



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**HAMILTON TIMBÓ DIAS NETO
UEINA RODRIGUES DA COSTA**

**CORREÇÃO CIRÚRGICA DE HÉRNIA PERINEAL EM UM CÃO:
RELATO DE CASO**

FORTALEZA

2024

HAMILTON TIMBÓ DIAS NETO
UEINA RODRIGUES DA COSTA

CORREÇÃO CIRÚRGICA DE HÉRNIA PERINEAL EM UM CÃO:
RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado ao curso de Bacharelado em Medicina Veterinária do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação da prof.^a Dr.^a. Bruna Farias Brito.

FORTALEZA

2024

HAMILTON TIMBÓ DIAS NETO
UEINA RODRIGUES DA COSTA

CORREÇÃO CIRÚRGICA DE HÉRNIA PERINEAL EM UM CÃO:
RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado no dia 07 de junho de 2024 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO, tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Bruna Farias Brito

Orientadora – Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO

Prof. Dra. Natália Pereira Paiva Freitas

Membro 1 - Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO

Me. Mario Sergio Feitosa Abe

Membro 2 – Hospital Veterinário FAVET- UECE

Dedicamos este trabalho aos nossos pais e
professores, por toda confiança e apoio
durante toda nossa vida acadêmica.

AGRADECIMENTOS

(Hamilton e Ueina)

A Deus por nos ter dado saúde e determinação para atravessar todos os obstáculos.

A nossos pais e familiares que foram nossa base nessa caminhada e nunca mediram esforços para nos ajudar.

Aos amigos e colegas de faculdade que foram nossa força para enfrentar essa jornada.

A nossa orientadora Prof. Dra. Bruna Farias Brito pelas correções e ensinamentos que fizeram elevar o nível do nosso trabalho.

A todo corpo docente da Unifametro que foram essenciais em nossa formação.

A nossa banca examinadora Prof. Natália e Dr. Mário Abe, que se dispuseram a examinar nosso trabalho. Suas considerações e questionamentos enriqueceram nossa compreensão sobre o tema estudado, proporcionando uma experiência de aprendizado significativo.

HÉRNIA PERINEAL EM CÃO DOMÉSTICO – RELATO DE CASO

PERINEAL HERNIA IN A DOMESTIC DOG – CASE REPORT

Hamilton Timbó Dias NETO¹

Ueina Rodrigues COSTA¹

Bruna Farias BRITO²

RESUMO

A hérnia perineal é uma protusão causada pela falha do diafragma pélvico, que são os músculos ao redor do ânus (esfíncter anal externo, obturador interno, elevador do ânus e coccígeo), é mais comum em cães machos, não castrados e idosos, e o que justifica essa condição é o hormônio testosterona que a longos períodos pode causar o enfraquecimento dessa musculatura, que pode ser vista macroscopicamente de forma unilateral ou bilateral, pois as estruturas próximas a essa região podem passar por essa hérnia trazendo complicações para micção e evacuação do animal. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de Hérnia Perineal em um cão, macho, não castrado de 10 anos de idades, destacando aspectos clínicos e cirúrgicos abordados no caso. O paciente apresentava uma protusão na região de ânus e dificuldade para fazer suas necessidades fisiológicas, e foi submetido imediatamente a uma herniorrafia após o diagnóstico de hérnia perineal. O animal respondeu bem a cirurgia, obtendo assim um prognóstico favorável.

Palavras-chaves: Herniorrafia; Testosterona.

ABSTRACT

Perineal hernia is a protrusion caused by failure of the pelvic diaphragm, which are the muscles around the anus (external anal sphincter, internal obturator, elevator ani and coccygeus), it is more common in male, unneutered and elderly dogs, and the What justifies this condition is the hormone testosterone, which over long periods can cause weakening of this muscle, which can be seen macroscopically unilaterally or bilaterally, as structures close to this region can pass through this hernia, causing complications for urination and evacuation of the animal. This work aims to report a case of Perineal Hernia in a male, non-neutered 10-year-old dog, highlighting clinical and surgical aspects addressed in the case. The patient had a protrusion in the anus region and difficulty in performing his physiological needs, and was immediately subjected to a herniorrhaphy after the diagnosis of perineal hernia. The animal responded well to the surgery, thus obtaining a favorable prognosis.

