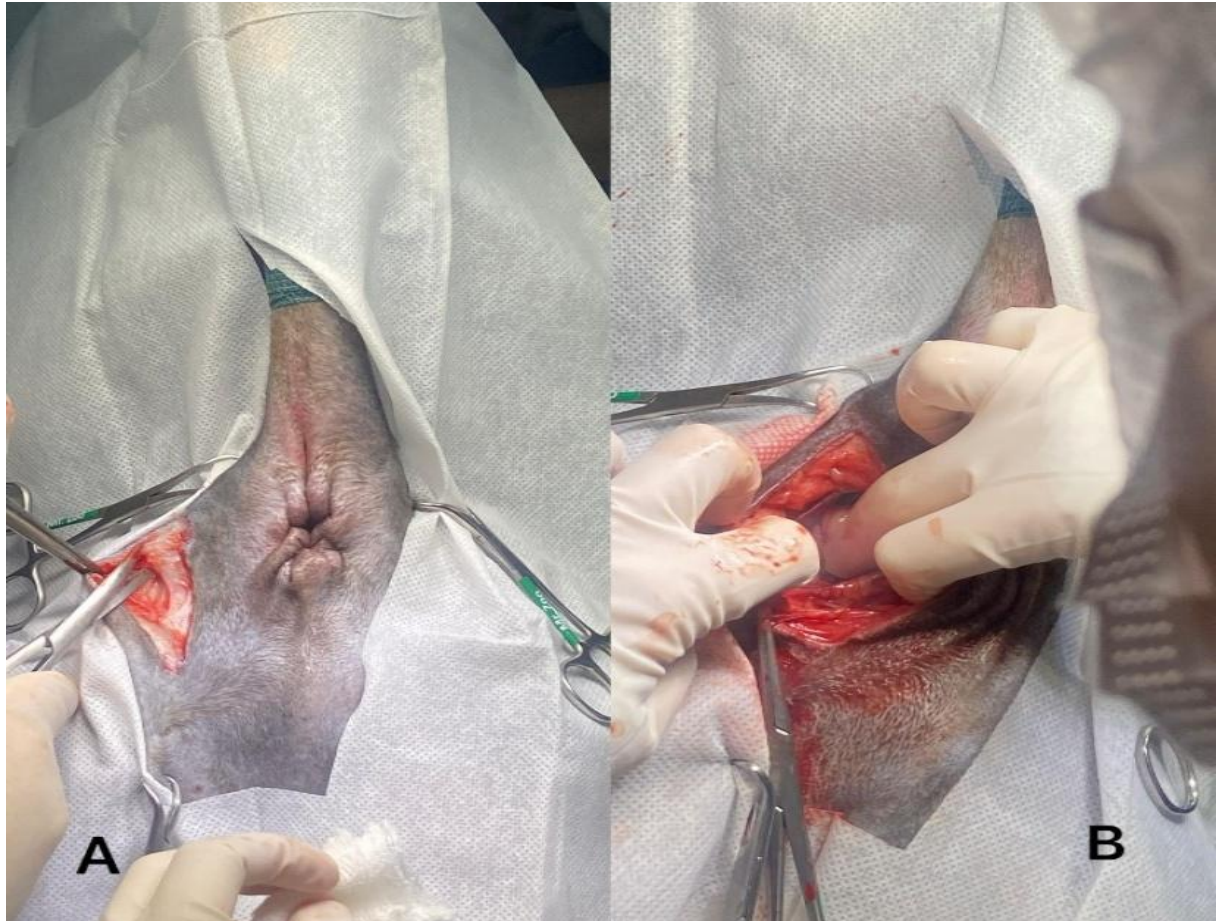
Após o diagnóstico por meio da avaliação clínica e diante dos resultados laboratoriais, foi instituído um protocolo para estabilização antes do procedimento cirúrgico. O paciente que estava apresentando alterações retais, ficou internando por 24 horas para observação e condutas pré-operatórias. Com isso, por conta do acúmulo de fezes, foi feito enema duas vezes, a cada 12 horas, com lavagem retal com solução salina 0,9%. Para dieta foi oferecido ração batida (pastosa), até o horário programado para o jejum pré-anestésico de 10 horas antes da cirurgia, para amenizar a constipação do animal. Foi feita terapia antimicrobiana profilática à base de metronidazol 15 mg/kg, e controle algico com dipirona 25 mg/kg.

