

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

YARA PAMÊLLA OLIVEIRA ALVES

**COLOPEXIA E DEFERENTOPEXIA NO TRATAMENTO DE HÉRNIA PERINEAL
BILATERAL EM CÃO: Relato de caso**

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2024

YARA PAMÊLLA OLIVEIRA ALVES

**COLOPEXIA E DEFERENTOPEXIA NO TRATAMENTO DE HÉRNIA PERINEAL
BILATERAL EM CÃO: Relato de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: M.V. Manoel Oliveira de Souza

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2024

YARA PAMÊLLA OLIVEIRA ALVES

**COLOPEXIA E DEFERENTOPEXIA NO TRATAMENTO DE HÉRNIA PERINEAL
BILATERAL EM CÃO: Relato de caso**

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da Apresentação: 13/11/2024

BANCA EXAMINADORA

Orientador: M.V. Manoel Oliveira de Souza

Membro: Prof. Marcelo Tavares/ Unielão

Membro: M.V Émerson Timóteo/ Unileão

JUAZEIRO DO NORTE – CE
2024

COLOPEXIA E DEFERENTOPEXIA NO TRATAMENTO DE HÉRNIA PERINEAL BILATERAL EM CÃO: Relato de caso

Yara Pamêlla Oliveira Alves¹

Manoel Oliveira de Souza²

RESUMO

A hérnia perineal em cães é uma condição que ocorre devido ao enfraquecimento da parede pélvica, causando o deslocamento de órgãos abdominais para a região perineal. Comumente afeta cães machos, principalmente os inteiros ou idosos, e pode ser associada a fatores como doenças prostáticas e constipação crônica. O diagnóstico é clínico e confirmado por exames complementares, como ultrassonografia. O tratamento envolve técnicas cirúrgicas, sendo a escolha da abordagem fundamental para o sucesso da recuperação. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da colopexia e da deferentopexia no tratamento de hérnia perineal bilateral em um cão. No caso relatado, a colopexia fixou o cólon à parede abdominal, enquanto a deferentopexia reposicionou a próstata e a bexiga, prevenindo recidivas. O pós-operatório exigiu cuidados rigorosos devido a dificuldades na cicatrização e controle de dor. Após 30 dias, o animal estava sem sinais de recidiva. O estudo conclui que a combinação dessas técnicas cirúrgicas se mostrou eficaz no tratamento de hérnia perineal bilateral, ressaltando a importância do manejo pós-operatório adequado para a recuperação bem-sucedida.

Palavras-chave: Herniorrafia; Recidiva; Complicações; Diafragma pélvico.

ABSTRACT

Perineal hernia in dogs is a condition that occurs due to weakening of the pelvic wall, causing abdominal organs to move into the perineal region. It commonly affects male dogs, especially entire or elderly dogs, and can be associated with factors such as prostate disease and chronic constipation. Diagnosis is clinical and confirmed by complementary tests such as ultrasound. Treatment involves surgical techniques, and the choice of approach is fundamental to successful recovery. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of colopexy and deferentopexy in the treatment of bilateral perineal hernia in a dog. In the case reported, colopexy fixed the colon to the abdominal wall, while deferentopexy repositioned the prostate and bladder, preventing recurrences. The post-operative period required rigorous care due to difficulties in healing and pain control. After 30 days, the animal had no signs of recurrence. The study concludes that the combination of these surgical techniques proved effective in the treatment of bilateral perineal hernia, highlighting the importance of proper post-operative management for successful recovery.

Keywords: Herniorrhaphy; Recurrence; Complications; Pelvic diaphragm.

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da UNILEÃO. Email: yarapamellah@gmail.com

²Docente do curso de Medicina Veterinária da UNILEÃO. Email: manoeloliveira@leaosampaio.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A hérnia perineal ocorre através do enfraquecimento da parede pélvica, levando à separação dos músculos na região e ao deslocamento de órgãos ou tecidos abdominais para dentro do saco herniário. Esse deslocamento pode acontecer em um ou ambos os lados (Fossum, 2014), acometendo frequentemente cães machos de meia idade, idosos e inteiros (Junior *et al.*, 2015), outros fatores estão relacionados à causa dessa condição, incluindo predisposição genética, atrofia muscular de origem neurogênica, desequilíbrios hormonais, patologias de próstata e constipação crônica, que podem ocorrer de forma isolada ou em conjunto (Vnuk *et al.*, 2006).

