



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS**

FERNANDA MARTINS DA SILVA

PARAFIMOSE EM CÃO: RELATO DE CASO

**CRUZ DAS ALMAS - BA
AGOSTO DE 2018**

FERNANDA MARTINS DA SILVA

PARAFIMOSE EM CÃO: RELATO DE CASO

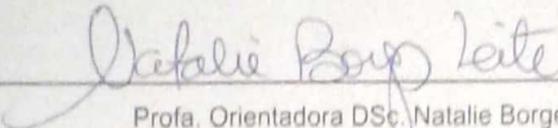
Trabalho de Conclusão de Curso de Medicina veterinária para obtenção do título de Bacharel em medicina veterinária na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB.

Professora Orientadora: Dr^a Natalie Borges Leite

**CRUZ DAS ALMAS – BA
AGOSTO DE 2018**

FERNANDA MARTINS DA SILVA
PARAFIMOSE EM CÃO: RELATO DE CASO

Monografia apresentada como pré-requisito para obtenção do título de Bacharel em medicina veterinária na universidade federal do recôncavo da Bahia, submetida à aprovação da banca examinadora composta pelos seguintes membros:



Profa. Orientadora DSc. Natalie Borges Leite
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia



Profa DSc. Flávia Santin
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia



Profa. DSc. Cristiane Silva Aguiar
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

DEDICATÓRIA

Á minha mãe Elizabete Martins, meu padastro José Mateus de Lima, minha família, minha amiga Fernanda Oliveira e Dino meu filhinho de quatro patas por todo o apoio e amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

Á Deus, onipresente em minha vida, por permitir que eu pudesse concluir essa etapa.

Á minha mãe pelo incentivo, pelo amor incondicional e por acreditar em mim quando eu deixei de acreditar, obrigada por ser meu exemplo e minha motivação diária pra seguir em frente, sem o seu apoio nada disso seria possível. Ao meu padastro que sempre se fez presente e que não mediu esforços para que eu conseguisse realizar um sonho de infância. Devo a vocês tudo o que sou na vida. Amo vocês.

Á minha família, em especial meus avós Adalgisa e Arnaldo, meus primos Jaqueline, Joedson, Raí, Fábio, Aline, Vagner, Ricardo, Ísmar, Antonio Carlos, minhas tias Dalva, Joelma, Lurde, Odete, Socorro e aos meus tios vocês são minha base em todas as etapas da minha vida, essa conquista pertence tanto a vocês quanto a mim.

A minha amiga Fernanda, pela amizade, paciência, amor, carinho, pelos nossas longas conversas com café na madrugada e por ser minha companheira e cúmplice (rsrsrs), em todos os momentos dessa jornada. Tenho tanto que te agradecer, você me levantou em todas as vezes em que não acreditei que podia ficar de pé, jamais esquecerei nossa vida em Cruz, os perengues diários, os lanches com papos sem fim na Parati, às varias mudanças de casa (rsrsrsrs eu já não aquentava mais), o nosso sagrado macarrão do almoço de domingo e quantos domingos né (rsrsrsrs). Você me mostrou o real sentido da amizade, amo você amiga eu não conseguiria sem você.

Ao meu namorado Jerfesson que chegou em minha vida quando eu menos esperava, mas no momento em que eu mais precisava, obrigada amor por todo o apoio, por toda essa paciência comigo, obrigada por me dar força sempre e pelo companheirismo. Cruz não poderia ter me dado presente melhor, tenho sorte por ter você comigo, te amo.

Á minha querida Mamady (Alice), que se tornou minha mãe postiça, a qual amei desde o primeiro momento, a minha amada comadre Aline e meu compadre mais que especial Toinho (Antônio), meu solzinho, minha afilhada linda e meiga Alice e seu Fernando sempre com seu humor inconfundível. vocês fazem parte de

mim e eu sou tão grata por ter pessoas tão maravilhosas comigo, obrigada pelo amor e carinho com o qual vocês me acolheram.

Aos meus sogros Nete e Nelito e meu cunhado Igor, obrigada pelo apoio, carinho e por abrirem as portas da casa de vocês com tão boa vontade para mim. Deus sabe o que faz e me presenteou com vocês no fim dessa etapa porque sabia que eu precisava desse apoio. Agradeço também á toda a família Silveira por me receberem de braços abertos, pelo carinho e pelas palavras de apoio.

Á minha amiga Karol que compartilhou comigo tantos momentos da vida acadêmica sendo minha amiga de curso e de turma bem como das lutas diárias em Cruz, fizemos tantos planos juntas de ver esse dia chegar pra nós duas, mas sua vida tomou outros rumos e hoje eu finalizo essa jornada te dedicando parte dessa vitória que você também ajudou a construir. Você foi meu exemplo acadêmico (rsrsrs) suas palavras sempre me motivaram a seguir em frente. Agradeço também a tia Mari, sempre tão calorosa, muito obrigada pelas palavras de apoio e carinho.

Á minha amiga Danuza que tanto me deu força no finalzinho dessa caminhada, obrigada amiga pelo apoio, por me incentivar e não me deixar fraquejar, por me oferecer morada e ainda me emprestar sua mamãe (rsrsrsrs), obrigada tia Rosa e toda a família Lima, vocês foram um presente enviado por Deus.

Ás minhas companheiras de vida acadêmica, Filhote (Lane), Rayana, Layane, Lorena e Dani, obrigada pelo companheirismo nas aulas sem fim, apoio pré- provas e pelos papos e resenhas.

Aos amigos Rodolfo, Luis César e Herick, pelas palavras de incentivo e carinho, as altas resenhas e as boas cervejas.

À minha orientadora Professora Natalie, pelo auxílio, pela confiança, por todo o conhecimento passado e pela oportunidade, obrigada pela orientação eu não poderia estar em mãos melhores.

Ao pessoal do laboratório de parasitologia, Roque, Professor Wendel, Jéssica e Gilberto, agradeço ao apoio nas minhas pesquisas, nas descobertas no laboratório e pelos conhecimentos que adquiri.

SILVA, F. M., **PARAFIMOSE EM CÃO**: Relato de Caso. Cruz das Almas, 2018. P. Monografia (graduação em Medicina Veterinária) Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

RESUMO

A parafimose é definida como a incapacidade do pênis de retrair para o prepúcio, múltiplas são as causas dentre estas têm-se: cópula recente, traumatismos, neoplasias, corpos estranhos e constrição do pênis por pelos do prepúcio. É uma enfermidade com baixa frequência em cães, reduzido número de casos são descritos na literatura veterinária. O tratamento mais indicado quando o conservativo não resolve é o cirúrgico, a técnica de avanço prepucial é recomendada como tratamento de parafimose em cães pois têm demonstrado resultados satisfatórios. O objetivo desse trabalho foi relatar um caso de parafimose em um cão atendido no Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB. O defeito congênito, levou a ulceração da glândula peniana e o animal foi, submetido a duas técnicas de prepucioplastia, com resultado preliminar satisfatório, do ponto de vista clínico.

Palavras-chaves: Prepúcio. Pênis. Prepucioplastia.

SILVA, F. M., **PARAFIMOSE EM CÃO**: Relato de Caso. Cruz das Almas, 2018. P. Monografia (graduação em Medicina Veterinária) Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

ABSTRACT

Paraphimosis is defined as the inability of the penis to retract to the foreskin; multiple causes include: recent copula, trauma, neoplasms, foreign bodies, constriction of the penis by the hair of the prepuce. It is a disease with low frequency in dogs, few cases are described in the veterinary literature. The most indicated treatment when the conservative does not resolve is the surgical one, the technique of preputial advancement is recommended as treatment of paraphimosis in dogs since they have demonstrated satisfactory results. The objective of this work was to report a case of paraphimosis in a dog attended at the Hospital Universitário de Medicina Veterinária, UFRB. The congenital defect led to ulceration of the penile glans and the animal was submitted to two techniques of prepucioplasty, with satisfactory preliminary results, from the clinical point of view.

