

# DOENÇA RENAL CRÔNICA EM CÃES E GATOS: REVISÃO DE LITERATURA

Maria Anthonia Campos Gouveia Cavalcanti de Almeida\*; Maria Gabriela Silva de Oliveira\*; Ana Greice Borba Leite\*\*

## RESUMO

A doença renal crônica é uma doença que aflige os rins sendo comumente diagnosticada em cães e gatos. A DRC ocorre quando há perda de néfron, unidade funcional dos rins, apresentando um quadro de caráter irreversível impossibilitando uma melhora significativa do paciente. Este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a doença renal crônica em cães e gatos. As pesquisas para a realização deste trabalho foram feitas nas plataformas como o Google Acadêmico, Scielo e PubVet, sendo selecionadas entre os anos de 2008 e 2023. Cães e gatos com idades mais avançadas, estão mais predispostos a apresentar um quadro de DRC, tornando-se uma das causas de mortes mais comuns nestes pacientes. A doença renal crônica pode apresentar 4 estágios. O *estágio I* exibe a inabilidade renal de concentração urinária. A perda de peso se dá início no *estágio II*, ligado ao apetite. A azotemia em grau moderado é caracterizado no *estágio III*. No estágio IV ocorre a perda intensa de azotemia, levando a falência renal. O tratamento consiste em hemodiálise e diálise peritoneal que controla as alterações causadas em outros sistemas devido a perda da função renal.

**Palavras-chaves:** Canino. Felino. Rim. Insuficiência Renal. Sistema Urinário.

## 1 INTRODUÇÃO

O sistema urinário é responsável pela filtração do sangue e retirar os resíduos presentes no corpo, por meio da urina. Este sistema é composto por um par de rins, que formam a urina através do sangue; ureteres que conduzem a urina que parte dos rins; e a uretra que conduz a urina para o meio externo (Dyce; Sack; Wensing, 2019).

Os rins de pequenos animais são órgãos localizados na região dorsal do abdome em contato com os músculos sublombares, possuem formato de feijão, e são irrigados pela artéria

---

\*Discente do Curso de Medicina Veterinária; Centro Universitário FACOL (UNIFACOL);  
mariaa.almeida@unifacol.edu.br, mariag.oliveira@unifacol.edu.br

\*\*Docente do Curso de Medicina Veterinária; Centro Universitário FACOL (UNIFACOL);  
ana.leite@unifacol.edu.br

renal originada da aorta. Tais órgãos possuem uma estrutura formada por uma cápsula fibrosa, córtex, medula e seio renal. O córtex renal é formado pelos néfrons, que são compostos pelos glomérulos responsáveis pela filtração do sangue (Rossi *et al.*, 2022).

A doença renal crônica (DRC) atinge a unidade funcional dos rins, causando lesões renais irreversíveis no paciente. Ela tem como característica a incapacidade dos rins em realizar as suas funções, devido a perda de néfrons (Birchard; Sherding, 2008). Por conta das lesões não há tratamento que reverta o quadro das alterações, mas é possível controlá-las, para que o paciente tenha uma boa qualidade de vida. A doença renal crônica era caracterizada como uma doença de animais idosos, mas o número de cães e gatos jovens que apresentam a doença renal crônica vem crescendo substancialmente ao longo dos tempos (Jericó; Neto; Kogika, 2015).

Este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a doença renal crônica em cães e gatos.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

Para a realização dessa revisão de literatura foram realizadas pesquisas nas plataformas Google Acadêmico, Scielo e repositórios digitais de universidades, sendo selecionados trabalhos científicos publicados entre os anos de 2008 e 2023, utilizando os descritores: Doença Renal Aguda, Sistema Urinário, Rins, Diagnóstico e Tratamento.

## **3 REVISÃO DE LITERATURA**

A unidade funcional dos rins é o néfron, o qual filtra componentes do plasma sanguíneo e elimina por meio da urina os resíduos indesejados. Quando atingindo o néfron perde cerca de 75% de sua capacidade de filtrar fluídos e nutrientes, o que leva a DRC. É nesse estágio que os sinais clínicos começam a surgir. A insuficiência renal crônica é classificada em dois tipos crônica e aguda. Nos casos da insuficiência renal crônica (IRC), a perda das funções é lenta, progressiva e irreversível, já a insuficiência renal aguda (IRA), quando ocorre súbita e rápida a perda da função renal (Rufato; Lago; Marchi, 2011).

Esta alteração pode ocorrer de forma genética ou adquirida. A DRC foi caracterizada por um longo período, como uma doença de animais idosos. De acordo com pesquisas, certas raças de gatos são mais predispostas, como os gatos Persa, Abissínios, Siameses, Ragdoll e Maine Coon. Em cães das raças Cocker Spaniel e Cavalier King Charles Spaniel se mostraram em maior número de casos da doença do que os cães sem raça definida. Sendo assim, as chances

de desenvolver DRC nos animais estão diretamente ligados à fatores como o envelhecimento, que aumenta a probabilidade para o aparecimento dessa doença (Ferreira, 2018).

Os sinais clínicos incluem anorexia, depressão, letargia, desidratação, vômitos e hipotermia, normalmente os sinais físicos não são aparentes. Em alguns casos, os pacientes podem apresentar também um quadro de anemia regenerativa, má condição corporal e pelame de má qualidade. Nos exames laboratoriais, a azotemia se mostra presente se mais de 75% dos néfrons estiverem lesados e a hiperfosfatemia quando 85% dos néfrons forem perdidos. No hematócrito a concentração geral de proteínas e uma possível anemia pode ser observados. A concentração de proteínas na urina maiores que 1mg/dL, porém menores que 30mg/dL, demonstram dano endotelial e uma grande possibilidade de nefropatias (Nelson *et al.*, 2015).

