



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

RAFAEL BRUNO SOUSA VILAR

HIPOSPADIA PERINEAL EM GATO: RELATO DE CASO

AREIA

2020

RAFAEL BRUNO SOUSA VILAR

HIPOSPADIA PERINEAL EM GATO: RELATO DE CASO

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária pela
Universidade Federal da Paraíba.**

**Orientadora: Prof^a Dr^a Norma Lúcia de Souza
Araújo**

**AREIA
2020**

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

V697h Vilar, Rafael Bruno Sousa.

Hipospadia perineal em gato: relato de caso / Rafael
Bruno Sousa Vilar. - Areia, 2020.
17 f. : il.

Orientação: Norma Lúcia de Souza Araújo.
Monografia (Graduação) - UFPB/CCA.

1. Infertilidade. 2. Felino. 3. Uretrostomia perineal.
I. Araújo, Norma Lúcia de Souza. II. Título.

UFPB/CCA-AREIA

RAFAEL BRUNO SOUSA VILAR

HIPOSPADIA PERINEAL EM GATO: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária pela Universidade
Federal da Paraíba.

Aprovado em: 07/07/2020.

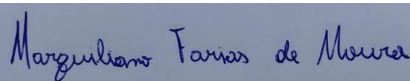
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Norma Lúcia de Souza Araújo (Orientador)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



Prof. Dr. Luiz Eduardo Carvalho Buquera (Examinador)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



Prof. MSc. Marquiliano Farias de Moura (Examinador)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

*À minha família e amigos que sempre me
acompanharam nessa jornada, DEDICO.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à minha mãe por ter me apoiado durante esses seis anos de esforço e dedicação ao curso e por nunca ter poupado esforços.

Aos meus amigos de sempre, Nicolas, Marcel, Lucas, Clara, que se fizeram presentes, apesar da distância, com muito amor.

Aos meus amigos de faculdade, que também vou levar para a vida, Paulinho, Maciel, Tayron. Ao pessoal do vôlei, por sempre me darem forças para mais uma partida mesmo após um dia cansativo. A alegria de vocês é incrível.

Um agradecimento especial a Bianca e Gisley, que me fizeram crescer muito como estudante, amigo e pessoa. Obrigado pelos conselhos, churrascos, noites e noites de estudo e filmes, muitas risadas e aprendizados. Eu realmente não sei o que seria de mim sem vocês, que me ajudaram de maneira extraordinária. O mundo é nosso!

Obrigado, vovó (*in memoriam*), tudo que eu faço é com você no coração.

Aos integrantes da banca avaliadora, Prof. MSc. Marquiliano Farias de Moura e Prof. Dr. Luiz Eduardo Carvalho Buquera, por terem aceitado compor uma parte fundamental desse trabalho.

À minha inenarrável orientadora, Profa. Dra. Norma Lúcia de Souza Araújo, por ter me acolhido. Um exemplo de pessoa, pela qual tenho grande admiração e carinho. Não consigo colocar em palavras o quanto eu tenho apreço pela senhora, saiba que a minha gratidão por você é gigante.

Aos professores, residentes do Hospital Veterinário de Areia/PB e funcionários de toda universidade, que fizeram parte de toda essa luta.

RESUMO

A hipospadia é uma anomalia congênita do órgão genital externo que consiste na abertura anormal da uretra peniana. A abertura ou as aberturas da uretra podem estar em qualquer lugar ao longo do eixo do pênis ou podem abrir para o escroto ou períneo, podendo terminar em qualquer região, desde o peritônio até a extremidade do pênis, ventral e caudalmente à abertura normal da glândula peniana. Nesse contexto, o presente relato tem o objetivo de descrever a ocorrência de um raro caso de hipospadia perineal em um gato atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, Campus II, Areia-PB, abordando seus aspectos clínicos e terapêuticos. A tutora relatou que, ao resgatar o animal, percebeu que ele não apresentava pênis ou vulva, e se queixava de incontinência urinária. Além disso, o animal apresentava lesões na região pélvica. Ao exame físico foi diagnosticado a hipospadia perineal, sendo realizada a uretrostomia perineal como tratamento para evitar novas inflamações e melhorar a qualidade de vida desse paciente.

Palavras-chave: Infertilidade. Felino. Uretrostomia perineal.