Key-words: Foreskin. Pênis. Prepucioplasty.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 – Aparelho reprodutor masculino.....5

Ilustração 2 - **A**, Representação esquemática dos órgãos reprodutivos do cão macho. **B**, Principais partes vasculares do pênis canino. 1, corpo cavernoso; 2, corpo esponjoso; 3, bulbo da glândula. **C**, **D** e **E**, Estágios do processo de ereção. 1, artéria do pênis; 2, veia dorsal do pênis. **F**, Molde de corrosão do suprimento arterial para a próstata e o pênis.....7

Ilustração 3 - Paciente em decúbito dorsal, observa-se pouco recobrimento do pênis, ulceração e sangramento.....17

Ilustração 4 - Realização de técnica de enxerto cutâneo pediculado realizado no HUMV-UFRB. **A**, Animal posicionado em decúbito dorsal. **B**, Região paralela ao pênis demarcando área onde o enxerto será removido. **C**, Remoção de flap de pele transversal ao pênis. **D**, Enxerto posicionado sobre o leito receptor. **E**, Sutura de pele do local de remoção do enxerto. **F**, Sutura do enxerto pediculado. **G**, Paciente em decúbito dorsal após remoção dos pontos. **H**, Animal em posição quadrupedal no pós-operatório, apresentando exposição peniana.....18

Ilustração 5 - Realização de técnica de avanço prepucial modificado realizado no HUMV-UFRB. **A**, Animal em decúbito dorsal apresentando exposição peniana. **B**, Paciente sobre a mesa cirúrgica realizando antissepsia do campo cirúrgico. **C**, Incisões em forma de meia lua anterior a base cranial do prepúcio. **D**, Primeira incisão e remoção de flap de pele em meia lua no abdômen cranial ao prepúcio. **E**, Suturas de ancoragem aplicadas na borda da incisão para fazer a tração do prepúcio. **F**, Suturas de tensão de avanço prepucial. **G**, Sutura finalizada, observa-se uma discreta exposição da glândula peniana..... 20

Ilustração 6 - Realização da nova incisão efetuada para um maior avanço prepucial realizado no HUMV-UFRB. **A**, Remoção da sutura realizada cirurgia de avanço prepucial. **B**, Suturas desfeitas. **C**, Início da sutura para avanço do prepúcio. **D**, Realização das suturas de tensão para tracionar o prepúcio. **E**, Finalização das suturas de tensão e avanço prepucial. **F**, Total recobrimento prepucial.....21

Ilustração 7 - Paciente durante o pós-operatório apresentando exposição peniana de cerca de 2 cm.....22

LISTA DE ABREVIATURAS

ALT- Alanina Aminotransferase;

AST- Aspartato Aminotransaminase;

Bpm- Batimentos por minuto;

Cm- Centímetro;

HUMV- Hospital Universitário de Medicina Veterinária;

IV- Intravenosa;

Kg- Quilograma;

Mg- Miligramas;

Mpm- Movimentos por minuto;

UFRB- Universidade Federal do Recôncavo da Bahia;

TPC- Tempo de Perfusão Capilar;

TVT- Tumor Venéreo Transmissível.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	OBJETIVO	3
3	REVISÃO DE LITERATURA	4
3.1	SISTEMA REPRODUTOR MASCULINO.....	4
3.2	ANATOMIA E FUNÇÃO DO PÊNIS E PREPÚCIO DO CÃO	5
3.2.1	Pênis	5
3.2.2	Prepúcio	8
3.3	PRINCIPAIS DOENÇAS QUE ACOMETE PÊNIS E PREPÚCIO	9
3.3.1	Distúrbios do pênis e prepúcio.....	9
3.3.1.1	Hipospadia	9
3.3.1.2	Balanopostite.....	11
3.3.1.3	Fimose.....	11
3.3.1.4	Frênulo peniano persistente	12
3.3.1.5	Priapismo.....	12
3.3.1.6	Trauma e neoplasia peniana e prepucial.....	13
3.3.1.7	A parafimose em cães.....	14
4	RELATO DE CASO	16
5	DISCUSSÃO	23
6	CONCLUSÃO	26
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

1 INTRODUÇÃO

O sistema reprodutivo do macho é responsável pela produção de hormônios sexuais e de gametas, bem como seu fornecimento ao sistema reprodutor feminino (COLVILLE, 2010). Suas principais estruturas são: um escroto, dois testículos, dois epidídimos, dois cordões espermáticos, dois ductos deferentes, uma próstata, uma uretra, um pênis e um prepúcio (HAFEZ, 2004).

Segundo Sorribas (2006), o pênis do cão é formado por raíz, corpo e glande e no estado de flacidez se apresenta totalmente dentro do prepúcio. O osso peniano é uma estrutura alongada que está contido dentro da glande e contém um sulco ventral que acomoda a uretra peniana. O prepúcio é uma bainha tubular em proximidade com a pele abdominal e recobre completamente o pênis flácido, é revestido por uma mucosa interna lisa e uma cobertura de pele recoberta de pelos que coincidem com o orifício prepucial, que tem como função cobrir e proteger o pênis.

O prepúcio é a estrutura que produz a retração da pele do pênis, é composto por tecido conjuntivo e músculo liso em seu interior. Pequenas glândulas sebáceas estão dispostas na dobra interna e na pele que reveste a glande (JUNQUEIRA, 1999). O pênis e prepúcio são acometidos por doenças que podem ser divididas em congênicas e adquiridas, dentre as congênicas têm-se a hipospadia, o frênulo peniano persistente, a fimose e a parafimose, nas adquiridas são descritas balanopostites, priapismos, traumatismos e tumores. (VOLPATO et al., 2010).

Em grande escala a ocorrência de traumas penianos decorrem de atropelamentos, saltos, traumatismos durante o coito, podendo haver comprometimento simultâneo do prepúcio. Necrose peniana pode suceder-se como consequência da parafimose, priapismo ou exposição crônica do pênis, que ocorrem com maior frequência após ereção ou cópula, condições que possibilitam que o pênis fique exposto e portanto sujeito a traumatismos (GAVIOLI et al., 2014).

A parafimose resulta na incapacidade do pênis conseguir retrair-se para a cavidade prepucial. Múltiplas são as causas que podem levar a essa afecção, dentre as mais comuns têm-se: cópula recente, trauma, neoplasia, corpos estranhos, pseudo hermafroditismo, déficits neurológicos e constrição do pênis por pêlos do prepúcio (JOHNSON, 2006). Formações de dobras no prepúcio ocasionam a exposição do pênis, o que pode gerar aderência da pele ou dos pêlos do orifício prepucial na superfície do pênis. Ao ficar exposto o pênis tem o fluxo sanguíneo comprometido pelo prepúcio (HAFEZ, 1995).

Segundo Fossum (2005), o diagnóstico resulta do exame físico realizado no animal. A finalidade do tratamento cirúrgico é devolver o pênis para a sua posição anatômica normal e restaurar a circulação. O pênis retraído precisa ser recoberto por pelo menos um centímetro de prepúcio cranialmente até seu término. Dificilmente é necessário que se aumente o orifício prepucial, porém se for preciso, uma incisão na linha média ventral do prepúcio pode ser realizada e então faz-se o reposicionamento do pênis, a sutura é realizada em camadas separadas. Caso ocorra necrose ou gangrena, a amputação peniana é recomendada (HAFEZ, 1995).

Embora a parafimose em cães não represente risco de óbito para o animal, a afecção não deve ser ignorada, pois o progresso da mesma causa dor e incomodo ao animal, podendo ainda gerar um quadro de necrose e amputação do pênis se a patologia não for tratada (HEDLUND, 2005).

2 OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de parafimose em cão.

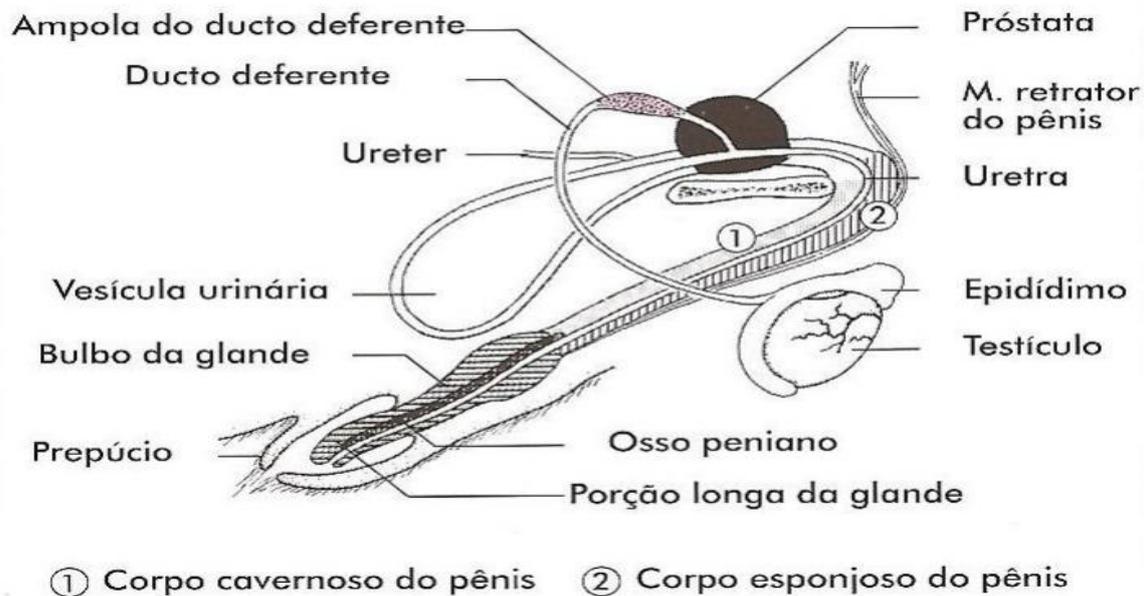
3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Sistema reprodutor masculino

O sistema reprodutor masculino e feminino são importantes para a sobrevivência da espécie. A diferenciação sexual masculina inicia no momento da fecundação, quando o sexo cromossômico é estabelecido (VOLPATO et al., 2010; BRUSTOLIN, 2017; RIBEIRO, 2018).

