

## **AValiação de UREIA e CREATININA SÉRICAS EM FELINOS IDOSOS E SUA CORRELAÇÃO COM A DOENÇA RENAL CRÔNICA.**

RAYSA LAREN MOREIRA DE SOUZA<sup>1</sup>; TALITA VITÓRIA OLIVEIRA FABOSSA<sup>2</sup>;  
PEDRO CILON BRUM RODEGHIERO<sup>3</sup>; NATALIA BÜTTENBENDER<sup>4</sup>; MARIANA  
REZENDE CARDOSO<sup>5</sup>; ANA RAQUEL MANO MEINERZ<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – raysalarenn@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – talitafabossa@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – pedro.cilonbrumr@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – nataliabuttenbender@gmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – mariana.r.cardoso@hotmail.com

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – rmeinerz@bol.com.br

### **1. INTRODUÇÃO**

A doença renal crônica (DRC) é uma enfermidade silenciosa, possui caráter progressivo e atinge majoritariamente animais idosos. Segundo KURAHARA et al., (2025) a condição caracteriza-se pelo dano estrutural, que afeta principalmente os glomérulos, os túbulos e o interstício renal, acarretando perda progressiva na funcionalidade dos néfrons. Nesse sentido, entende-se por paciente idoso todo aquele que demonstra mudanças comportamentais e fisiológicas que se acentuam com o avançar da idade, as quais impactam diretamente no manejo clínico adotado pelo médico veterinário (QUIMBY et al., 2021).

Com relação ao fator idade, no caso do paciente felino, está estabelecido que os inseridos na faixa entre 0-1 ano são considerados filhotes, com 1 a 6 anos adultos jovens e adultos na faixa de 7-10 anos. Os pacientes idosos, por sua vez, têm idades superiores ou iguais a 10 anos e geriátricos acima de 15 anos (QUIMBY et al., 2021). As informações supracitadas são de suma importância, visto que cerca de um terço dos felinos irão desenvolver DRC com o avançar da idade (EVANGELISTA, 2023).

Dessa forma, a realização periódica de exames laboratoriais, com foco nas dosagens de ureia e creatinina séricas, é fundamental como medida preventiva, permitindo a detecção precoce de doenças em estágios subclínicos. Este protocolo é especialmente importante para a DRC, dada a sua natureza inicialmente assintomática, que pode ocultar a enfermidade em felinos mais velhos até fases mais avançadas (LIVI; RORIG, 2024).

Este estudo tem como objetivo correlacionar a idade de felinos idosos e geriátricos atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPEL), com os valores séricos de ureia e creatinina, a fim de verificar a existência de relação entre essas variáveis em pacientes sem suspeita inicial de DRC.

### **2. METODOLOGIA**

Para a realização do estudo foram analisados 28 exames bioquímicos de felinos idosos e geriátricos atendidos no HCV-UFPEL, no período de 2022 a 2024. O critério de inclusão foi a detecção de níveis elevados de ureia, acima de 64,2 mg/dL e/ou creatinina acima de 1,8 mg/dL, em pacientes que não tinham suspeita clínica inicial ou diagnóstico prévio de doença renal (DR) ou DRC.

