



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO MEDICINA VETERINÁRIA

LUMA COSTA DE LIMA

HÉRNIAS INGUINAL E PERINEAL EM CÃO- RELATO DE CASO

AREIA

2024

LUMA COSTA DE LIMA

HÉRNIAS INGUINAL E PERINEAL EM CÃO- RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária pela Universidade
Federal da Paraíba.

Orientador: Prof^a Dr^a Norma Lúcia de
Souza Araújo

AREIA

2024

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

L732h Lima, Luma Costa de.

Hérnias inguinal e perineal em cão: relato de caso /
Luma Costa de Lima. - Areia:UFPB/CCA, 2024.
29 f. : il.

Orientação: Norma Lúcia de Souza Araújo.
TCC (Graduação) - UFPB/CCA.

1. Medicina Veterinária. 2. Reprodução. 3.
Orquiectomia. 4. Herniorrafia. I. Araújo, Norma Lúcia
de Souza. II. Título.

UFPB/CCA-AREIA

CDU 636.09(02)

LUMA COSTA DE LIMA

HÉRNIAS INGUINAL E PERINEAL EM CÃO: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária pela Universidade
Federal da Paraíba.

Aprovado em: 21/03/2024.

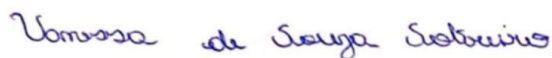
BANCA EXAMINADORA



Prof. (a) Dr. (a) Norma Lucia de Souza Araújo (Orientador)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



Msc. Marquiliano Farias de Moura
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



M.V. Vanessa de Souza Sobreiro
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Dedico este trabalho aos meus pais, família e amigos. Obrigada por todo amor e apoio.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre estar ao meu lado durante toda esta trajetória, junto a Jesus e Nossa Senhora, iluminando meus caminhos e me abençoando com luz, sabedoria e discernimento.

Ao meu pai Mirandinha e minha mãe Elma, que são meu alicerce. Agradeço por sempre confiarem em mim e em meu potencial. Por todo apoio, sustento e amor abundante em meio às dificuldades desta vida, sempre me impulsionando e sendo espelhos para me tornar um ser humano melhor. A vocês, meu eterno amor e gratidão sem fim.

À minha Avó Derci (*in memoriam*), que sonhou este sonho comigo desde pequenina. Sempre acreditou em mim e me abençoava por meio de suas orações. Embora fisicamente ausente, sempre te sinto ao meu lado intercedendo por mim aí do Céu. Sei o quanto a senhora esperou e torceu por este momento. És meu maior exemplo de Fé. Eu te amarei para todo o sempre.

Aos meus avós Elma (Mainha) e Genival (Painho), que são como pais para mim. Vocês são uma parte de mim, sempre me cuidando, protegendo e abençoando fisicamente e por meio de orações. Agora sim, Mainha, a senhora pode espalhar para o mundo que sua neta preferida é, agora, Médica Veterinária. Eu amo vocês com todo meu coração

Ao meu namorado, André, que viu de perto todo meu medo, incertezas e inseguranças durante esta trajetória, mas nunca saiu do meu lado e, sequer, descreditou de mim. Obrigada por sempre me incentivar e exaltar. Me sinto abençoada e cuidada por Deus por Ele ter te colocado em minha vida para me amar e seguir os caminhos dEle juntinhos. Eu te amo tanto que nem imaginas.

Às minhas amigas de João Pessoa – PB e às de infância, por sempre estarem comigo, apesar da ausência durante esses anos morando fora, vocês sempre serão minha maior referência de amizade. Uma parte do meu coração é de vocês.

Aos meus amigos de Areia – PB, especialmente Dani, o maior presente que esta cidade/graduação me deu, por ser uma inspiração de mulher, mãe e médica

veterinária. Sabes que sou sua fã e eu não teria conseguido chegar até aqui sem seu apoio, companheirismo e conselhos. Você sempre fará parte da minha história, amo você.

À toda minha família, especialmente minha prima/irmã Thalyta, que durante toda a infância compartilhou do mesmo sonho que o meu: a Medicina Veterinária, mas mesmo sem seguir, não deixou de acreditar em mim e confia tanto em minhas palavras e conselhos quando se trata desta área. Você me fortalece, eu te amo demais, Thaly.

À professora e orientadora Norma Lúcia, por acreditar em mim e, com toda sua serenidade sempre olhou nos meus olhos sendo capaz de enxergar o que nem eu mesma conseguia. És um exemplo de mulher e profissional. Todo meu carinho por ti.

Aos médicos veterinários que me deram todo suporte, especialmente do setor de Diagnóstico por Imagem, Igor Felipe e Suélio Eduardo por sempre me ensinarem pacientemente sobre a imaginologia e me apresentarem esse mundo encantador no decorrer desses últimos tempos.

Aos professores da graduação que me ensinaram tanto sobre a veterinária e para além dela.

A vocês, minha banca, por reservarem uma parte do seu tempo para fazer parte deste momento tão grandioso da minha trajetória acadêmica.

À Lilica, minha filhinha de 4 patas, que está comigo desde meus 7 anos de idade e foi o maior motivo pelo qual escolhi esse curso tão lindo. Obrigada por mostrar o meu dom e estar comigo em todas as fases da vida. Meu amor por você é de outro mundo.