Os órgãos reprodutivos do macho é subdividido em: um par de testículos, responsáveis pela produção dos espermatozoide e hormônios; sistemas de ductos gonadais, cada um consistindo em um epidídimo e um ducto deferente, que transportam os produtos exócrinos dos testículos para a uretra; um conjunto de glândulas acessórias, que contribuem para o volume do sêmen; a uretra masculina, que se estende da bexiga até a extremidade livre do pênis o qual serve como canal de passagem para a urina e para o sêmen; o pênis, órgão copulatório do macho, que é responsável pela deposição do sêmen no sistema reprodutivo da fêmea; e as adaptações da pele, o escroto e o prepúcio, desenvolvidos em estreita relação com os testículos e o pênis (Ilustração 1). (JUNQUEIRA, 1999; DYCE, 2010; VOLPATO et al., 2010; JERICÓ, 2015; KÖNIG, 2016; RIBEIRO, 2018).

Ilustração 1- Aparelho reprodutor masculino.



FONTE: KONIG, 2016

3.2 ANATOMIA E FUNÇÃO DO PÊNIS E PREPÚCIO DO CÃO

3.2.1 Pênis

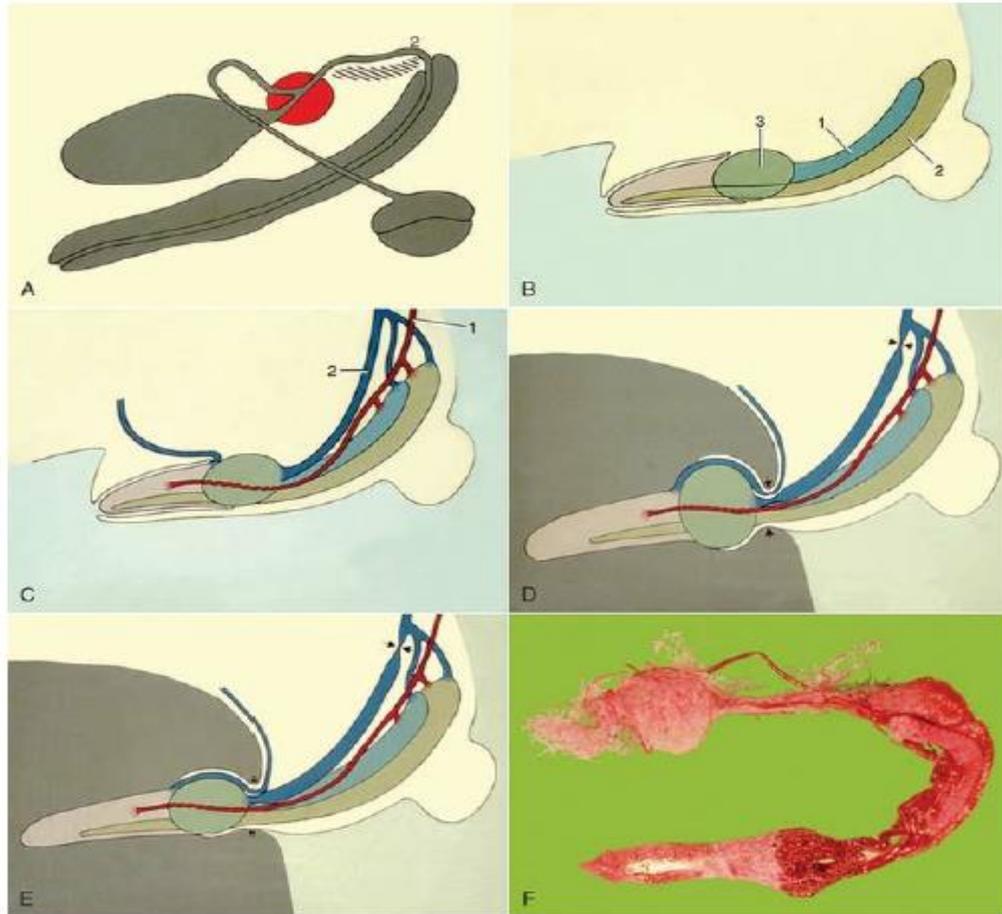
O pênis é o órgão copulatório do macho, por meio dele a urina e o sêmen passam pelo canal uretral (REECE, 1996). O pênis se origina como dois pilares do arco isquiático. Os pilares convergem para formar a raiz do pênis, a qual prossegue como o corpo até a sua glândula (JERICÓ, 2015).

O órgão no estado de flacidez encontra-se totalmente dentro do prepúcio. No cão, a extremidade distal do corpo cavernoso é modificada para formar o osso peniano. O osso peniano é uma estrutura alongada que se encontra quase completamente dentro da glândula e possui um sulco ventral que aloja a uretra peniana (VOLPATO et al., 2010; DYCE, 2010; KÖNIG, 2016).

No cão o pênis se localiza entre as coxas, podendo todo o seu comprimento ser palpado, o mesmo é formado por três porções principais raíz, corpo e segmento distal. É substancialmente constituído por três massas cilíndricas de tecido, juntamente com a uretra, que externamente são envoltas por pele. Duas massas eréteis se posicionam dorsalmente, são os corpos cavernosos do pênis, a outra ventralmente é o corpo cavernoso da uretra que recobre a uretra peniana por todo o seu trajeto, a porção final se dilata e forma a glande (Ilustração 2) (JUNQUEIRA, 1999; JERICÓ, 2015).

A raíz é composta por pilares formados por duas colunas de tecido cavernoso e o bulbo ímpar é constituído pelo corpo esponjoso do pênis. Já o corpo é subdividido em corpo cavernoso e corpo esponjoso. A Glande é formada pelo corpo esponjoso e pelo osso peniano, uma modificação do corpo cavernoso (Ilustração 2) (JUNQUEIRA, 1999; FARIAS, 2007; JERICÓ, 2015).

Ilustração 2 - **A**, Representação esquemática dos órgãos reprodutivos do cão macho. **B**, Principais partes vasculares do pênis canino. 1, corpo cavernoso; 2, corpo esponjoso; 3, bulbo da glândula. **C**, **D** e **E**, Estágios do processo de ereção. 1, artéria do pênis; 2, veia dorsal do pênis. **F**, Molde de corrosão do suprimento arterial para a próstata e o pênis.



FONTE: Tratado de Anatomia Veterinária C15

Os corpos cavernosos do pênis e da uretra são constituídos por um complexo conjunto de vasos sanguíneos que se encontram dilatados e são revestidos por endotélio. Os três corpos cavernosos encontram-se envoltos por uma firme túnica de tecido conjuntivo denso, a túnica albugínea. Essa túnica forma um septo que atinge os dois corpos cavernosos penianos, ele não é ininterrupto, apresenta descontinuidades que estabelecem comunicação entre os corpos cavernosos (JUNQUEIRA, 1999; CARREIRA; BESSA, 2008).

A raiz está presa a tuberosidade isquiática por dois pilares delgados. A fração proximal do corpo cavernoso e o músculo isquiocavernoso que o recobrem, constitui cada pilar. Situada no interior da raiz peniana na face ventral do corpo, a uretra peniana é envolta em todo o seu trajeto pelo corpo esponjoso que no

final da sua extensão forma a glândula. O bulbo é uma dilatação bilobada do corpo cavernoso, que se encontra entre os pilares no arco isquiático (JUNQUEIRA, 1999; FARIA, 2007; JERICÓ, 2015)

3.2.2 Prepúcio

O prepúcio é uma prega retrátil de pele contendo tecido conjuntivo, que recobre a porção mais longa da glândula e parte da glândula do bulbo no pênis não ereto, contém músculo liso em seu interior (JERICÓ, 2015). Pequenas glândulas sebáceas estão dispersas em sua dobra interna e na pele que reveste a glândula. O prepúcio está fixamente preso, lateralmente à pele da parede abdominal ventral. A fração dorsal é composta de duas camadas de tegumento. O prepúcio é formado de três camadas de tegumento nas superfícies ventrais laterais e nas faces craniais de sua extensão dorsal (SLATTER, 2007).

Segundo Volpato et al., (p.312, 2010), “o prepúcio é uma bainha tubular em contiguidade a pele abdominal e recobre totalmente o pênis flácido, possui uma mucosa interna lisa e uma cobertura externa de pele coberta por pelos que confluem no orifício prepucial, sua função é cobrir e proteger o pênis” (JERICÓ, p. 4785, 2015).

A cobertura externa é a pele da superfície exterior, esta se prolonga como a bainha interna no ânulo prepucial. Em contiguidade tem-se a camada visceral, a qual é aplicada diretamente sobre a parte distal do pênis. A camada interna é rica em tecido linfóide e glândulas sebáceas modificadas, que por sua vez secretam esmegma, o qual age como um lubrificante natural, facilitando a introdução do pênis na vagina. A camada externa é referenciada por uma rafe mais ou menos distinta como a continuação da rafe do escroto (KÖNIG, 2016). Uma série de músculos estriados possibilitam que o prepúcio seja retraído e projetado, os quais podem ser julgados como destaques do músculo cutâneo do tronco, estes músculos avançam por sobre o assoalho abdominal para unirse e ligeiramente decussarem na pele do prepúcio (DYCE, , 2010).

