

## Hérnia perineal em canina fêmea

Perineal Hernia in a Bitch

Ângela Valentina de La Porta Machado<sup>1</sup>, Gabriela Lugocho<sup>1</sup>,  
Ana Paula Ibarra dos Santos<sup>2</sup>, Maria Eduarda Pons Gonçalves<sup>2</sup>,  
Marília Teresa de Oliveira<sup>1</sup>, Jorge Abrão Pinto Vilela<sup>1</sup> & Diego Vilibaldo Beckmann<sup>1</sup>

### ABSTRACT

**Background:** Perineal hernia is characterized by the displacement of abdominal organs to the perineal region after rupture or weakening of the pelvic diaphragm muscles. This condition is common among middle-aged and elderly unneutered male dogs. Considering the severity of the condition and its rarity among bitches, this paper reports on a case of perineal hernia caused by hydrometra in a 12-year-old pinscher bitch.

**Case:** The patient was a 12-year-old Pinscher bitch, weighing 3 kg, suffering from anuria and constipation in the 36 h prior to treatment, without reported trauma. She was unspayed, and her last estrus had occurred approximately thirty days previously. The physical examination revealed an increase in volume in the right perineal region, increased volume in the left inguinal region, increased body temperature (39.8°C), pale mucous membranes, tachycardia, tachypnea, abdominal pain and increased popliteal lymph nodes. The diagnosis was determined based on her medical history, clinical signs and an ultrasound scan, which revealed dilated uterine horns displaced unilaterally in the left inguinal region, with evidence of hydrometra, full urinary bladder inside the hernia sac in the right dorsolateral perineal region and right kidney pyelectasis. After evaluating the animal's physical condition, surgery was recommended, involving ovariectomy associated with inguinal and perineal herniorrhaphy.

**Discussion:** Perineal hernia, a common condition in male dogs, is characterized by the displacement of organs towards the perineal region. However, in this case, this condition occurred in female dog. Unlike males, the main causes of perineal hernia in females are trauma, chronic coughing related to heart disease, bronchitis, and tracheal collapse. Increased intra-abdominal pressure associated with a weak pelvic diaphragm predisposes for herniation of abdominal contents, such as occurred through hydrometra. In this case, other factors that could pertain to the etiology of perineal hernia were excluded, given the absence of trauma or secondary diseases. The diagnosis was made based on a physical examination and ultrasound scan. Pre-surgical biochemical blood tests were also performed. The chosen treatment was ovariectomy followed by inguinal and perineal herniorrhaphy. The traditional surgical procedure to reduce the perineal hernia was employed, using approximation sutures due to the easy apposition of wound edges. The structures and soft tissues involved showed no changes in color or texture, thus obviating the need for more elaborate techniques, which are employed in the case of relapse or muscle atrophy. The patient showed clinical evolution after surgical correction, with decreased perineal volume and recovery of urinary function (normuria). The patient was discharged after 72 h, and six months after the surgical procedure, she presented no clinical alteration, according to information provided in a telephone call by her owner. It is believed that the increase in volume caused by the presence of hydrometra was the determining factor for the development of inguinal and perineal hernias. It is suggested that alterations causing uterine enlargement be investigated in order to include perineal hernia in female dogs as a differential diagnostic tool.

**Keywords:** hernia, perineum, canine, surgery, herniorrhaphy, uterus.

**Descritores:** hérnia, períneo, canino, cirurgia, herniorrafia, útero.

DOI: 10.22456/1679-9216.100110

Received: 18 October 2019

Accepted: 20 February 2020

Published: 13 March 2020

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pampa (Unipampa), Campus Uruguaiana, RS, Brazil. <sup>2</sup>M.V. Autônomo, Uruguaiana. CORRESPONDENCE: D.V. Beckmann [diegobeckmann@unipampa.edu.br]. Unipampa - Campus Uruguaiana, BR 472 - Km 585. Caixa Postal 118. CEP 97501-970 Uruguaiana, RS, Brazil.

## INTRODUÇÃO

A hérnia perineal é caracterizada pela ruptura ou enfraquecimento da musculatura do diafragma pélvico, acompanhado por deslocamento de órgãos abdominais para a região do períneo [1]. O conteúdo herniário pode variar, sendo mais comum a vesícula urinária, próstata, reto, fluido seroso [2,19]. Ocorre comumente em machos não castrados adultos ou idosos devido à hiperplasia prostática benigna [10], sendo menos frequente em fêmeas [1,13,20].