Após o jejum programado, o cão recebeu medicação pré-anestésica de metadona 2 mg/kg associada com dexmedetomidina 500 mcg/m². Foi levado ao centro cirúrgico, sendo feito a indução anestésica com bolus de propofol 6 mg/kg, em seguida sendo entubado e colocado em manutenção através da anestesia geral inalatória com isoflurano com infusão contínua de cetamina, dexmedetomidina e Maropitant (Cerenia®). Após a indução anestésica, o cão foi posicionado em uma calha em decúbito dorsal, foi feita a tricotomia e assepsia, com clorexidina degermante e alcoólica, na região onde será feito a incisão pré – escrotal e na região perineal. Em seguida, foi feito a oclusão do ânus, introduzindo gaze e realizando uma sutura bolsa de tabaco na região do ânus para evitar contaminação. Foi fixado pano de campo para iniciar a orquiectomia.

O paciente foi submetido primeiramente a orquiectomia pré-escrotal, sendo feita uma incisão na pele e no tecido subcutâneo até expor a fáscia espermática e exteriorizar o testículo. Em seguida, a túnica vaginal (Figura 9 A) foi aberta e incisionada ao longo da curvatura maior, sendo exposta e liberada de sua aderência ao ligamento do epidídimo, realizando a dissecação do cordão espermático. Foi então ligado o cordão espermático por meio de dupla ligadura com fio nylon 3-0, englobando ducto deferente e vasos testiculares, seguido da excisão do testículo. Após a retirada e preservação da túnica vaginal (Figura 9 B), a mesma foi estendida e colocada em uma cuba de alumínio com solução fisiológica 0,9% aquecida. Na sequência foi realizado

o mesmo procedimento com o outro testículo para se obter as duas túnicas vaginais. A orquiectomia foi finalizada sendo feito sutura intradérmica com fio poliglecaprone 3-0.