A hérnia perineal pode ser classificada com base em sua localização: é chamada de hérnia caudal quando ocorre entre os músculos elevador do ânus, obturador interno e esfíncter anal externo, sendo essa a forma mais comum; é classificada como hérnia dorsal quando situada entre os músculos elevador do ânus e coccígeo; como hérnia ventral quando se forma entre os músculos ísquio-uretral, bulbocavernoso e isquiocavernoso; e como hérnia ciática quando está localizada entre o ligamento sacrotuberoso e o músculo coccígeo (Hedlund, 2008).

Os sinais clínicos mais comuns incluem aumento de volume na região perianal, que pode ser indolor, constipação, disquesia, tenesmo, prolapso retal, êmese e anúria, variando conforme os órgãos envolvidos na hérnia (De Oliveira Ferraz, 2017). Sendo os órgãos mais frequentemente afetados o cólon, a vesícula urinária e a próstata (Junior *et al.*, 2015).

O diagnóstico é fundamentado na observação dos sinais clínicos, na palpação retal e em exames complementares, como radiografia, ultrassonografia e tomografia. Esses exames são essenciais para identificar a causa e determinar o conteúdo presente no saco herniário, além de incluir análises hematológicas (Gill; Barstad, 2018).

Em cães, as hérnias perineais são tratadas principalmente por intervenção cirúrgica e método conservador, como a realização de enemas, utilizando soluções como água morna ou lactulose, são administrados no reto para aliviar a obstrução fecal, enquanto laxantes orais, como lactulose, ajudam a estimular o trânsito intestinal e funcionam como emolientes fecais. Associados a isso, dietas ricas em fibras e a hidratação adequada são essenciais para evitar constipação (Ferreira; Delgado, 2003).

Existem diversas técnicas cirúrgicas que podem ser empregadas para o tratamento das hérnias perineais em cães, sendo escolhidas de acordo com o caso clínico e a experiência do cirurgião. Entre os métodos frequentemente utilizados para a reparação do diafragma pélvico estão a sutura padrão, descrita por Fossum (2014), que consiste na aproximação direta dos

músculos rompidos ou enfraquecidos por meio de suturas, sendo uma técnica simples, mas associada a alta taxa de recidiva, principalmente em casos mais graves. Outra técnica amplamente utilizada é a transposição do músculo obturador interno, que envolve a liberação parcial e o reposicionamento deste músculo para reforçar o diafragma pélvico, apresentando bons resultados, embora possa haver complicações, como lesões no nervo isquiático, seromas e necrose muscular (Bellenger; canfield, 2003).

A transposição do músculo glúteo superficial, descrita por Bellenger e Canfield (2003), é uma alternativa útil quando o músculo obturador interno não pode ser utilizado, sendo o músculo mobilizado e fixado na área do defeito herniário. No entanto, pode levar a redução da mobilidade do membro pélvico, seromas e possíveis recidivas. Outra opção é a transposição do músculo semitendinoso, conforme descrito por Barbosa *et al.* (2015), onde o músculo é liberado e reposicionado para reforçar o diafragma pélvico. Apesar de eficaz, está associada a complicações como necrose do músculo transposto e redução da funcionalidade do membro afetado.

Além das técnicas musculares, pode-se optar pela reparação com implantes sintéticos, descrita por Szabo, Wilkens e Radasch (2007), utilizando malhas de polipropileno para substituir ou reforçar a parede pélvica, especialmente em casos de grandes defeitos. Contudo, esse método pode apresentar complicações como infecção, rejeição, formação de fístulas e migração do implante. Outra abordagem é a utilização de implantes biológicos, conforme Zerwes *et al.* (2011), utilizando materiais como membranas acelulares ou tecidos biológicos para reconstruir o diafragma pélvico. Essa técnica apresenta melhor integração tecidual e menor risco de rejeição, mas há possibilidade de reabsorção precoce do material e recidiva. Assim, a escolha da técnica deve ser baseada na condição clínica do animal e nas condições disponíveis, buscando minimizar complicações e garantir a eficácia do tratamento.