ABSTRACT

Hypospadias is a congenital anomaly of the external genital organ, which consists of the abnormal opening of the penile urethra. The opening, or openings of the urethra, can be anywhere along the axis of the penis. It can open to the scrotum or perineum and can end in any region, from the peritoneum to the tip of the penis, ventrally and caudally to the normal opening of the glans penile. In this context, the present report aims to describe the occurrence of a rare case of perineal hypospadias in a cat seen at the Veterinary Hospital of the Federal University of Paraíba, Campus II, Areia-PB, addressing its clinical and therapeutic aspects. The guardian reported that, when rescuing the animal, she noticed that it did not have a penis or vulva, and complained of urinary incontinence. In addition, the animal had lesions in the pelvic region. On physical examination, perineal hypospadias was diagnosed, and perineal urethrostomy was performed as treatment to prevent further inflammation and improve the quality of life of this patient.

Keywords: Infertility. Feline. Perineal urethrostomy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07
2 RELATO DE CASO.....	08
3 DISCUSSÃO.....	13
4 CONCLUSÃO.....	15
REFERÊNCIAS.....	16

1 INTRODUÇÃO

“A hipospadia é um distúrbio da diferenciação sexual que tem caráter autossômico ligado ao cromossomo XX” (MEYERS-WALLEN, 2012), que consiste na abertura anormal da uretra, resultante da fusão incompleta das pregas uretrais. “A abertura ou as aberturas da uretra podem estar em qualquer lugar ao longo do eixo do pênis ou podem abrir para o escroto ou períneo, podendo terminar em qualquer região, desde o peritônio até a extremidade do pênis, ventral e caudalmente à abertura normal da glândula peniana” (KING e JOHNSON, 2000).

Segundo Souza *et al*, (2018) a hipospadia é uma condição raramente observada na rotina da Medicina Veterinária, apesar de ser, de acordo com Volpato *et al*, (2010), a doença mais comumente observada em recém-nascidos humanos do sexo masculino, chegando a acometer um em cada 350 nascimentos. Algumas raças de cães como Boston terrier, pinscher, Cocker spaniel, collie, doberman e dinamarquês, parecem ter predisposição genética para esse distúrbio, ainda de acordo com Souza *et al*, (2018).

“Acredita-se que os indivíduos apresentam esse distúrbio em função de uma produção deficiente de hormônios fetais durante a fase crítica da morfogênese da uretra” (HOBSON, 1996; MACEDO JUNIOR; SROUGI, 1998; HOSKINS, 2001). “Geralmente os animais acometidos possuem também outras anormalidades congênitas ou de desenvolvimento” (FOSSUM, 2005).

“O animal pode apresentar incontinência urinária, lesões em função de assaduras na região do períneo, piodermites e infecções recorrentes do sistema urinário” (SOUZA *et al*, 2018). “Faz parte da definição diagnóstica a exclusão dos diagnósticos diferenciais, como pseudo-hermafroditismo, hermafroditismo verdadeiro, fístulas ou traumatismo uretral, persistência do frênulo peniano e hipoplasia peniana” (MATTHEWS, 2008).

De acordo com King e Johnson (2000), existem apenas dois relatos publicados desta condição em gatos (FOLEY e COLLINS (1999); SASSNAU (1999). Durante o desenvolvimento deste trabalho foram localizados, além desses relatos supramencionados, apenas a citação de um caso por Meyers-Wallen, (2012) e o relato de Reynold *et al*, (2014) dessa condição em gatos domésticos. Assim sendo, diante da ocorrência rara desta alteração em gatos domésticos e devido à escassez de dados na literatura, o presente trabalho teve por objetivo relatar o caso clínico de

hipospadia perineal em um gato sem padrão de raça definida (SPRD), atendido no Hospital Veterinário da UFPB, em Areia-PB.

2 RELATO DE CASO

Um gato sem padrão de raça definida, com seis meses de idade, foi atendido no Hospital Veterinário do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba (HV/CCA-UFPB) em Areia-PB.

A tutora relatou que resgatou o animal, pois o mesmo era de rua, presumindo que se tratava de uma fêmea, e que este apresentava feridas nas coxas (Figura 1). Com o passar dos dias, percebeu o interesse sexual dele com as fêmeas que residiam na casa, além disso, o animal apresentava incontinência urinária, sendo essa a principal queixa que a levou a solicitar serviço veterinário.