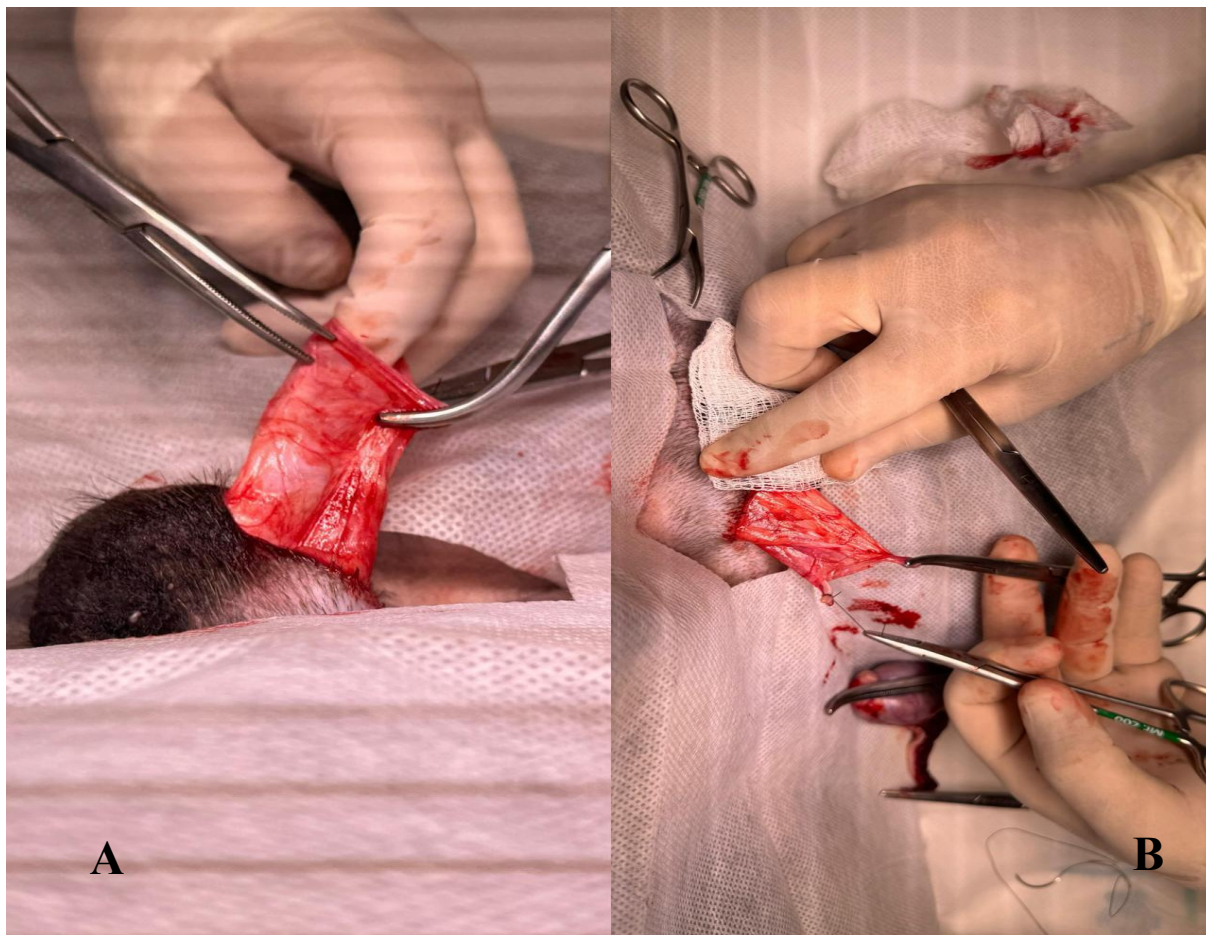
Figura 9: (A) Dissecção da túnica vaginal. (B) Preservação da túnica vaginal.



Fonte: Acervo pessoal, 2025.

O animal foi reposicionada em decúbito ventral, com a cauda fixada nas costas e a pelve elevada com o auxílio de toalhas, foi colocado um novo pano de campo. Em seguida, foi feita a herniorrafia bilateral esquerda, empregando – se uma incisão na pele, sobre o saco herniário, o tecido subcutâneo foi divulsionado (Figura 10 A) posteriormente foi avaliado o conteúdo presente e verificou – se, por meio de palpação (Figura 10 B), o grau de atrofia muscular do diafragma e os músculos ao redor.