Keywords: Herniorrhaphy; Testosterone.

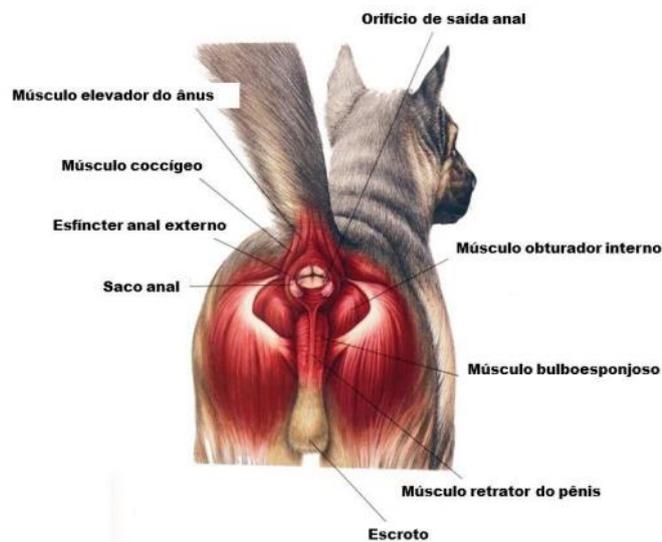
¹ Graduando do curso de Medicina Veterinária da UNIFAMETRO.

² Prof^ª. Dra. do curso de Medicina Veterinária da UNIFAMETRO

1. INTRODUÇÃO

A Hérnia perineal é a protusão de órgãos ou apenas parte dele que ocorre por conta de enfraquecimento e ruptura de um ou mais músculos e fâscias do diafragma perineal (Bellenger e Cafield, 2007). Essa região é composta pelos músculos elevador do ânus, coccígeo, esfíncter anal interno e externo e fâscia perineal (Fig 01). O conteúdo dessas hérnias geralmente incluem reto, cólon, próstata e alças intestinais (Barreu, 2008).

Figura 01: Anatomia da região perineal de um cão.



Os sinais clínicos comumente observados são: tenesmo, constipação, e até mesmo incapacidade de evacuar, além da protusão perineal. (Bellenger e Cafield, 2007). Também pode-se notar ulceração da pele no local, postura alterada, êmese, oligúria, anúria. (Ferreira e Delgado, 2003).

O diagnóstico pode ser feito através de um bom exame clínico e físico, exame retal, exame de imagem, como Raio-X e Ultrassom (Denovo e Bright, 2008). Existem diversos tratamentos, sendo o tratamento cirúrgico com herniorrafia sempre recomendado, com exceção de quando houver grandes riscos anestésicos (Junior *et al.*, 2015). Dentre os procedimentos mais comumente utilizados temos a transposição do músculo obturador interno e a transposição do músculo obturador interno aliado à transposição do músculo glúteo superficial; transposição do músculo semitendinoso (Mortari e Rahal, 2005; Costa Neto *et al.*, 2006; Ribeiro, 2010). Em casos de maior gravidade do prognóstico, uma herniorrafia utilizando malhas de reforços pode ser utilizada para fortalecer a área e prevenir futuras aparições da condição (Matera *et al.*, 1981; Junior *et al.*, 2015). Este trabalho tem como

objetivo relatar um caso de Hérnia Perineal em um cão, macho, não castrado de 10 anos de idade, destacando aspectos clínicos e cirúrgicos abordados no caso.

2. ATENDIMENTO AO PACIENTE

Um paciente canino, SRD (sem raça definida), macho, de grande porte, com aproximadamente dez anos de idade, pesando cerca de 30 kg, foi atendido Clínica Veterinária Dra. Patas na cidade de Paracuru, no dia 24 de abril de 2024. Na anamnese, a tutora relatou que há cerca de cinco dias começou a notar dificuldade de micção e evacuação deste animal, além do aumento do volume perineal.