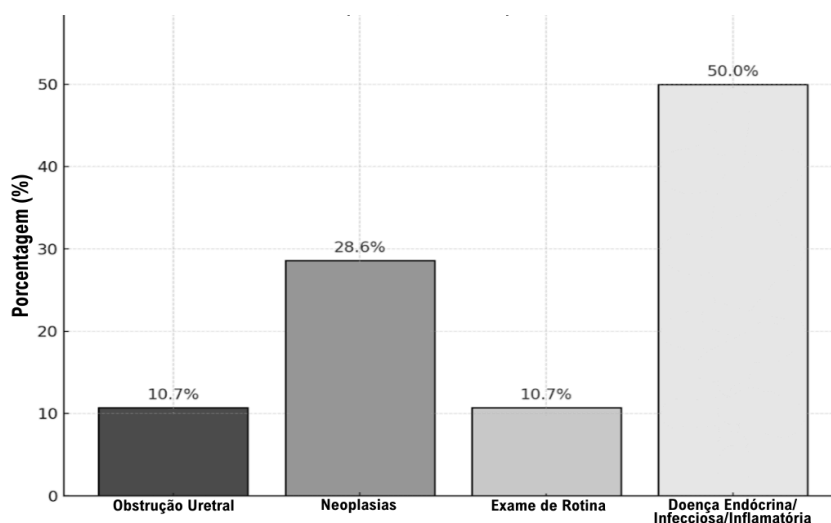
O processamento das amostras foi realizado imediatamente após a coleta no Laboratório de Patologia Clínica Veterinária (LPCVet-UFPEL), seguindo os métodos estabelecidos em seu Procedimento Operacional Padrão (POP). As amostras foram centrifugadas para separação do soro, que subsequentemente foi processado no analisador bioquímico automático Cobas C 111 (Roche®), utilizando kits Cobas (Roche®) através do princípio de ensaio colorimétrico.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da metodologia utilizada, foi observado que os pacientes felinos selecionados apresentavam idades que variaram de 10 a 18 anos, condição que segundo a literatura está relacionada com uma maior probabilidade do desenvolvimento de enfermidades renais (KONGTASAI et al., 2022). O aumento da expectativa de vida dos gatos domésticos (*Felis catus*) foi notório nas últimas décadas, propiciando a maior frequência de enfermidades de curso crônico, como a DRC (DIONISIO, 2014). Além disso, a predisposição natural dos felinos às enfermidades de trato urinário é amplamente reconhecida e consolidada na literatura, o que é justificado pelas suas singularidades anatômicas, comportamentais e fisiológicas (LIVI & RORIG, 2024).

Vale destacar que o estudo incluiu felinos que não apresentavam os clássicos sinais clínicos do paciente renal, como poliúria, polidipsia, hiporexia, anorexia, vômitos ou diarreia (LIVI & RORIG, 2024). O quadro clínico de apresentação e as condições de base eram variáveis, conforme ilustrado na Figura 1. As comorbidades mais frequentes foram doenças endócrinas, infecciosas e inflamatórias, seguidas de condições oncológicas. Entre as endócrinas, destacaram-se o hipertireoidismo, o diabetes mellitus e a lipidose hepática. No grupo de infecciosas, estavam presentes esporotricose, rinotraqueíte e sepse. Por fim, entre as inflamatórias, cistite e pancreatite.

**Figura 1:** Distribuição percentual das principais suspeitas clínicas em felinos idosos ou geriátricos atendidos no HCV-UFPEL entre 2022 e 2024 (n=28).



Ressalta-se que condições endócrinas, infecciosas e inflamatórias podem afetar indiretamente a função renal. Em felinos idosos, é esperado, de acordo com a literatura, algum grau de comprometimento renal pré-existente, portanto,

tais comorbidades têm o potencial de desencadear uma condição renal crônica subclínica, precipitando uma injúria renal aguda (IRA) e agravando significativamente o curso da doença (COSTA, 2021).

No estudo foi observado que as neoplasias representaram a segunda maior casuística relacionada a elevação sérica de ureia e creatinina. É importante considerar que o paciente oncológico frequentemente apresenta quadros enfermos paralelos, como desidratação, enfermidades secundárias à imunossupressão, metástases ou síndromes paraneoplásicas (TUMIELEWICZ et al., 2019). Nesse sentido, a azotemia pré-renal pode ocorrer devido à desidratação, enquanto as azotemias renais e pós-renais surgem como consequência das várias comorbidades previstas em um paciente oncológico (DIONISIO, 2014), o que explica os achados observados no estudo.

Com relação aos valores séricos de ureia e creatinina, foram selecionados exames em que um ou ambos os parâmetros se mostrassem elevados. Assim, conforme KANEKO et al., (2023), valores de ureia superiores a 64,2 mg/dL e de creatinina acima de 1,8 mg/dL foram incluídos no estudo, conforme especificado na Tabela 1.

**Tabela 1:** Valores médios e desvio padrão de ureia e creatinina séricas, estratificados por idade, em 28 felinos atendidos no HCV-UFPEL.

Idade (anos)	Pacientes (n)	Ureia (mg/dL)	Creatinina (mg/dL)
10	5	179,82 ± 144,11	8,23 ± 6,115
11	4	67,77 ± 4,69	1,8 ± 0,337
12	5	229,82 ± 267,25	2,64 ± 2,133
13	5	79,14 ± 19,37	1,74 ± 0,230
14	2	96,83 ± 36,11	1,05 ± 0,354
15	3	153,72 ± 115,21	2,5 ± 0,591
16	2	106,32 ± 43,29	1,75 ± 0,071
18	1	159,94	1,4

\* Valores de referência utilizados: ureia ≤ 64,2 mg/dL e creatinina ≤ 1,8 mg/dL (KANEKO et al., 2023).