Os sinais clínicos mais comuns são tenesmo, constipação, aumento de volume perineal, formação de úlceras, vômito, flatulência, prolapso de reto, anúria e oligúria [17]. O diagnóstico das hérnias perineais baseia-se na anamnese, sinais clínicos, exame retal e exames de imagem, como radiografia e a ultrassonografia [1,4].

O tratamento baseia-se na reconstrução cirúrgica do diafragma pélvico. Diferentes técnicas cirúrgicas são utilizadas no reparo da parede pélvica, desde sutura com reaproximação anatômica, também chamada de herniorrafia tradicional, até a utilização de enxertos sintéticos e biológicos [1,7,13,24]. Em geral, a realização de procedimentos na região compreendem altos índices de recorrência e complicações pós-cirúrgicas [3,21], entre elas, lesão do nervo isquiático ou podendo, incontinência fecal e/ou urinária, infecção no local da incisão, necrose da vesícula urinária [22].

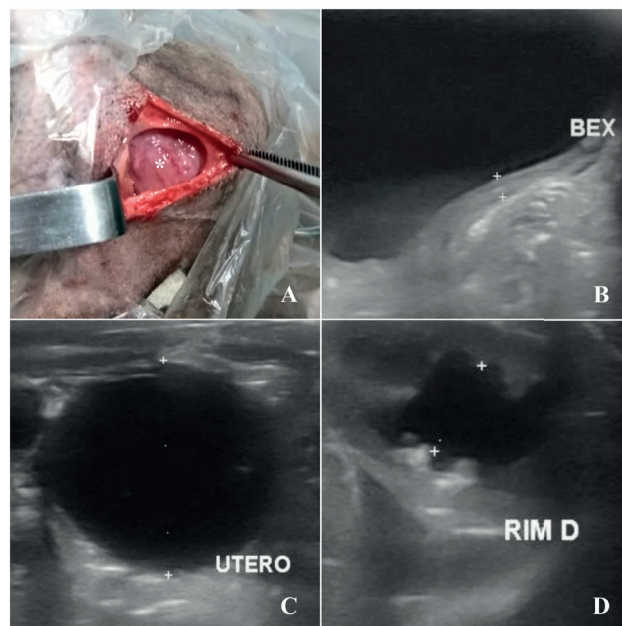
A baixa ocorrência de hérnia perineal em fêmeas deve-se a maior resistência do diafragma pélvico [9], porém quando ocorrem podem estar associadas a traumatismos e tosse crônica secundária a cardiopatia, bronquite e colapso traqueal [13]. A partir disso, objetivou-se relatar o caso de hérnia perineal e inguinal em canina fêmea secundária a hidrometra.

## CASO

Foi atendida em clínica veterinária particular uma canina fêmea da raça Pinscher, com doze anos de idade, pesando 3 kg, não castrada e último período de estro há aproximadamente trinta dias. Apresentava histórico de anúria e constipação nas últimas trinta e seis horas, sem relato de trauma. Ao exame físico foi observado aumento de volume na região perineal direita, aumento de volume na região inguinal esquerda, aumento da temperatura corporal (39,8°C), mucosas pálidas, taquicardia, taquipneia, dor abdominal e aumento de linfonodos poplíteos.

Foram solicitados exames complementares de hemograma e bioquímica sérica (determinação de ureia, creatinina, alanina aminotransferase, fosfatase alcalina), com alteração dos níveis de ureia (147 mg/dL) e demais valores fisiológicos de acordo para a espécie. Além disso, foi realizado ultrassom abdominal que revelou cornos uterinos dilatados e deslocados unilateralmente na região inguinal esquerda (Figura 1 C), com evidencia de hidrometra [11,15], vesícula urinária repleta no interior do saco herniário em região dorsolateral perineal direita (Figura 1 B) e rim direito com pielectasia (Figura 1 D).

A partir dos achados ultrassonográficos, o paciente foi encaminhado para cirurgia. Os procedimentos cirúrgicos de ovariectomia terapêutica, herniorrafia inguinal e perineal foram realizados na mesma data, por se tratar de urgência cirúrgica. Para isso, o animal foi pré-medicado com cloridrato de tramadol (Cloridrato de tramadol® 5% - 3 mg/kg)<sup>1</sup> por via intramuscular (IM), seguido por propofol (Provive® 10% - 4 mg/kg)<sup>2</sup> por via intravenosa (IV), e após a intubação orotraqueal foi conectado ao circuito semifechado, com isoflurano (Isoflurano®)<sup>3</sup> vaporizado a 100%. A antibioticoprofilaxia foi realizada com cefalotina (Cefalotina sódica® 1 g - 30 mg/kg)<sup>4</sup> IV, 30 m precedentes ao início da cirurgia [14].



