



REAÇÃO VAGAL PÓS-CISTOCENTESE EM FELINO COM DOENÇA RENAL CRÔNICA: RELATO DE CASO

VAGAL REACTION AFTER CYSTOCENTESIS IN A CAT WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE: A CASE REPORT

Beatriz Leonardi Ribeiro de Almeida¹

Laura Cristina de Andrade Chaves¹

Luísa Cima Chagas¹

Beatriz Araújo Alves Souza Silva¹

Clara Julia Couto Brizida¹

Luma Cicarini Gonçalves de Oliveira¹

Caroline de Oliveira Matos¹

Guilherme Almeida Lucchesi¹

Henrique Naves Messias¹

Marcos Paulo Antunes de Lima²

INTRODUÇÃO: Reações adversas desencadeadas pelo estresse constituem um desafio relevante na medicina veterinária de felinos, os quais são frequentemente submetidos a procedimentos considerados rotineiros na prática clínica. Essa espécie apresenta elevada susceptibilidade a respostas fisiológicas exacerbadas, incluindo ativação parassimpática intensa, que pode resultar em bradicardia acentuada, vasodilatação periférica, redução abrupta da pressão arterial sistêmica (PAS) e diminuição do débito cardíaco (DC). A associação desses fatores culmina em hipoperfusão cerebral, manifestando-se clinicamente por prostração, rebaixamento do nível de consciência e, em casos mais graves, colapso circulatório transitório (Odunayo *et al.*, 2015). Felinos demonstram alta sensibilidade ao estresse, tanto ambiental quanto relacionado ao manejo clínico. Procedimentos comuns na prática veterinária, como contenção física, exames de imagem e intervenções minimamente invasivas, são frequentemente classificados como de baixo risco, mas podem desencadear reações autonômicas relevantes,

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária da PUC Minas - Campus Lourdes.

² Professor Adjunto II do curso de Medicina Veterinária da PUC Minas – Campus Lourdes.

especialmente em pacientes idosos ou com comorbidades. Em felinos com Doença Renal Crônica (DRC), essas respostas tendem a ser mais relevantes, já que a doença está associada à redução da reserva cardiovascular e maior susceptibilidade à instabilidade hemodinâmica (DiBartola, 2012). A subestimação desse risco contribui para a ocorrência de eventos adversos não infecciosos que, embora incomuns, podem apresentar gravidade considerável e demandar intervenção imediata. Assim, a baixa frequência desses eventos não deve ser interpretada como baixa relevância clínica. A cistocentese, amplamente utilizada na rotina clínica para coleta asséptica de urina, ilustra esse risco. Por envolver estímulo nociceptivo e estresse associado à manipulação, esse procedimento pode atuar como gatilho para respostas vagais exacerbadas, levando a manifestações como bradicardia, hipotensão e rebaixamento do nível de consciência. O estudo de Odunayo *et al.* (2015) foi o primeiro a descrever uma provável reação vagal em felinos após cistocentese, destacando a necessidade de maior atenção a esses eventos. Frente à escassez de relatos e da possibilidade de um diagnóstico errôneo dessas reações na prática clínica, torna-se fundamental discutir tais eventos. Nesse contexto, o presente trabalho visa relatar o quadro clínico e o manejo emergencial de uma provável reação vagal em uma paciente felina com Doença Renal Crônica (DRC) estágio 2, ocorrida imediatamente após a cistocentese guiada por ultrassonografia. Busca-se, dessa forma, contribuir para o reconhecimento precoce e a condução adequada de reações adversas relacionadas ao estresse em procedimentos de rotina, promovendo discussões sobre o manejo preventivo em felinos.

MATERIAL E MÉTODOS: O estudo consiste em um relato de caso de natureza descritiva, baseado na análise dos prontuários clínicos e na descrição detalhada do evento adverso, de acordo com a observação da equipe veterinária. Descrição do Paciente: paciente é um felino, fêmea, castrada, sem raça definida (SRD), com 12 anos de idade e peso corporal de 2,8 Kg. O animal estava em acompanhamento nefrológico devido a um diagnóstico preexistente de Doença Renal Crônica (DRC) estágio 2, classificada de acordo com as diretrizes da International Renal Interest Society (IRIS). A paciente foi encaminhada para um exame de ultrassonografia abdominal, seguido de cistocentese guiada por ultrassom, como parte da rotina de monitoramento de seu quadro de DRC. O evento adverso ocorreu aproximadamente dois minutos (2 min) após o início da punção da bexiga para coleta de urina (primeira tentativa de punção). Os sinais clínicos manifestados foram: vocalização aguda, seguida de prostração súbita e perda de tônus postural, micção involuntária (perda do controle esfinteriano) e rebaixamento do nível de consciência, com pouca responsividade a estímulos externos. A monitoração imediata dos parâmetros vitais revelou: frequência cardíaca (FC) de 90 batimentos por minuto (bpm), pressão arterial sistólica (PAS) de 80 mmHg e saturação periférica de oxigênio (SpO2) de 86%. A presença de bradicardia e hipotensão simultâneas, em conjunto com o colapso, são elementos centrais que definem o quadro. A paciente foi prontamente encaminhada para a