Em síntese, os achados na Tabela 1 mostraram que várias faixas etárias apresentaram valores séricos acima do padrão de referência utilizados no estudo (ureia > 64,2 mg/dL; creatinina > 1,8 mg/dL), sobretudo pacientes com 10 e 12 anos. No grupo de 10 anos, a elevação foi explicada por um caso de obstrução uretral, compatível com azotemia de caráter pós-renal; no grupo de 12 anos, por um caso de sepse, o que sugere injúria renal por um conjunto de fatores hemodinâmicos e inflamatórios, com predomínio de componente pré-renal. Tais comorbidades podem anteceder ou agravar disfunções renais, conforme dito na literatura supracitada.

Entretanto, em razão do tamanho amostral reduzido, a interpretação dos resultados deve ser feita de forma cautelosa, demandando exames complementares (SDMA, urinálise e exames de imagem), além de acompanhamento clínico. Por fim, o estudo evidencia a relevância do monitoramento clínico e laboratorial em felinos idosos e geriátricos, uma vez que alterações nos valores séricos de ureia e creatinina podem preceder — ou acompanhar quadros de IRA, DR ou DRC, influenciando diretamente o prognóstico e o manejo desses pacientes.

#### 4. CONCLUSÕES

Conclui-se que elevações nos valores séricos de ureia e creatinina são um achado comum em felinos idosos e geriátricos, mesmo na ausência de suspeita clínica inicial de doença renal. Pacientes oncológicos ou portadores de endocrinopatias e doenças infecciosas/inflamatórias representaram a maior casuística com alterações bioquímicas, sugerindo que essas comorbidades podem precipitar ou agravar uma disfunção renal subclínica. Este estudo reforça a importância do rastreamento laboratorial serial nestes pacientes, como ferramenta crucial para a detecção precoce da DRC, permitindo intervenções terapêuticas mais precoces e um melhor prognóstico.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, M.M. **Fatores de risco para o desenvolvimento de doença renal crônica em gatos**. 2021. Trabalho de Conclusão (Especialização em Clínica Médica de Felinos) — Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021.

DIONISIO, C.S. **Parâmetros hematológicos, bioquímicos e urinários em gatos com doenças sistêmicas e doença renal crônica**. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) — Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

EVANGELISTA, F.C.G. Principais Características Fisiopatológicas e Tratamentos em Felinos com Doença Renal Crônica: uma Revisão. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, [S. l.], v. 27, n. 2, p. 213–221, 2023.

KANEKO, J.J.; HARVEY, J.W.; BRUSS, M.L. (Ed.). **Clinical Biochemistry of Domestic Animals**. 6. ed. San Diego: Academic Press, 2023.

KONGTASAI, T.; PAEPE, D.; MEYER, E.; MORTIER, F.; MARYNISSEN, S.; STAMMELEER, L.; DEFAUW, P.; DAMINET, S. Renal biomarkers in cats: a review of the current status in chronic kidney disease. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 36, n. 2, p. 379–396, 2022.

KURAHARA, N.; YUTSUDO, A.; YAMATO, O.; MIYOSHI, N.; HIFUMI, T.; YABUKI, A. Apoptosis in kidney tissue of senior and geriatric cats with chronic kidney disease. **Journal of Veterinary Medical Science**, v. 87, n. 3, p. 248-256, 2024.

LIVI, T.M.; RORIG, M.C.D.L. Doença renal crônica: revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S.l.], v. 10, n. 8, p. 4126–4139, 2024.

QUIMBY, J.; GOWLAND, S.; CARNEY, H.C.; DEPORTER, T.; PLUMMER, P.; WESTROPP, J. 2021 AAHA/AAFP Feline Life Stage Guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 23, n. 3, p. 211-233, 2021.

THRALL, M.A.; WEISER, G.; ALLISON, R.W.; CAMPBELL, T.W. **Veterinary Hematology, Clinical Chemistry, and Cytology**. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2022.

TUMIELEWICZ, K.L.; HUDAK, D.; KIM, J.; HUNLEY, D.W.; MURPHY, L.A. Review of oncological emergencies in small animal patients. **Veterinary Medicine and Science**, v. 5, n. 3, p. 271–296, 2019.