**Figura 1.** Canina fêmea com hérnia perineal e inguinal causada por hidrometra. A- Visualização da vesícula urinária (\*) após incisão do saco herniário. B- Vesícula urinária presente no interior do saco herniário em região perineal. C- Corno uterino dilatado presente no saco herniário inguinal (cerca de 1 cm) e lúmen repleto de conteúdo anecogênico (líquido). D- Rim direito com presença de dilatação de pelve, medindo 1,13 cm, com presença de conteúdo anecogênico (líquido).

O animal foi posicionado em decúbito dorsal, após prévia tricotomia e antisepsia com clorexidina alcoólica (Riohex® 2%)<sup>5</sup> da região abdominal ventral. Em seguida, foi realizada incisão longitudinal mediana retro-umbilical de pele, subcutâneo e linha alba. O útero foi localizado e removido da região inguinal esquerda e o anel inguinal reduzido parcialmente com ponto isolado simples. Após, foi realizada a ovari-histerectomia pela técnica das três pinças modificada conforme e as suturas da parede abdominal, subcutâneo e pele foram executadas de maneira rotineira [12].

O animal foi reposicionado em decúbito esternal, realizada antisepsia da região perineal clorexidina alcoólica (Riohex® 2%)<sup>5</sup> e colocação de sutura padrão bolsa de tabaco no ânus, com fio de nylon não absorvível (Sertix® 3-0)<sup>6</sup>. A diérese de pele e subcutâneo foi realizada com incisão curvilínea cranial aos músculos coccígeos, curvando-se sobre a protuberância hernial, estendendo-se lateralmente ao ânus e ventralmente ao pavimento pélvico. Em seguida foi incisado o saco herniário e visualizada a vesícula urinária (Figura 1 A), que se mostrava sem alteração na coloração, textura e arquitetura. A drenagem do conteúdo foi realizada e a vesícula urinária reposicionada na cavidade abdominal. A hérnia perineal foi reparada por meio de sutura com reaproximação anatômica [19], pois a musculatura encontrava-se bem evidenciada, facilitando o desenvolvimento da técnica. As estruturas e tecidos moles envolvidos não apresentaram alterações na coloração e textura, mais um fator que contribuiu para a efetividade da técnica cirúrgica de escolha. No pós-operatório imediato foi administrado meloxicam (Flamavet® 0,2% - 0,1 mg/kg)<sup>7</sup> por via subcutânea.

Passadas 72 h de observação, a paciente encontrava-se clinicamente bem, o volume da região perineal havia diminuído. O animal obteve alta clínica, com prescrição de cefalexina (Cefalexina suspensão oral® 250 mg/5 mL - 30 mg/kg)<sup>8</sup> por via oral BID durante 7 dias, meloxicam (Flamavet® 0,5 mg - 0,1 mg/kg)<sup>7</sup> por via oral SID durante 3 dias, dipirona (Dipirona sódica® 500 mg/mL - 25 mg/kg)<sup>1</sup> por via oral TID durante 5 dias. Após dez dias de pós-operatório a paciente retornou à clínica para retirada dos pontos de pele, e obteve alta médica. Seis meses após o procedimento cirúrgico foi realizado contato telefônico com a proprietária, a qual informou que a paciente não apresentara nenhuma alteração clínica durante este período.

## DISCUSSÃO

A caracterização da hérnia perineal ocorre pelo deslocamento de órgãos para a região do períneo [1], sendo mais comum em machos do que em fêmeas [1,13,20]. A baixa ocorrência de hérnia perineal em fêmeas deve-se a maior resistência do diafragma pélvico, promovida pela força do ligamento sacro-tuberal associada à força e prolongamento do músculo elevador do ânus [9]. O caso relatado refere-se a uma fêmea que apresentava hérnia perineal direita e hérnia inguinal esquerda, em decorrência dilatação uterina causada por hidrometra.

