

RESUMO DE TEMA: MANEJO ANALGÉSICO NO PACIENTE COM DOENÇA RENAL

Luiza Araujo de Oliveira^{1*}, Júlia Regina Silva Rodrigues¹, Giovana Midori Guedes Hayashi¹, Lívia Mariana Lopes Monteiro¹, Thais Savelle de Carvalho¹, Renata Dayrell de Lima Campos² e Suzane Lilian Beier³.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: contatoluizaaraujo27@gmail.com

²Discente no Curso de Medicina Veterinária – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Docente do Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

As patologias renais são frequentemente encontradas na prática da clínica e cirurgia veterinária, de modo que, os veterinários ao decorrer da sua rotina terão que lidar com o manejo do paciente com doença renal. Dessa forma, para garantir a segurança desses animais é essencial a compreensão dos efeitos da disfunção renal, bem como os efeitos dos analgésicos sobre a função renal.

A insuficiência renal é a condição na qual os rins perdem a capacidade de efetuar suas funções básicas, provocando acúmulo de substâncias nitrogenadas, acompanhada ou não da diminuição da diurese¹. As principais afecções que acometem os rins podem ser classificadas em duas categorias principais: injúrias renais agudas (IRA) e a doença renal crônica (DRC).

A utilização de medicamentos no manejo da dor em indivíduos com doença renal envolve aspectos específicos devido às alterações farmacocinéticas nesses pacientes. O objetivo deste presente estudo foi oferecer informações para uma tomada de decisão mais assertiva na seleção de analgésicos para animais com comprometimento da função renal.

MATERIAL

Para obtenção de dados e informações que compõem esta revisão, foram feitas buscas em bases de pesquisa bibliográficas, além de consultas nos portais de artigos científicos. Para as pesquisas de literatura, foram usadas como palavras-chave “Analgésicos, Insuficiência renal; Controle da dor, Nefropatias” em artigos publicados nos últimos dez anos.

RESUMO DE TEMA

Etiologia

Devido às suas características anatômicas e fisiológicas e ao grande fluxo sanguíneo recebido pelos rins, eles são altamente suscetíveis a lesões isquêmicas e exposição a substâncias tóxicas, sendo o córtex renal o mais sensível a esses danos, por receber o maior aporte sanguíneo. A principal causa de IRA consistem em lesão tóxica e isquêmica, sendo que nesses casos há uma disfunção e redução da filtração glomerular nos néfrons decorrente de uma obstrução tubular desenvolvendo esse quadro ao longo de horas a dias². Em contrapartida, a DRC é uma condição progressiva e irreversível, com alterações na estrutura e função dos rins ao longo de períodos de tempo prolongados⁴. Uma vez que há um comprometimento renal, é comum a ocorrência concomitante de outras comorbidades, dessa forma, é necessário maior atenção aos sinais clínicos de dor e realizar o manejo do controle da dor. A dor não é reconhecida como um problema importante em pacientes com disfunção renal, logo, não é devidamente tratada. Além disso, as alterações farmacocinéticas que ocorrem nesses pacientes podem dificultar ou até inibir o tratamento³.

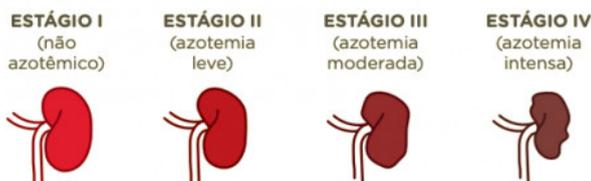


Figura 1: Estadiamento do gato com DRC (Fonte: VetSmart).

Epidemiologia

A insuficiência renal é uma condição na qual a função renal é perdida, tentando ser compensada pela reserva funcional do rim, ativando mecanismos de hipertrofia e hiperplasia de néfrons. Animais mais velhos são os mais acometidos, com médias de idade variando de 6,5 a 7 anos para cães e 7,4 anos para gatos⁶.

A prevalência estimada de DRC é de 0.5 a 1.0% em cães e 1.0 a 3.0% em gatos. Em animais mais velhos a prevalência aumenta, podendo chegar a 80% na população geriátrica de gatos⁷. Devido a natureza progressiva da doença, esses animais necessitam de medicamentos pelo resto da vida, a fim de limitar a progressão das lesões renais e melhorar a qualidade de vida.

Fármacos

Anti-inflamatórios

Anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) são amplamente usados na clínica de pequenos animais devido a suas propriedades anti-inflamatórias, analgésicas e antipiréticas, no entanto, esses medicamentos apresentam efeitos colaterais que podem ser observados em doses terapêuticas ou em superdosagens. Os AINEs são considerados prejudiciais para pacientes com DRC e as diretrizes clínicas para humanos recomendam atualmente evitar o uso prolongado. A nefrotoxicidade associada aos AINEs é predominantemente mediada hemodinamicamente, resultando numa redução reversível do fluxo sanguíneo renal (RBF) e/ou taxa de filtração glomerular (TFG) e, em casos graves, lesão tubular isquêmica aguda que pode levar a lesão renal aguda. Em cães com DRC, a manutenção do RBF é cada vez mais dependente de prostaglandinas; portanto, o uso de AINEs aumenta o risco de vasoconstrição renal devido à diminuição da sua produção, o que significa que a IRA causada por AINEs têm maior probabilidade de ocorrer em cães que já apresentam função renal diminuída⁷.

