



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
UNA DE CATALÃO  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**PROLAPSO URETRAL EM CÃO DA RAÇA HUSKY SIBERIANO:  
RELATO DE CASO**

Beatriz Maria da Silva Neto

Izabella Mendes

Milleny Aparecida José

Orientadora: Profa. Karla Nascimento

**CATALÃO  
2023**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente presamos nossos agradecimentos a Deus, por ter nos permitido saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho. Aos nossos pais e irmãos, que nos incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a nossa ausência enquanto estávamos no dedicando ao curso e à realização deste trabalho.

Em segunda instância, a professora Karla Nascimento, por ter sido nossa orientadora e ter desempenhado tal função com dedicação e paciência.

Por fim, também a Médica Veterinária Camila Guimarães, por ter fornecido todo seu conhecimento sobre o relato de caso na prática, e autorizado a utilização do mesmo para a defesa do nosso TCC.

## **RESUMO**

O prolapso uretral é uma afecção que acomete cães machos e jovens, sendo considerada de baixa frequência, com ênfase de casos em raças braquicefálicas. Sua fisiopatologia ainda não é completamente elucidada, podendo apresentar sinais como predisposição genética, infecção no trato geniturinário, masturbação excessiva, excitação sexual, cálculos uretrais, aumento da pressão intra-abdominal, influências hormonais, e desenvolvimento anatômico anormal. Este trabalho visa relatar um caso de prolapso uretral envolvendo a raça Husky Siberiano atendido em uma clínica particular na cidade de Catalão-GO.

**PALAVRAS CHAVE:** ressecção, uretra, cirurgia.

## **ABSTRACT**

Urethral prolapse is a condition that affects male dogs, especially young ones, and is considered to be of low frequency, with an emphasis on cases in brachycephalic breeds. Its pathophysiology is not yet completely elucidated and may present signs such as genetic predisposition, infection in the genitourinary tract, excessive masturbation, sexual excitement, urethral calculi, increased intra-abdominal pressure, hormonal influences, and abnormal anatomical development. This work aims to report a case of urethral prolapse involving the Siberian Husky breed, treated at a private clinic in the city of Catalão-GO.

**KEY WORDS:** resection, urethra, surgery.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	6
2. OBJETIVO .....	7
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	8
3.1 Prolapso Uretral .....	8
3.2 Fisiopatologia e sinais clínicos.....	8
4. DIAGNÓSTICO.....	9
4.1 Diagnóstico Diferencial .....	9
5. TRATAMENTO .....	10
6. RELATO DE CASO .....	12
7. DISCUSSÃO .....	16
8. CONCLUSÃO .....	18
9. REFERÊNCIAS .....	19

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**FC:** Frequência Cardíaca

**FR:** Frequência Respiratória

**TPC:** Tempo de Preenchimento Capilar

**ALT:** Alanina Aminotransferase

**AST:** Aspartato Aminotransferase

**MPA:** Medicação Pré-Anestésica

**IM:** Intramuscular

**IV:** Intravenosa

**SID:** Uma vez ao dia

**BID:** Duas vezes ao dia

**TID:** Três vezes ao dia

**VO:** Via Oral

**KG:** Quilogramas

**Mg/Kg:** Miligramas por kilo.

## 1. INTRODUÇÃO

À protrusão da mucosa uretral pela extremidade do pênis é chamado de prolapso uretral (FOSSUM, 2008). Isso ocorre quando é observada uma massa esférica, edematosa na extremidade peniana. Essa anormalidade ainda é pouco estudada, alguns fatores que pode desencadear são: a excitação sexual, a cistite ou uretrite (FOSSUM, 2008).

O prolapso uretral é enfermidade que acomete em sua maioria animais jovens, de qualquer raça, mas especificadamente de raças braquicefálicas, incluindo raças com Bulldog e assim como os produtos de seus cruzamentos, Boston Terrier, American Pit Bull Terrier, Shar Pei e Yorkshire Terrier.( SCHERER, S. & MUCILLO, M., 2007).