As técnicas de colopexia e deferentopexia têm sido amplamente difundidas por se mostrarem eficientes no tratamento de hérnia perineal, possuindo grandes benefícios terapêuticos e poucas complicações, com essas técnicas foi possível prevenir posteriores deslocamentos caudais das vísceras envolvidas, diminuindo o risco de recidivas (D'Assis *et al.*, 2010). A fixação do ducto deferente é preferida em relação à cistopexia direta, pois esta última pode gerar diversas complicações, entre elas, destacam-se o impacto na contração normal da vesícula urinária, infecções e formação de cálculos (Barreau, 2008).

É importante ressaltar que as recidivas podem ocorrer, especialmente em animais que não foram submetidos à orquiectomia, que têm histórico de recorrência de hérnia perineal ou que são mais velhos. O risco também aumenta quando os defeitos são extensos, envolvem

ambos os lados, ou dependendo da técnica cirúrgica utilizada, sendo assim torna-se necessário a escolha por uma técnica que diminua o risco recidivas e complicações (Bitton, 2020).

O objetivo deste estudo é relatar a eficácia do uso combinado das técnicas de colopexia e deferentopexia no tratamento de hérnia perineal bilateral em cão.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário Unileão, um canino, macho, castrado, Lhasa Apso, de 8 anos de idade, pesando 6,8kg. Durante a anamnese o tutor relatou que após 15 dias da realização do procedimento cirúrgico de orquiectomia o animal apresentava tenesmo e aumento de volume bilateral em região perineal.

Durante o exame físico constatou-se aumento de volume perineal em ambos os lados, sendo do lado direito irreductível. Além disso, as mucosas estavam hipocoradas e linfonodo submadibular direito estava levemente aumentado, apesar dessas alterações o animal apresentava demais parâmetros dentro da normalidade. Foram realizados exames complementares, incluindo hemograma, perfil bioquímico hepático (ALT, Fosfatase Alcalina) e renal (Ureia, creatinina) nos quais foi observado aumento da dosagem sérica de ureia (Tabela 2) e uma discreta leucocitose por neutrofilia (Tabela 1). Além disso foi realizado uma ultrassonografia, sendo possível visualizar segmento final de cólon como conteúdo herniário em região perineal direita (Figura 1), hiperplasia prostática cística, colestase grau II e alterações em morfologia renal que podem estar associados a nefropatia, justificando a uremia.

Tabela 1. Resultado de leucograma do paciente canino Nick, em 30 de agosto de 2024.

Leucograma		Resultados		Valores de referência	
Leucócitos totais		18.500 /mm ³		6.000 - 17.000/mm ³	
	relativo (%)	absoluto (/mm ³)		relativo	absoluto
Segmentados	80 %	14800 /mm ³		60 - 77 %	3.000 - 11.500 /mm ³

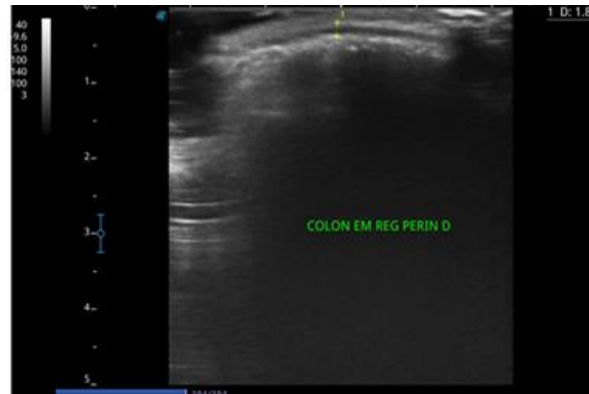
Fonte: Sanimal, 2024.

Tabela 2. Resultado de bioquímico de paciente canino Nick, em 30 de agosto de 2024.

	Resultado	Valor de referência
Ureia	107,0 mg/dL	21 - 59 mg/dL

Fonte: Sanimal, 2024.

Figura 1. Cólon em região perineal direita, obtida por ultrassonografia.