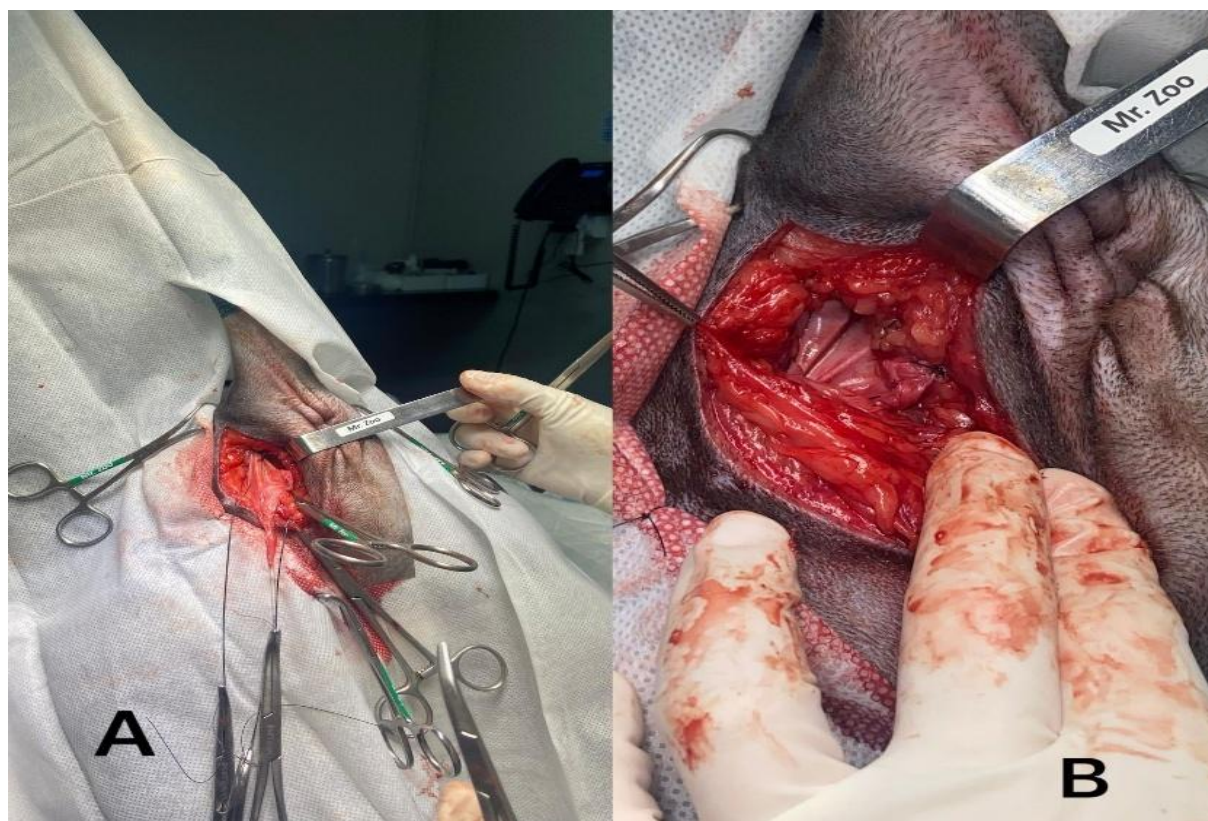
Figura 10: (A) Subcutâneo sendo divulsionado. (B) Palpação para avaliar musculatura do diafragma.



Fonte: Acervo pessoal, 2025.

Para reparação do diafragma pélvico, as extremidades da túnica vaginal foram marcadas com fio nylon 3-0 e presas nas pontas com pinça hemostática (Figura 11 A) para demarcar a posição em que o enxerto será inserido. A túnica vaginal foi posicionada e ancorada por meio de suturas em pontos simples interrompidos, foi utilizado fio nylon 2-0, a parte cranial do enxerto foi fixada ao músculo coccígeo, a parte lateral foram suturadas aos músculos esfíncter anal externo e elevador do ânus, enquanto a parte caudal foi fixada no obturador interno (Figura 11 B). A dermorrafia foi realizada com fio monofilamentar nylon 3-0 e sutura em pontos simples interrompidos. Após finalização do procedimento, foi retirado a bolsa de tabaco e gaze que preenchia o reto, também foi feito um curativo no local da hérnia, assim como a técnica proposta por Fossum, 2014.

Figura 11: (A) marcação das extremidades com pinça hemostática. (B) fixação da túnica vaginal.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

No pós cirúrgico, o paciente ficou internado por 48 horas para observação. Foram realizadas as seguintes abordagens terapêuticas: fluidoterapia com soro de ringer com lactato, tramadol 2 mg/kg a cada 8h associado a dipirona a cada 8h, prednisolona 0,5 mg/kg a cada 12h e lactulose 0,25 mL/kg, continuou com uso do antibiótico metronidazol 15 mg/kg e troca de curativo a cada 12 horas. A alimentação foi fornecida dieta pastosa e rica em fibras. Os parâmetros pós operatório do animal se encontravam dentro da normalidade para a espécie.

A prescrição médica, após período de internação, foi recomendada o uso do colar elizabetano até retirada dos pontos, amoxicilina 15mg/kg, dipirona 25mg/kg, tramadol 2mg/kg e prednisolona 0,5 mg/kg, conforme o uso na internação para dar continuidade após alta médica.