Apesar de sua fisiopatologia não ser clarificada, o prolapso uretral está relacionado a fatores como; masturbação excessiva, infecções geniturinárias, predisposição genética e excitação sexual. De acordo com (NETO et al, 2009), o prolapso uretral acomete principalmente animais machos, jovens e no início da atividade sexual, sendo estes apresentando um exacerbado comportamento sexual.

Os sinais clínicos são atribuídos à obstrução parcial do trato urinário inferior ou sangramento peniano intermitente, observa-se estranguria, disúria, incontinência urinaria e hematúria. A mucosa uretral exposta pode lesionar quando o canino lambe excessivamente. Prolapso pode não ser contínuo, ocorrendo somente quando há ereção. (FOSSUM, 2002).

O diagnóstico clínico é feito através da observação direta da eversão da mucosa da uretra, assemelhando-se a uma tumefação vermelho- escura arredondada ou em forma de rosca na extremidade do pênis (MATTHEWS, 2008; FOSSUM, 2008; LIN et al, 2007). Nos exames laboratoriais pode diagnosticar anemia em decorrência do sangramento intermitente e deve-se realizar a urinálise para excluir infecção no trato urinário (FOSSUM, 2002; MATTHEWS, 2008)

## **2. OBJETIVO**

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de prolapso uretral em cão da raça Husky Siberiano e a técnica empregada, juntamente com o procedimento de orquiectomia bilateral.

### **3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

#### **3.1 Prolapso Uretral**

O prolapso uretral em cães se trata de uma patologia identificada por uma protrusão da mucosa uretral distal além do orifício externo da uretra localizado na extremidade do pênis, evidenciando uma massa arredondada edematosa e congesta, de coloração variável entre o vermelho e o roxo-escuro (SMITH,1998.)

#### **3.2 Fisiopatologia da doença e sinais clínicos**

De acordo com (KIRSCHT et al, 2002) E (PAPAZOGLU & KAZAKOS, 2002) em sua fisiopatologia, o prolapso uretral em cães está relacionado a condições como; predisposição genética, masturbação, excitação sexual excessiva, infecções no trato geniturinário, cálculos uretrais e traumatismos. A masturbação acomete machos não castrados excitáveis, ou em animais ativos desacompanhados de sua espécie. Em animais braquicefálicos, o aumento da pressão abdominal, decorrente a obstrução crônica das vias aéreas superiores, é um fator contribuinte para que haja a manifestação do prolapso nestes animais.

Os sinais cínicos são identificados a partir da obstrução do trato urinário inferior, sangramento peniano descontínuo, incontinência urinária, estrangúria, hematúria e disúria. Podendo também não ser contínuo, ocorrendo somente diante ereção.Ao exercer o ato de lambedura excessiva, a mucosa uretral exposta pode ser lesionada (PAPAZOGLU L.G,2001).

## **4. DIAGNÓSTICO**

O diagnóstico clínico é feito diante observação direta do caimento da mucosa da uretra, observada através da exteriorização peniana do prepúcio, afigurando-se a uma tumefação de coloração avermelhada-escura, podendo se apresentar em forma arredondada ou em rosca, na região distal do pênis. O anel carnudo na ponta do pênis é um fator causador da doença. Torna-se visível quando a abertura frontal é movida.

Para um diagnóstico preciso, e, para exclusão de uma possível infecção no trato urinário, a realização da urinálise é de extrema importância.

Os resultados dos exames laboratoriais podem indicar a existência de anemia no tipo regenerativa, comumente registrada em cães que apresentam sangramento crônico ou intermitente.

### **4.1 Diagnóstico diferencial**

O diagnóstico diferencial do prolapso uretral deve ser realizado, pois existem outras afecções que podem resultar em sangramento prepucial e hematúria, como; fratura do pênis, neoplasias de pênis, prepúcio ou uretra, cálculos uretrais, lesão traumática, uretrite, estreitamento uretral e frenulo peniano persistente.

Além dos resultados adquiridos no uretrograma e cistograma, os requisitos pré-operatórios do prolapso uretral se baseiam na realização de exames complementares para a detecção de outras possíveis afecções. Comumente são de recomendação a análise e cultura urinaria, ultrassonografia abdominal e radiografias.

