

## Herniorrafia perineal em cão macho idoso não castrado: Relato de caso

Carlos Leão Mendes<sup>1</sup>, Ana Paula da Silva Gomes<sup>2</sup>, Camila Sant'Anna Gomes<sup>2</sup> , Fabiana Batalha Knackfuss<sup>3\*</sup> , Thereza Christina de Vasconcelos<sup>3</sup> , Marcelo Alves Herdy<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>Acadêmico de Medicina Veterinária na Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias – RJ, Brasil;

<sup>2</sup>Médica Veterinária na Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias – RJ, Brasil

<sup>3</sup>Docente do curso de Medicina Veterinária na Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias – RJ Brasil

Autor para correspondência: e-mail: [fabiana.knackfuss@unigranrio.edu.br](mailto:fabiana.knackfuss@unigranrio.edu.br)

**Resumo.** O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de um cão diagnosticado com hérnia perineal bilateral não castrado, e avaliar o pós-operatório e tratamento cirúrgico. Foi atendido no Hospital escola veterinário da Unigranrio um cão da raça YorkShire Terrier, macho com 10 anos de idade, apresentando aumento de volume em região do períneo. Foi realizado o atendimento com histórico e anamnese, além da realização dos exames de imagem de ultrassonografia e radiografia. A hérnia perineal acontece quando os músculos do diafragma pélvico se apresentam enfraquecidos e se separam, permitindo que o conteúdo abdominal e/ou pélvico se desloque para a cavidade herniada. A hérnia pode ser unilateral ou bilateral. A causa do enfraquecimento do diafragma pélvico é pouco compreendida, mas acredita-se que esteja associado com fatores hormonais masculinos, esforço e fraqueza ou atrofia musculares congênitas ou adquiridas. O diagnóstico foi baseado em encontrar um diafragma pélvico enfraquecido durante o exame retal digital, exames físicos e exames complementares de diagnóstico. A correção da patologia foi realizada com o uso da técnica cirúrgica de herniorrafia anatômica ou tradicional seguida da cirurgia de orquiectomia. O paciente retornou para avaliação em seis dias pós-cirurgia, sendo constatado um processo de cicatrização inicial da ferida cirúrgica, sendo mantido uso de emolientes e alimentação pastosa e, após vinte dias, retornou para retiradas dos pontos e recebeu alta médica.

**Palavras-chaves:** Cães, diafragma pélvico, hérnia perineal, herniorrafia

### *Perineal herniorrhaphy in an aged non-castrated male dog: Case report*

**Abstract.** The objective of this paper was to report a case of a dog diagnosed with bilateral non-castrated perineal hernia and evaluate the postoperative and surgical treatment. A 10-year-old male YorkShire Terrier was seen at the Unigranrio Veterinary School Hospital, presenting with an increase in volume in the perineal region. The patient was attended with history and anamnesis, besides the performance of ultrasonography and radiography imaging exams. The perineal hernia happens when the muscles of the pelvic diaphragm are weakened and separate, allowing abdominal and/or pelvic content to move into the herniated cavity. The hernia can be unilateral or bilateral. The cause of the weakening of the pelvic diaphragm is poorly understood, but is believed to be associated with male hormonal factors, straining, and congenital or acquired muscle weakness or atrophy. The diagnosis is based on finding a weakened pelvic diaphragm during digital rectal examination, physical examination, and complementary diagnostic tests. Correction of the pathology was performed using the surgical technique of anatomical or traditional herniorrhaphy followed by orchiectomy surgery. The patient returned for evaluation six days after surgery, where an initial healing process of the surgical wound was verified, and the use of emollients and pasty food was maintained.

**Keywords:** Dogs, herniorrhaphy, perineal hernia, pelvic diaphragm

## Introdução

A hérnia perineal é uma patologia que ocorre na região do diafragma pélvico, constituído pelo músculo elevador do ânus, coccígeo, glúteo superficial, obturador interno, esfíncter anal externo e ligamento sacro-tuberal. Embora a sua etiologia não seja muito bem definida, sugere-se que alterações hormonais e aumento de volume da próstata possam justificá-la ([Bojrab, 2005](#); [Niebauer, 1993](#)). A condição é principalmente observada em cães machos idosos e não castrados, especialmente cães das raças Boston Terrier, Boxer, Cardigan Welsh Corgis e Pequinês. Contudo, em cães sem raça definida a incidência também é alta ([Weaver & Omamegbe, 1981](#)).