O paciente retornou para avaliação clínica e retirada dos pontos, 25 dias após a cirurgia, foi observado bom processo cicatricial (Figura 12), boa resistência muscular no local da hérnia e melhora no quadro da constipação do animal.

Figura 12: Cicatriz da região perineal após 25 dias de cirurgia.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

4.2 DISCUSSÃO

As particularidades observadas no presente caso são compatíveis com aquelas descritas na maioria dos relatos de hérnia perineal, nas quais a redução da atividade hormonal, constipação e dificuldade para urinar (KNACKFUSS *et al.*, 2022) é apontada como fator desencadeante de alterações crônicas capazes de contribuir para o desenvolvimento do processo herniário (ZEWES *et al.*, 2011).

O animal relatado apresentava as características comuns como, perda de massa muscular, tenesmo, aumento bilateral na região do períneo, enfraquecimento muscular do diafragma, percebido na palpação retal no momento do exame clínico, descrito na literatura como sinais clássicos para essa enfermidade (SLATTER, 2007).

Segundo Rego et al. (2016) não há uma predisposição racial para esta enfermidade, na qual pode acometer várias raças distintas, o cão relatado no caso não tinha raça definida.

Nos resultados dos exames de hemograma antes do procedimento cirúrgico, o paciente encontrava-se com diminuição dos monócitos e eosinófilos, que estava relacionado ao estresse proveniente da constipação associado também com a inflamação decorrente da hérnia perineal, já que o hemograma é necessário para uma avaliação pré operatória e auxilia nos diagnósticos diferenciais associados a hérnia perineal (REGO *et al.*, 2016).

De acordo com Penaforte *et al.* (2015) a associação da orquiectomia junto a herniorrafia é recomendada, uma vez que diminui as taxas hormonais associadas as doenças prostáticas, sendo adotado a associação das duas cirurgias no animal.

Assim como Fossum (2014), sugeriu o uso de emolientes fecais, como laxantes, enemas, antes da iniciação da cirurgia, mostrou-se bastante eficaz, considerando que o paciente estava constipado há 4 dias, associado também ao uso do psyllium que amoleceu o bolo fecal, como recomendado por Aronson (2012).

A reconstrução cirúrgica do diafragma pélvico constitui a conduta terapêutica indicada nos casos de hérnia perineal sendo considerada essencial, especialmente em pacientes que apresentam retroflexão da vesícula urinária (RADLINSKY, 2013). Uma abordagem que visa à restauração anatômica e funcional da região perineal, reduzindo o risco de complicações associadas, assim como feito por Silva (2019).

Além disso, o posicionamento do paciente em decúbito esternal, como foi relatado, com elevação da região pélvica e fixação da cauda em sentido cranial, é bem descrito como estratégia que favorece o acesso cirúrgico e a adequada visualização das estruturas envolvidas, contribuindo para a execução segura do procedimento (COSTA NETO *et al.*, 2006).

Estudos prévios como descrito por Silva (2019), mostram a utilização da túnica vaginal como alternativa eficaz para a reconstrução da musculatura perineal em cães acometidos por hérnia perineal, especialmente quando empregada como enxerto autógeno obtido após orquiectomia. Nesse relato, o tecido é fixado aos músculos constituintes do diafragma pélvico por meio de sutura, promovendo adequada sustentação da região de semelhante ao relatado por Aronson (2012).

Os resultados apresentados na literatura demonstram baixa taxa de recidiva, com evolução clínica satisfatória durante o período de acompanhamento (ARONSON, 2012; FOSSUM, 2014; PRATUMMINTRA *et al.*, 2013; SILVA, V. M, 2019). De forma semelhante, no presente relato de caso, a aplicação da túnica vaginal mostrou-se eficiente na reconstrução do

diafragma pélvico, contribuindo para a estabilidade da correção cirúrgica e evolução, pós-operatória favorável, sendo uma alternativa de baixo custo comparado com malhas sintéticas o que reforça a aplicabilidade e a segurança dessa técnica.