Esta doença raramente se cura espontaneamente. Se a mucosa não estiver necrótica, pode-se tentar a redução manual manipulando cuidadosamente um cotonete estéril ou inserindo um catéter lubrificado.

## 5. TRATAMENTO

A correção do tratamento varia de acordo com a porção protusa. É de grande importância o conhecimento específico da área uretral, visto que por ela se define a técnica que será utilizada para o tratamento do prolapso. (LEITE, L.S.R et al, 2018).

Em casos em que o prolapso é considerado de pequena dimensão e a mucosa uretral mostra-se viável, torna-se possível a realização da redução, que tem como fundamento a manipulação cuidadosa do tecido prolapsado, visando reduzir a protusão através de uma sonda uretral devidamente lubrificada inserida pontualmente na luz do orifício uretral externo. Feita a introdução da sonda uretral, prossegue-se a realização da sutura em “bolsa-de-fumo” em volta da protusão, ajustada para que não haja obstrução na luz uretral e para que a micção ocorra naturalmente. (SCHERER,S. & MUCILLO, M, 2007).

Considerando a hipótese que o animal manifeste o quadro novamente, a técnica de ressecção e anastomose uretral é a opção viável para a enfermidade. Pode ser realizada a uretropexia, que se trata de uma passagem de um cateter uretral e é realizada a tração para realizar a inversão da mucosa, é feita uma sutura por meio do pênis e a partir da superfície intraluminal onde a agulha é direcionada para parte externa do orifício uretral, em seguida de modo avesso realizando uma sutura na superfície peniana externa, reforçando de maneira que seja construído pontos equidistantes. (KIRSHC,2002).

A uretropexia, técnica apontada por (TOBIAS, 2014), é capaz de minimizar os efeitos desagradáveis, porém, em comparação a técnica de ressecção e anastomose, não se mostra tão eficiente e segura, pois a quantidade necessária de pontos da sutura para a fixação da uretra pode ocasionar estenose do lúmen. Caso a mucosa uretral apresente necrose, trauma ou recidiva, preconiza-se a ressecção e anastomose.

A técnica mais utilizada foi descrita por (HOBSON E HELLER,1971) e modificada por (SINIBALDI,1973), a técnica se baseia na inserção de duas agulhas perpendiculares no tecido peniano para prevenção da retração da mucosa. No entanto (SINIBALDI,1973), propôs a utilização do cateter uretral e incisão parcial de 180 ° do prolapso impedindo a retração.

Seguindo um padrão de sutura simples interrompido, a mucosa uretral incisionada é ligada a mucosa peniana, com o fio de sutura absorvível 3-0. É recomendado a realização de orquiectomia bilateral, para cães que não foram castrados, pois contribui para uma melhora clínica efetiva.( LOPES, M. C.T; BRITOL, F.C; SILVA, L.F; SILVA, A.R.C, 2012).

Complicações pós-operatórias podem ocorrer em pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico, sendo geralmente observado: edema da região manipulada; hemorragia associada com micção ou excitação, que podem perdurar de dois a 14 dias após a intervenção cirúrgica; automutilação e possíveis recidivas com indicação à nova ressecção (HOBSON e HELLER, 1971; SINIBALDI, 1973).

## 6. RELATO DE CASO

Foi atendido um cão, macho, da raça Husky Siberiano com dois anos de idade, com vinte e três quilos de peso corporal com queixa de hematúria, dificuldade para urinar e lambedura constante na região peniana, seguida de um inchaço e pequena exposição peniana (Figura A).

Durante exame físico, o animal apresentava bom estado nutricional e hídrico, frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) e tempo de preenchimento capilar (TPC) dentro dos padrões de referência. Na inspeção clínica da região urogenital, foi observado um inchaço no local e uretra exteriorizada. Após exame físico, foram realizados exames laboratoriais, tais como: hemograma, urinálise, alanina aminotransferase (ALT), aspartato aminotransferase (AST), ureia e creatinina, cujo resultados revelaram valores considerados dentro dos parâmetros normais (Tabelas 1 e 2).