Figura 1: Gato macho, SPRD, aproximadamente seis meses de idade, atendido no HV/UFPB, apresentando fístula, ausência de pênis e testículos.



Fonte: Arquivo pessoal

Ao exame inicial, o animal apresentava bom estado clínico geral e extensas áreas de lesões nos dois membros posteriores, medialmente, na região próxima ao períneo. Ao exame clínico do sistema reprodutor, constatou-se a

ausência de pênis, testículos, saco escrotal ou vulva. Observou-se a presença do orifício urinário localizado ventral ao ânuse, à palpação, verificou-se que o animal apresentava uma massa sugestiva de testículos, o que seria um indicativo de um indivíduo macho com Hipospadia perineal (Figura 2).

Figura 2: Gato macho, SPRD, aproximadamente seis meses de idade, atendido no HV/UFPB, apresentando estrutura sugestiva de testículos ao exame clínico.



Fonte: Arquivo pessoal

Após o diagnóstico, o animal foi sedado com cetamina 3mg/kg (Ketalex® 10%, Venco, Brasil) + acepromazina 0,1mg/kg, via intramuscular e induzido com propofol 4mg/kg (Propovan® 10mg/mL, Cristália, Brasil), via intravenosa, para a realização da limpeza da ferida com clorexidina alcoólica e permanganato de potássio.

Como avaliação pré-operatória, foram solicitados exames completos de hemograma, hemogasometria, bioquímica sérica (ALT, creatinina, proteínas totais e albumina) e ultrassonografia abdominal, onde foram evidenciados os testículos esquerdo e direito, com topografia escrotal, dimensões possivelmente diminuídas, aspecto homogêneo e mediastino testicular evidente. Para os outros exames, não foram encontradas alterações dignas de nota. O animal foi então liberado, com medicação prescrita de Meloxicam 0,5mg via oral, a cada 24 horas, por três dias e limpeza da ferida com permanganato de potássio a cada 12 horas, até retornar para a realização da cirurgia, 10 dias depois.

Antes da cirurgia foi recomendado jejum de sólidos de 12 horas e hídrico de seis horas. Como medicação pré-anestésica, via intramuscular, foi utilizado cetamina 3mg/kg (Ketalex® 10%, Venco, Brasil), acepromazina 0,05mg/kg, cloridrato de metadona 0,3mg/kg. Além da antibioticoprofilaxia com cefalotina na dose de 30 mg/kg por via intravenosa (Cefalotina® 1000mg/5mL).

Figura 3: Gato macho, SPRD, aproximadamente seis meses de idade, atendido no HV/UFPB, apresentando fístula e ausência de pênis, preparado para cirurgia.



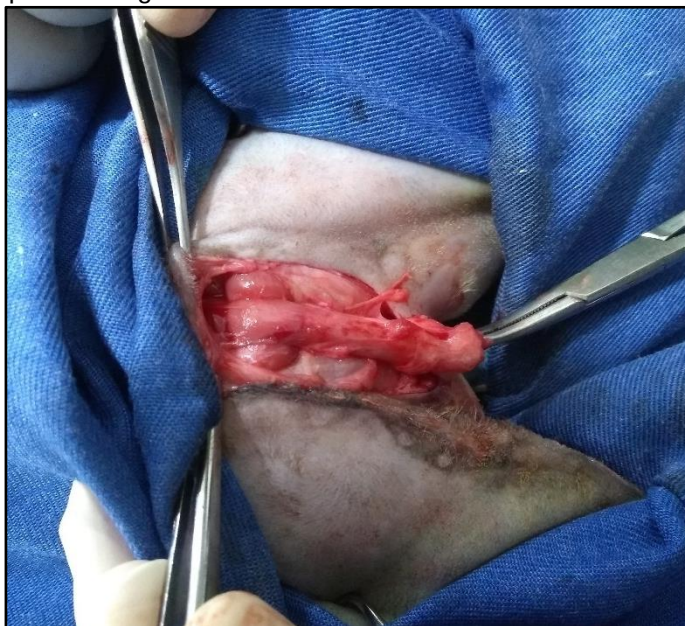
Fonte: Arquivo pessoal

Para a indução anestésica utilizou-se, por via intravenosa, lidocaína na dose de 2mg/kg (Cloridrato de lidocaína® 20mg/mL, Cristália), fentanil na dose de 0,002mg/kg e propofol (Propovan® 10mg/mL, Cristália, Brasil) na dose de 4 mg/kg. Durante toda a cirurgia o animal foi mantido em anestesia inalatória com o isoflurano (Isoforine®, Cristália, Brasil).