RESUMO

As hérnias caracterizam-se pelo deslocamento de algum órgão ou parte dele através de uma anormalidade anatômica na parede da cavidade em que órgão está ligado, podendo derivar-se de origem genética ou adquirida. As hérnias inguinal e perineal correspondem a uma falha na musculatura, fazendo com que ocorra o extravasamento de partes do conteúdo abdominal. O tratamento para essa afecção é cirúrgico, por meio da herniorrafia. Este presente trabalho tem como objetivo descrever um relato de ocorrência de hérnias inguinal e perineal com recidiva em um cão atendido no Hospital Veterinário da UFPB. O diagnóstico foi possível a partir do exame clínico associado com ultrassom e raio x. Após o tratamento cirúrgico de herniorrafia inguinal e perineal, associado a orquiectomia, houve recidiva, com alteração na técnica cirúrgica utilizada.

Palavras-Chave: reprodução; orquiectomia; herniorrafia.

ABSTRACT

Hernias are characterized by the displacement of an organ or part of it through an anatomical abnormality in the wall of the cavity in which the organ is attached, which may be due to genetic or acquired origin. Inguinal and perineal hernias correspond to a failure in the muscles, causing the extravasation of parts of the abdominal contents. The treatment for this condition is surgical, through herniorrhaphy. This present work aims to describe a report of the occurrence of inguinal and perineal hernias with recurrence in a dog treated at the UFPB Veterinary Hospital. The diagnosis was possible based on clinical examination associated with ultrasound and x-ray. After surgical treatment of inguinal and perineal herniorrhaphy, associated with orchiectomy, there was a recurrence, with a change in the surgical technique used.

Keywords: reproduction; orchiectomy; herniorrhaphy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Hérnias inguinal e perineal em um cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB.	15
Figura 2 – Imagem ultrassonográfica na região do aumento de volume perineal contendo a vesícula urinária, porção de próstata e porção de cólon em um cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB diagnosticado com hérnias inguinal e perineal.....	16
Figura 3 – Imagem ultrassonográfica de prostatomegalia com presença de microcistos em um cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB diagnosticado com hérnias inguinal e perineal.	17
Figura 4 – Imagem ultrassonográfica de prostatomegalia em um cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB diagnosticado com hérnias inguinal e perineal. .	17
Figura 5 – Imagem radiográfica de projeção latero lateral da região pélvica de um cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB diagnosticado com hérnias inguinal e perineal. Observa-se aumento de volume em região inguinal e região perineal contendo estrutura.....	18
Figura 6 – Imagem radiográfica de projeção ventro dorsal da região pélvica de um cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB diagnosticado com hérnias inguinal e perineal. Observa-se aumento de volume em região inguinal e região perineal contendo estruturas.	18
Figura 7 – Cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB com hérnia perineal recidivante, três dias pós procedimento cirúrgico. A) Vista caudal B) Vista lateral ...	20
Figura 8 – Imagem ultrassonográfica do aumento de volume perineal contendo vesícula urinária, alças intestinais e próstata em um cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB diagnosticado com hérnias inguinal e perineal.	21
Figura 9 – Imagem fotográfica do músculo semitendinoso utilizado para reforço do diafragma pélvico em cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB com hérnia perineal recidivante.	22
Figura 10 – Cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB com hérnia perineal recidivante, 1 dia após procedimento cirúrgico.	22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BID	Duas vezes ao dia
Bpm	Batimentos por minuto
CCA	Centro de Ciências Agrárias
HV/UFPB	Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba
Mg/kg	Miligramas por quilo
Mg/ml	Miligramas por mililitros
Mrpm	Movimentos respiratórios por minuto
SID	Uma vez ao dia
TID	Três vezes ao dia

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS¹¹

2 REFERENCIAL TEÓRICO¹²

12

12

13

13

14

3 RELATO DE CASO¹⁵

4 DISCUSSÃO²⁴

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS²⁷

REFERÊNCIAS²⁸

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As hérnias caracterizam-se pelo deslocamento de algum órgão ou parte dele através de uma anormalidade anatômica na parede da cavidade em que o órgão está ligado, podendo derivar-se de origem genética ou adquirida (Mortati; Rahal, 2005). Dentre os tipos de hérnias que acometem os cães domésticos, podemos destacar as perineais e as inguinais. As hérnias perineais acometem mais comumente cães machos, em idade avançada e não castrados (Oliveira, 2013) e, tratando-se de hérnia inguinal, por sua vez, há a insinuação de um tecido ou algum órgão através do canal inguinal (Mortati; Rahal, 2005). No saco herniário, é possível encontrar diversos conteúdos, desde líquido seroso, gordura pélvica ou retroperitoneal, partes do intestino delgado ou outras estruturas (Ford *et al*, 2013).

Para o diagnóstico, além da anamnese e exame físico, exames complementares se fazem imprescindíveis, como os imaginológicos, onde será possível visualizar com mais precisão a localização da hérnia, quais tecidos estão envolvidos e se algum órgão está comprometido. O tratamento para esta afecção é cirúrgico, por meio da herniorrafia, podendo ou não ser acompanhada de uma castração (Fossum, 2014).

Com base nesses aspectos, este trabalho tem como objetivo relatar um caso de hérnia inguinal e hérnia perineal em um cão atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba – UFPB Campus II, localizado em Areia-Paraíba.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 HÉRNIAS ABDOMINAIS

Uma hérnia abdominal define-se por qualquer defeito de espessura total na parede externa do abdômen, permitindo assim, a protrusão do conteúdo abdominal. As hérnias podem ser classificadas em: Inguinal, hiatal, umbilical, incisional, escrotal, perineal, abdominal e diafragmática. Elas podem ser nomeadas de acordo com a sua composição em falsas e verdadeiras (Bellenger *et al.*, 2003). As hérnias abdominais verdadeiras são defeitos na parede com anéis herniais anatomicamente definidos e muitas vezes são congênitas, a menos que tenham sido causadas por algum trauma agudo. Elas apresentam um saco completo de peritônio envolvendo o conteúdo herniado e são subclassificadas de acordo com sua localização na parede abdominal, como as hérnias ventrais e umbilicais. Já as hérnias denominadas falsas permitem que os órgãos se projetem através de uma abertura normal no abdômen, sem um saco peritoneal completo inicialmente e/ou conteúdo e/ou anel herniário. Esses defeitos podem ser causados por trauma abdominal (hérnias traumáticas) ou até mesmo após cirurgias abdominais (hérnias incisionais) (Hickman *et al.*, 1992).

2.2 HÉRNIA INGUINAL

A hérnia inguinal ocorre quando órgãos e/ou tecidos se projetam pelo canal inguinal. Esta afecção pode ser classificada como indireta, quando o conteúdo se desloca para o saco escrotal ou direta quando permanece na região inguinal sem chegar na bolsa escrotal (Borges *et al.*, 2014).

O canal inguinal em cães e gatos é formado pela sobreposição do anel inguinal externo e interno, delimitado medialmente pelo músculo reto do abdômen, cranialmente pelo músculo oblíquo abdominal interno e lateralmente e caudalmente pelo ligamento inguinal. Por sua vez, o anel externo é uma fenda na aponeurose do músculo oblíquo abdominal externo (Barreau, 2008).

Assim como a maioria das hérnias, a etiologia da hérnia inguinal é pouco conhecida, com a predisposição da raça podendo ser um fator com potencial para o seu desenvolvimento. Cães como, maltês, cavalier king charles spaniel, chihuahua,

poodle, basset hound e cocker spaniel estão na lista de mais susceptíveis, entretanto, além da predisposição referente à raça, entende-se que pode também ter origem adquirida por traumas e desordens hormonais (Smeak, 2007; Borges *et al.*, 2014).

2.3 HÉRNIA PERINEAL

A hérnia perineal é resultante de uma falha no diafragma pélvico muscular para apoiar a parede retal, região constituída pelos músculos elevador do ânus, fáscia perineal, músculo coccígeo e esfíncter anal interno e externo (Barreu, 2008). Seu conteúdo pélvico e, eventualmente abdominal, pode se projetar entre o reto e o diafragma pélvico, causando um inchaço na região subcutânea ocorrendo ventrolateralmente ao ânus (Bellenger *et al.*, 2003).

A origem desta afecção é desconhecida, contudo, alguns fatores podem ser descritos como, predisposição genética em algumas raças devido à fraqueza dos músculos do diafragma pélvico, especialmente do elevador do ânus e músculos coccígeos; alterações hormonais por disfunção nos receptores hormonais prostáticos, levando à hiperplasia prostática; atrofia muscular neurogênica ou senil e miopatias; patologias intestinais como obstipação crônica, tumores anais; patologias prostáticas incluindo prostatites, cistos prostáticos e paraprostáticos, hiperplasia prostática benigna e tumores (Ribeiro, 2010).

2.4 SINAIS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO

As hérnias comumente apresentam-se como uma massa indolor, podendo ser uni ou bilateral, com consistência macia e pastosa à palpação local. A hérnia inguinal canina é mais frequente no lado esquerdo e sua aparência externa pode mudar a depender da quantidade de oclusão vascular e do tipo de conteúdo presente. Sinais clínicos como anorexia, incontinência urinária e/ou fecal, dor perineal, vômito e apatia podem ser constatados (Sjollema; Van Sluijs, 1989; Smeak, 2007).

Na hérnia perineal, os sinais clínicos frequentes são tenesmo, constipação, obstipação, disquezia e aumento de volume perineal, que pode ser ou não redutível,

estes sinais indicam que órgãos deslocados, assim como, obstrução pélvica e dificuldade de esvaziamento do reto podem ter influência direta (Penaforte Júnior; Aleixo; Andrade, 2015). Estes indícios correspondem entre 90% a 95% dos cães acometidos (Barreau, 2008).

O diagnóstico definitivo de hérnias perineais e inguinais é feito a partir da anamnese e exame clínico geral, além dos exames radiográficos e ultrassonográficos que são essenciais para a identificação dos órgãos envolvidos e, em casos onde a vesícula urinária não pode ser visibilizada através dos recursos citados acima, a indicação é proceder para uma cistografia ou uretrografia retrógrada (Anderson *et al.*, 1998; Penaforte Júnior *et al.*, 2015)