Exame	Resultados	Intervalo de referência	BAIXO	NORMAL	ALTO
Catalyst One (18 de Janeiro de 2023 18:50)					
GLU	103 mg/dL	74 - 143			
CREA	0,9 mg/dL	0,5 - 1,8			
BUN	11 mg/dL	7 - 27			
BUN/CREA	12				
TP	7,3 g/dL	5,2 - 8,2			
ALB	3,4 g/dL	2,3 - 4,0			
GLOB	3,9 g/dL	2,5 - 4,5			
ALB/GLOB	0,9				
ALT	33 U/L	10 - 125			
ALKP	32 U/L	23 - 212			

Tabela 1 – Resultados referente ao exame bioquímico

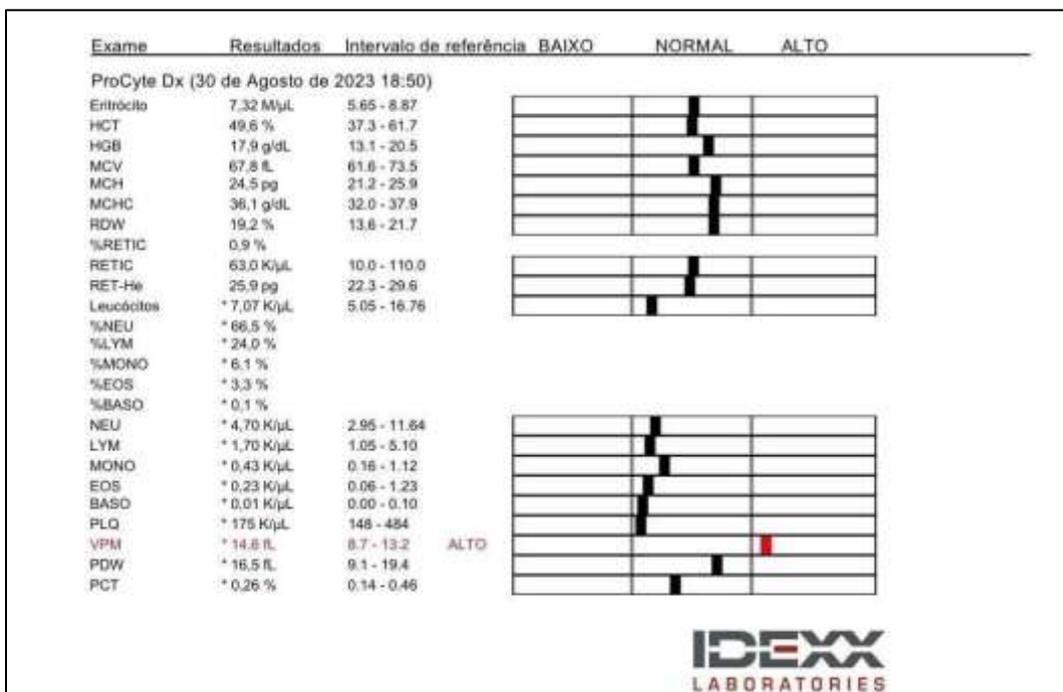


Tabela 2 – Resultados referente ao hemograma.

Baseado nos resultados de exame e do quadro clínico apresentado pelo animal, foi recomendado pela médica veterinária o procedimento cirúrgico de receção da porção uretral prolapsada.

Após confirmação diagnóstica de prolapso uretral, o animal foi preparado para o procedimento cirúrgico. Foi solicitado ao tutor, que o animal permanecesse em jejum por oito horas.

No dia do procedimento, o animal foi direcionado a uma sala pré operatória, onde foi realizado o processo de tricotomia no membro torácico esquerdo para cateterização da veia cefálica para infusão de soro fisiológico e manutenção do paciente em fuidoterapia.