As hérnias perineais nas cadelas são geralmente associadas à traumas e gestações, sendo que os gatos raramente são acometidos ([Nelson & Couto, 2015](#)). Cães com caudas curtas podem estar mais predispostos a hérnia devido à diminuição ou subdesenvolvimento do tônus do músculo elevador do ânus e coccígeo ([Slatter, 2007](#)). Hérnias são associadas a prostatopatias devido ao aumento da glândula e consequente pressão em estruturas adjacentes, que podem causar a obstrução de cólon, reto e uretra ([Slatter, 2007](#)).

Os sinais clínicos mais comuns são: disúria ou anúria e hematúria, podendo ocorrer complicações, como, insuficiência renal e hidronefrose ([Apparício et al., 2006](#)). Fossum ([2014](#)), ainda descreveu que podem ser observados como sinais clínicos: intumescência perineal, constipação, disquesia, tenesmo, prolapso retal, estrangúria, anúria, vômito, flatulência e/ ou incontinência fecal. O saco herniário pode conter gordura retroperitoneal, próstata e raramente órgãos abdominais como bexiga ou intestino.

A correção cirúrgica por herniorrafia perineal, combinada a castração, propicia os melhores resultados em relação a recidivas ([Birchard & Sherding, 2008](#)). Diagnósticos diferenciais da hérnia perineal incluem divertículo retal, neoplasia, intumescência perineal, disquesia, cisto prostático ([DeNovo Júnior & Bright, 2008](#)).

O objetivo deste trabalho, foi relatar um caso de um cão, diagnosticado com hérnia perineal bilateral e não castrado e avaliar o pós-operatório e tratamento cirúrgico.

## Relato de caso

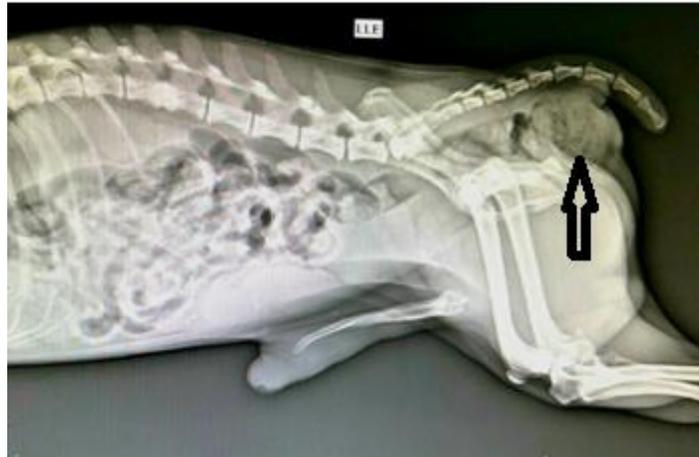
Foi atendido no Hospital Escola De Medicina Veterinária Unigranrio, um cão, de raça Yorkshire Terrier, de dez anos de idade, com peso 3,40 kg. Ao atendimento clínico, procedeu-se com histórico e anamnese. Com relato do paciente que estava evacuando pastoso em pequenas quantidades com hematoquezia, apresentando episódios de êmese. Ao exame clínico, notou-se aumento de volume da região do períneo facilmente redutível ao exame de toque retal digital sugerindo herniação conforme pode ser observado nas [figuras 1A e B](#).



**Figura. 1A - 1B** -Exame físico de palpação retal digital evidenciando um diafragma pélvico enfraquecido.

Devido às condições clínicas do paciente, o mesmo foi medicado primeiramente, com medicações de uso oral: propecia (finasterida) 1 mg, um comprimido ao dia, por 30 dias, lactulose (lactulona) administrado 2 mL de 12 em 12 horas por cinco dias. Também foi solicitado, troca de alimentação ração seca, para alimentação pastosa. Após a melhora em seu estado clínico, foi solicitada cirurgia para a correção de hérnia perineal e orquiectomia.

Foram solicitados exames pré-operatórios como, ultrassonografia, exames hematológicos (hemograma e bioquímica), consulta cardiológica e exames (ecocardiograma e eletrocardiograma), radiografia pélvica latero lateral e torácica (ventro dorsal e latero lateral). Não foram observadas alterações nos exames de (hematologia, cardiologia e radiografia torácica); porém, no exame de ultrassonografia foi evidenciado prostatite, hiperplasia prostática, hérnia perianal bilateral, tendo sido observada presença de alças intestinais na região do períneo. Frente ao histórico e aos achados clínicos, foi concluído o diagnóstico de hérnia perineal bilateral. O exame radiográfico da região pélvica, nas projeções laterolateral esquerda, revelou um abaulamento em região perianal, como pode ser observado uma radiolucência semelhante a gases sugerindo alças intestinais no períneo, segundo o exame de imagem conforme indicado ([Figura 2](#)).