As camadas parietal e visceral do prepúcio recebem irrigação sanguínea, oriunda principalmente da artéria pudenda externa. A artéria do bulbo do pênis contribui com a irrigação sanguínea da camada visceral. A artéria epigástrica superficial caudal irriga a pele do prepúcio. A principal drenagem venosa das camadas visceral e parietal é determinada pelas veias pudendas externas. Os vasos linfáticos prepúciais drenam para os linfonodos inguinais superficiais (SLATEER, 2007).

3.3 PRINCIPAIS DOENÇAS QUE ACOMETEM PÊNIS E PREPÚCIO

As afecções do pênis e prepúcio são frequentes na rotina de trabalho dos médicos veterinários. As doenças podem ser divididas em congênitas como hipospadia, frênulo peniano persistente, fimose e parafimose ou adquiridas como traumatismos, priapismo, balanopostites e tumores (VOLPATO et al., 2010; JERICÓ, 2015).

Segundo Previato et al., (2008), enfermidades nos órgãos reprodutivos de cães e gatos têm variados graus de morbidade, mortalidade as quais são influenciadas pelo histórico reprodutivo, uso prévio de fármacos e condições ambientais. Além disso, afirma que animais senis apresentaram maior frequência de alterações nos órgãos genitais se comparado aos animais mais jovens.

3.3.1 Distúrbios do pênis e prepúcio

3.3.1.1 Hipospadia

A hipospadia é uma anomalia congênita da genitália externa, na qual a uretra peniana termina ventral e caudalmente à sua abertura normal. A sua classificação pode ser descrita, com base na localização da abertura uretral, como glandular, peniana, escrotal, perineal e anal. A hipospadia perineal é um

caso raro, ainda pouco documentada em medicina veterinária (SLATTER, 2007; VALENTE; GONZALEZ; CONTESINI, 2014; SWITONSKI, 2018).

A etiopatogenia da enfermidade não está completamente elucidada. Porém, fatores teratogênicos ou hereditários podem comprometer o desenvolvimento da uretra nos machos (VALENTE; GONZALEZ; CONTESINI, 2014; JERICÓ, 2015) A base etiológica da hipospadia pode ser caracterizada por deficiência hormonal de testosterona durante a fase crítica de morfogênese. Em caso de hipospadia, podem ocorrer a hipoplasia dos corpos cavernosos, além do desenvolvimento anormal de uretra peniana, pênis, prepúcio e escroto. As manifestações clínicas apresentadas podem ser: aberturas uretrais maiores e mais caudais que causam retenção urinária dentro do prepúcio ou dermatite pelo contato da pele com a urina, podendo ocorrer incontinência ou infecção urinária (JERICÓ, 2015; BRUSTOLIN, et al., 2017).

O diagnóstico definitivo é baseado na observação do desenvolvimento anormal da uretra peniana, pênis, prepúcio e escroto, assim como a partir dos dados da anamnese e levando em consideração os diagnósticos diferenciais como o pseudo-hermafroditismo, hermafroditismo verdadeiro, fístula ou traumatismos uretral, persistência do frênulo peniano e hipoplasia peniana (GUIMARÃES et al., 2013; VALENTE, 2014; SÁ et al., 2016).

O tratamento para a hipospadia é cirúrgico, este procedimento é realizado de acordo com cada caso, porém, é necessário realizar a orquiectomia em todos os pacientes. O tratamento de escolha nos casos de hipospadias severas é a excisão total da genitália externa e o desvio do fluxo urinário por meio de uma uretostomia (GUIMARÃES et al., 2013; SÁ et al., 2016). A cirurgia reparadora da hipospadia tem como finalidade à correção estética e funcional da genitália masculina. Orquiectomia é sempre recomendada devido às implicações genéticas da hipospadia, especialmente quando presente em conjunto com outras anormalidades de desenvolvimento (JERICÓ, 2015).

3.3.1.2 Balanopostite

Balanopostite é uma inflamação ou infecção da cavidade prepucial e pênis comum em cães. Os agentes etiológicos são aqueles presentes na própria flora normal do prepúcio. A *Escherichia coli*, *Streptococcus sp*, *Staphylococcus sp*, *Pseudomonas*, *Proteus* e *Mycoplasma* fazem parte da microbiota normal prepucial e quando existe um desequilíbrio, há proliferação bacteriana e o desenvolvimento da infecção. *Mycoplasma*, *Ureaplasma* e viroses, incluindo herpes-vírus e calicivírus também podem ser isolados de animais com a enfermidade (FOSSUM, 2005; JERICÓ, 2015).

O diagnóstico baseia-se nos achados do exame físico da cavidade prepucial e do pênis. A avaliação do pênis deve ser completa, de forma a identificar presença de corpo estranho, neoplasia, ulceração ou nódulos inflamatórios. (FOSSUM, 2005; JOHNSON, 2006; JERICÓ, 2015; RIBEIRO, 2018). O tratamento depende da gravidade do quadro instalado. Quando na presença de necrose, lacerações e abscessos pode ser indicada a penectomia. Na maioria dos casos as infecções são mais leves e o tratamento pode ser conservador. A limpeza da cavidade prepucial com soluções antissépticas como clorexidina e betadina, podem resolver o problema (FOSSUM, 2005; SLATTER, 2007).

3.3.1.3 Fimose

A fimose é um defeito congênito ou adquirido que resulta da estenose do óstio prepucial que impossibilita a exteriorização da glândula. Nos casos adquiridos, essa estenose quase sempre é seqüela de postite ou de neoplasia prepucial, não sendo comum em cães e podendo ser identificada em animais jovens como causa de obstrução do sistema de escoamento ou do gotejamento de urina (JOHNSON, 2006; RIBEIRO, 2018).

É normalmente resultado de uma abertura prepucial muito pequena ou inexistente. A incapacidade em realizar a exposição peniana causa irritação prepucial e infecção secundária ao acúmulo de urina no prepúcio (JOHNSON, 2006; JERICÓ, 2015; SÁ et al., 2016; RIBEIRO, 2018). O diagnóstico diferencial inclui hipoplasia peniana, persistência do frênulo e hermafroditismo. Sendo realizada a reconstrução do orifício prepucial como tratamento cirúrgico.

O objetivo da cirurgia é aumentar o orifício prepucial e permitir o movimento irrestrito do pênis para dentro e para fora do prepúcio. (JOHNSON, 2006; SLATTER, 2007; JERICÓ, 2015; SÁ *et al*, 2016; RIBEIRO, 2018).

3.3.1.4 Frênulo peniano persistente

O frênulo peniano persistente é uma fina camada de tecido conjuntivo ligada ao pênis e ao prepúcio ao longo da região ventral da glândula. Sob a influência da testosterona, a superfície da glândula e as mucosas do prepúcio separam-se antes ou alguns meses após o nascimento. Em cães, a persistência do frênulo peniano costuma localizar-se na linha média ventral do pênis, podendo ser assintomática ou provocar acúmulo de urina na cavidade prepucial, incapacidade ou recusa em copular, desvio ventral ou lateral do pênis e lambidura do prepúcio. O diagnóstico é estabelecido através do exame visual. O tratamento consiste na excisão cirúrgica que pode ser realizada com anestesia local ou sedação, visto que o frênulo tende a ser uma membrana fina e avascular (FOSSUM, 2005; SLATTER, 2007; JERICÓ, 2015; SÁ *et al.*, 2016; RIBEIRO, 2018).

3.3.1.5 Priapismo

O priapismo é definido como uma ereção persistente do pênis, não associado a estímulos sexuais, podendo ter como causas fatores neurológicos associados a lesões medulares, que resultam em perda da função motora do músculo retrator peniano. Pode ser classificado em isquêmico onde é ocasionado por uma alteração na viscosidade sanguínea ou por paralisia da musculatura lisa, ou não isquêmico que ocorre devido ao aumento do fluxo sanguíneo arterial para os seios cavernosos. O priapismo isquêmico é considerado uma emergência pois, pode resultar rapidamente em necrose peniana e normalmente a condição é muito dolorosa (SANTOS, 2014; JUNIOR, 2016). Durante o priapismo o pênis deve ser protegido contra traumatismos ou irritações adicionais, que podem perpetuar o problema ou levar ao aparecimento de sequelas como edema, trombose, fibrose, paralisia ou necrose (FOSSUM, 2005).

Essas ereções podem diminuir com a maturidade, se não, a castração costuma ser curativa. O uso de progestógenos é sugerido para animais que não respondem à castração. As causas de priapismo podem ser: idiopáticas, por tromboembolismo, infecções geniturinárias, trauma durante a cópula, obstrução do fluxo venoso por material estranho ao redor do pênis e lesões na medula espinhal. O diagnóstico diferencial deve ser realizado para alterações relacionadas com aumento de volume do pênis como edema ou hematoma. O exame de inspeção e a palpação do pênis ajudam a diferenciar essas condições. O priapismo não isquêmico pode responder ao tratamento farmacológico com anticolinérgico, anti-histamínicos, ou ambos (FOSSUM, 2005; SANTOS, 2014; JUNIOR, 2016).