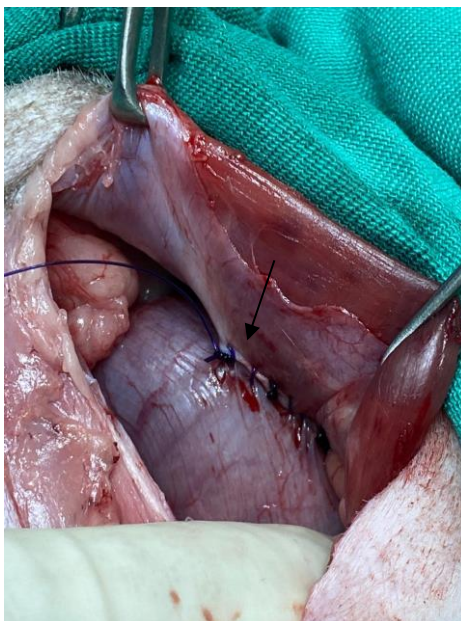


Fonte: Hospital Veterinário Unileão, 2024.

Após o diagnóstico definitivo de hérnia perineal caudal, foi indicado o procedimento cirúrgico de herniorrafia perineal e como tratamento domiciliar foi prescrito cloridrato de tramadol 2mg/kg, SID, via oral, durante 5 dias; Prednisolona 0,5mg/kg BID, via oral, durante 5 dias; Lactulona xarope 10g/15 ml BID, via oral, durante 5 dias.

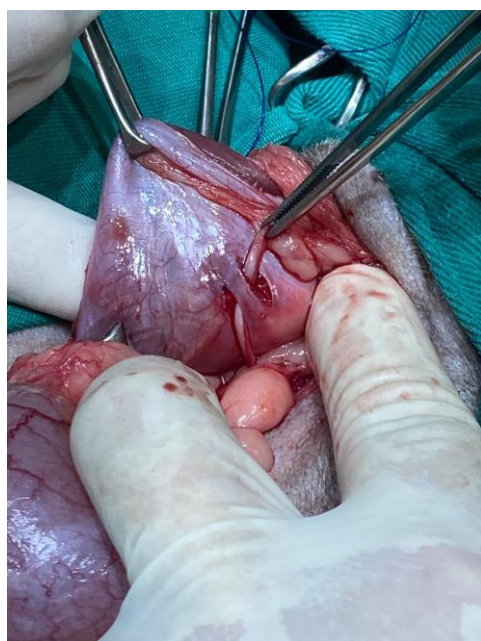
O paciente foi encaminhado para o procedimento cirúrgico. Iniciou-se o procedimento através de uma incisão parapeniana do lado direito, permitindo acesso a cavidade abdominal, seguido pelo isolamento e tracionamento do cólon descendente e incisão na camada serosa, associada a incisão no músculo reto abdominal, para realização da colopexia, utilizou-se fio poliglecaprone 2-0 em padrão simples contínuo duplo (Figura 2). Na musculatura contralateral foi realizada a deferentopexia com fio poliglecaprone 2-0, em padrão transfixante com túnel criado através do peritônio e bainha do músculo transvers do abdome, na qual o ducto deferente foi levemente tracionado retraindo a vesícula urinária e a próstata e posteriormente suturado à parede abdominal (Figura 3). Foi realizado a miorrafia em padrão sultan e redução do espaço morto com poliglecaprone 2-0, a dermorrafia ocorreu com fio nylon 3-0 em padrão sultan.

Figura 2. Colopexia realizada no lado direito da cavidade abdominal (seta).



Fonte: Hospital Veterinário Unileão, 2024.

Figura 3. Plexia de ducto deferente direito (seta).



Fonte: Hospital Veterinário Unileão, 2024.

Em seguida o animal foi posicionado em decúbito ventral com a pelve elevada e os membros pélvicos pendentes, seguida pela fixação da cauda sobre o dorso do animal e posteriormente foi inserido no interior do reto uma gaze e realizou uma sutura bolsa de fumo temporária no ânus (Figura 4), prosseguiu com a incisão curvilínea iniciando-se cranial ao músculo coccígeo e estendendo-se ventralmente ao assoalho pélvico, sendo possível