**Figura 2.** Imagem radiográfica em projeção laterolateral esquerda da região pélvica do cão de raça Yorkshire Terrier, de dez anos, com hérnia perineal. Nota-se abaulamento pélvico com conteúdo semelhante a alças intestinais (seta).

A escolha da técnica para determinar o tratamento cirúrgico está relacionada de acordo com o grau de severidade da hérnia. Existe uma disponibilidade de várias técnicas cirúrgicas de herniorrafia disponíveis para corrigir a patologia, como herniorrafia tradicional ou anatômica, herniorrafia por transposição do músculo obturador interno, herniorrafia com transposição do músculo semitendinoso, herniorrafia com colocação de malha sintética. As técnicas de herniorrafia tradicional, herniorrafia transposição do músculo obturador interno, são as mais usadas ([Fossum, 2014](#)). A técnica escolhida para o procedimento cirúrgico foi herniorrafia (anatômica) ou tradicional.

#### *Pré-operatório*

Foi solicitado ao proprietário jejum alimentar do cão no mínimo por 12 horas e de restrição hídrica quatro horas. Antes do procedimento cirúrgico, foi realizada triagem para avaliação do paciente sendo estas: ausculta pulmonar, sem alterações, turgor cutâneo sem alterações, mucosas normocoradas, pressão arterial em escala normal de avaliação, bom estado corporal, frequência cardíaca 120 batimentos por minuto, frequência respiratória 12 movimentos por minuto.

A medicação pré-anestésica foi feita com cloridrato de petidina (50mg/mL - Teuto), 3 mg/kg, associado a acepromazina (0,2% Vetinil), 0,1 mg/kg via intramuscular. A anestesia geral foi feita com indução de Propofol (Propovive 1% - União Química), 4 mg/kg, sob via intravenosa e a manutenção feita com isoflurano, em circuito semi-aberto, com vaporizador universal.

#### *Procedimento cirúrgico*

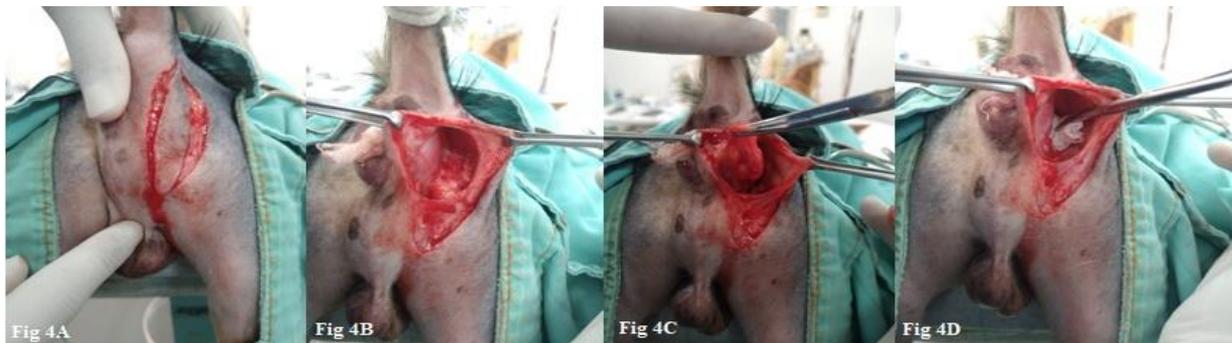
Após a indução anestésica, o paciente foi posicionado em decúbito ventral com a cauda fixada sobre as costas. A mesa cirúrgica foi colocada em posição de Trendelenburger a fim de elevar a pelve, os membros pélvicos protegidos apoiados em estrutura acolchoadas. Após a tricotomia da região, foi realizada a limpeza do ânus para retirada de fezes do local e posteriormente a oclusão do mesmo, empregando-se tampão de gaze, fixada com sutura de bolsa de tabaco com (náilon 0) para minimizar a contaminação com as fezes. Em seguida, foi realizada antissepsia com clorexidine degermante a 2% e

asepsia com clorexidine alcoólico. Os panos do campo cirúrgico foram posicionados e presos ao paciente com pinças *Backhaus* para proteção do campo operatório ([Figura 3](#)).



**Figura 3.** Posição em decúbito ventral (posição de Trendelenburger) para início da cirurgia.

Após a colocação dos panos de campos, foi realizada uma incisão curvilínea começando cranialmente aos músculos coccígeos, curvando-se sobre a protuberância hernial de 1 a 2 cm lateralmente ao ânus e estendendo-se 2 a 3 cm ventralmente ao pavimento pélvico ([Figura 4A](#)). Foi feita incisão do tecido subcutâneo e o saco hernial ([Figura 4B](#)) e identificado o conteúdo hernial dissecando os anexos subcutâneo e fibrosos ([Figura 4C](#)). Foi mantida a redução da hérnia através da aplicação de gazes ou compressas umedecidas com soro fisiológico presas com uma pinça de *Allis*, junto à solução de continuidade herniária ([Figura 4D](#)). Observou-se fluido seroso e nódulos de gordura retro-peritoneal, frequentemente confundidos com o omento. Foram identificados os músculos envolvidos na hérnia, a artéria e veia pudenda interna, o nervo pudendo, os vasos e nervos retais caudais e o ligamento sacrotuberal.



**Figura 4A** - Imagem de início de incisão cirúrgica. **Figura 4B** - Exposição da hérnia perineal. **Figura 4C** - Imagem de parte do conteúdo herniário. **Figura 4D** - Introdução de tampão (gazes) para manter a redução da hérnia.

O conteúdo herniário foi rodeado por uma fina camada de fáscia perineal (saco herniário), tecido subcutâneo e pele. O saco herniário pode ou não conter gordura pélvica ou retroperitoneal, líquido seroso, um reto desviado ou dilatado, um divertículo retal, a próstata e a bexiga ou intestino delgado podem estar presentes ([Figura 5](#)).



**Figura 5.** Imagem do procedimento cirúrgico para reparação do diafragma pélvico do cão com reposição de túnica vaginal como reforço da herniorrafia perineal. - Exposição de conteúdo herniário composto, de gordura, cisto paraprostatico, alça intestinal e segmento de epiploon.

Durante o procedimento cirúrgico, foi realizada sutura simples utilizando fio não absorvível monofilamento (nylon 0) com agulha curva entre o esfíncter anal externo e elevador do ânus, coccígeo, ou ambos os músculos. Os pontos apresentaram espaçamento dos pontos com menos de 1 cm entre os músculos que rodeiam o anel herniário. Foram reposicionadas as estruturas anatômicas viscerais para dentro da cavidade abdominal encontradas dentro da hérnia perineal ([Figura 6A](#)). Antes do fim da sutura, removeu-se o tampão de gases utilizado para manter a redução da hérnia antes do fechamento dos últimos pontos ([Figura 6B](#)). A sutura foi realizada entre o esfíncter anal externo, no músculo elevador do ânus e os músculos coccígeos, à medida que se progrediu ventral e lateralmente, incorporando-se o ligamento sacrotuberal para favorecer uma maior segurança e resistência à herniorrafia. Prosseguindo com as suturas, elas foram direcionadas ventralmente entre o esfíncter anal externo e o obturador interno, tendo tido o cuidado de não traumatizar os vasos ou o nervo pudendo ([Figura 6C](#)). Encerrando a sutura da musculatura, iniciou-se o processo de sutura do tecido subcutâneo ([Figura 6D](#)) com uma sutura contínua com fio não absorvível (nylon 2-0). A sutura da pele ([Figura 6E](#)) foi feita com ponto simples com fio não absorvível (nylon 2-0). Ao término na sutura da pele, foi removida a sutura em bolsa de tabaco e o tampão do ânus.



**Figura 6A.** Imagem de reposição de estruturas anatômicas para cavidade abdominal. **6B.** Retirada do tampão de gases. **6C.** Reparação do diafragma pélvico do cão. **Figura 6D.** Imagem sutura de tecido subcutâneo. **6E** – sutura de pele.

Ao término da cirurgia de correção de hérnia perineal, o paciente foi reposicionado em posição dorso ventral para realização do procedimento cirúrgico de orquiectomia. A técnica cirúrgica utilizada para o procedimento foi conduzida por incisão na região escrotal ([Figura 7](#)) para exposição dos testículos e após a exposição, foi realizado o procedimento cirúrgico, sendo adotada a técnica aberta ([Fossum, 2014](#)).



**Figura 7.** Imagem do procedimento cirúrgico de orquiectomia.

#### *Cuidados pós-operatórios*

Durante o pós-operatório, no presente relato de caso, foram administrados analgésicos e anti-inflamatórios para proporcionar conforto ao paciente para diminuir incidência de desconforto com

quadro de dor, favorecendo uma menor incidência de ocorrência de um prolapso rectal. Um antibiótico de largo espectro e eficaz contra *Escherichia coli* também foi administrado, assim como os emolientes fecais que foram prescritos por dois meses, a fim de minimizarem possíveis infecções e uma possível deiscência de sutura, assim como relatado por Bojrab (2005).