Dipirona

A dipirona atua principalmente inibindo a síntese de prostaglandinas, substâncias responsáveis pela sensibilização dos nociceptores. É um medicamento amplamente utilizado na medicina veterinária para o controle da dor, além de possuir ação analgésica e antipirética⁸. Este fármaco possui alta eficácia clínica, baixo custo e margem de segurança em nefropatas⁹.

Corticoesteróides

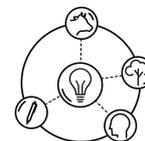
Foi relatado que os corticosteróides devem ser evitados no tratamento de cães urêmicos porque aumentam o metabolismo proteico, piorando a azotemia. Por outro lado, a administração de terapia imunossupressora pode ser considerada em cães com doença glomerular persistente ou progressiva, nos quais há evidências de patogênese imunomediada, apoiadas por biópsia renal. Nestes casos, os glicocorticóides devem ser limitados à terapia de curto prazo e outros agentes imunossupressores devem ser preferidos⁷.

Opióides

Os opióides são amplamente utilizados em pacientes com doença renal, devido aos seus efeitos analgésicos provocarem um mínimo impacto sobre o débito cardíaco e, conseqüentemente, sobre a função renal. Esses fármacos contribuem para a redução da estimulação simpática associada a dor cirúrgica, minimizando a vasoconstrição das arteríolas renais.

Porém, é importante ressaltar que a farmacocinética dos opióides pode ser alterada nos pacientes com doença renal. Drogas como a morfina e meperidina possuem metabólitos que dependem da excreção renal³. Além disso, no caso da morfina, os efeitos analgésicos e adversos desse fármaco correlacionam-se com as concentrações plasmáticas da morfina, sendo necessário redução da dose em 25, 50, 75% em pacientes com IRC avançada³.

A buprenorfina, alfentanil, sufentanil e remifentanil causam poucas alterações farmacocinéticas em pacientes humanos com disfunção renal e com poucos estudos dos seus efeitos nos animais¹⁰. O fentanil possui metabolismo hepático com formação de metabólitos inativos, além disso possui baixa excreção renal sendo um fármaco seguro para portadores de doença renal³. Entretanto, é necessário utilizá-lo com cautela pois embora tenha poucas alterações na farmacocinética quando administrado em dose única, pode se acumular nos tecidos e prolongar seu efeito.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não existe um único protocolo analgésico recomendado para pacientes com doenças renais, sendo necessário abordar cada paciente com um protocolo único e individualizado, levando em consideração as alterações farmacocinéticas decorrentes da doença renal. O principal objetivo no manejo analgésico desses pacientes é promover o controle da dor satisfatória e manter sua normovolemia e normotensão, além de um débito cardíaco adequado para manter sua perfusão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. COSTA, J. A. C.; VIEIRA NETO, O. M.; NETO, M. M. **Insuficiência renal aguda**. Urgências e Emergências Nefrológicas, v. 36, p. 307-324, 2003.
2. CLARK-PRICE, S. C.; GRAUER, G. F. **Fisiologia, Fisiopatologia e Manejo Anestésico de Pacientes com Doença Renal**. In: GRIMM, K. A. et al. Anestesiologia e Analgesia em Veterinária. 5ª. ed. Roca, 2017.
3. SAKATA, R. K., & Nunes, M. H. G.. (2014). **Analgesics use for kidney failure**. *Revista Dor*, 15(3), 224–229. <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20140048>
4. BARTGES, J. W. **Chronic kidney disease in dogs and cats**. *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice*, Philadelphia, v. 42, n. 4, p. 669-692, 2012.
5. PALUMBO, M. I. P.; MACHADO, L. H. A. de.; ROMÃO, F. G. **Manejo da insuficiência renal aguda em cães e gatos**. *Arq.Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR*, Umuarama, v. 14, n. 1, p. 73-76, jan./jun. 2011.
6. SANTOS, A. K. P. A., **MANEJO NUTRICIONAL DE CÃES E GATOS COM DOENÇA RENAL**, Distrito Federal, 2022. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC. Acesso em 28 out. 2023. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/1942>
7. De Santis, F.; Boari, A.; Dondi, F.; Crisi, P.E. **Drug-Dosing Adjustment in Dogs and Cats with Chronic Kidney Disease**. *Animals* 2022, 12, 262. Acesso em 28 out. 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-2615/12/3/262>
8. SALIBA, Renato; HUBER, Renata; PENTER, Julia Duarte. Controle da dor em pequenos animais. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 32, n. 4Sup1, p. 1981-1988, 201.
9. ISSY AM. , Sakata RK. Anti-inflamatórios. In: Sakata RK, Issy AM, (editores). **Fármacos para tratamento da dor**. 1a ed. Barueri, SP: Manole; 2008. 1-44p.
10. MURTAGH FE, Chai MO, Donohoe P, Edmonds PM, Higginson IJ. **The use of opioid analgesia in end-stage renal disease patients managed without dialysis: recommenda-tions for practice**. *J Pain Palliat Care Pharmacother*. 2007;21(2):5-16.

APOIO:

