



BLOQUEIO BILATERAL DO NERVO PUDENDO PARA DESOBSTRUÇÃO URETRAL EM FELINO - RELATO DE CASO

Clara de Oliveira Lôbo¹; Thamires Gomess VIEIRA¹; Rony Deivid Soares Santos²

1 – Estudante de Graduação, Universidade Federal de Campina Grande.

1 – Estudante de Graduação, Universidade Vale do Rio Doce.

2 – Residente em Anestesiologia Veterinária, Universidade Federal de Campina Grande.

cllara.olobo@gmail.com

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo relatar a utilização do bloqueio bilateral do nervo pudendo como parte do protocolo anestésico em um felino submetido à desobstrução uretral. Trata-se de um felino da raça Persa, macho, com um ano e dois meses de idade, 3,8 kg, atendido no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Campina Grande com quadro de obstrução uretral e indicação para sondagem uretral. O protocolo anestésico incluiu medicação pré-anestésica com acepromazina e tramadol, manutenção com propofol e realização do bloqueio bilateral do nervo pudendo com lidocaína a 2% para analgesia locorregional. Durante o procedimento, os parâmetros fisiológicos permaneceram dentro dos valores de referência e não houve resposta a estímulos nociceptivos. Assim, o bloqueio bilateral do nervo pudendo proporcionou analgesia eficaz e adequada condução anestésica, demonstrando ser uma técnica segura e útil quando associada à anestesia geral em procedimentos de sondagem uretral em gatos.

Palavras-chave: Anestesia; Obstrução; Urinário.

INTRODUÇÃO

A obstrução uretral representa uma das principais emergências observadas na medicina felina, sendo descrita com maior frequência em machos devido às características anatômicas da uretra. Sua etiologia é multifatorial, podendo estar associada à presença de estruturas intraluminais, como

tampões uretrais, urólitos e formações neoplásicas, bem como a alterações da parede uretral ou de tecidos adjacentes que promovam redução do lúmen uretral. Entre essas alterações destacam-se processos inflamatórios, edema, fibrose, estenoses e compressões extrínsecas decorrentes de neoplasias ou afecções prostáticas (Duarte, 2022).

A permanência da obstrução compromete a excreção adequada de metabólitos e eletrólitos, favorecendo o desenvolvimento de distúrbios metabólicos potencialmente fatais. Dentre as principais alterações observadas destacam-se a hipercalemia, acidose metabólica e hipocalcemia, as quais podem resultar em importantes repercussões cardiovasculares, incluindo distúrbios de condução elétrica e arritmias. Adicionalmente, a progressão do quadro está associada ao agravamento da azotemia pós-renal, à hipovolemia e ao risco de evolução para choque circulatório. Nesse contexto, o reconhecimento precoce da afecção e a instituição imediata de medidas terapêuticas, incluindo a desobstrução uretral e a terapia de suporte, são fundamentais para o restabelecimento da estabilidade fisiológica e para a redução da morbidade e mortalidade associadas à enfermidade (Silva *et al*, 2023).

Para a desobstrução uretral, o manejo anestésico costuma ser considerado relativamente simples e a anestesia locorregional destaca-se como uma importante ferramenta no procedimento, uma vez que promove controle eficaz da dor e contribui para a execução segura da técnica. Os anestésicos locais quando administrados nas proximidades de nervos periféricos ou plexos nervosos, promovem bloqueio transitório das fibras sensitivas e motoras da região inervada, resultando em analgesia, dessensibilização tecidual e relaxamento muscular. Esses efeitos favorecem a manipulação uretral, melhoram o conforto do paciente e contribuem para o controle da dor no período pós-procedimento (Araújo; Zanoni; Souza, 2024; Silva *et al*, 2023).

O nervo pudendo é formado principalmente por fibras originadas dos segmentos sacrais (S1 a S3) da medula espinhal. Trata-se de um nervo de natureza mista, responsável pela condução de estímulos motores e sensitivos relacionados a importantes funções do trato urogenital e da região perineal. Sua atuação está diretamente associada ao controle voluntário da micção e da defecação, além de desempenhar papel nos mecanismos reprodutivos. Em machos, seus ramos promovem a inervação motora ao músculo retrator do pênis e uretra, e se divide em ramificações terminais responsáveis pela sensibilidade e funcionalidade da glândula (König *et al*., 2021; König; Liebich, 2021)



Objetivou-se relatar o caso de um felino, macho, com 1 ano e dois meses de idade, atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande, Patos/PB, no qual foi realizada a técnica de bloqueio bilateral do nervo pudendo como parte do protocolo anestésico em um procedimento de desobstrução uretral associado a sondagem uretral.

RELATO DE CASO

Um felino da raça Persa, com um ano e dois meses de idade, macho e 3,800kg, foi atendido no Hospital Veterinário Universitário Prof. Ivon Macêdo Tabosa (HVUIMT) da Universidade de Campina Grande (UFCG, campus Patos/PB) para avaliação clínica. Ao exame físico, os parâmetros vitais encontravam-se alterados: frequência cardíaca 136 batimentos por minuto (bpm), frequência respiratória 60 movimentos por minuto (mpm), temperatura 39,3°C, e sendo observada vesícula urinária repleta e sinais de dor abdominal à palpação. Diante do diagnóstico, o animal foi encaminhado para realização da sondagem uretral. O protocolo anestésico para realização do procedimento, baseou-se na análise clínica e na duração estimada da intervenção. Considerando a região anatômica a ser abordada, optou-se pela realização de anestesia geral, mantendo o animal posicionado em decúbito lateral esquerdo durante o procedimento.