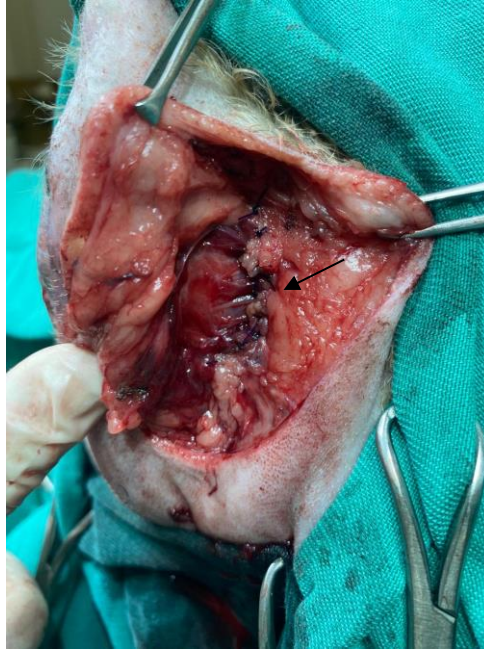
identificar as falhas entre as musculaturas envolvidas. Para realização da herniorrafia, foi feita então passagem de fios de sutura entre os músculos esfíncter anal externo, elevador do ânus e obturador interno, iniciando dorsalmente e progredindo ventralmente, com fio poliglecaprone 2-0 e realizado a sutura com o padrão simples separado para evitar o encarceramento do nervo isquiático (Figura 5). Ventralmente, os fios de sutura foram passados entre o esfíncter anal externo e o músculo obturador interno, cuidadosamente, para não danificar os vasos e nervos pudendos. Na aproximação das bordas utilizou-se fio poliglecaprone 2-0 e na dermorrafia, utilizou-se nylon 3-0 em padrão simples separado, seguida da retirada da sutura bolsa de fumo. A correção foi feita simultânea de ambos os lados.

Figura 4. Sutura bolsa de fumo.



Fonte: Hospital Veterinário Unileão, 2024.

Figura 5. Miorrafia para correção de hérnia perineal (seta).



Fonte: Hospital Veterinário Unileão, 2024.

Como medicação pós-operatória foi instituído dipirona 25mg/kg, via oral, BID, durante 10 dias; Prednisona 1mg/kg, SID, via oral, durante 7 dias; cloridrato de tramadol 2mg/kg BID, via oral, durante 7 dias; Amoxicilina + clavulanato de potássio 20mg/kg BID, via oral, durante 7 dias; Pomada cicatrizante para aplicar na ferida cirúrgica, BID, durante 15 dias. Além disso foi recomendado a limpeza da ferida cirúrgica com solução fisiológica duas vezes ao dia e utilização do colar elizabetano.

O paciente retornou ao hospital veterinário após 7 dias de pós-operatório, tutor relatava dificuldade na limpeza da ferida cirúrgica e na administração de medicamentos, além disso o animal apresentava dor ao evacuar, o mesmo foi admitido novamente no hospital veterinário Unileão para a realização da limpeza adequada da ferida cirúrgica e controle de dor. Após 15 dias do procedimento cirúrgico o animal apresentou deiscência de pontos do lado direito na região perineal (Figura 6), porém o mesmo não apresentava dor ou desconforto, sendo assim prosseguiu a alta hospitalar do animal após 8 dias internado. Após 30 dias de pós-operatório, o paciente não apresentou recidivas ou sinais de tenesmo/disquesia.

Figura 6. Quinze dias de pós-operatório de hérnia perineal bilateral em canino, evidenciando deiscência de pontos do lado direito (seta).



Fonte: Hospital Veterinário Unileão, 2024.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente caso, o deslocamento do cólon foi visualizado no exame ultrassonográfico, e a hiperplasia prostática cística observada no paciente também está em consonância com as causas descritas por Vnuk *et al.* (2006), que destacam o papel das doenças prostáticas como fator predisponente para a formação de hérnias perineais, visto que aumenta a pressão sobre o diafragma pélvico. Além disso, o histórico de orquiectomia recente sugere que o animal já poderia ter predisposição à hérnia, mas a castração não foi suficiente para prevenir a condição, o que é suportado por relatos que indicam que a hérnia pode se manifestar mesmo após a castração, especialmente em animais idosos ou que já apresentavam sinais de disfunção muscular (Junior *et al.*, 2015).

O diagnóstico clínico baseou-se nos sinais clássicos descritos na literatura, como o aumento de volume perineal e tenesmo, assim como a ultrassonografia que identificou o segmento final do cólon no conteúdo herniário, a mesma é um método de diagnóstico eficaz para determinar os conteúdos presentes no saco herniário que pode conter tecido adiposo retroperitoneal, fluido seroso, reto, próstata, vesícula urinária e intestino delgado (Bellenger; Canfield, 2003). Também foram realizados hemograma e perfil bioquímico para avaliar o estado geral do animal, considerando tratar-se de um cão idoso, conforme recomendado por Fortney (2012).