## Discussão

A hérnia perineal é uma enfermidade de elevada ocorrência no atendimento clínico e cirúrgico de animais de guarda, acometendo principalmente machos não castrados e idosos, com idade entre cinco a quatorze anos e sem evidências de predisposição racial (Acaui et al., 2010; Assumpção et al., 2016; Costa Neto et al., 2006; Daleck et al., 2016). Bellenger (1980) relatou ainda que nas hérnias perineais, o saco herniário normalmente não é constituído de peritônio, o que faz com que sejam classificadas como hérnias falsas, inclusive já tendo sido sugerido que a nomenclatura mais correta para essa patologia seria ruptura do diafragma pélvico e não hérnia perineal. Apesar de ser uma patologia descrita com maior incidência em cães idosos. Vyacheslav & Ranen (2009) descreveram um caso de um filhote de quatro meses com hérnia perineal e retroflexão da bexiga urinária. Pacientes com retroflexão de bexiga têm frequentemente azotemia, hipercalcemia, hiperfosfatemia e leucocitose neutrofílica. A herniorrafia sempre deve ser recomendada no caso de retroflexão da bexiga urinária e aprisionamentos viscerais requerem cirurgia de emergência (Fossum, 2014).

Hosgood et al. (1995), Mann (1993), Ferreira & Delgado (2003) e (Slatter, 2007), ainda relataram que a retroflexão da bexiga urinária causa significativa curvatura uretral, causando oclusão parcial ou total do fluxo urinário, distensão vesical, comprometimento do suprimento neuro vascular e atonia, com consequente elevação das concentrações séricas de ureia e creatinina e dos índices de morbidade e mortalidade. Welches et al. (1992) citaram que no exame clínico os animais se apresentam com um grau variável de prostração decorrente da uremia pós-renal. Se houver oclusão intestinal, o paciente pode entrar em um quadro de choque séptico. Caso o abaloamento sugerir a presença de líquido, será observado um quadro de disúria e o exame de ultrassom ou amniocentese perineal devem ser realizados para determinar se o fluido em questão é realmente a urina.

Durante o atendimento clínico do paciente aqui relatado, foi possível observar o aumento de dor e prostração, sinais de aumento de volume do lado direito do períneo o qual se estendia para a região da coxa no sentido proximal em relação ao membro e em posição unilateral, corroborando com o descrito por Radlinsky (2015). Segundo este autor a hérnia perineal pode ser uni ou bilateral e na maioria das vezes, a herniação ocorre entre os músculos elevador do ânus, esfíncter anal externo e obturador interno sendo classificada como hérnia caudal (Ferreira & Delgado, 2003). Esses autores ainda descreveram que o diagnóstico de hérnia perineal pode ser realizado com base na constatação do enfraquecimento do diafragma pélvico durante o exame de palpação retal digital, com ou sem intumescência perineal lateral ao ânus, exatamente como observado no paciente do relato de caso.

Assumpção et al. (2016) relataram que o diagnóstico deve ser baseado na anamnese, sinais clínicos, exame físico, radiográfico e ultrassonográfico, conforme relatado no presente caso. Os exames de imagens foram importantes para o diagnóstico de hérnia perineal, também sendo observados os componentes do conteúdo herniário e suas alterações, como, alterações no diâmetro da próstata sugestivas de hiperplasia prostática e cistos testiculares. Todavia, Hedlund & Fossum (2008) e Brissot et al. (2004) descrevem que os exames radiográficos raramente são necessários para o diagnóstico, no entanto, são úteis para confirmar a presença de bexiga urinária, próstata, ou intestino delgado na hérnia. Através do exame de imagem de ultra sonografia foi observada uma hiperplasia prostática em um cão não castrado e devido a isso, ele poderia estar sob influências hormonais, que são fatores etiológicos para a patologia clínica de hérnia perineal (Stoll et al., 2002).

Todavia, Basinger et al. (1993), Ettinger et al. (2002) e Barreau (2008) destacaram que a influência do hormônio gonadal, uma das teorias mais antigas e inevitáveis é a ligação entre a influência hormonal gonadal associado a patologia da hérnia perianal, levando em consideração que a partir dos nove anos de idade existe 95% dos cães adquirirem hiperplasia prostática em cães machos não castrados e que esta alteração raramente ocorre em cães castrados. Contudo, não foram encontradas diferenças significativas entre os níveis de testosterona e estrogênio 17- $\beta$  nas concentrações séricas entre cães portadores de hérnia perineal em relação a animais sadios com a mesma idade. Por isso, a orquiectomia não deve ser

recomendada para tratamento da hérnia perineal, a não ser que seja identificado um fator predisponente, como a prostatomegalia responsiva à castração, conforme descrito por Ferreira & Delgado (2003). A cirurgia de castração tem sido recomendada por alguns autores como um meio complementar da correção cirúrgica para prevenir recorrência de hérnia Perineal (Hayes et al., 1978; Weaver & Onamegbe, 1981). Entretanto, Fossum (2014) relatou que embora a castração seja controversa, ela deve ser recomendada durante a herniorrafia, pois há relatos da redução das recidivas, porque os cães não castrados apresentam uma taxa de recidiva 2,7 vezes maior do que os cães castrados, o que foi implementado no presente relato.