Com o animal devidamente anestesiado e em decúbito esternal (Figura 3), fez-se a antissepsia com iodo povidona 3% e álcool. Durante a realização do

procedimento cirúrgico, observaram-se os testículos, sendo feita a castração; as glândulas bulbouretrais, sendo utilizadas como parâmetro para a abertura do canal da uretra (Figura 4). Realizou-se, então a cirurgia de uretostomia perineal.

Figura 4: Gato macho, SPRD, aproximadamente seis meses de idade, atendido no HV/UFPB. Observam-se o pênis e as glândulas bulbouretrais.



Fonte: Arquivo pessoal

No período pós-operatório imediato (Figura 5) foi aplicado, pela via intramuscular, cloridrato de tramadol (Cloridrato de Tramadol® 50mg/mL, Hipolabor, Brasil) na dose de 3 mg/kg e na recuperação anestésica, após atingir 37,0°C de temperatura corporal, foi aplicado, também pela via intramuscular, meloxicam (Meloxicam® 15mg/1,5mL, Eurofarma, Brasil) na dose de 0,1mg/kg.

Prescreveu-se, para tratamento domiciliar, amoxicilina 250mg/5ml, 1 mL a cada 12 horas, por 10 dias; tramadol 100mg/mL, 3 gotas a cada 8 horas, por 5 dias; dipirona 500mg/mL, 3 gotas a cada 8 horas, por 3 dias; meloxicam 0,5 mg, ¼ de comprimido a cada 24 horas, por 4 dias; nistatina ginecológica pomada a cada 8 horas até novas recomendações; ganadol nas assaduras químicas, a cada 8 horas, até novas recomendações.

Após o procedimento cirúrgico e tratamento pós-operatório, o animal foi então liberado para casa com sonda urinária de espera, sendo retirada com 72

horas e retornou após 10 dias para retirada dos pontos cirúrgicos, apresentando plena recuperação (Figura 6).

Figura 6: Gato, SPRD, seis meses de idade, atendido no HV/UFPB, um mês após a cirurgia.



Fonte: Arquivo pessoal

3 DISCUSSÃO

Segundo Meyers-Wallen(2012), alguns autores sugeriram que a hipospadia é uma forma de intersexo ou pseudo-hermafroditismo, mas, em humanos, na maioria dos casos, quando há a presença de testículos descíduos, não há intersexualidade. No entanto, em pacientes com grave hipospadia em associação com um testículo não descíduo, deve ser realizada a cariotipagem para avaliar possíveis estados intersexuais.

No caso presente, não foi realizada a cariotipagem. No entanto, o animal em questão apresentava comportamento típico de macho com evidente interesse reprodutivo pelas fêmeas, segundo relatos da tutora, semelhante ao que foi relatado por Meyers-Wallen, (2012), também em um gato com hipospadia.

É provável que a causa de hipospadia seja multifatorial. “Em humanos a frequência é 8,5 vezes maior em gêmeos monozigóticos, provavelmente devido a uma demanda maior dos dois fetos na produção placentária de gonadotrofina coriônica humana no primeiro trimestre da gestação” (KING e JOHNSON, 2000).

Meyers-Wallen(2012) relatam que a hipospadia isolada canina apresenta-se com grau de severidade variável de acordo com a localização do orifício uretral. Assim, a hipospadia pode ser classificada em leve, com o orifício localizado na glândula do pênis, moderada, com o orifício uretral no eixo peniano, e grave, quando a abertura uretral localiza-se no períneo, conforme visto no presente caso.

“As hipospadias também foram relatadas em associação com outras anormalidades, como criptorquidia, anormalidades escrotais e defeitos anorretais” (KING e JOHNSON, 2000; MEYERS-WALLEN, 2012; REYNOLDS *et al.*, 2014). Em humanos ainda foram relatadas alterações concomitantes, estas incluíam agenesia renal, tumor de Wilms, rim pélvico, ectopia renal cruzada e rim em ferradura (KING e JOHNSON, 2000). Nos relatos feitos por Sassnau (1999) e King e Johnson, (2000), duas anormalidades adicionais são reportadas: falha no fechamento do escroto e atrofia do músculo retrator do pênis.