Foi iniciado a medicação pré anestésica (MPA) utilizando: Acepran (0,03mg/kg) e Metadona (0,3mg/kg) via intramuscular (IM). Após 10 minutos, o animal foi posicionado em decúbito dorsal, para realização da tricotomia e desinfecção com clorexidine 2% seguido de álcool 70% da região do prepúcio e do escroto (Figura B). A indução anestésica foi realizada com Propofol 4mg/kg (dose efeito) via intravenosa (IV). Logo após, o animal foi intubado e utilizada anestesia inalatória com Isoflurano em conjunto com

Oxigênio (O<sub>2</sub>) para a manutenção.

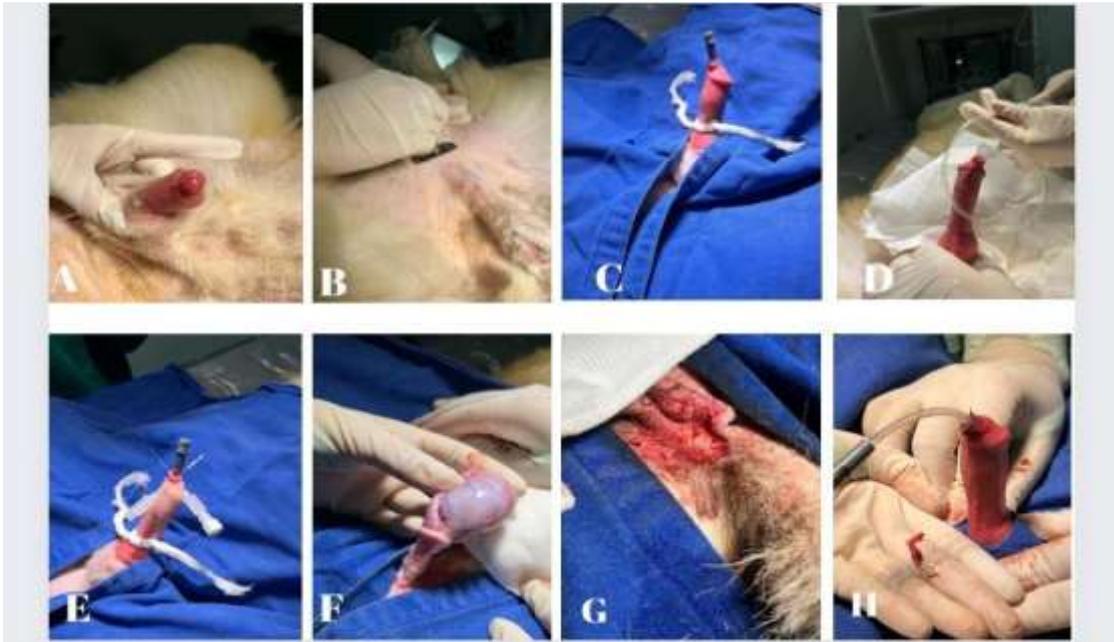
O procedimento iniciou com a exposição do pênis, sendo garroteado em sua base com uma compressa de gaze (Figura C), uma sonda uretral (número 06) estéril, lubrificada por gel foi utilizada para sondagem, inserido na luz uretral, posteriormente os panos de campo foram posicionados adequadamente (Figura D).

A seguir, duas agulhas retas foram inseridas logo abaixo a porção prolapsada da uretra para evitar que a mesma fosse retraída para dentro do pênis (Figura E).

Uma incisão foi feita diretamente na base da mucosa protruída, ao longo da circunferência, o mais próximo da extremidade do pênis. A sutura foi realizada em padrão simples separado utilizando fio de Catgut simples 3-0. Ao final do procedimento, o garrote foi desfeito e o pênis recolocado ao prepúcio.

Posteriormente, o animal foi submetido ao procedimento de orquiectomia bilateral como forma preventiva de uma possível recidiva do prolapso uretral (Figura F e G).

Após a realização do procedimento foi prescrito ao paciente o uso contínuo de: Cefalexina (30mg/kg) via oral (VO) - 12/12 horas (BID) durante sete dias, Cetoprofeno (2mg/kg) via oral (VO) – uma vez ao dia (SID), Dipirona (25mg/kg) via oral (VO) – 12/12 horas (BID) e Tramadol (2mg/kg). O colar elisabetano foi recomendado durante sete dias ou até retirada dos pontos.



**Figura 1.** Imagem fotográfica ilustrando o procedimento cirúrgico de prolapso uretral. Em (A), observa-se uretra exteriorizada. Em (B), tricotomia na região do prepúcio e do escroto para realizar a desinfecção com clorexidine 2% seguido de álcool 70%. Em (C), pênis exposto e garroteado em sua base com gaze. Em (D), passagem da sonda uretral 06 estéril e lubrificada por gel. Em (E), passagem de duas agulhas retas no tecido peniano para evitar retração da uretra. Em (F), processo de orquiectomia. Em (G), processo de finalização e pontos da finalização da orquiectomia. Em (H), pós-operatório.

## 7. DISCUSSÃO

O prolapso uretral, apesar de ser um quadro incomum na raça Husky Siberiano, pode ser facilmente diagnosticado através da anamnese e sinais clínicos. Nesse relato de caso, o cão apresentava queixa de hematúria, dificuldade para urinar e lambadura constante na região peniana, seguida de um inchaço e pequena exposição peniana, sinais compatíveis com o processo. Corroborando com o relato de (DUBAL et al, 2009) que cita os mesmos sinais clínicos no cão da raça bulldog.

De acordo com (KIRSCH et al, 2002) o tratamento paliativo é possível em casos de prolapso uretral, no entanto, a ressecção do prolapso da mucosa é o procedimento de escolha devido à sua baixa probabilidade de recorrência e, portanto, foi utilizada neste caso.

A técnica cirúrgica utilizada mostrou-se simples, rápida e eficaz, com excelente recuperação cirúrgica do animal, evidenciada pela cicatrização completa da uretra 15 dias após a cirurgia.

Embora seja raro, o prolapso uretral é uma condição facilmente diagnosticada e tratada, e as raças braquicefálicas são as mais acometidas (MACPHAIL, 2014). De acordo com a literatura, a realização da ressecção adequada dos locais de prolapso, a sutura e a técnica cirúrgica é o melhor tratamento para esses casos.

A realização da orquiectomia bilateral foi realizada, como sugerido por VANNINI BIRCHARD (2005) e MACPHAIL (2014), é um procedimento importante e deve ser feito para que não tenha possibilidades de recidivas devido a excitação excessiva e ereção do animal que não é submetido a castração. Porém em um trabalho de FRANCO,D.G et al (2018) mesmo sendo realizado a orquiectomia o animal ainda teve recidiva, por apresentar excitação sexual. De acordo com (ATALLAH et al, 2013) a orquiectomia não diminui a incidência de recidivas, ao contrário dos relatos em algumas literaturas que dizem que a orquiectomia é benéfica para diminuição da excitação e assim diminuição de recidivas do prolapso uretral (FOSSUM, 2014; SANTOS; MOTA; CARDOSO NETO, 2013).

O paciente com quadro de redicivante optou-se por realização de cirurgia de ressecção e anastomose, mas com uma ligeira modificação, consiste na ressecção de uma porção da mucosa uretral que não apresentou prolapso, utilizando assim a mucosa uretral mais cranial possível para realizar a anastomose do pênis com a uretra. Acredita-se que pequenas modificações no método de tratamento cirúrgico escolhido reduzirão o risco de recorrência.

O relato acima é um caso raro de prolapso uretral, pois se trata de um cão da raça Husky Siberiano. Contrapondo com a maioria dos relatos que citam a ocorrência dessa enfermidade em animais no início de sua maturidade sexual, raças de pequeno e médio porte e raças braquicefálicas.

## **8. CONCLUSÃO**

De acordo com as informações apresentadas neste relato, pode-se considerar que o prolapso uretral em cães machos é uma afecção que acomete animais jovens em sua maturidade sexual. A técnica cirúrgica de ressecção e anastomose, utilizada nesse caso, mostrou-se adequada para correção do problema, sendo de fácil execução, eficiente e com baixo risco de recidiva.