2.5 TRATAMENTO

O tratamento das hérnias pode variar com base em sua localização, porém, de modo geral, deve ser voltado para reduzir o conteúdo herniário e também reconstruir a alteração na parede cavitária (Mortati; Rahal, 2005) com a intervenção cirúrgica, por meio da herniorrafia, a técnica de eleição para esta afecção. Para hérnias perineais e alguns outros casos herniários específicos, o uso de tecidos autógenos, malhas ou próteses são grandes aliados no reparo, pois, sabe-se que apenas a aproximação dos músculos por meio de suturas separadas se mostraram desfavoráveis (Matera *et al.*, 1981). A técnica cirúrgica de transposição do músculo semitendinoso é a de predileção em casos de recorrência da hérnia perineal, pois apresenta uma baixa complexidade, simples execução e resultado satisfatório, melhorando a segurança e sustentação da musculatura do diafragma pélvico (Oliveira, 2014). Outrossim, a alimentação adequada se faz aliada neste tratamento, principalmente quando empregado alimentos de alta umidade e baixo conteúdo residual, com objetivo de diminuir o volume fecal, bem como o uso de emolientes ou mesmo enemas, para que desta forma, o tratamento seja mais eficaz, melhorando a evacuação do conteúdo intestinal e diminuindo assim a chance de recidiva (Conti, 2021)

3 RELATO DE CASO

Um cão macho, da raça poodle, 10 anos de idade, com 4,4 kg de peso corporal e não castrado foi atendido no Hospital Veterinário do Centro de Ciências Agrárias da UFPB-Campus II, localizado em Areia, Paraíba.

O tutor relatou que há 5 meses o animal estava apresentando um aumento de volume na região próxima ao ânus, com dificuldade para defecar e quando conseguia, era em pouca quantidade e com consistência dura e ressecada e, eventualmente, devido ao esforço, apresentava sangramento, bem como, quando demonstrava vontade de urinar, o volume desta estrutura aumentava e quando o fazia, o volume diminuía. Além deste aumento de volume, o animal apresentava também outra massa na região inguinal desde filhote, como mostra a Figura 1.

Ao exame clínico, o animal apresentou parâmetros vitais normais, como, temperatura corpórea 37,6°C; frequência respiratória 20 mrpm e frequência cardíaca 112 bpm. O mesmo se encontrava em estação e alerta, com estado nutricional compatível com grau III (tendo em consideração um escore de condição corporal de I a V), apetite presente, mucosa oral rósea e palidez nas mucosas oculares.

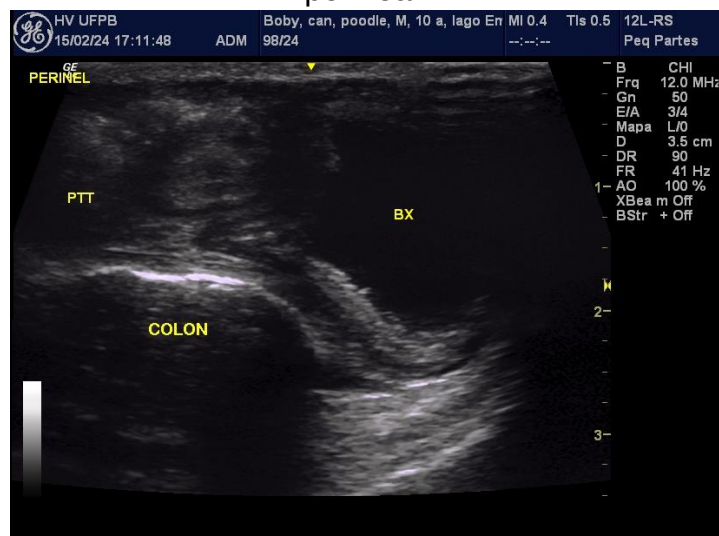
Figura 1 – Hérnias inguinal e perineal em um cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB.



Fonte: Clínica de pequenos animais (HV-UFPB)

Tendo em vista as evidências encontradas durante a realização do exame físico, foi levantada a suspeita clínica de duas hérnias, sendo uma perineal e a outra inguinal, com prognóstico reservado. O animal foi submetido a exames complementares, como ultrassonografia e raio x abdominais, assim como hemograma e bioquímica sérica, com esses dois últimos sem alterações significativas. Ao exame ultrassonográfico, foram observados alguns achados como: hérnia perineal contendo partes da próstata (PTT), da vesícula urinária (BX) e cólon (Figura 2). Já na hérnia inguinal, verificou-se a presença de alças de jejuno. Além do observado nas estruturas herniárias, havia prostatomegalia associado a microcistos prostáticos (Figura 3) (Figura 4), concomitante a sinais de degeneração testicular.

Figura 2 – Imagem ultrassonográfica na região do aumento de volume perineal contendo a vesícula urinária, porção de próstata e porção de cólon em um cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB diagnosticado com hérnias inguinal e perineal.



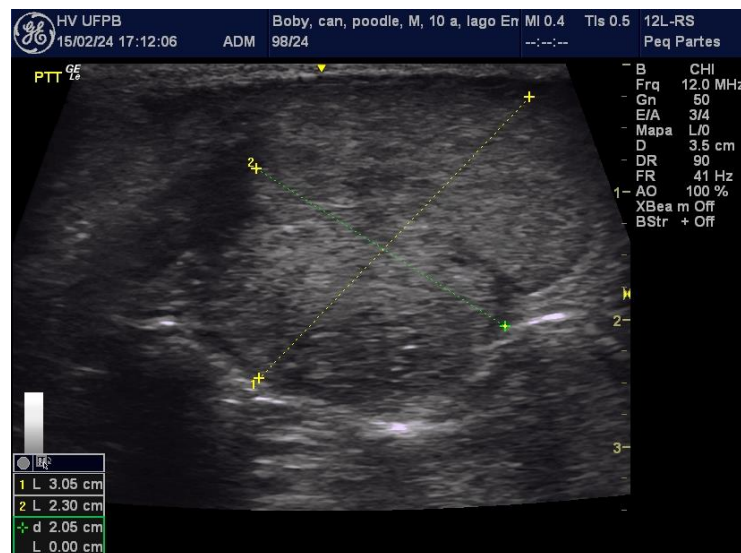
Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem (HV-UFPB).