Na avaliação clínica, todos os parâmetros se apresentavam dentro da normalidade e na avaliação física deste animal foi possível perceber que se tratava de uma hérnia após ser feita uma pressão no sentido contrário dessa protusão e ela ser imediatamente reposicionada. (Fig. 02)

Figura 02: Hérnia Perineal em cão.



OBS: Paciente em decúbito ventral.

Após a avaliação foi feita a coleta de sangue desse animal, para realização de Eritrograma (Tab. 01), Leucograma (Tab. 02) e Bioquímico, transaminase pirúvica (TGP), Creatinina, Fosfatase Alcalina e Ureia (Tab. 03).

Tabela 01: Resultados e valores de referências do eritrograma do paciente.

| | Resultados | Referências |
|--------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Hemácias | 5 (milhões/mm ³) | 5,5- 8,5 (milhões/mm ³) |
| Hemoglobina | 11,3 g/dL | 12,0- 18,0 g/dL |

| | | |
|------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Hematócrito | 34% | 37 a 55% |
| V.C.M | 68 fL | 60,0- 77,0 fL |
| H.C.M | 23 pg | 20 a 27 pg |
| C.H.C.M | 33% | 31-36% |
| Plaquetas | 236 mil/mm ³ | 180 a 700 (mil/mm ³) |
| Proteínas plasmáticas | 11 g/dL | 5,4 a 7,1 g/dL |

Tabela 02: Resultados e valores de referências do leucograma do paciente.

| | Resultados | Referências |
|--------------------|----------------------------|--|
| Leucócitos | 7.4 (mil/mm ³) | 6,0- 17,0 (mil/mm ³) |
| Segmentados | 50/ 3.700 | 55-80% / 3.000- 11.500 mil/mm ³ |
| Linfócitos | 30/ 2.200 | 13-40% / 1.000- 4.800 mil/mm ³ |
| Monócitos | 7/ 518 | 1-6% / 150- 1.350 mil/mm ³ |
| Eosinófilos | 13/ 962 | 1- 9% / 100- 1.250 mil/mm ³ |

Tabela 03: Os resultados e valores de referências do bioquímico sérico do paciente.

| | Resultado | Referência |
|---------------------------|------------------|-------------------|
| Creatinina | 2,2 mg/dL | 0,5- 1,5 mg/dL |
| ALT (TGP) | 68 U/ I | 10- 88 U/ I |
| Fosfatase Alcalina | 225 U/I | 20 a 156 U/I |
| Ureia | 150.2 mg/Dl | 15 a 65 mg/dL |

Após a coleta foi realizado o exame de radiografia (Fig. 03), onde se pôde confirmar o diagnóstico de Hérnia Perineal unilateral com bexiga e próstata fora de sua região habitual e presença de cólon com fezes causando aumento da distensão perineal.

Figura 03: Raio-X de Hérnia Perineal.

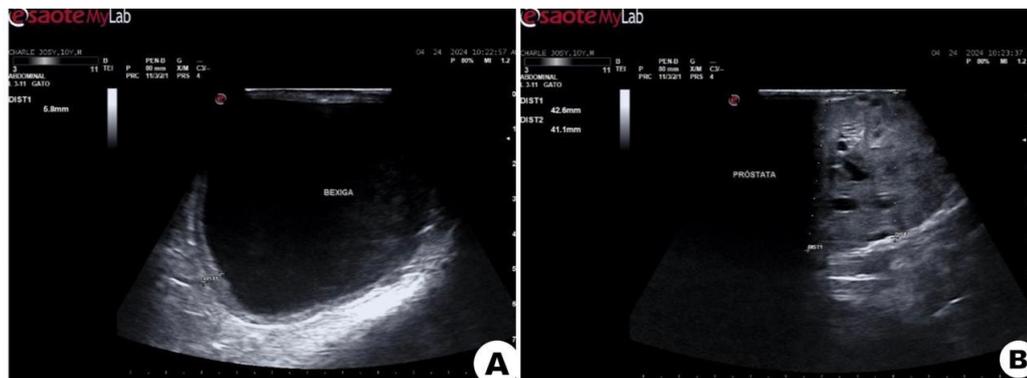


Obs: **A** – Projeção ventrodorsal: pode-se observar bexiga fora de sua região habitual. **B** - Projeção laterolateral esquerda: aumento de região perineal, associada a presença de segmento de cólon e bexiga.