## 9. REFERÊNCIAS

- BJORLING, D. E. Uretra. In: SLATTER, D. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**. São Paulo: Manole, 3ª ed, v. 2, cap. 112, v.2, p. 1638-1650, 2007.
- CAVALCANTE, L. F. H.; MARQUES, J. M. V.; CONTESINI, E.A.; FERREIRA, M.P.; DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. Riode Janeiro: Elsevier, 2a Ed, cap. 05, p. 164-207, 2007.
- HOBSON, H. P.; HELLER, R. A. **Surgical correction of prolapse in the male urethra. Veterinary Medicine Small Animal Clinician**, Missouri, v. 66, p. 1177, 1971.
- LEITE, L. S. R; **Prolapso uretral em cão - Relato de Caso**. Universidade Federal Da Paraíba Centro De Ciências Agrárias Curso De Bacharelado Em Medicina Veterinária Areia – PB Fevereiro, 2018
- LIN, H.; LIN, W.; LIN, C.; YEH, L. **Case report: Failure of urethropexy in two dogs with urethral prolapse**. Taiwan Veterinary Journal, v. 33, n. 1, p. 1-5, 2007
- LOPES, M. C. T; BRITOL, F. C; SILVA, L. F; SILVA, A. R. C. **Prolapso da mucosa uretral em cães - Relato de caso**. PUBVET, Londrina, V. 6, N. 11, Ed. 198, Art. 1326, 2012.
- LULICH, J. P et al, **Afecções do trato urinário inferior dos caninos**. In: ETTINGER, S. J.;
- MACPHAIL, C. M. **Cirurgia da Bexiga e da Uretra**. In: FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**, 4ª ed., Ed. Elsevier, capítulo 26, p.2086-2206, 2014.
- MATTHEWS, H. K. **Doenças da uretra**. In: BIRCHARD, S. J. **Manual Saunders clínica de pequenos animais**. São Paulo: Roca, 3ª ed, cap. 81, p. 942-950. 2008.
- NETO, J. M; SOUZA, C. M. B; TORÍBIO, J. M. M. L; TEIXEIRA, R. G; MASUKO, T. S; D'ASSIS, M. J. M. H; FI-LHO, E. F. M. **Prolapso uretral em cães: relato de casos**. arq. ciênc. Vet. Zool. unipar, Umuarama, v. 12, n. 1, p. 79-86, jan./jun. 2009.
- SCHERER, S. & MUCILLO, M. **Prolapso uretral em um Bulldogue inglês**. Acta Scientiae Veterinariae, v.35, p. 109-113. 2007.
- PAPAZOGLU L.G. 2001. **Idiopathic Chronic Penile Protusion in the Dog: a report of six cases**. Journal of Small Animal Practice. 42: 510-513.

SINIBALDI K.R. & GREEN R.W. 1973. **Surgical Correction of Prolapse of the Male Urethra in Three English Bulldogs**. Journal of the American Animal Hospital Association. 9: 450-453.

SMITH C.W. 1998. **Afeções Cirúrgicas da Uretra**. In: **Slatter D. Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**. 2. ed. São Paulo: Manole, pp. 1737-1749.

TOBIAS, K. M. **Prolapso uretral**. In: **TOBIAS, K. M Manual de cirurgia de tecidos moles em pequenos animais**. São Paulo: Roca, p.345-350, 2011.

FRANCO, D. G. **Correção cirúrgica de recidiva de prolapso uretral em cão - relato de caso**. Faculdade De Medicina Veterinária Programa De Residência Uniprofissional em Medicina Veterinária. Cuiabá-MT 2018.

KIRSCH, J. A.; HAUPTMAN, J. G.; WALSHAW, R. **A ure-thropexy technique for surgical treatment of urethral prolapse in the male dog**. Journal of the american animal Hos-pital association, Denver,v, 2002.

MACPHAIL, C. M. 2014. **Cirurgia da bexiga e da uretra**. In: FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier.

ATALLAH, F. A. et al. **Prolapso uretral em um cão - relato de caso**. JBCV - Jornal Brasileiro de Cirurgia Veterinária, V. 2, N. 4, p. 291-295, 2013.