Figura 3 – Imagem ultrassonográfica de prostatomegalia com presença de microcistos em um cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB diagnosticado com hérnias inguinal e perineal.



Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem (HV-UFPB).

Figura 4 – Imagem ultrassonográfica de prostatomegalia em um cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB diagnosticado com hérnias inguinal e perineal.



Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem (HV-UFPB).

Na impressão diagnóstica radiográfica, constatou-se também a presença de hérnia perineal com envolvimento de cólon, vesícula urinária (BX) e provavelmente

próstata (PTT), acompanhado de hérnia inguinal com conteúdo de alças de intestino delgado e mesentério (Figura 5).

Figura 5 – Imagem radiográfica de projeção latero lateral da região pélvica de um cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB diagnosticado com hérnias inguinal e perineal. Observa-se aumento de volume em região inguinal e região perineal contendo estrutura



Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem (HV-UFPB).

Figura 6 – Imagem radiográfica de projeção ventro dorsal da região pélvica de um cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB diagnosticado com hérnias inguinal e perineal. Observa-se aumento de volume em região inguinal e região perineal contendo estruturas.



Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem (HV-UFPB).

O tratamento proposto foi o cirúrgico e, após os exames pré operatórios, realizou-se o agendamento das herniorrafias e orquiectomia para cinco dias após. O animal foi encaminhado para casa sob prescrição medicamentosa via oral de Doxiciclina 50 mg (Doxinew®), 1 comprimido BID durante 28 dias. Dipirona sódica

em gotas (Dipirona®) 5 gotas, BID, durante 7 dias. Probiótico pasta (Organew®), 2 g, BID, durante 14 dias. Simeticona 40 mg (Luftal®), 1 comprimido, TID, durante 5 dias. Prednisolona 5 mg (Presolona®), 1 comprimido, SID, durante 7 dias e Sarolaner 20 mg (Simparic®), pois, também apresentava ectoparasitas.

Na data pré estabelecida, o animal retornou ao Hospital Veterinário da UFPB para realização da herniorrafia inguinal e perineal associado à orquiectomia. Antes da cirurgia o animal foi submetido a jejum de sólidos por 12 horas.

Como medicação pré-anestésica, via intramuscular, foi utilizado maleato de acepromazina 0,2% na dose de 0,018 mg/kg (Apromazin®) e Morfina 1% (Morfina®) na dose de 0,2 mg/kg. Para a indução anestésica, utilizou-se por via intravenosa, os seguintes fármacos: Cloridrato de cetamina (Cetamin®) na dose de 1 mg/kg, Citrato de Fentalina (Fentanil®) na dose de 3 mg/kg e Propofol (Diprivan®). Durante toda a cirurgia o animal foi mantido na anestesia inalatória com isoflurano (Isoforine®). Como anestesia locorregional, a técnica utilizada foi a epidural lombossacra com Bupivacaína (Novabupi®) na dose de 0,022 mg/kg e Sulfato de Morfina (Morfina®) na dosagem de 0,1 mg/kg. As medicações pós cirúrgicas administradas por via intravenosa foram meloxicam (Eloxican®) na dose de 0,1 mg/kg e dipirona monoidratada (Dipirona®) na dose 25 mg/kg por via intramuscular apenas foi administrado o cloridrato de tramadol (Tramal®) com dosagem de 4 mg/kg.

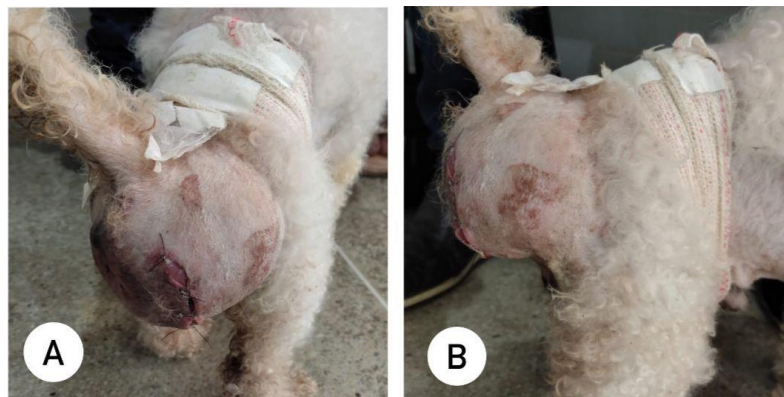
Com o animal devidamente anestesiado, optou-se por iniciar o procedimento pela orquiectomia, com o animal posicionado em decúbito dorsal. Realizou-se a tricotomia de toda região pélvica e inguinal e antissepsia prévia à base de clorexidina degermante a 2% e álcool 70%, seguida da antissepsia com clorexidina alcoólica 0,5% e colocação dos panos de campo. Os testículos foram removidos através de uma única incisão pré escrotal e após a conclusão da orquiectomia, iniciou-se o procedimento de herniorrafia inguinal e posteriormente, o reparo da hérnia perineal. Para ambas as hérnias realizou-se a incisão de pele sobre a região de volume aumentado, divulsionando todo o tecido subcutâneo até chegar na identificação do saco herniário, onde este foi isolado e também incisado com a finalidade de expor seu conteúdo, reduzindo-o para a cavidade abdominal. Efetuou-se a uma escarificação nas bordas do anel herniário e, posteriormente, a sutura com fio de Nylon do tipo 2-0 permitindo uma estreita abertura caudomedial para