Também foi solicitado um exame ultrassonográfico para observar melhor as estruturas que estavam anatomicamente deslocadas na direção caudal (Fig. 04).

Com o diagnóstico confirmado de Hérnia Perineal, o paciente foi encaminhado para realizar eletrocardiograma pré-operatório para a realização da cirurgia corretiva.

Figura 04: Ultrassonografia de bexiga e próstata.



Obs: **A** – Bexiga: localizada fora da cavidade abdominal apresentando paredes irregulares de espessura aumentada, caracterizando cistite. **B** – Próstata: volume aumentado, localização fora da cavidade abdominal, bordas irregulares, com presença de estruturas císticas em todo seu parênquima.

A anestesia foi realizada com dexmedetomidina (3mcg/kg, IM) e metadona (0,3mg/kg, IM) para a MPA (medicação pré-anestésica), indução com cetamina (1.8mg/kg, IV) propofol dose resposta e para a manutenção foi feito propofol (0,2ml/kg/h, IV) remifentanil na taxa de (1ml/kg/h, IV) além da epidural com lidocaína sem vasoconstritor (5mg/kg) e morfina (0,1 mg/kg). O paciente foi colocado em decúbito esternal, com a pelve elevada e a cauda fixada sobre as costas, foi feita uma tricotomia ampla, e antisepsia de toda a região perineal com clorexidina 2% e álcool 70%, após a limpeza foi colocado pano de campo estéril e fixado com pinça Backhaus.

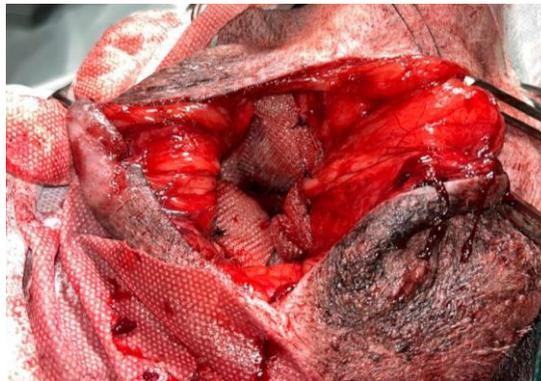
Foi realizada a sutura bolsa de tabaco ao redor do ânus, utilizando fio Nylon 2-0, para evitar possível contaminação transoperatória e logo após feito uma incisão curvilínea na pele sobre o aumento de volume perineal, onde logo foi possível visualizar bexiga e próstata (Fig. 05).

Figura 05: Bexiga e próstata.



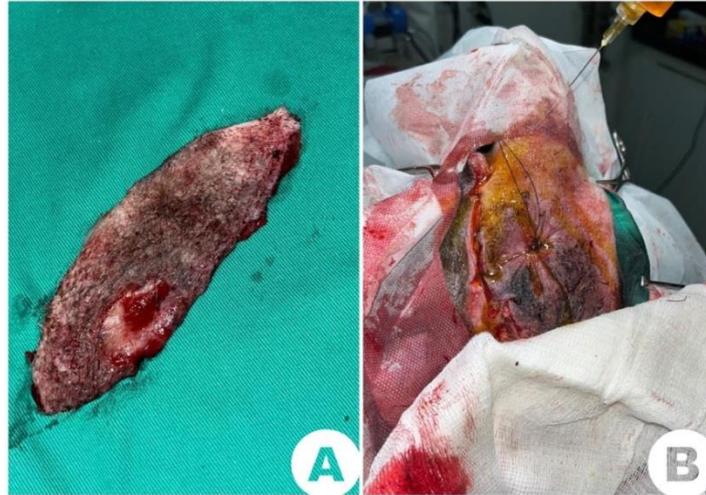
A bexiga estava repleta de urina então foi necessário o auxílio de um cateter 24G para esvazia-la. As estruturas foram realocadas para sua anatomia correta e pode-se perceber que os músculos da região estavam atrofiados e frágeis, então o cirurgião optou pela colocação de um implante prostético, utilizando uma malha de poliéster que foi modelada em formato de cone e fixada com pontos simples separado, utilizando poliglactina 910 tamanho 0, em sua borda esquerda nos músculos elevador do ânus e esfíncter externo do ânus e na sua borda direita o ligamento sacrotuberoso e o músculo coccígeneo (Fig. 06).