A compressão na parede pélvica pelo útero (hidrometra), associado ao enfraquecimento da musculatura [19] ocasionou a hérnia perineal na paciente deste caso. Winders & Tobias [23] relataram a protusão perineal ocasionado por hidrocolpo resultante de hímen imperfurado. O aumento de fluido com consequente dilatação da vagina foi capaz de aumentar o volume na região perineal, porém com integridade do diafragma pélvico.

Foram investigadas possíveis causas que pudessem estar envolvidas no surgimento da hérnia perineal, porém não foram identificadas outras comorbidades associadas. Segundo Hayashi [13] traumatismos, tosse crônica secundária a cardiopatia, bronquite, colapso traqueal são as principais causas de hérnia perineal em fêmeas. Em machos, as causas da hérnia perineal não são totalmente compreendidas, entretanto, existem alguns fatores importantes como atrofia muscular neurogênica ou senil, miopatias, hiperplasia prostática benigna, desequilíbrios hormonais [4,10,14,16].

O diagnóstico de hérnia perineal e inguinal baseou-se no histórico de aumento de volume em região perineal e inguinal, anúria, constipação, último período de estro aliados ao exame físico e ultrassonográfico [4]. O diagnóstico de hidrometra foi determinado pelo acúmulo de secreção aquosa no lúmen uterino através de exame ultrassonográfico, que conforme Pretzer [18] é uma das alternativas para diferenciação dos graus de viscosidade do muco presente.

Neste caso foi utilizada a técnica de herniorrafia tradicional, também conhecida como sutura com reaproximação anatômica [19]. A musculatura da região encontrava-se preservada, por esse motivo, não houve necessidade no emprego de outras técnicas [5-8,24], que segundo Hayashi *et. al.* [13], são recomendadas em casos de atrofia muscular coexistente, e recidivas [17].

A redução de hérnia perineal e inguinal associada à ovariectomia foram eficazes, uma vez que, o tratamento tem por finalidade promover o alívio e prevenir possíveis casos de constipação e disúria, além de evitar danos às vísceras, e corrigir fatores que favoreceram o desenvolvimento da hérnia [19].

Acredita-se que a hidrometra associada ao enfraquecimento da musculatura foi a responsável pela causa de hérnia perineal neste caso. A hidrometra constituiu a causa primária, que por sua vez, desencadeou o aparecimento das hérnias inguinal e perineal, pois não foram identificadas outras possíveis causas. Por este motivo, sugere-se que sejam investigadas alterações que causem aumento uterino a fim de incluir

como diagnóstico diferencial de hérnia perineal em caninas fêmeas.

**Declaration of interest.** The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of paper.

#### MANUFACTURERS

<sup>1</sup>Laboratório TEUTO. Anápolis, GO, Brazil.

<sup>2</sup>União Química Farmacêutica Nacional S/A. São Paulo, SP, Brazil.

<sup>3</sup>Instituto BioChimico Indústria farmacêutica Ltda. Itatiaia, RJ, Brazil.

<sup>4</sup>ABL Antibióticos do Brasil. Cosmópolis, SP, Brazil.

<sup>5</sup>Rioquímica Indústria Farmacêutica. São José do Rio Preto, SP, Brazil.

<sup>6</sup>Shalon Medical. Goiânia, GO, Brazil.

<sup>7</sup>Agencer União Saúde Animal. São Paulo, SP, Brazil.

<sup>8</sup>Nova Química Farmacêutica Ltda. São Paulo, SP, Brazil.