3.3.1.6 Trauma e neoplasia peniana e prepucial

O prepúcio e o pênis podem ser traumatizados por picadas de insetos, acidentes veiculares, outros acidentes e por agressões humanas. O trauma pode causar a formação de um hematoma peniano ou uma fratura do osso peniano (FOSSUM, 2005; JERICÓ, 2015).

As neoplasias geralmente são encontradas na pele e ocorrem no prepúcio. As neoplasias do pênis e da mucosa prepucial incluem o tumor venéreo transmissível (TVT), carcinoma de célula escamosa, hemangiossarcoma e papilomas. O TVT é contagioso e transmitido através da cópula ou lambeduras (FOSSUM, 2005; JERICÓ, 2015).

Segundo Fossum (2005), os traumas e os tumores são mais comuns em machos não castrados. Os traumas são mais comuns em animais jovens, já os tumores são mais comuns em animais com idade mais avançada. Muitos cães são assintomáticos, porém alguns sinais de doença peniana ou prepucial incluem secreção serossanguinolenta, hemorrágica ou purulenta; incapacidade ou desinteresse em copular e dor. Alguns animais apresentam fimose ou parafimose. O tratamento para as neoplasias é através do uso de quimioterapia

e ou radioterapia. A quimioterapia e a radioterapia apresentam resultados significativos no tratamento de TVT porém, outros tumores devem ser removidos cirurgicamente. A amputação peniana completa ou parcial é necessária em casos de lesões severamente traumatizadas, necróticas ou neoplásicas. (FOSSUM, 2005; SLATTER, 2007; JERICÓ, 2015)

3.3.1.7 A parafimose em cães

Parafimose é a condição em que o pênis é impedido de retrair para a cavidade prepucial. Sendo mais comum após a ereção, mas pode estar associado a copula, traumatismo e neoplasia (VOLPATO et al., 2010). A parafimose é diagnosticada por inspeção visual devido aos sinais clínicos facilmente detectáveis. A principal complicação associada a esta afecção é a necrose parcial ou total do pênis exposto, além da incapacidade reprodutiva. O tratamento para correção da parafimose é principalmente cirúrgico (FOSSUM, 2005; LOPES, 2016).

Diversas causas podem levar a parafimose, sendo as mais comuns: cópula recente, trauma, neoplasia, corpos estranhos, pseudo-hermafroditismo, déficits neurológicos e constrição do pênis por pêlos do prepúcio (FOSSUM, 2005; JOHNSON, 2006; RIBEIRO, 2018). A parafimose deve ser diferenciada de priapismo, trombose vascular, uretrite crônica, estiramento ou fraqueza dos músculos retratores do pênis e músculos prepuciais hipoplásicos ou danificados. Sempre que o pênis é espontaneamente reduzido, deve-se suspeitar de causas físicas, vasculares ou nervosas (HAFAZ, 1995; SLATTER, 2007).

A parafimose pode estar associada a cópula, masturbação, trauma, hematoma peniano, neoplasia, corpos estranhos, pseudo-hermafroditismo, déficits neurológicos ou constrição por pelos prepuciais. A parafimose pode ser resultado do priapismo ou atividade sexual excessiva. A incapacidade de retrair o pênis no prepúcio pode estar associada a um enrolamento da borda do prepúcio ou ao fato da abertura do prepúcio ser muito pequena para permitir a

passagem do pênis. Quando o pênis não pode ser retraído, ele é facilmente traumatizado e a circulação é interrompida (FOSSUM, 2005; JERICÓ, 2015).

Após sofrer o traumatismo, o pênis pode tornar-se fissurado e sofrer lacerações, levando a sangramentos, a partir daí deve-se determinar a gravidade do trauma que o pênis sofreu e o comprometimento vascular. Inicialmente o pênis exposto se apresenta clinicamente normal, com o passar dos dias o aspecto muda e o pênis entra em um quadro de edema e dor progressiva, a superfície se torna seca podendo ainda surgir fissuras (HAFEZ, 1995; JOHNSON, 2006). Normalmente a uretra não é acometida, mas Fossum (2008), relatou que quando lesionada, á longo prazo pode resultar em gangrena ou necrose do pênis

O tratamento para pacientes com parafimose aguda é realizado de forma conservadora. Em outros casos, é necessária uma cirurgia de reconstrução prepucial, falopexia ou amputação peniana. A prepuciotomia pode ser necessária para permitir a retração do pênis para dentro do prepúcio, caso não se obtenha o resultado esperado com o tratamento conservador. A amputação parcial do pênis é indicada para traumas e anormalidades graves do pênis ou do prepúcio, neoplasia e em casos de prolapso uretral e parafimose recorrentes (FOSSUM, 2005).

4 Relato de caso

Um Cão macho, da raça Boxer, de onze meses de idade, com o peso de 19 quilos e orquiectomizado foi atendido no Hospital Universitário de Medicina Veterinária (HUMV) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), apresentando como queixa principal histórico de exposição de glânde peniana recorrente desde os quatro meses de idade. Ao exame clínico foi verificado que o animal apresentava bom score corporal, mucosas com coloração rósea, tempo de perfusão capilar (TPC) igual a dois segundos, com temperatura retal de 38,2°C, frequência cardíaca 125 batimentos por minuto (bpm) e respiratória 22 movimentos por minuto (mpm), ausência de ectoparasitas (pulgas e carrapatos), vacinação e vermifugação atualizados.

O animal não possuía histórico de cópula, masturbação e traumas. Ao exame neurológico não foi evidenciado nenhuma alteração. Ao exame clínico da região genital foi verificado exposição peniana, ausência de edema, mobilidade do prepúcio preservada para recobrimento do pênis, contudo havia pouco recobrimento da glânde peniana e presença de ulceração e sangramento na mesma (figura 3). O animal possuía cerca de 4 centímetros (cm) de exposição peniana. Foi documentado ausência de neoformações e hiperplasia do bulbo do pênis e não havia fratura de osso peniano.

Baseado no histórico clínico e exame físico foi diagnosticada a parafimose por incapacidade de recobrimento peniano por alteração congênita prepucial, paciente apresentava um defeito anatômico congênito, o que impossibilitava o recobrimento total do pênis pelo prepúcio.

Ilustração 3 - Paciente em decúbito dorsal, observa-se pouco recobrimento do pênis, ulceração e sangramento.



FONTE: HUMV/ UFRB, 2018.

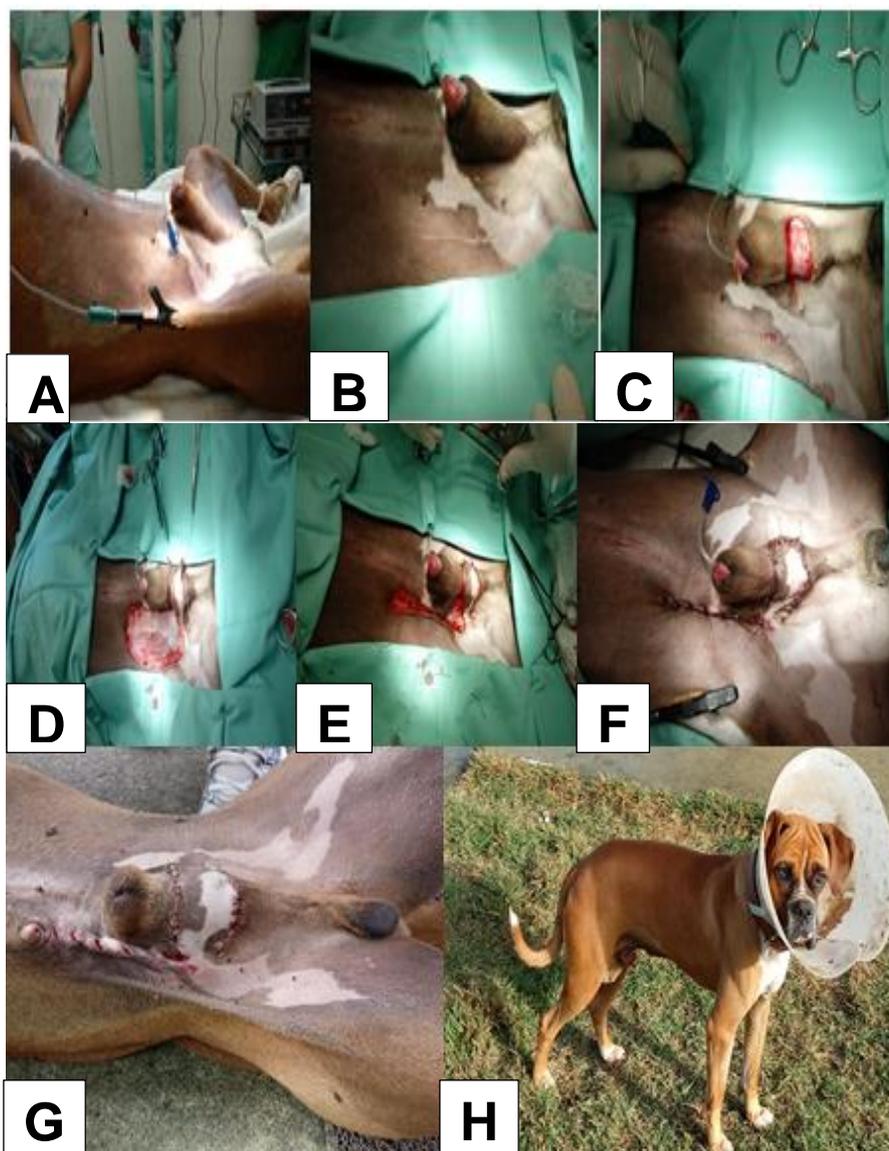
O paciente foi submetido à avaliação cirúrgica. O animal foi submetido a exames pré-operatórios de hemograma, ureia, creatinina, ALT, AST, fosfatase alcalina, urinalise. Todos os exames estavam dentro da normalidade.

O animal foi submetido à anestesia geral inalatória, para isso utilizou-se como medicação pré-anestésica cloridrato de tramadol na dose de 2 miligramas por quilo (mg/kg), via intravenosa (IV) e cloridrato de clorpromazina na dose de 0,03 mg/kg, IV. Em seguida realizou-se a antissepsia da região e tricotomia ampla do campo cirúrgico.

O paciente foi posicionado em decúbito dorsal (Ilustração 4, A) sobre a mesa cirúrgica para antissepsia do campo cirúrgico, iniciou-se a anestesia geral induzida com propofol na dose de 5 mg/kg, o animal foi mantido sob anestesia inalatória com isofluorano 3%. Para a reconstrução do prepúcio foi utilizada a técnica de enxerto cutâneo pediculado, onde procedeu-se uma incisão transversal na pele que recobre o pênis e divulsão para abrir espaço para o enxerto de pele (Ilustração 4, C) . Realizou-se a remoção de um flap de pele de uns cinco centímetros da região ventro lateral do pênis, este flap então foi rotacionado e posicionado sobre o leito receptor (Ilustração 4, D), para que dessa maneira a bainha prepucial aumentasse seu comprimento e o pênis fosse então totalmente recoberto pelo prepúcio, corrigindo assim o defeito,

procedeu-se com peniorrafia, nylon 2-0, 3-0 e vicryl 2-0 para subcutâneo e rafia de subcutâneo e pele de onde o flap foi removido (Ilustração 4,F).

Ilustração 4 - Realização de técnica de enxerto cutâneo pediculado realizado no HUMV-UFRB. **A**, Animal posicionado em decúbito dorsal. **B**, Região paralela ao pênis demarcando área onde o enxerto será removido. **C**, Remoção de flap de pele transversal ao pênis. **D**, Enxerto posicionado sobre o leito receptor. **E**, Sutura de pele do local de remoção do enxerto. **F**, Sutura do enxerto pediculado. **G**, Paciente em decúbito dorsal após remoção dos pontos. **H**, Animal em posição quadrupedal no pós-operatório, apresentando exposição peniana.



FONTE: HUMV/ UFRB, 2018

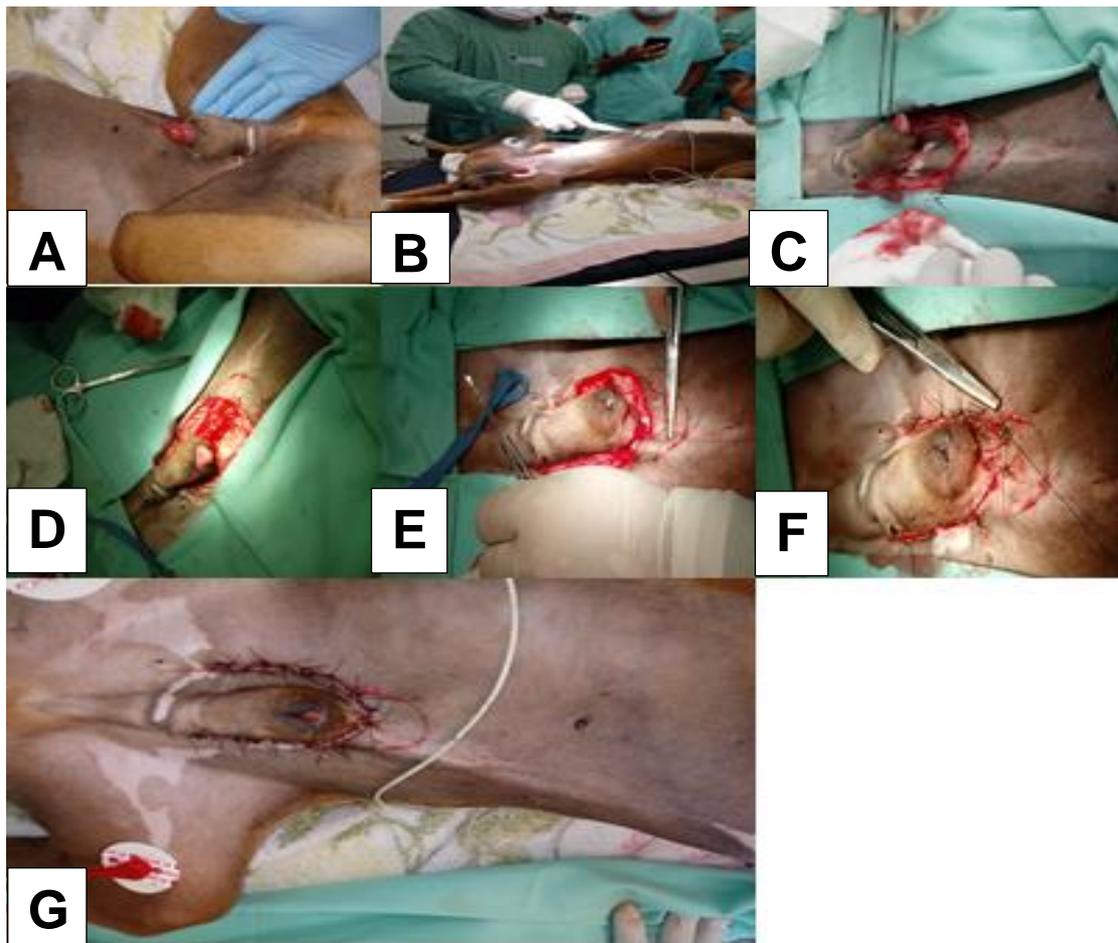
No pós-operatório foi solicitado o uso do colar elizabetano por quinze dias (Ilustração 4, H). As medicações utilizadas no pós-operatório foram

Amoxicilina (20mg/kg) a cada 12 horas por 7 dias, Meloxicam (0,1mg/kg) a cada 24 horas por sete dias, Cloridrato de tramadol (2mg/kg) a cada 12 horas, por sete dias.

No decorrer das 48 horas após a realização do procedimento cirúrgico, o paciente foi reavaliado, onde verificou-se pouco edema, ausência de sangramento na região genital e adequado recobrimento do pênis, quando colocado em decúbito dorsal (Ilustração 4, G) contudo, em estação, ainda havia exposição de cerca de 2 cm da glândula peniana. Este aspecto se manteve ainda por 15, 30 e 60 dias do pós-operatório. O animal continuava com exposição de pênis, contudo em menor escala quando comparado a antes do procedimento cirúrgico. A presença de exposição de glândula, ressecamento, ulceração, pontos de necrose e sangramento na mucosa peniana ainda eram frequentes, mesmo 10 meses após a cirurgia. Desta maneira um ano depois optou-se por realizar uma nova cirurgia com o intuito de fazer um alongamento prepucial.

A técnica de escolha para correção da parafimose foi de avanço prepucial modificado (MICHAEL, 2010). A técnica consiste em duas incisões, a primeira realizada é uma incisão curva, em formato de meia lua realizada no abdômen, anterior a base cranial ao prepúcio, fazendo um avanço do prepúcio o mais cranial possível (Ilustração 5, C) . Já a segunda incisão curva foi criada no próprio prepúcio com o objetivo de recobrir a base do prepúcio e seguiu-se alguns centímetros ao longo da ligação entre o prepúcio e a parede abdominal ventral (Ilustração 5, D), as suturas de ancoragem aplicadas na borda da incisão são ideais para fazer a tração do prepúcio que deste modo é avançado até o ponto em que o pênis se retrai para a cavidade prepucial, sendo o ideal o recobrimento total do pênis de um cm de distância do óstio (HEDLUND, 2005) (Ilustração 5, E).

Ilustração 5 - Realização de técnica de avanço prepucial modificado realizado no HUMV-UFRB. **A**, Animal em decúbito dorsal apresentando exposição peniana. **B**, Paciente sobre a mesa cirúrgica realizando antisepsia do campo cirúrgico. **C**, Incisões em forma de meia lua anterior a base cranial do prepúcio. **D**, Primeira incisão e remoção de flap de pele em meia lua no abdômen cranial ao prepúcio. **E**, Suturas de ancoragem aplicadas na borda da incisão para fazer a tração do prepúcio. **F**, Suturas de tensão de avanço prepucial. **G**, Sutura finalizada, observa-se uma discreta exposição da glânde peniana.