Figura 06: Tela fixada na musculatura.



Após a fixação da malha foi necessário retirar um retalho de pele que estava excedente, e feita a aproximação cutânea utilizando a sutura intradérmica com fio poliglactina 910 tamanho 0 e lavagem com solução iodada, fechando a pele com sutura simples separada e para isto utilizou-se fio nylon 2-0 (Fig. 07).

Figura 07: Retalho de tecido e lavagem da incisão com solução iodada.



A- Retalho de tecido **B-** Lavagem da incisão com solução iodada.

Durante a cirurgia, não houve nenhuma intercorrência e ao fim da cirurgia foram administrados ceftriaxona (30mg/kg, IV), tramadol (2mg/kg, IV) e dexametasona (0,5mg/kg) em dose única, e para o pós-operatório foi prescrito tramadol (2mg/kg, BID, VO), durante 7 dias e Amoxicilina com clavulanato de potássio (12,5 mg/kg BID, VO) durante 10 dias, assim como uso de pomada anti-inflamatória, limpeza do local, uso de colar elizabetano ou roupa cirúrgica durante 15 dias, até a retirada dos pontos (Fig. 08).

Figura 08:Pós-cirurgico.



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diagnóstico

A ocorrência de hernia perineal em cães é mais comum em machos (Mortari e Rahal, 2005) e em animais senis (Junior *et al.*, 2015), onde a atrofia muscular senil pode ser um dos fatores responsáveis pelo surgimento da condição (Ferreira e Delgado, 2003), além de ser recorrente em cães de diversas raças (Hayes e Wilson e Tarone, 1978) e sem raça definida (Weaver e Omamegbe, 1978).

Os procedimentos diagnósticos incluíram exames clínicos e físicos, radiografia, ultrassonografia, além de análises sanguíneas como eritrograma, leucograma e exames bioquímicos, uma abordagem rotineira para uma avaliação completa da saúde e identificação prognóstica (Denovo e Bright, 2008; Junior *et al.*, 2015). No exame físico, foi identificada uma redução da protusão após aplicação de pressão local. Sendo esses o exame e o resultado indispensáveis para predizer o diagnóstico da hérnia perineal (Junior *et al.*, 2015). No presente caso, a realização do exame de radiografia foi essencial, pois confirmou a presença de uma hérnia perineal unilateral, evidenciando o deslocamento da bexiga e da próstata de suas posições habituais, além de mostrar a presença de cólon com fezes na área afetada. Embora os exames radiográficos não sejam sempre imprescindíveis para diagnosticar hérnias perineais, eles podem ser úteis para observar a disposição dos órgãos afetados, fornecendo informações complementares sobre a extensão e a natureza da condição, auxiliando na elaboração de um plano de tratamento adequado (Junior *et al.*, 2015).

O exame de ultrassonografia confirmou, assim como a radiografia, que a bexiga e a próstata estavam localizadas fora da cavidade abdominal. Ao fornecer imagens em tempo real, permitiu uma avaliação mais detalhada das estruturas anatômicas e suas possíveis anomalias. Através da ultrassonografia também foi possível constatar a presença de cistite, caracterizada pela presença de paredes irregulares e espessadas, indicando inflamação na bexiga. De acordo com Caires (2018), a cistite pode ser uma complicação associada à hérnia perineal devido ao deslocamento e à compressão da bexiga, que pode dificultar o esvaziamento completo e causar inflamação. Além disso, pode aumentar o risco de infecção durante e após a cirurgia (Caires *et al.*, 2018), prolongando o tempo de recuperação e aumentando a morbidade associada ao procedimento, sendo imprescindível o acompanhamento do paciente após a cirurgia para prevenir e tratar possíveis complicações (Souza e Mann, 2012). Na ultrassonografia também foi observado aumento do volume da próstata, possuindo bordas irregulares e estruturas císticas em seu parênquima. Estas alterações podem estar associadas a condições como a hiperplasia prostática benigna ou até