A opção pelo tratamento cirúrgico foi pautada na necessidade de corrigir a falha muscular e evitar futuras complicações, já que a terapia conservadora em casos de hérnias

perineais costuma ser menos eficaz. A técnica escolhida, de colopexia e deferentopexia, mostrou-se uma escolha apropriada para esse caso. Segundo D'Assis *et al.* (2010), a colopexia permite a fixação do cólon na parede abdominal, prevenindo o deslocamento caudal da víscera, enquanto a deferentopexia contribui para reposicionar a próstata e a bexiga, evitando sua migração para a cavidade herniária e reduzir as chances de recidivas.

No procedimento realizado, foi feita a abordagem através de uma incisão parapeniana, uma técnica que permite o acesso direto à cavidade abdominal, facilitando o isolamento e tração do cólon para realizar a colopexia. A fixação foi feita utilizando fio de poliglecaprone 2-0 em padrão simples contínuo duplo, uma escolha adequada por suas propriedades de absorção e resistência, garantindo a integridade da sutura até a completa cicatrização (Bernis-Filho *et al.*, 2013). A deferentopexia foi realizada com o mesmo tipo de fio, tracionando o ducto deferente para reposicionar a próstata e vesícula urinária, conforme descrito por D'Assis *et al.* (2010).

Além disso, a herniorrafia foi realizada por meio de sutura entre o esfíncter anal externo, elevador do ânus e músculo obturador interno, técnica comumente empregada em cirurgias de hérnia perineal para restaurar a integridade da parede pélvica. A decisão de realizar a miorrafia bilateral reflete a preocupação com a prevenção de recidivas, dado que hérnias extensas ou bilaterais apresentam maior risco de recorrência (Fossum, 2014). É importante ressaltar que a sutura padrão é uma técnica menos invasiva e menos complexa em comparação com a transposição muscular, o que pode reduzir o tempo operatório e os riscos associados ao procedimento, como transecção dos vasos glúteos caudais e do nervo perineal (Bellenger; canfield, 2003).

O manejo pós-operatório envolveu a administração de analgésicos, anti-inflamatórios e antibióticos, além de orientações sobre a limpeza da ferida cirúrgica e o uso de colar elizabetano. O tenesmo relatado pelo tutor, dificuldade na limpeza da ferida e a deiscência de pontos são complicações comuns no pós-operatório de cirurgias perineais, especialmente em animais com lesões extensas ou que já apresentavam sinais de desconforto antes da cirurgia (Bitton, 2020). Apesar dessas complicações, a ausência de recidivas no período de recuperação sugere que a escolha da técnica cirúrgica foi eficaz e que o manejo pós-operatório foi adequado para evitar complicações mais graves, como infecções ou recidivas herniárias.

A literatura reforça a importância de um acompanhamento rigoroso no pós-operatório de hérnias perineais, especialmente em animais que apresentam dor ou dificuldades de cicatrização. O retorno do paciente ao hospital para controle da dor e limpeza da ferida demonstra a atenção necessária para esses casos, garantindo que a recuperação ocorra sem

maiores complicações (Fossum, 2014). Vale ressaltar que a orquiectomia realizada anteriormente pode ter contribuído para reduzir o risco de recidivas, já que a castração é um fator preventivo importante em casos de hérnia perineal relacionada à hiperplasia prostática (Junior *et al.*, 2015).

O sucesso do tratamento cirúrgico neste caso reforça a eficácia das técnicas de colopexia e deferentopexia, bem como da miorrafia bilateral, para a correção de hérnias perineais em cães. O manejo adequado das complicações pós-operatórias e o acompanhamento rigoroso foram fundamentais para a recuperação do paciente. A escolha das técnicas e a atenção às particularidades do caso permitiram um prognóstico favorável, sem recidivas até o momento.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o caso clínico abordado, o tratamento cirúrgico da hérnia perineal com a utilização das técnicas de colopexia e deferentopexia mostrou-se eficiente na correção do deslocamento de vísceras, particularmente do cólon, para a região perineal. A escolha dessas técnicas foi crucial para minimizar o risco de recidivas e melhorar o prognóstico do paciente. O procedimento realizado atendeu às exigências técnicas para reparar o diafragma pélvico e reposicionar os órgãos herniados, oferecendo uma solução eficaz para um problema que, sem intervenção cirúrgica, poderia resultar em complicações severas.