#### REFERENCES

- Aronson L.R. 2017.** Rectum, anus, and perineum. In: Tobias K.M. & Johnston S.A. (Eds). *Veterinary Surgery: Small Animal*. 2nd edn. St. Louis: Elsevier Saunders, pp.4821-4947.
- Barreau P. 2008.** Perineal hernia: three steps in one surgery: pexy, sterilisation, repair. In: *The 33rd World Congress in Small Animal Veterinary Medicine - WSAVA* (Dublin, Ireland). 1 CD ROM.
- Bellenger C.R. & Canfield R.B. 1998.** Hérnia perineal. In: Slatter D. (Ed). *Manual de Cirurgia de Pequenos Animais*. São Paulo: Manole, pp.578-590.
- Bellenger C.R. & Canfield R.B. 2003.** Perineal hernia. In: Slatter D. (Ed). *Textbook of Small Animal Surgery*. 3rd edn. Philadelphia: Saunders, pp.487-498.
- Bongartz A., Carofiglio F., Balligand M., Heimann M. & Hamaide A. 2005.** Use of autogenous fascia lata graft for perineal herniorrhaphy in dogs. *Veterinary Surgery*. 34(4): 405-413.
- Chambers N.J. & Rawlings A.C. 1991.** Applications of a semitendinosus muscle flap in two dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 199(1): 84-86.
- Daleck C.R., Daleck C.L.M., Padilha Filho J.G. & Costa Neto J.M. 1992.** Reparação de hérnia perineal em cães com peritônio de bovino conservado em glicerina. *Ciência Rural*. 22(2): 179-183.
- D'Assis M.J.M.H., Costa Neto J.M., Lima A.E.D.S., Martins Filho E., Toríbio J.M.D. & Teixeira R.G. 2010.** Colopexia e deferentopexia associadas à omentopexia no tratamento da hérnia perineal em cães: um estudo de trinta casos. *Ciência Rural*. 40(2): 341-347.
- Desai R. 1982.** An anatomical study of the canine male and female pelvic diaphragm and the effect of testosterone on the statues of levator of male dogs. *Journal of the American Animal Hospital Association*. 18(1): 195-202.
- Faria B.G.O., Silva V.M., Muramoto C., Quessada A.M., Barbosa V.F., Martins Filho E.F. & Costa Neto J.M. 2016.** Autoenxerto de túnica vaginal como reforço na herniorrafia perineal em cão-Relato de caso. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*. 38(1): 1-8.
- Feldman E.C. & Nelson R.W. 1996.** Cystic endometrial hyperplasia/pyometra complex. In: *Canine and Feline Endocrinology and Reproduction*. 2nd edn. Philadelphia: W.B. Saunders, pp.605-618.
- Fossum T.W. 2013.** Surgery of the abdominal cavity. In: *Small Animal Surgery*. 4th edn. St. Louis: Elsevier, 1175p.
- Hayashi A.M., Rosner S.A., Assumpção T.C.A., Stopiglia A.J. & Matera J.M. 2016.** Retrospective Study (2009-2014): Perineal Hernias and Related Comorbidities in Bitches. *Topics in Companion Animal Medicine*. 31(4): 130-133.
- Hedlund C.S. 2002.** Perineal hernia. In: Fossum T.W. (Ed). *Small Animal Surgery*. 2nd edn. St. Louis: Mosby, pp.433-437.
- Johnson C.A. 1995.** Cystic Endometrial Hyperplasia, Pyometra, and Infertility. In: Ettinger S.J. & Feldman E.C. (Eds). *Textbook of Veterinary Internal Medicine*. 4th edn. Philadelphia: W.B. Saunders, pp.1636-1642.

- 16 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.
- 17 Mortari A.C. & Rahal S.C. 2005.** Perineal hernia in dogs. *Ciência Rural.* 35(5): 1220-1228.
- 18 Pretzer S.D. 2008.** Clinical presentation of canine pyometra and mucometra: a review. *Theriogenology.* 70(3): 359-363.
- 19 Radlinsky G.A. 2013.** Surgery of the Perineum, Rectum Anus. In: Fossum T.W. (Ed). *Small Animal Surgery.* 4th. edn. St. Louis: Elsevier, 1175p.
- 20 Rochat M.C. & Mann F.A. 1998.** Sciatic perineal hernia in two dogs. *Journal of Small Animal Practice.* 39(5): 240-243.
- 21 Sjollema B.E. & Sluijs F.J.V. 1989.** Perineal hernia repair in the dog by transposition of the internal obturator muscle: II. Complications and results in 100 patients. *Veterinary Quarterly.* 11(1): 18-23.
- 22 Weaver A.D. & Omamegbe J.O. 1981.** Surgical treatment of perineal hernia in the dog. *Journal of Small Animal Practice.* 22(12): 749-758.
- 23 Winders C.L.B. & Tobias K.M. 2016.** Perineal Protrusion Secondary to Imperforate Hymen and Hydrocolpos in an 8-Year-Old Spayed Female Dog. *Case Reports in Veterinary Medicine.* 3p. Article ID 8067967. <https://doi.org/10.1155/2016/8067967>
- 24 Zerwes M.B.C., Stopiglia A.J., Matera J.M., Fantoni D.T., Sterman F.A. & Lacerda P.M.O. 2011.** 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.* 48(3): 220-227.