mesmo a processos inflamatórios ou neoplásicos, que podem complicar o quadro clínico. Em casos de cistos prostáticos grandes, a remoção cirúrgica é recomendada (Souza e Mann, 2012).

Seguindo a recomendação para cães idosos, análises sanguíneas foram conduzidas como um procedimento complementar para avaliar a saúde geral do paciente. Os resultados revelaram baixas contagens de hemácias, hemoglobina, hematócrito, leucócitos segmentados e monócitos, juntamente com níveis elevados de creatinina, fosfatase alcalina e ureia. Essas características são comumente observadas em pacientes diagnosticados com hérnia perineal, adicionando mais informações à investigação diagnóstica (Santana, 2022).

Tratamento cirúrgico

Anestesia do paciente foi realizada de maneira padrão para procedimentos cirúrgicos, na qual dexmedetomidina e metadona foram administradas como medicação pré-anestésica, a cetamina foi realizada como indução, para a manutenção da anestesia, foi empregado um protocolo de dose-resposta utilizando propofol e remifentanil e realizada anestesia epidural utilizando lidocaína, sem vasoconstritor, e morfina para proporcionar analgesia adequada. Durante o preparo cirúrgico o paciente foi colocado em decúbito esternal, com a pelve elevada e a cauda fixada sobre as costas, a fim de proporcionar o melhor ângulo operatório segundo descrito por Souza e Mann (2012). Durante a cirurgia de hérnia perineal, foi empregada a técnica de sutura bolsa de tabaco ao redor do ânus. Essa técnica envolve a criação de uma bolsa de pele ao redor do ânus do animal, com o objetivo de prevenir a contaminação da área anal durante o procedimento cirúrgico conforme Moreira (2019).

Durante a herniorrafia as estruturas foram realocadas para sua anatomia correta. Devido à fragilidade e à atrofia dos músculos na região afetada pela hérnia, optou-se por realizar a colocação de um implante prostético de malha de poliéster a fim de diminuir o risco de recorrência da hérnia, que ocorre especialmente em pacientes com fraqueza do assoalho pélvico. O método foi utilizado, pois o uso de malhas de polímeros para corrigir hérnias perineais em cães idosos com fragilidade muscular tem sido uma prática estabelecida, resultando em bons pós-operatório (Matera *et al.*, 1981; Leal *et al.*, 2012; Santana, 2022). O procedimento cirúrgico transcorreu sem complicações, proporcionando uma intervenção bem-sucedida.

Pós-operatório

Dentro das primeiras 24 horas após a cirurgia, medicamentos antibióticos, analgésico e o anti-inflamatórios devem ser administrados. No presente caso, foram administrados imediatamente após a cirurgia o antibiótico Ceftriaxona, juntamente com o analgésico Tramadol e o anti-inflamatório Dexametasona em dose única. Foram prescritos para o pós-operatório novamente Tramadol, o uso de pomada anti-inflamatória, limpeza do local e uso de colar elizabetano, procedimentos indicados para o pós-operatório de cirurgias de hérnias perineais (Souza e Mann, 2012). Também foi prescrito o uso de Amoxicilina com clavulanato de potássio, uma vez que, durante o exame de ultrassonografia anterior, foi observada a presença de cistite. Pacientes submetidos a cirurgia para hérnias perineais devem ser acompanhados de perto após o procedimento para monitorar a cicatrização, avaliar a função urinária e retal, e detectar precocemente qualquer sinal de recorrência ou complicações. As complicações mais frequentemente observadas são o inchaço perineal, a abertura parcial ou completa da ferida cirúrgica (deiscência), infecções, tenesmo, incontinência urinária e fecal, prolapso retal, além de neuropraxia ou paralisia do nervo ciático segundo Souza e Mann (2012).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que uma boa anamnese e a presença de exames complementares de imagens para diagnóstico definitivo da patologia foram de suma importância para efetuar rápida intervenção cirúrgica e melhorar a qualidade de vida do paciente e que a tela de poliéster se mostrou uma boa opção para correção dessa hérnia, frente à fragilidade dos músculos de animais senis.