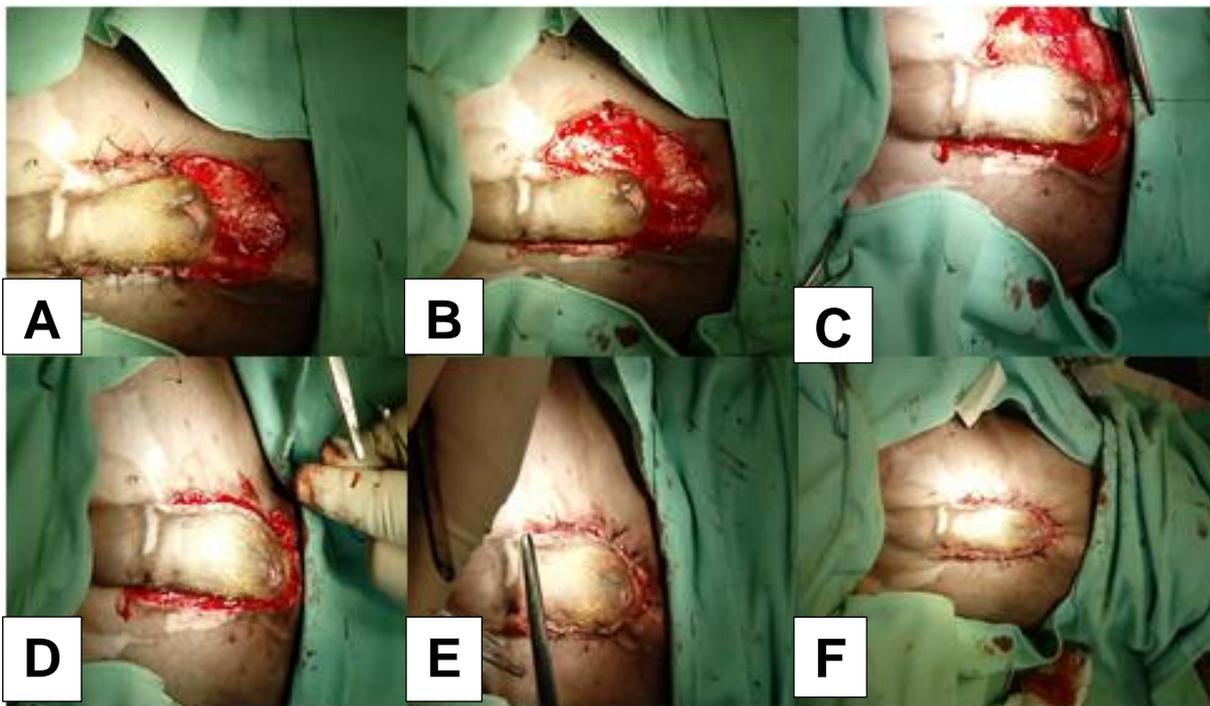


FONTE: HUMV / UFRB, 2018.

Após a realização das suturas, finalizando assim a cirurgia, observou-se que o recobrimento do pênis ainda não era adequado (Ilustração 5, G), sendo necessário um maior avanço do prepúcio. Dessa maneira as suturas anteriormente realizadas foram desfeitas (Ilustração 6, A) e uma nova incisão e remoção de um outro flap de pele mais cranial ao prepúcio foi realizada (ilustração 6, B), com o objetivo de tracionar o mais cranial ainda do

que o que já tinha sido tracionado anteriormente para que então o pênis tivesse o recobrimento ideal pelo prepúcio (ilustração 6, D).

Ilustração 6 - Realização da nova incisão efetuada para um maior avanço prepucial realizado no HUMV-UFRB. **A**, Remoção da sutura realizada na cirurgia de avanço prepucial. **B**, Suturas desfeitas. **C**, Início da sutura para avanço do prepúcio. **D**, Realização das suturas de tensão para tracionar o prepúcio. **E**, Finalização das suturas de tensão e avanço prepucial. **F**, Total recobrimento prepucial.



FONTE: HUMV / UFRB, 2018.

O colar Elizabetano foi também utilizado por quinze dias no segundo pós-cirúrgico. No pós-operatório foi medicado com Amoxicilina (20mg/kg) a cada 12 horas por 7 dias, Meloxicam (0,1mg/kg) a cada 24 horas por 7 dias, Cloridrato de tramadol (2mg/kg) a cada 12 horas, por 7 dias.

Quando examinado 48 horas após a cirurgia foi verificado pouco edema, ausência de sangramento na região genital e adequado recobrimento do pênis, quando colocado em decúbito dorsal (Ilustração 6, F) e também em posição quadrupedal (estação) não havia exposição da glândula. Este aspecto se manteve ainda 7 dias do pós operatório. A presença de ulceração ainda era observada 7 dias do pós operatório. Decorridos trinta dias após o procedimento

foi observado que em posição quadrupedal (estação) não havia exposição da glânde peniana, mas quando o animal permanecia em decúbito dorsal ou sentado ocorria exposição de cerca de dois centímetros da glânde. Um novo procedimento cirúrgico ainda pode ser realizado para correção total do defeito.

Ilustração 7- Paciente durante o pós-operatório apresentando exposição peniana de cerca de 2 cm



FONTE: HUMV / UFRB, 2018.

5 DISCUSSÃO

A parafimose está entre as enfermidades que mais acometem o aparelho reprodutor de cães machos (LOPES, 2015; VOLPATO, et al., 2010), este relato tratou do diagnóstico de parafimose baseado nos sinais clínicos, onde havia pouco recobrimento da glândula peniana do animal, a enfermidade apresentada era de origem congênita e o tratamento indicado foi o cirúrgico. Sem a cirurgia e a continuação da sintomatologia, um quadro de dor, desconforto ao animal, risco de gerar fissuras, lacerações e até mesmo comprometimento vascular ou necrose do pênis exposto era eminente, como relatou Volpato et al., (2010).

A doença ocorre com maior frequência em cães (HEDLUND, 2005). As causas mais frequentes são copulação recente, trauma, neoplasia, corpos estranhos, pseudo-hermafroditismo, déficits neurológicos e constrição do pênis por pêlos do prepúcio (JOHNSON, 2006), diferente do caso aqui relatado, pois o cão desde os quatro meses de idade já apresentava a exposição peniana recorrente, devido a um defeito anatômico congênito e esta não está relatada entre as causas mais comuns

De acordo com a literatura, o diagnóstico da parafimose é simples e se baseia na observação da exposição peniana com longa duração (RIBEIRO, 2018), além de inchaço, dor, edema, muitas vezes associado a tumor, masturbação, edemaciação pós-coito ou defeitos no óstio prepucial, músculos prepuciais ineficazes e prepúcio hipoplásico (PAPAZOGLU; KAZAKOS, 2002) que estão entre as possíveis causas de o pênis não consegue retrair para o prepúcio, diferente deste relato pois o paciente não apresentava nenhuma destas sintomatologias.

Em geral, os achados laboratoriais são inespecíficos, a citologia do pênis pode indicar inflamação, processo infeccioso ou neoplásico. Neste caso os resultados de hemograma, ureia, creatinina, ALT, AST, fosfatase alcalina, urinalise, estavam todos dentro dos valores de normalidade. Embora não tenha sido realizada citologia peniana nesse paciente, durante o procedimento

cirúrgico não foram observadas alterações macroscópicas sugestivas de inflamação no pênis e mucosa peniana como hiperemia, edema ou neoplasia (HUNGRIA, 2013; HEDLUND, 2005).

A sintomatologia clínica da afecção pode se agravar devido á longa duração da exposição peniana, a glande pode se tornar congesta, hiperêmica, ulcerada e necrótica, ocasionado pela faixa constritora conferida pelo prepúcio retraído. Os cães acometidos recorrem á lambedura frequente do pênis exposto, o que exacerba o quadro inflamatório (BOOTHE, 2007). Apesar de o cão do presente relato apresentar a exposição peniana desde os 4 meses de idade, o pênis não tinha um quadro inflamatório exacerbado, pois o animal não o lambia, a glande apresentava uma leve ulceração e hiperemia devido a longa exposição da mucosa peniana ao ambiente externo e não tendo correlação com a ação constritora do prepúcio retraído.

O tratamento da parafimose é cirúrgico, o animal do presente relato passou por dois procedimentos cirúrgicos, na primeira cirurgia realizada de prepucioplastia, com o objetivo de melhorar o recobrimento peniano foi utilizada a técnica de flap pedicular, Após a cirurgia foi verificado que não havia alterações na região genital e que quando em decúbito dorsal o recobrimento peniano era adequado. Entretanto, em posição quadrupedal, havia exposição de cerca de 2 cm da glande peniana. Este aspecto se manteve durante o pós-operatório. Apesar de ainda haver exposição essa era menor, quando comparado a antes do procedimento cirúrgico.