Atualmente, as maiorias dos pesquisadores não consideram uma provável relação direta entre o fator hormonal em relação ao surgimento da hérnia perianal, mas acredita-se que esta patologia prostática associada poderá ter uma influência mecânica, na qual pressão causada pela próstata, (quando aumentada de volume) exerce força sobre os músculos do diafragma pélvico evidenciando a hérnia perineal (Bellenger, 1980; Matera et al., 1981; Welches et al., 1992).

Barreau (2008), Seim (2007) e Niebauer (1993) ainda destacaram a importância da relaxina em relação ao enfraquecimento do diafragma pélvico. A relaxina é um hormônio polipeptídico que pode atuar afetando os componentes do tecido conjuntivo através de uma atividade de colágenase, no cão macho, sendo que o local primário de síntese deste hormônio é a próstata. A relaxina pode ser responsável por desenvolver atrofia muscular e perda de consistência do tecido conjuntivo, evidenciando o surgimento da patologia de hérnia perianal. Ressaltando ainda, que os receptores de relaxina LRG7 foram encontrados em níveis significativamente maiores nos músculos do diafragma pélvico de cães portadores de hérnia perianal, quando comparado com cães normais. Estes resultados podem sugerir que a relaxina pode ter um papel importante na patogênese.

Merchav et al. (2005) e Head & Francis (2002) ainda descreveram alguns fatores que podem contribuir para o desenvolvimento de hérnia perianal, como, tenesmo secundário a hiperplasia prostática, quistos prostáticos de grandes dimensões e obstipação crônica. Ainda, pode ser ressaltada a predisposição congênita em cães de raças de caudas curtas, ou amputadas (como o Boston Terrier e Boxer), devido ao subdesenvolvimento do músculo elevador do ânus (Barreau, 2008). Em relação às fêmeas, a hérnia perineal, raramente ocorre devido o músculo elevador do ânus ser mais forte, largo e espesso, com maior área de contato com a parede retal do que no macho (Desai, 1982). As hérnias perineais nas cadelas são geralmente associadas a traumas ou partos complicados (Fossum, 2014). Sjollem et al. (1993) reforçaram, ainda, que este tipo de hérnia embora seja uma patologia mais frequente na espécie canina, muitas vezes está associada a atrofia neurogênica do músculo elevador do ânus, podendo também ser esporadicamente diagnosticada em gatos (Bellenger, 1980; Matera et al., 1981; Seim, 2007; Welches et al., 1992).

A herniorrafia deve ser sempre recomendada, mesmo nas condições em que o animal apresenta um grande risco anestésico (Bojrab, 2005). Uma avaliação dos riscos cirúrgicos deve ser realizada de uma forma cautelosa, em virtude da maioria dos animais com hérnia perineal serem idosos e/ou possuírem doenças concomitantes (Daleck et al., 1992; Souza & Abílio, 2007).

O tratamento cirúrgico foi recomendado com objetivo do alívio da dor e da constipação, do estrangulamento visceral e da correção dos fatores que favorecem o processo herniário, tornando a herniorrafia o procedimento recomendado, assim como sua associação com a orquiectomia (Radlinsky, 2015).

No presente relato, a decisão pela correção cirúrgica baseou-se na presença dos sinais acima descritos e na necessidade de prevenção de complicações de maiores ocorrências do encarceramento visceral. Ainda deve ser ressaltado que apesar dos exames clínicos e físicos e exames de imagem do paciente em questão evidenciaram a hérnia perineal bilateral, foi decidido refazer o períneo unilateralmente no primeiro momento, pois a cirurgia de hérnia bilateral está associada à maiores complicações cirúrgicas quando a cirurgia é realizada no mesmo momento (Matthisen, 1989).

A herniorrafia bilateral, além de favorecer tenesmo por dor e possibilitar a deiscência de pontos de sutura no lúmen do reto, está relacionada a fatores predisponentes como o prolapso de reto, sendo recomendado um intervalo de quatro a seis semanas entre cada intervenção pois a reparação bilateral simultânea submete o esfíncter anal externo à intensa tensão (Barreau, 2008; Seim, 2007).

A maioria das complicações pós-operatórias pode ser prevenida por meio da técnica cirúrgica meticulosa. Acredita-se que a castração durante herniorrafia reduza recidiva da hérnia ou hérnia contralateral. A infecção e deiscência usualmente podem ser prevenidas por profilaxia antibiótica e técnica cirúrgica apropriadas. Dor intensa, claudicação sem suporte de peso e articulação após a cirurgia sugerem compressão do nervo ciático. Se esta é suspeita, a sutura agressora deve ser removida imediatamente pela abordagem caudo-lateral para o quadril. Outras complicações possíveis são: hemorragia depressão, anorexia, tenesmo, disquezia, flatulência, hematoquezia, prolapso retal, saculite anal, incontinência fecal, dano uretral, disúria, estrangúria, atonia de vesícula urinária, necrose da vesícula urinária, incontinência urinária, necrose intestinal, reto cutâneo ou fístula perineal (Fossum, 2014).

### Conclusão

A técnica cirúrgica de herniorrafia perineal tradicional ou anatômica unilateral, seguida de orquiectomia foi eficaz para a correção cirurgia do paciente neste relato de caso. Após vinte dias do procedimento cirúrgico, o paciente retornou para revisão e retirada dos pontos, e não foi relatada pelo tutor nenhuma complicação importante ou involução do quadro clínico dele.

### Referências bibliográficas

- Acaui, A., Stopiglia, A. J., Matera, J. M., Cortopassi, S. R. G., & Lacerda, P. M. O. (2010). Avaliação do tratamento da hérnia perineal bilateral no cão por acesso dorsal ao ânus. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 47(6), 439–446.
- Apparício, M., Vicente, W. R. R., Pirez, E. A., Mostachio, G. Q., Ribeiro, A. P. C., Covizzi, G. J., Gadelha, C. R. F., & Carvalho, M. B. (2006). Omentalização prostática em cães. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 754–761.
- Assumpção, T. C. A., Matera, J. M., & Stopiglia, A. J. (2016). Herniorrafia perineal em cães—revisão de literatura. *Revista de Educação Continuada Em Medicina Veterinária e Zootecnia Do CRMV-SP*, 14(2), 12–19. <https://doi.org/10.36440/recmvz.v14i2.31813>.
- Barreau, P. (2008). Perineal hernia: three steps in one surgery: pexy, sterilisation, repair. *Proceedings of the 33rd World Small Animal Veterinary Congress*, 33, 637–639.
- Basinger, R. R., Robinette, C. L., Hardie, E., M. A., & K., S. (1993). The prostate. In W. B. Slatter (Ed.), *Textbook of Small Animal Surgery* (pp. 1349–1367).
- Bellenger, C. R. (1980). Perineal hernia in dogs. *Australian Veterinary Journal*, 56(9), 434–438.
- Birchard, S. J., & Sherding, R. G. (2008). Manual Saunders: clínica de pequenos animais. In Ed. Roca, Vol. 3.
- Bojrab, M. J. (2005). *Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais*. Editora Roca.
- Brissot, H. N., Dupré, G. P., & Bouvy, B. M. (2004). Use of laparotomy in a staged approach for resolution of bilateral or complicated perineal hernia in 41 dogs. *Veterinary Surgery*, 33(4), 412–421.
- Costa Neto, J. M., Menezes, V. P., Toribio, J., Oliveira, E. C. S., Anunciação, M. C., Teixeira, R. G., D'Assis, M., & Vieira Júnior, A. S. (2006). Tratamento cirúrgico para correção de hérnia perineal em cão com saculação retal coexistente. *Revista Brasileira de Produção e Saúde Animal*, 7(1), 7–19.
- Daleck, C. R., Fonseca, C. S., & Canola, J. C. (2016). *Oncologia em cães e gatos*. Roca.
- Daleck, C. R., Padilha Filho, J. G., Daleck, C. L. M., & Costa Neto, J. M. (1992). Reparação de hérnia perineal em cães com peritônio de bovino conservado em glicerina. *Ciência Rural*, 22(2), 179–183.
- DeNovo Júnior, R., & Bright, R. M. (2008). Doença retroanal: doenças do reto - hérnia perirenal. In S J Ettinger & E. C. Feldman (Eds.), *Tratado de medicina veterinária: doenças do cão e do gato* (pp. 1327–1329). Guanabara - Koogan.
- Desai, R. (1982). An anatomical study of the canine male and female pelvic diaphragm and the effect of testosterone on the statuses of levator ani of male dogs. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 18, 195–202.
- Ettinger, Stephen J, Fedlman, E. C., & Taibo, R. A. (2002). *Tratado de medicina interna veterinaria: enfermedades del perro y el gato*. Manole.