sala de emergência, onde o tratamento de suporte imediato consistiu em oxigenioterapia 100% via máscara facial. A síncope demonstrou ser autolimitada e reversível. Após cinco minutos (5 min) de intervenção, houve a recuperação espontânea do nível de consciência e a normalização dos parâmetros hemodinâmicos e ventilatórios, com a SpO₂ subindo para 96%, a PAS para 110 mmHg e a FC para 120 bpm. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** Os felinos apresentam elevada sensibilidade ao estresse, o qual pode desencadear respostas autonômicas significativas mesmo diante de estímulos considerados leves na prática clínica. Situações como contenção física, manipulação para exames complementares e procedimentos minimamente invasivos são reconhecidas como potenciais geradores de estresse nessa espécie. O aumento inicial do tônus simpático decorrente do estresse, por si só, já representa um fator de risco cardiovascular. Quando associado à ativação reflexa vagal, ocorre um desequilíbrio autonômico marcado, com predomínio parassimpático súbito, capaz de resultar em alterações hemodinâmicas graves, como bradicardia, vasodilatação periférica e hipotensão, culminando em redução da perfusão cerebral e síncope neurocardiogênica (Grubb *et al.*, 2020). A apresentação clínica observada neste caso, caracterizada pela tríade de bradicardia (90 bpm), hipotensão arterial sistêmica (PAS 80 mmHg) e perda transitória do nível de consciência, seguida de recuperação completa e espontânea, é considerada o padrão-ouro para o diagnóstico clínico de síncope neurocardiogênica (Olson, 2017). O estímulo nociceptivo e o estresse associados ao procedimento, tendo a cistocentese como gatilho específico, direcionam fortemente para a etiologia vagal do evento. A bexiga urinária e o peritônio são estruturas ricamente inervadas por fibras sensoriais e autonômicas. A punção vesical pode ativar vias aferentes que, ao atingirem centros integradores no tronco encefálico, desencadeiam uma resposta eferente inadequada mediada pelo nervo vago. Essa hiperatividade parassimpática resulta em redução da frequência cardíaca e vasodilatação periférica, comprometendo a manutenção do fluxo sanguíneo cerebral e levando ao episódio sincopal (Odunayo *et al.*, 2015). Embora rara, a ocorrência de síncope pós-cistocentese em felinos já foi previamente descrita na literatura (Odunayo *et al.*, 2015). A micção involuntária observada durante o episódio é um sinal neurovegetativo frequentemente associado ao colapso vasovagal, tanto em animais quanto em humanos, reforçando a natureza autonômica do evento. A presença de comorbidade, especificamente a Doença Renal Crônica (DRC) estágio 2, deve ser considerada na interpretação do caso. Felinos idosos ou portadores de doenças crônicas podem apresentar modulação autonômica alterada ou limítrofe, além de maior sensibilidade ao estresse de manuseio, fatores que potencialmente intensificam a resposta vagal (Carvalho *et al.*, 2021). A DRC em felinos é frequentemente acompanhada por distúrbios eletrolíticos, como hipocalemia, além de acidose metabólica (Lopes *et al.*, 2016). Esses desequilíbrios, somados à anemia e à hipertensão arterial comumente associadas à doença renal, aumentam a vulnerabilidade do paciente

a arritmias e a respostas cardiovasculares exacerbadas frente a estímulos estressantes. O manejo do estresse em felinos é notoriamente crítico, uma vez que a contenção física e o estresse ambiental elevam os níveis de catecolaminas circulantes, interferindo na homeostase cardiovascular (Grubb *et al.*, 2020). O desfecho favorável observado nesse caso está relacionado à natureza autolimitada da síncope vasovagal. A instituição imediata de oxigenoterapia foi fundamental para a reversão da hipoxemia observada (SpO₂ 86%). O rápido retorno da paciente ao estado de alerta, associado à normalização dos parâmetros vitais (PAS 110 mmHg, FC 120 bpm), confirma a reversibilidade do quadro e a eficácia do suporte clínico mínimo adotado. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Esse relato de caso oferece uma contribuição ao documentar a rara ocorrência de uma síndrome vagal presumida em um felino idoso com DRC, diretamente associada ao procedimento de cistocentese. O resultado obtido reforça a importância de que a síncope vasovagal deve ser um diagnóstico diferencial de colapso agudo pós-procedimento em felinos, mesmo em procedimentos de baixo risco. A identificação imediata dos sinais vagais (bradicardia, hipotensão e perda de consciência transitória) permite um manejo de suporte ágil e minimiza a morbidade do evento. A importância desse novo conhecimento reside na necessidade de implementar protocolos rigorosos de manejo do estresse e da dor (low-stress handling) em pacientes felinos, especialmente aqueles com comorbidades, como a DRC, a fim de reduzir o risco de ativação do reflexo vasovagal durante procedimentos invasivos de rotina.

Palavras-chave: gato doméstico; síncope neurocardiogênica; emergência; síndrome vagal.

Keywords: domestic cat; neurocardiogenic syncope; emergency; vagal syndrome.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, M. C. et al. **Modulação autonômica cardíaca em felinos domésticos com doença do trato urinário inferior obstrutiva** (Cardiac autonomic modulation in domestic felines with obstructive lower urinary tract disease). *Anais do 40º Congresso Brasileiro da Anclivepa*, 2021.
- DIBARTOLA, S. P. **Fluid, Electrolyte, and Acid-Base Disorders in Small Animal Practice**. 4. ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2012.
- GRUBB, T. et al. 2020 AAHA/AAFP **Feline and Canine Pain Management Guidelines**. *Journal of the American Animal Hospital Association*, v. 56, n. 2, p. 69-91, 2020.
- LOPES, L. J. H.; SOUZA, V. P.; COSTA, P. M. A.. **Distúrbios ácido-base e eletrolíticos de cães e gatos com doença renal crônica** (Acid-base and electrolyte disorders in dogs and cats with chronic kidney disease). *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 14, n. 1, p. 7-15, 2016.

- ODUNAYO, A.; NG, Z. Y.; HOLFORD, A. L. **Probable vasovagal reaction following cystocentesis in two cats.** *Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports*, v. 1, n. 1, p. 1-4, 2015.
- OLSON, S. E. et al. **Diagnosis and Management of Neurocardiogenic Syncope in Dogs.** *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 31, n. 2, p. 308–320, 2017.