Após o diagnóstico é necessário identificar em qual estágio a doença se encontra, a classificação deste estágio é determinada através das diretrizes da *Internacional Renal Interest Society* (IRIS). As diretrizes da IRIS consistem na análise dos níveis de Creatinina (Tab. 1) e/ou dimatilarginina simétrica (SDMA) (Tab. 2).

Tabela 1. Estadiamento da doença renal crônica em cães e gatos com os níveis de creatinina segundo a Internacional Renal Interest Society (IRIS).

	Estágio I	Estágio II	Estágio III	Estágio IV
<b>CREATININA</b>	Não azotêmico	Azotemia	Azotemia	Azotemia
<b>mg/dL</b>		leve	moderada	severa
Cão	1.4	1.4 – 2.8	2.9 – 5.0	>5.0
Gato	1.6	1.6 – 2.8	2.9 – 5.0	>5.0

Tabela 2. Estadiamento da doença renal crônica em cães e gatos com os níveis de dimatilarginina simétrica segundo a Internacional Renal Interest Society (IRIS).

	Estágio I	Estágio II	Estágio III	Estágio IV
<b>SDMA</b>	Não azotêmico	Azotemia	Azotemia	Azotemia
<b>µg/dL</b>		leve	moderada	severa
Cão	18	18 – 35	36 - 54	>54
Gato	18	18 – 25	26 – 38	>38

Segundo Queiroz (2019), os estágios da doença renal são classificados da seguinte forma:

- Estágio I: sinais clínicos não são visíveis.
- Estágio II: sinais clínicos podem ser observados ou não.
- Estágio III: o animal apresenta baixa taxa de filtração glomerular e uremia.
- Estágio IV: paciente apresenta síndrome urêmica.

O uso da hemodiálise tem se revelado uma boa alternativa para pacientes com DRC, obtendo-se uma melhor qualidade de vida. A hemodiálise é um meio de substituição da função renal, ocorre uma purificação do sangue retirando as diversas substâncias pertencentes à azotemia, regulação dos eletrólitos e equilíbrio acidobásico. O sangue atravessa usando uma máquina que funciona como um rim artificial para limpá-lo, removendo as toxinas do sangue, por meio da circulação extracorpórea (Rufato; Lago; Marchi, 2011).

Na diálise peritoneal, é utilizado um processo de filtração parecido ao da hemodiálise, mas a diferença é que o sangue é depurado dentro do organismo animal não sendo necessário equipamento de filtração extracorpórea. É introduzido no interior do abdome, um fluido específico chamado de dialisato que contém elevada concentração de glicose. Dessa forma, as toxinas se difundem no sangue para o banho de diálise peritoneal dentro do abdome e logo em seguida este líquido é drenado e descartado (Chacar *et al.*, 2023).

Vantagens da diálise: leva ao aumento da expectativa de vida nos casos de doenças associadas, 60% de êxito no tratamento da azotemia e ser seguro em animais de pequeno porte devido a não utilização de circuito extracorpóreo, não levando com isso à hipotensão. A Desvantagem da diálise: a implantação cirúrgica do cateter pode levar a obstrução, compra da solução de diálise e podem ocorrer infecções. Sobre as vantagens da hemodiálise: tem grande vantagem de acordo com o tempo levando uma rápida correção da azotemia e corrigindo o desequilíbrio acidobásico. Desvantagens da hemodiálise: não é seguro em animais de pequeno porte devido o circuito ser extracorpóreo podendo levar a hipotensão, tem que ter disponibilidade e custo elevado na manutenção dos equipamentos, o paciente tem que ficar internado e deve ser feito por veterinário treinado (Rufato; Lago; Marchi, 2011).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A doença renal crônica vem ganhando maior visibilidade entre os veterinários devido ao maior número de casos de cães e gatos com esta doença. O diagnóstico precoce e a identificação dos seus diferentes estágios ajudam na escolha do melhor tratamento e mesmo sendo uma doença com quadro irreversível é possível obter um tratamento que possa controlar a sua progressão, fazendo com que o animal tenha uma boa qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

- BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais**. 3 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2008.
- CHACAR, F. C. *et al.* Diálise Peritoneal em cães e gatos. **Revista de Veterinária e Zootecnia**, v. 21 n 2, p. 220-37, 2023.
- DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de anatomia veterinária**. Tradução da 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 358-376.
- FERREIRA, S. C. M. **Doença Renal em Cães e Gatos: Casos clínicos**. 2018. 21f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2018.
- JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Veterinária Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 1142-1148.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. Tradução da 5 ed. p. 1995-1959, 2015.
- QUEIROZ, L. L. **Fatores clínicos e laboratoriais discriminantes nos diferentes estádios da doença renal crônica em cães**. 2019. 93f. Tese (Doutorado em Ciência Animal) - Universidade Federal de Goiás- Goiânia, 2019.
- ROSSI, I. *et al.* Doença renal crônica em pequenos animais e biomarcadores que visem sua precocidade. **PubVet**, v. 16, n. 11, p. 1-9, 2022.
- RUFATO, F. H. F.; LAGO, R. N. C. M.; MARCHI, P. G. F. Insuficiência Renal em Cães e Gatos. **Revista Univar**, n. 6, p. 167 – 173, 2011.
- SCARDOELI, B. **Doença Renal Crônica em Cães e Gatos: Revisão bibliográfica e estudo retrospectivo**. 2017. 111f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade de Santo Amaro, São Paulo, 2017.