- Ferreira, F., & Delgado, E. (2003). Hérnias perineais nos pequenos animais. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*, 98(545), 3–9.
- Fossum, T. W. (2014). *Cirurgia de pequenos animais* (4th ed., Vol. 1). Elsevier Brasil.
- Hayes, M. H., Wilson, G. P., & Tarone, R. E. (1978). The epidemiologic features of perineal hernia in 771 dogs. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 14, 703–707.
- Head, L. L., & Francis, D. A. (2002). Mineralized paraprostatic cyst as a potential contributing factor in the development of perineal hernias in a dog. *Journal American Veterinary Medical Association*, 221(4), 533–535.
- Hedlund, C. H., & Fossum, T. W. (2008). Cirurgia do sistema digestório. In T. W. Fossum (Ed.), *Cirurgia de pequenos animais* (pp. 619–672). Elsevier.
- Hosgood, G., Hedlund, C. S., Pechman, R. D., & Dean, P. W. (1995). Perineal herniorrhaphy: perioperative data from 100 dogs. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 31(4), 331–342.
- Mann, F. A. (1993). Perineal herniation. In M. J. Bojrab (Ed.), *Disease Mechanisms in small animal surgery* (pp. 92–97). Lea & Febiger.
- Matera, A., Moraes Barros, P. S., Stopiglia, A. J., & Randi, R. E. (1981). 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*, 18(1), 37–41.
- Matthisen, T. D. (1989). Diagnosis and management of complications occurring after perineal herniorrhaphy in dogs. *Continuing Education*, 11(7), 797–823.
- Merchav, R., Feuermann, Y., Shamay, A., Ranen, E., Stein, U., Johnston, D. E., & Shahar, R. (2005). Expression of relaxin receptor LRG7, canine relaxin, and relaxin-like factor in the pelvic diaphragm musculature of dogs with and without perineal hernia. *Veterinary Surgery*, 34(5), 476–481.
- Nelson, R. W., & Couto, C. G. (2015). *Medicina interna de pequenos animais* (Issue 1). Elsevier Editora.
- Niebauer, G. (1993). Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais. In M. J. Bojrab (Ed.), *Current Techniques in Small Animal Surgery*. Lea and Febiger.
- Radlinsky, M. G. (2015). Cirurgia do sistema biliar extra-hepático. In T. W. Fossum (Ed.), *Cirurgia de pequenos animais* (pp. 476–487). Elsevier.
- Seim, H. B. (2007). Perineal hernia repair. Small animal and exotics. *Proceedings of the North American Veterinary Conference*, 21, 1385–1387.
- Sjollema, B. E., Venker-van Haagen, A. J., Van Sluijs, F. J., Hartman, F., & Goedegebuure, S. A. (1993). Electromyography of the pelvic diaphragm and anal sphincter in dogs with perineal hernia. *American Journal of Veterinary Research*, 54(1), 185–190.
- Slatter, D. H. (2007). *Manual de cirurgia de pequenos animais* (Vol. 2). Manole São Paulo.
- Souza, D. B., & Abílio, E. J. (2007). Hérnia perineal em cães: revisão de literatura. *Clínica Veterinária*, 68, 78–86.
- Stoll, M. R., Cook, J. L., Pope, E. R., Carson, W. L., & Kreeger, J. M. (2002). The use of porcine small intestinal submucosa as a biomaterial for perineal herniorrhaphy in the dog. *Veterinary Surgery*, 31(4), 379–390.
- Vyacheslav, H., & Ranen, E. (2009). Perineal hernia with retroflexion of the urinary bladder in a 4 month old puppy. *The Journal of Small Animal Practice*, 50(11), 625.
- Weaver, A. D., & Omamegbe, J. O. (1981). Surgical treatment of perineal hernia in the dog. *Journal of Small Animal Practice*, 22(12), 749–758. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.1981.tb00582.x>.
- Welches, C. D., Scavelli, T. D., Aronsohn, M. G., & Matthisen, D. T. (1992). Perineal hernia in the cat: a retrospective study of 40 cases. *The Journal of the American Animal Hospital Association*, 28, 431–438.

**Histórico do artigo:****Recebido:** 7 de julho de 2022.**Aprovado:** 20 de julho de 2022.**Disponível online:** 3 de agosto de 2022.**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.