passagem de veia e artérias pudendas externas e também o nervo genitofemoral. Na região perineal, optou-se pela aplicação de malha de polipropileno anexado à musculatura, com o objetivo de recompor o diafragma pélvico, reduzindo assim o saco herniário e fechando a falha.

O procedimento foi concluído e o animal voltou para casa sob prescrição medicamentosa via oral de Tramadol 100 mg/ml (Tramal®): 7 gotas, BID, durante 7 dias. Dipirona sódica em gotas (Dipirona®): 5 gotas, TID, durante 5 dias. Meloxicam 0,2 mg (Mellis Vet®): 1 comprimido, SID, durante 3 dias. Indicou-se também continuar o uso da Doxiciclina 50 mg (Doxinew®) até o fim do respectivo tratamento. Para uso tópico no tratamento da ferida, foi prescrito Vetagloss®.

Três dias após o procedimento cirúrgico, o tutor voltou ao Hospital Veterinário com a queixa de que o animal apresentou dificuldade para defecar e aumento repentino de uma massa na região perineal (Figura 7). Após a avaliação clínica, e baseado no histórico, suspeitou-se de recidiva da hérnia perineal, com deiscência de sutura

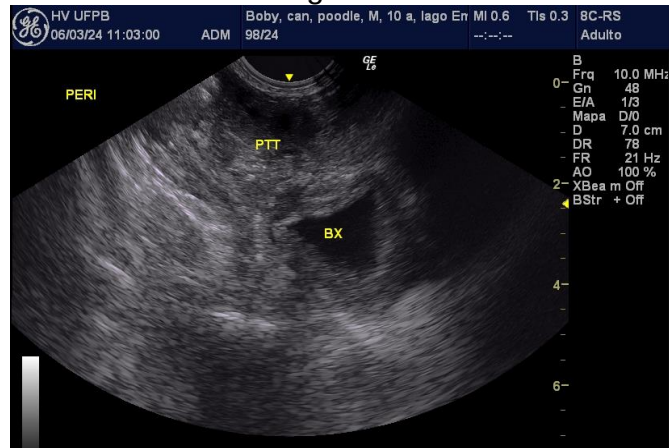
Figura 7 – Cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB com hérnia perineal recidivante, três dias pós procedimento cirúrgico. A) Vista caudal B) Vista lateral



Fonte: Setor do Internamento (HV-UFPB).

Após realização do exame ultrassonográfico, os achados foram confirmatórios para a recidiva de hérnia perineal. Dentro do saco herniário observou conteúdo prostático e vesícula urinária (Figura 8), tornando-se necessário refazer a herniorrafia, que foi realizada 5 dias após.

Figura 8 – Imagem ultrassonográfica do aumento de volume perineal contendo vesícula urinária, alças intestinais e próstata em um cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB diagnosticado com hérnias inguinal e perineal.

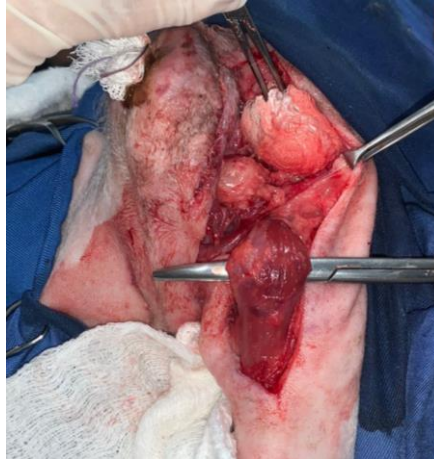


Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem (HV-UFPB).

Para a segunda intervenção cirúrgica, a medicação pré-anestésica, o protocolo de indução e manutenção anestésica se repetiu. O acesso se deu a partir da mesma incisão feita no procedimento anterior, com a remoção da tela de polipropileno fixada anteriormente e redução do conteúdo herniário, seguido da dissecação e rebatimento cranial do músculo semitendinoso (Figura 9). A musculatura da região posterior do membro pélvico foi translocada e o tecido foi fixado com Nylon 2-0 à musculatura adjacente, reconstruindo e trazendo assim, a sustentação necessária para o diafragma pélvico.

Como medicação pós cirúrgica, foi administrado por via subcutânea o anti-inflamatório meloxicam (Eloxican®) na dose de 0,1 mg/kg, como analgesia foi feito Morfina 1% (Morfina®) na dose de 0,3 mg/kg intramuscular e como antibiótico, o de escolha foi cefazolina sódica (Kefazol®) na dose de 22 mg/kg por via intravenosa.

Figura 9 – Imagem fotográfica do músculo semitendinoso utilizado para reforço do diafragma pélvico em cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB com hérnia perineal recidivante.