No presente caso, os dois testículos estavam localizados no subcutâneo, fora da cavidade escrotal, uma vez que a mesma era inexistente. O Pênis estava também inteiramente no subcutâneo e apresentava desenvolvimento compatível com a idade do animal. O músculo retrator do pênis se apresentava sem alterações e havia ainda a presença de glândulas bulbouretrais de aspecto anatômico normal. O ânus, por sua vez, também se encontrava sem anormalidades.

O tratamento para a hipospadia é cirúrgico e as técnicas de correção adotadas dependem do grau de severidade do distúrbio, ou seja, da localização do orifício uretral. “Na Medicina Veterinária, a intervenção cirúrgica visa apenas à melhoria da qualidade de vida do animal” (SOUZA *et al.*, 2018).

“As opções cirúrgicas envolvem a balanoplastia, penectomia parcial ou total, uretostomia, se necessária, e excisão de tecidos vestigiais associados à orquiectomia” (FOSSUM, 2005; VOLPATO *et al.*, 2010). No caso aqui relatado, optou-se por uretostomia perineal, uma vez que a abertura uretral existente contribuía para um quadro de incontinência urinária, com o desvio do jato de urina para os membros pélvicos do animal, ocasionando um quadro de lesões permanentes por queimadura química pelo contato constante com a urina, causando

grande sofrimento ao animal. Também foi realizada a orquiectomia, uma vez que tal condição inviabiliza a capacidade reprodutiva do animal em questão.

4 CONCLUSÃO

A rara ocorrência de hipospadia em gatos, conforme verificado na literatura, justifica o presente relato, fornecendo informações que irão auxiliar no melhor entendimento dessa alteração, conhecimentos esses que podem ser utilizados na rotina da clínica médica de caninos e felinos. Tal distúrbio, quando diagnosticado, deve ser tratado cirurgicamente, visando à melhoria da qualidade de vida do animal, porém, inapto para atividades reprodutivas.

REFERÊNCIAS

- FOLEY, R. H.; COLLINS, K. S. Hypospadias in two male cats. **FelinePractice**. V. 27, p.18-19. 1999.
- FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. Sao Paulo: Roca, 2005.
- HOBSON, H. P. Penis. In: BOJRAB, M. J. (Ed.). **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. Sao Paulo: Roca, 1996. p. 397-402.
- HOSKINS, J. D. **Veterinary pediatrics**: dogs and cats from birth to six months. 3. ed. Philadelphia: Saunders, 2001. 594 p.
- MACEDO JUNIOR, A.; SROUGI, M. Hipospadias. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo.v. 44, n. 2, p. 141-145, 1998.
- Meyers-Wallen, V.N. Gonadal and Sex Differentiation Abnormalities of Dogs and Cats. **Sexual Development**. V. 6, p. 46–60. 2012.
- MATTHEWS, H. K. Doenças da uretra. In: BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual Saunders: Clínica de pequenos animais**. 3. ed. Sao Paulo:Roca, 2008. p. 943.
- REYNOLDS, B.S; PAIN, A.; MEYNAUD-COLLARD P.; NOWACKA-WOSZUK, J.; SZCZERBAL, I.; SWITONSKI, M.; CHASTANT-MAILLARD, S. Partial urorectal septum malformation sequence in a kitten with disorder of sexual development. **Journal of Feline Medicine and Surgery**. V. 16:, p. 1016-1019. 2014.
- SASSNAU, R. Hypospadias und andere Fehlbildungen bei einem Hauskater. **Praktischer Tierarzt**. V. 80, p. 276-291. 1999
- Souza, C. B. R.; Moreno, M. R.; De Zoppa, A. M.; Hipospadia perineal em um cão sem raça definida: relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária.v. 16, n. 2, p. 20-28, 2018.
- VOLPATO, R.; RAMOS, RENATA DOS SANTOS.; MAGALHÃES, LUIS CARLOS ONÃ.; LOPES, MARIA DENISE.; SOUZA, DANIEL BARTOLI DE. Afecções do pênis e prepúcio dos cães: revisão de literatura. **Veterinária e Zootecnia**. Botucatu. v. 17,n. 3, p. 312-323, 2010.