Dessa maneira o resultado da primeira cirurgia não foi satisfatório, pois o paciente permaneceu com os sintomas, então optou-se por submetê-lo á um segundo procedimento cirúrgico para alongamento prepucial.

Na segunda cirurgia a técnica utilizada para correção da parafimose foi a técnica de avanço prepucial modificado, Quando examinado 48 horas após a cirurgia foi verificado pouco edema, ausência de sangramento na região genital e adequado recobrimento do pênis, quando colocado em decúbito dorsal (Ilustração6, F) e também em posição quadrupedal (estação). Decorrido o pós-

cirúrgico foi observado que o animal ainda apresenta uma pequena exposição da glândula peniana de cerca de 2 cm (Ilustração 7). Segundo relatou Boothe (2007), o prognóstico do procedimento cirúrgico é reservado e a recidiva é comum, especialmente em casos de etiologias congênitas como é caso do paciente relatado, que apresenta pouco recobrimento peniano devido a um defeito anatômico de origem congênita.

Lopes et al., (2004), utilizaram a mesma técnica cirúrgica descrita no presente relato para o segundo procedimento cirúrgico, onde relatou que a cirurgia de reconstrução do prepúcio para correção da parafimose mostrou-se efetiva apresentando regressão e correta formação anatômica do pênis após 30 (trinta) dias.

Quando o animal apresenta parafimose e defeito no prepúcio, a realização da amputação parcial do pênis é indispensável (LOPES, 2015). O animal aqui relatado passou por duas cirurgias e ainda continua com uma discreta exposição peniana, o ideal é que o pênis seja recoberto por 1 cm de prepúcio cranial até onde termina (HEDLUND, 2005), sendo assim para que esse defeito seja corrigido e o pênis tenha total recobrimento prepucial sugerimos que um novo procedimento cirúrgico ainda se faça necessário, não sendo necessária a amputação do prepúcio, pois o mesmo não apresenta defeito prepucial.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se que as técnicas utilizadas não tiveram resultados satisfatórios, pois o animal continuou com exposição peniana mesmo após o último procedimento cirúrgico, a exposição após a última cirurgia foi menor do que aquela apresentada após o primeiro procedimento cirúrgico, assim sugere-se a realização outro procedimento cirúrgico para que então todo o pênis tenha recobrimento prepucial.

Na literatura não existem relatos de parafimose congênita, o que dificultou o enriquecimento e o embasamento teórico para realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOOTHE, H. W. Pênis, prepúcio e escroto. In: _____. SLATTER, D. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**, 2 ed, v.2. São Paulo: Manole Ltda, 2007 a. p. 1531-1541.

BRUSTOLIN, D. et al. HIPOSPÁDIA CANINA - RELATO DE CASO. **Anais do SEPE - Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS**, [S.l.], v. 6, n. 1, fev. 2017. ISSN 2317-7489.

CARREIRA R.P, BESSA A.C.M. Application of B-mode ultrasonography in the assessment of the dog penis. **Animal reproduction science**, v. 106, n. 1-2, p. 174-180, 2008.

COLVILLE, T. O Sistema Reprodutivo. In: _____. COLVILLE, T.; BASSERT, J.M. **Anatomia e Fisiologia Clínica para Medicina Veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2010. p. 387- 404.

DYCE, K. M. (Keith M.) **Tratado de anatomia veterinária** / K.M. Dyce, W.O. Sack, C.J.G. Wensing ; [tradução Renata Scavone de Oliveira... et al.]. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2010.P. 888-

FARIA, M.D. **Dimensões e massa dos órgãos internos de cães Pastores Alemães (Canis familiaris LINNAEUS, 1758)**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.2007.

FOSSUM, T.W.; HULSE, D.A.; JOHNSON, A.L.; SEIM III, H.B.; WILLARD, M.D.; CARROLL, G.L. In: _____. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 2ed, Ed Roca; 2005. p611-672

GAVIOLI, F.B. et al. Penectomia com uretostomia escrotal em cães: Relato de quatro casos. **Acta Veterinária Brasilica**. v.8, n.2, p.86-90, 2014.

GUIMARÃES, L. D. et al. Canine perineal hypospadias. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 65, n. 6, p. 1647-1650, 2013.

HAFEZ E.S.E. **Distúrbios reprodutivos dos machos**, In **Reprodução animal** 6ª ed. São Paulo: Manole Ltda; 1995. P.302-18.

HEDLUND, S.C. Cirurgia do sistema reprodutivo e genital, in: _____.FOSSUM, T.W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 2ed, Ed Roca; 2005, P 768- 770.

HUNGRIA, C.B. Postioplastia com punch de biópsia para correção cirúrgica de fimose causada por estenose congênita do óstio prepucial em um cão – relato de caso, Palotina, 2013 P 9- 11.

JERICÓ, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos** / Márcia Marques Jericó, Márcia MeryKogika, João Pedro de Andrade Neto. - 1. ed.- Rio de Janeiro : Roca, 2015.c. 176, P 4765- 4807.

JOHNSON, C.A. Distúrbios do sistema reprodutivo. In: NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Medicina interna de pequenos animais. 3ed.** Ed Roca; 2006. p811-911.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Aparelho reprodutor masculino. In: **Histologia básica. 9ª ed.** Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 1999. P..355-66

UNIOR, F.D.A.C.C.; MACEDO, H. J. R.; FEITOSA, A. S.; ALVES, A. A.; ALBUQUERQUE, Á. H.; MONTEIRO, C. L. B.; OLIVEIRA FERRAZ, R. E. Priapismo em cão tratado com penectomia seguida de uretrostomia: Relato de caso. **PUBVET**, v11, p103-206.2016.

KÖNIG, H. E. **Anatomia dos animais domésticos : texto e atlas colorido - 6. ed.** – Porto Alegre : Artmed, 2016, p.424-428.

LOPES, M. D. **Tratado de medicina interna de cães e gatos - 1. ed.-** Rio de Janeiro : Roca, 2015.c. 176, P 4765- 4807.

LOPES, R.M.; DE ARAÚJO, P.L.; POLLINI, C.L.N. O uso de associação de sulfato de vincristina e ivermectina no tratamento de tvv em cão e parafimose **ANAIS 37ºANCLIVEPA** p.0559, 2016.

MICHAEL, M. **Atlas of Small Animal Wound Management and Reconstructive Surgery.** Iowa, USA: Wiley-Blackwell, 3. ed. cap. 22, P 616 – 641, 2010.

NASCIMENTO, E.F. ; SANTOS, R.L.; EDWARDS, J.F. Sistema Reprodutor Masculino. In: SANTOS, R.L.; ALESSI, A. C. **Patologia Veterinária.** 1 ed. Roca 2011. p855-880.

PAPAZOGLU, L. G.; KAZAKOS, G. M. Surgical conditions of the canine penis and prepuce. **Compendium**, v. 34, p. 204-218, 2002.

PREVIATO, P.F.G.P.; NETO, A.P.; WERNER, P.R., ACCO, A., MOTA, M.F.; SILVA, A.V., FONSECA, J.F. Alterações morfológicas nos órgãos genitais de cães e gatos provenientes de Vilas Rurais da região de Umuarama-PR. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, v. 8, n. 2, 2008.

RIBEIRO, L. G. R. Patologias do sistema reprodutor em cães e gatos. **Clínica**, v. 19, p. 3876-5828. Disponível em: < <http://www.cirurgia.vet.ufba.br/arquivos/docs/eventos/16.pdf> >. Acesso em 19/01/2018.

SÁ, M. A. R.; MARTIR, E. A.; ROCHA, M. F. O.; DOS SANTOS RAMOS, P.; ROLEMBERG, K. M.; CARLINI, C. C.; ROCHA, L. B. Hipospadia perineal canina. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 44, p. 1-5, 2016.

SANTOS M. S. ; LIMA,V.F.S. ; JESUS, L.L.R. ; RODRIGUES, E.M.S. ; ROCHA, L.B. Priapismo não Isquêmico Secundário a Tumor Venéreo

Transmissível em um cão – Relato de caso. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer** - Goiânia, v.10, n.18; p. 2014.

SLATTER, D. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**, vol.1/Douglas Slatter—3. Ed.—Barueri, SP: Manole, 2007. P. 1531-1541.

SORRIBAS, C.E, **Patologias do aparelho reprodutivo, In : Atlas de reprodução qcanina**. São Caetano do Sul: Interbook Com. Imp. Livros Ltda; 2006. P.185-200.

SWITONSKI, M. et al. Hypospadias Is Not Rare in Dogs: Five New Cases, a Retrospective Study, and a Review of the Literature. **Sexual Development**, 2018

VALENTE, Fernanda Soldatelli; GONZALEZ, P. C.; CONTESINI, Emerson Antônio. Hipospadia perineal em um cão: relato de caso. **Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia .Belo Horizonte. Vol. 66, n. 3 (jun. 2014), p. 757-762**, 2014.

VOLPATO, R., RAMOS, R. D. S., MAGALHÃES, L. C. O., LOPES, M. D., & SOUZA, D. B. D. Afecções do pênis e prepúcio dos cães: revisão de literatura. *Veterinária e Zootecnia*, 312-323, 2010.