Fonte: Setor de Clínica Cirúrgica (HV-UFPB).

O procedimento cirúrgico foi concluído com sucesso e, posteriormente, o animal voltou para casa sob o mesmo protocolo medicamentoso da cirurgia passada (Figura 10). O animal demonstrou melhora e evolução significativas, sem sinais clínicos sugestivos de complicações pós operatórias ou suspeitas de recidiva.

Figura 10 – Cão atendido no Hospital Veterinário do CCA/UFPB com hérnia perineal recidivante, 1 dia após procedimento cirúrgico.



Fonte: Arquivo Pessoal

Três dias após os procedimentos, o animal retornou ao HV-UFPB apresentando os mesmos sinais clínicos da primeira vez: aumento de volume inguinal e perineal, disquezia, tenesmo e constipação. Tendo em vista esta nova recorrência, o animal precisará ser submetido à herniorrafias, porém, desta vez na hérnia perineal, será aplicada a técnica de transposição do músculo semitendinoso

acompanhado de cistopexia e colopexia com a finalidade de evitar o extravasamento tecidual. Contudo, para o tratamento da hérnia inguinal, será necessário a aplicação e fixação da malha de polipropileno, reforçando a sustentação das musculaturas e órgãos abdominais.

4 DISCUSSÃO

Casos de hérnias em cães são frequentes e, apesar de sua etiologia não ser específica, inúmeros fatores podem ter influência nesta afecção. No caso em questão, o histórico do animal direciona para hérnia inguinal congênita, uma vez que o tutor relatou ter observado um volume inusual naquela região desde que o animal era filhote.

No caso aqui relatado, por se tratar de hérnia perineal e, segundo a bibliografia consultada, acredita-se que, o quadro de constipação e disquezia tenha ligação direta com a hiperplasia prostática cística observada nos exames ultrassonográficos, pois, além do aumento de volume prostático, o hormônio relaxina permeado aos cistos prostáticos pode levar a um quadro de enfraquecimento da musculatura do diafragma pélvico e também das estruturas ligamentares. Tal situação justifica o aparecimento da hérnia perineal recidivante no curto espaço de tempo aqui relatado, impondo a necessidade da realização da transposição do músculo semitendinoso com finalidade de reforçar a sustentação do diafragma pélvico no decorrer do segundo procedimento cirúrgico, uma vez que a tensão causada naquele local era maior do que sua capacidade de sustentação.

Segundo Oliveira (2013) e Jericó *et al.* (2023), das complicações pós operatórias, a recidiva é a mais comum, muitas vezes associada à técnica cirúrgica inadequada, além das condições fisiológicas do animal, como a idade, por exemplo, em decorrência de sua fragilidade muscular, conforme ocorrido no presente caso. Outrossim, em casos de contaminação cirúrgica, a partir do terceiro dia, o animal eventualmente demonstra sinais de desconforto, prostração, edema na região da ferida cirúrgica, o que é, de certa forma usual nos casos de hérnia perineal devido sua localização próxima a uma área de contaminação relativamente mais alta, comparado a outras regiões.

Tenesmo e disquezia incluem-se também, assim como estrangúria e/ou anúria quando ocorre encarceramento da vesícula urinária, podendo ser relatado pelo tutor a incontinência, tanto urinária como também fecal. (Tilley *et al*, 2014). No caso aqui relatado, o tutor queixou-se que o animal apresentava dificuldades para defecar e urinar. Esses sinais clínicos podem ser explicados uma vez que se

constatou envolvimento de cólon, vesícula urinária e próstata na hérnia perineal e, na hérnia inguinal a presença de conteúdo de alças de intestino delgado e mesentério, eventos esses semelhantes aos descritos por Ford *et al* (2013).

Os exames imaginológicos se mostraram essenciais para a conclusão diagnóstica, pois, foi a partir deles que se tornou possível identificar as hérnias, os tipos e distinguir o conteúdo presente nas mesmas, auxiliando e direcionando o tratamento. Ademais, os procedimentos cirúrgicos se mostraram favoráveis e mesmo com a transposição muscular, este método não compromete a mobilidade do animal, proporcionando melhora na qualidade de vida, diminuindo as chances de encarceramento e até mesmo de estrangulamento dos órgãos do animal.

Elanco (2017), Barthel (2019) e Oliveira (2013) inferem que o uso de próteses ou malhas compostas por materiais como fáscia lata autógena, pericárdio bovino e malha de polipropileno adjuvantes à técnica cirúrgica, são usados como estímulo ao crescimento celular local com moderada resposta inflamatória. Por ser um polímero, a tela de polipropileno é o mais aplicado na rotina de herniorrafias devido ao seu baixo custo, flexibilidade, resistência ao estresse mecânico. Contudo, quando o uso destes materiais citados não se mostra suficiente, em casos de hérnias perineais, as técnicas de transposição muscular demonstram resultados mais satisfatórios, diminuindo os índices de complicações pós operatórias e também o risco de recorrências. Os músculos de predileção para a transposição são: músculo obturador interno, músculo glúteo superficial e o músculo semitendinoso (Oliveira *et al.*, 2014), sendo esse último o recurso utilizado no caso ora relatado.