4.3 CONCLUSÃO

A herniorrafia perineal com utilização da túnica vaginal como enxerto para reconstrução do diafragma pélvico em cães representa uma alternativa viável e eficaz no tratamento da hérnia perineal. Além disso, a associação da técnica à orquiectomia mostra-se vantajosa, uma vez que contribui para a diminuição da influência hormonal envolvida na patogênese da hérnia perineal.

O uso da túnica vaginal apresenta-se como uma opção promissora, por apresentar considerável valor terapêutico, boa disponibilidade tecidual e fácil aplicabilidade, capaz de proporcionar melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes acometidos, reforçando sua relevância na rotina da clínica cirúrgica de pequenos animais.

4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado obrigatório mostrou-se fundamental para o aprimoramento de técnicas a serem aplicadas no exercício profissional, bem como para a vivência prática da rotina de trabalho, proporcionando experiências relevantes e indispensáveis à formação acadêmica do médico-veterinário.

As atividades desenvolvidas nas áreas de clínica médica e cirúrgica contribuíram de forma significativa para o desenvolvimento de habilidades práticas, além de favorecerem o crescimento pessoal, profissional e empático, refletindo diretamente na postura e na atuação profissional futura.

A escolha do tema foi baseada de acordo com a inovação no uso da técnica cirúrgica, levando em consideração que o tratamento cirúrgico da hérnia perineal geralmente é feito de forma tradicional e existem poucos relatos descritos com o uso de enxerto da túnica vaginal, sendo assim este trabalho poderá contribuir para mais estudos voltados a essa temática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACAUI, A.; STOPIGLIA, A. J.; MATERA, J. M.; CORTOPASSI, S. R. G.; LACERDA, P. M. O. Avaliação do tratamento da hérnia perineal bilateral no cão por acesso dorsal ao ânus. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v. 47, n. 6, p. 439–446, 2010.

ARONSON, L. R. Rectum, anus, and perineum. In: TOBIAS, K. M.; JOHNSTON, S. A. **Veterinary surgery: small animal**. 1. ed. Saint Louis, Missouri: Elsevier Saunders, 2012. cap. 94, p. 1564–1600.

ASSUMPÇÃO, T. C. A. **Estudo crítico retrospectivo das técnicas de herniorrafia perineal em cães**. 2016. 58 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

BELLENGER, C. R.; CANFIELD, R. B. Perineal hernia. In: SLATTER, D. **Textbook of small animal surgery**. 3. ed. Philadelphia: Saunders, 2003. cap. 34, p. 487–498.

BRISOT, H. N.; DUPRÉ, G. P.; BOUVY, B. M. Use of laparotomy in a staged approach for resolution of bilateral or complicated perineal hernia in 41 dogs. **Veterinary Surgery**, Arcueil, v. 33, n. 4, p. 412–421, 2004.

COSTA NETO, J. M.; MENEZES, V. P.; TORIBIO, J. M. M. L.; OLIVEIRA, E. C. S.; ANUNCIAÇÃO, M. C.; TEIXEIRA, R. G.; D'ASSIS, M. J. M. H.; VIEIRA JÚNIOR, A. S. Tratamento cirúrgico para correção de hérnia perineal em cão com saculação retal coexistente. **Revista Brasileira de Produção e Saúde Animal**, v. 7, n. 1, p. 7–19, 2006.

D'ASSIS, M. J. M. H.; COSTA NETO, J. M.; LIMA, A. E. S.; TORIBIO, J. M. M. L.; MARTINS FILHO, E. F.; TEIXEIRA, R. G. Colopexia e deferentopexia associadas à omentopexia no tratamento da hérnia perineal em cães: um estudo de trinta casos. **Ciência Rural**, v. 40, n. 2, p. 371–377, 2010.

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de anatomia veterinária**. Tradução de Renata Scavone de Oliveira *et al.* Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FARIA, G. O. F.; SILVA, V. M.; MURAMOTO, C. et al. Autoenxerto de túnica vaginal como reforço na herniorrafia perineal em cão: relato de caso. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 38, p. 1–8, 2016.