REFERÊNCIAS

BARREAU, P. perineal hernia: three steps in one surgery: pexy, sterilisation, repair. In: **WORLD CONGRESS IN SMALL ANIMAL VETERINARY MEDICINE**, 33, 2008, Proceedings. Dublin: WSAVA, 2008.

BELLENGER, C.R.; CAFIELD, R.B. Hérnia Perineal. In: SLATTER, D.B.V. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 3. ed., v. 1. Barueri: Manole, p. 487-497, 2007.

CAIRES L. P.; DIAS G. S.; FARIA B. G. O.; ROBERTA RIGAUD SHORT SACRAMENTO R. R. S.; MERCÊS G. W. M. S.; QUESSADA A. M.; NETO J. M. C.

Autoenxerto livre de túnica vaginal para reparação do diafragma pélvico em cão—Relato de caso. **Jornal Interdisciplinar de Biociências**, v. 3, n. 2, p. 30-34, 2018.

COSTA NETO, J. M.; MENEZES, V. P.; TORÍBIO, J. M. M. L.; OLIVEIRA, E. C. S.; ANUNCIACÃO, M. C.; TEIXEIRA, R. G.; D'ASSIS, M. J. M. H.; VIEIRA JÚNIOR, A. S. Tratamento cirúrgico para correção de hérnia perineal em cão com saculação retal coexistente:(Relato de caso). **Revista Brasileira de Saúde Produção Animal.**, v. 7, n. 1, 2006.

DE NOVO J. R.C.; BRIGHT, R.M. Doença retroanal: doenças do reto – hérnia perianal. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Tratado de medicina veterinária: doenças do cão e do gato. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 1327-1329, 2008.

FERREIRA, F.; DELGADO E. Hérnias perineais nos pequenos animais. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, v. 545, p. 3-9, 2003.

HAYES, H. M.; WILSON G. P.; TARONE R. E. The epidemiologic features of perineal hernia in 771 dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v.14, p.703-707, 1978.

JUNIOR, M A P.; ALEIXO, G. A. S.; MARANHÃO, F. E. C. B.; ANDRADE, L. S. S. Hérnia perineal em cães: revisão de literatura. **Medicina Veterinária**, v. 9, n. 1-4, p. 26-35, 2015.

LEAL, L. M.; MORAES, P. C.; SOUZA, I. B.; MACHADO, M. R. F. Herniorrafia perineal com tela de polipropileno em cão—Relato de caso. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, n. 18, 2012.

MATERA, A.; BARROS, P. S. M.; STOPIGLIA, A. J.; RANDI, R. E. 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.

MOREIRA, S.; SILVA, F. L.; SILVA C. R. A.; HOLANDA, A. S.; FERREIRA C. A.; CHAVES L. D. C. S.; SANTOS L. P. Hérnia perineal bilateral em uma gata: relato de caso. **Pubvet**, v. 14, p. 128, 2019.

MORTARI, A. C.; RAHAL, S. C. Hérnia perineal em cães. **Ciência Rural**, v. 35, n. 5, p. 1220-1228, set-out, 2005.

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

SANTANA, L. P. **Correção cirúrgica de hérnia perineal bilateral com uso de tela de polipropileno**. TCC (Bacharel em Medicina veterinária) – Curso de Medicina veterinária, Universidade Federal do Tocantins, p.71. 2022.

SOUZA, C. H. M.; MANN, T. Perineal hernias. **Small Animal Soft Tissue Surgery**, p. 286-296, 2012.

WEAVER, A.D.; OMAMEGBE, J.O. Surgical treatment of perineal hernia in the dog. **Journal of Small Animal Practice**, v. 22, p. 749-758, 1981.