A medicação pré-anestésica foi realizada com acepromazina (0,03 mg/kg, IM) e tramadol (2 mg/kg, IM), procedeu-se à indução e manutenção anestésica com propofol (1 mg/kg, IV). Complementar à analgesia multimodal, foi realizado o bloqueio bilateral do nervo pudendo com solução anestésica de lidocaína 2% na dose de 0,1mL/kg/ponto.

Para a execução do bloqueio, o animal foi posicionado em decúbito esternal com tricotomia ampla da região a ser bloqueada, e para a realização do procedimento de desobstrução uretral. A técnica realizada foi com acesso duplo a fim anestesiarm bilateralmente os nervos pudendos. Portanto, para aplicação da solução anestésica em dois pontos, foi realizado divisão do esfíncter anal externo em quadrantes, com inserção da agulha em direção craniodorsal ao redor do períneo, no quadrante superior direito e esquerdo, até o contato com o teto da pelve, sendo utilizada agulha hipodérmica 22G e seguidamente infiltrou-se o anestésico local.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A efetividade da anestesia e analgesia foi confirmada pelo monitoramento contínuo de parâmetros fisiológicos (temperatura, frequência cardíaca e respiratória), que se mantiveram dentro dos valores normais, e pela ausência de resposta aos estímulos nociceptivos durante o procedimento. A monitorização anestésica foi realizada com auxílio de um estetoscópio para mensuração da frequência cardíaca, temperatura com utilização do termômetro digital, e a frequência respiratória foi aferida por meio da observação dos movimentos de expansão e retração da parede torácica. A variação dos parâmetros monitorados foi de: frequência cardíaca: 145-150 bpm; frequência respiratória: 40-45 mpm; temperatura: 37,4-38,2°C.

As técnicas de anestesia locorregional aplicadas à região baseiam-se na localização anatômica e funcionalidade do nervo pudendo, estrutura responsável por inervar o esfíncter externo da uretra, controlando sua contração e relaxamento. Durante a fase de enchimento vesical, o esfíncter uretral externo mantém-se sob contração contínua, contribuindo para a retenção da urina. À medida que a vesícula urinária se aproxima de sua capacidade máxima, estímulos aferentes são conduzidos aos centros neurais responsáveis pelo controle da micção. Em resposta, ocorre ativação coordenada dos mecanismos que promovem o esvaziamento vesical, incluindo a contração do músculo detrusor e a modulação da atividade autonômica, concomitantemente à inibição da ação motora exercida pelo nervo pudendo por meio de interneurônios inibitórios espinais, permitindo o relaxamento do esfíncter uretral externo e a passagem da urina (Silva *et al*, 2023).

O bloqueio bilateral do nervo pudendo baseia-se na deposição do anestésico local na região anatômica próxima ao nervo. A técnica utilizada no caso relatado é compatível com a descrita aos autores citados anteriormente, sendo efetuada “às cegas”, em que se utiliza como referência o esfíncter anal externo. No entanto, pode ser realizado com o auxílio de ultrassonografia ou neuro localizadores, que facilitariam o posicionamento da agulha para maior efetividade da técnica (Fuensalida; Zacagnini; Otero, 2018).

Como resultado desse bloqueio neural, observa-se analgesia e relaxamento das estruturas inervadas pelo nervo pudendo, dessa forma, facilitando a passagem da sonda uretral, reduzindo quantidade de anestésicos gerais, maior estabilidade cardiorrespiratória, conforto do paciente e controle da dor no período pós-procedimento.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato evidencia que o bloqueio bilateral do nervo pudendo desempenhou papel fundamental no manejo anestésico de desobstrução associada a sondagem uretral, proporcionando analgesia regional eficaz e adequado relaxamento muscular durante o procedimento. A associação desse bloqueio com um protocolo anestésico multimodal contribuiu para maior estabilidade durante o processo, ausência de resposta nociceptiva e manutenção dos parâmetros fisiológicos dentro da normalidade, demonstrando ser uma alternativa segura e útil para otimizar o controle da dor.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, A. M.; ZANONI, F. L.; SOUZA, S. P. **Bloqueio do nervo pudendo em uretostomia perineal felina:** relato de caso. Pubvet, v. 18, n. 01, p. 1-6, 2024. DOI: 10.31533/pubvet.v17n13e1516.
- DUARTE, A. M. **Ruptura vesical parcial secundária à obstrução uretral em felino** - relato de caso. Revista de Medicina Veterinária do UNIFESO, v.2, n. 01, 2022.
- SILVA, P. *et al.* **Bloqueio bilateral do nervo pudendo com levobupivacaína para desobstrução uretral em gato:** relato de caso. Pubvet, v. 17, n. 13, p. 1-6, 2023. DOI: 10.31533/pubvet.v18n01e1536.
- KÖNIG, H. E. *et al.* Sistema nervoso. In: KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. -G. **Anatomia dos animais domésticos:** texto e atlas colorido. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2021. Cap. 15, p. 515-586.
- KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. -G. Órgãos genitais masculinos. In: KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. -G. **Anatomia dos animais domésticos:** texto e atlas colorido. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2021. Cap. 11, p. 433-448.
- FUENSALIDA, S. E.; ZACAGNINI, D. A. P.; OTERO, P. E. Atlas de bloqueios regionais em outras espécies. In: OTERO, P. E.; PORTELA, D. A. Anestesia regional em animais de estimação: anatomia para bloqueios guiados por ultrassonografia e neuroestimulação. 1. ed. São Paulo: MedVet, 2018. Cap. 07, p. 387-452.