A abordagem bilateral e o uso de suturas adequadas também foram fatores importantes para a recuperação do animal, refletindo na escolha consciente de métodos que favorecem a integridade muscular e evitam o encarceramento de nervos e vasos. A aplicação de um plano pós-operatório adequado, com medicação analgésica, anti-inflamatória e antibiótica, foi essencial para controlar a dor e prevenir infecções.

Mesmo diante de complicações como a deiscência de pontos, o manejo clínico correto, incluindo a readmissão para controle da dor e limpeza da ferida, contribuiu para a recuperação do paciente sem maiores complicações. A ausência de recidivas ou sinais de tenesmo e disquesia após 30 dias de pós-operatório reforça o sucesso da intervenção e sugere que a técnica cirúrgica escolhida foi apropriada.

Por fim, este relato confirma a eficácia da colopexia e deferentopexia, além da herniorrafia bilateral, como opções viáveis e seguras para o tratamento de hérnia perineal em cães, sobretudo quando associadas a um acompanhamento pós-operatório rigoroso.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, P. M. L. *et al.* Kinetic Gait Analysis of Dogs Submitted to Bilateral Perineal Hernia Repair Using Semitendinosus Muscle Transposition. **Indian Journal of Applied Research**, Ahmedabad, India, v. 5, n. 3, p. 544-547, 2015.
- 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.
- BITTON, E. *et al.* Use of bilateral superficial gluteal muscle flaps for the repair of ventral perineal hernia in dogs: A cadaveric study and short case series. **Veterinary Surgery**, v. 49, n. 8, p. 1536-1544, 2020.
- BERNIS-FILHO, W. O. *et al.* Estudo comparativo entre os fios de algodão, poliglactina e poliglecaprone nas anastomoses intestinais de cães. **Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva [Brazilian archives of digestive surgery]**, v. 26, n. 1, p. 18–26, 2013.
- BARREAU, P. Perineal hernia: three steps in one surgery: pexy, sterilisation, repair. In: **WORLD SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION WORLD CONGRESS**, 14., 2008, Dublin. Proceedings... Dublin: World Small Animal Veterinary Association, 2008.
- DE OLIVEIRA FERRAZ, R. E. *et al.* Hérnia perineal complicada com envolvimento de intestino e bexiga em cão: Relato de caso. **Pubvet**, v. 11, p. 840-946, 2017.
- D'ASSIS, M. J. M. H. *et al.* Colopexia e deferentopexia associadas à omentopexia no tratamento da hérnia perineal em cães: um estudo de trinta casos. **Ciência Rural**, v. 40, p. 341-347, 2010.
- FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- FERREIRA, F.; DELGADO, E. Hérnias perineais nos pequenos animais. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, v. 545, p. 3-9, 2003.
- FORTNEY, W. Implementing a successful senior/geriatric health care program for veterinarians, veterinary technicians and office managers. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 42, p. 823-834, 2012.
- GILL, S. S.; BARSTAD, R. D. Uma Revisão do Tratamento Cirúrgico das Hérnias Perineais em Cães. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 54, n. 4, p. 179–187, 2018.
- HEDLUND, C.S.; FOSSUM, T.W. Cirurgia do sistema digestório: hérnia perineal. In: FOSSUM, T.W. **Cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 515-520, 2008.
- JUNIOR, M. A. P. *et al.* Hérnia perineal em cães: revisão de literatura. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 9, n. 1-4, p. 26-35, 2015.

SZABO, S.; WILKENS, B.; RADASCH, R. M. Use of Polypropylene Mesh in Addition to Internal Obturator Transposition: A Review of 59 Cases (2000–2004). **Journal of the American Animal Hospital Association**, Lakewood, CO, v. 43, n. 3, p. 136-142, 2007.

VNUK, D. *et al.* A modified salvage technique in surgical repair of perineal hernia in dogs using polypropylene mesh. **Veterinarni Medicina**, v. 51, n. 3, p. 111-117, Mar. 2006.

ZERWES, M. B. C. *et al.* 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**, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 220-227, 2011.