FERNANDES, K. M. **Tratamento cirúrgico e manejo de complicações relacionadas à hérnia perineal em um cão**. 2019. 40 f. Monografia (Especialização em Medicina Veterinária) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, 2019.

FOSSUM, T. W. Cirurgia do períneo, reto e ânus. In: FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. v. 1, cap. 20, p. 551–583.

GILL, S. S.; BARSTAD, R. D. A review of the surgical management of perineal hernias in dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association**, Dallas, v. 54, n. 4, p. 179–187, 2018.

GRAND, J. G.; BUREAU, S.; MONNET, E. Effects of urinary bladder retroflexion and surgical technique on postoperative complication rates and long-term outcome in dogs with perineal hernia: 41 cases (2002–2009). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, Schaumburg, v. 243, n. 10, p. 1442–1447, 2013.

JERICÓ, M. M.; NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. São Paulo: Gen Roca, 2015.

KNACKFUSS, F. Herniorrafia perineal em cão macho idoso não castrado: Relato de caso. **Pubvet**, [S. l.], v. 16, n. 08, 2022. DOI: 10.31533/pubvet.v16n08a1188.1-9. Disponível em: <http://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/2877>. Acesso em: 8 janeiro. 2026.

KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. G. **Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido**. Tradução de Régis Pizzato. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

LIMA, L. C. D. **Correção cirúrgica de hérnia perineal bilateral com uso de tela de polipropileno em cão macho: relato de caso**. 2019. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas, 2019.

MORTARI, A. C.; RAHAL, S. C. Hérnia perineal em cães machos não castrados: uma revisão. **Ciência Rural**, v. 35, n. 5, p. 1220–1228, 2005.

PENAFORTE JÚNIOR, 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)**, v. 9, n. 1–4, p. 26–35, 2015.

PRATUMMINTRA, K.; CHUTHATEP, S.; BANLUNARA, W.; KALPRAVIDH, M. Perineal hernia repair using autologous tunica vaginalis communis in nine intact male dogs. **Journal of Veterinary Medical Science**, v. 75, p. 337–341, 2013.

RAMÍREZ, A.; PASTOR, N.; DURÁN, M. E.; GUTIÉRREZ, A.; EZQUERRA, L. Hernia perineal en el perro: un estudio de prevalencia de 81 casos. **Archivos de Medicina Veterinaria**, Cáceres, v. 47, n. 1, p. 71–75, 2015.

REGO, R. O.; HENRIQUE, F. V.; FELIPE, G. C.; MEDEIROS, L. K. G.; ARAÚJO, S. B.; OLIVEIRA JÚNIOR, A. G.; ALVES, A. P.; COSTA NETO, J. M.; NETO, P. I. N. Tratamento cirúrgico da hérnia perineal em cães pela técnica de elevação do músculo obturador interno e reforço com cartilagem auricular suína ou tela de polipropileno. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, Campina Grande, v. 38, p. 99–107, 2016.

SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. Barueri: Manole, 2007.

SILVA, V. M. **Autoenxerto pediculado de túnica vaginal em cães com hernia perineal**. 2019. 43p. Dissertação (Mestre em Ciência Animal nos Trópicos) – Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade Federal da Bahia, 2019.

TANAKA, S.; ASANO, K.; YAMAYA, Y. et al. Reconstructive surgery of the pelvic diaphragm using the tunica vaginalis communis in a dog with perineal hernia. **Journal of the Japanese Veterinary Medical Association**, v. 57, p. 451–454, 2004.

VILLAMIL, C.; CARRERA, A. Perineal herniorrhaphy in a dog using a cone-shaped polypropylene mesh implant. **Veterinary Record Case Reports**, v. 4, n. 1, p. 298, 2016.

ZERWES, M. B. C.; STOPIGLIA, A. J.; MATERA, J. M.; FANTONI, D. T.; ALMEIDA STERMAN, F.; LACERDA, P. M. O. Avaliação do tratamento cirúrgico da hérnia perineal em cães com o reforço de membrana de pericárdio equino preservado em glicerina a 98%. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 48, n. 3, p. 220–227, 2011.