Apesar de a orquiectomia não prevenir o enfraquecimento da musculatura do diafragma pélvico, esta técnica concomitante à herniorrafia, é relatada como sendo um fator importante na diminuição de recidivas nos animais acometidos, estando associadas a redução de algumas possíveis causas de hérnias, como: hiperplasia prostática, neoplasias da glândula perineal, prostatopatias e doenças testiculares (Bellenger, 1980; Van Sluijs *et al*, 1989). Razões pelas quais optou-se por esse procedimento no caso em questão.

Sabendo que a mais frequente complicação pós cirúrgica é a recidiva, três após os procedimentos cirúrgicos realizados, o animal ainda apresentou recorrência

da hérnia perineal em menor grau e, posteriormente, será submetido a uma nova herniorrafia com o objetivo de oclusão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença simultânea de hérnias inguinal e perineal em cães é de ocorrência pouco comum, o que justifica a descrição do presente relato, visando contribuir com informações importantes para auxiliar na conduta do Médico Veterinário na Clínica Cirúrgica de pequenos animais. Tal afecção, muitas vezes possui natureza congênita, passando despercebido pelo tutor de forma que, apenas com o avanço da idade passa a ser perceptível, ocasionando problemas à saúde do animal. Seu tratamento é exclusivamente cirúrgico por meio da herniorrafia e orquiectomia, com objetivo de oclusão e diminuição da probabilidade de recidiva, respectivamente. Assim, o diagnóstico, na grande maioria dos casos, ocorre tardiamente, como foi observado no caso relatado, onde o animal não apresentava sinais clínicos relevantes até que esses gerassem incômodo levando às suspeitas em relação à ocorrência da enfermidade.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, M. Perineal hernia repair in the dog. **Current Techniques in Small Animal Surgery**. 4th ed. Williams and Wilkins, Baltimore, p. 555-564, 1998.

BARREAU, P. Perineal hernia: three steps in one surgery: pexy, sterilisation, repair. In: **World Congress in Small Animal Veterinary Medicine**, Dublin: WSAVA, 2008.

BARTHEL, Luana. **Hérnia inguinal traumática em cão – relato de caso**. 43f. Residência em Medicina veterinária- Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, 2019.

BELLENGER, C.R.; CANFIELD, R.B. Perineal hernia. In: SLATTER, D. **Textbook of Small Animal Surgery**. 3.ed. Philadelphia: Saunders, 2003.

BORGES, Talita et al. Hérnia inguinal direta em cão macho não castrado: Relato de caso. **ENCICLOPEDIA BIOSFERA**, v. 10, n. 19, p. 1146-1153, 2014.

CONTI, Diego Alexsander. **HÉRNIAS EM CÃES: revisão de literatura**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Sul de Minas. Varginha, MG. 2021.

ELANCO, S.; PERUMALSMAY, S.; RAMACHANDRAM, K.; VADODARIA, K.; **Mesh materials and hernia repair**. In: Biomedicine. Vol. 7, no. 3; p. 16, 2017, China.

FORD, Richard B.; MAZZAFERRO, Elisa. **Kirk & Bistner's Manual de Procedimentos Veterinários e Tratamentos de Emergência**. Elsevier Brasil, 2013.

FOSSUM, Theresa Welch. **Small Animal Surgery**: Elsevier Brasil, 2014.

JERICÓ, Márcia Marques; ANDRADE NETO, João Pedro; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos – Volumes 1 e 2**, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

HICKMAN, Jonh; HOULTON, John; EDWARDS, Barbie. **An Atlas of Veterinary Surgery**, Third Edition. England: Blackwell Science Ltd, 1992.

OLIVEIRA, André Lacerda. **Técnicas Cirúrgicas em Pequenos Animais**. Elsevier Brasil, 2012.

MATERA, Antonio et al. Hérnia perineal no cão. Tratamento cirúrgico mediante utilização de malha de polipropileno. **Revista da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo**, v. 18, n. 1, p. 37-41, 1981.

MORTARI, Ana Carolina; RAHAL, Sheila Canevese. Hérnia perineal em cães. **Ciência Rural**, v. 35, p. 1220-1228, 2005.

OLIVEIRA, Rafael Vitor et al. Transposição do músculo semitendinoso no tratamento da hérnia perineal em cães. **Enciclopédia Biosfera**, v. 10, n. 19, 2014.

PENAFORTE JÚNIOR et al. Hérnia perineal em cães: revisão de literatura. **Medicina Veterinária**, v. 9, n. 1-4, p. 26-35, 2015.

RIBEIRO, José. Hérnia perineal em cães: avaliação e resolução cirúrgica-artigo de revisão. **Revista Lusófona de Ciência e Medicina Veterinária**, v. 3, 2010.

SJOLLEMA, B. E.; VAN SLUIJS, F. J. Perineal hernia repair in the dog by transposition of the internal obturator muscle: II. Complications and results in 100 patients. **Veterinary Quarterly**, v. 11, n. 1, p. 18-23, 1989.

SMEAK, D.D. Hérnias abdominais. In: SLATTER, D. (Ed). **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**. 3.e. São Paulo: Manole, 2007.

SOUZA, Marina Tavares de. Ruptura uterina em cadela – relato de caso. **Trabalho de Conclusão de Curso**. Universidade Federal da Paraíba. 2023.

TILLEY, Larry Patrick; SMITH, J. R.; FRANCIS, W. K. Consulta veterinária em 5 minutos: Espécies canina e felina. **Terceira edição, Ed. Manole**, p. 920-921, 2008.