

INTERAÇÃO ENTRE DOENÇA RENAL CRÔNICA E HIPERTIREOIDISMO EM FELINOS

**Amanda Vitória da Cunha^{1*}, Camilla Caroline Gonçalves de Melo¹, Isabella Mendes Nascimento¹, Júlia Mendes Almeida¹,
Letícia Stella Almeida Neres¹, Luisa Cristine Avelar Santos¹, Natália Gomes Lima¹ e Thayná Ferreira Santos¹.**

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

INTRODUÇÃO

Afecções renais, em especial a doença renal crônica (DRC), e o hipertireoidismo são patologias frequentemente diagnosticadas em felinos idosos.¹ O hipertireoidismo caracteriza-se pela produção excessiva de hormônios tireoidianos, os quais, em nível renal, induzem a um incremento funcional, esse mecanismo pode resultar em lesão progressiva ou ocultar condições pré-existentes, uma vez que um de seus efeitos é o aumento da taxa de filtração glomerular.² Consequentemente, os níveis de ureia e creatinina – principais marcadores de disfunção renal – podem permanecer dentro da normalidade, dificultando o diagnóstico.^{1,2} Este estudo tem como objetivo investigar os mecanismos associativos entre essas duas condições tão prevalentes nessa população.

METODOLOGIA

Este trabalho consistiu em uma revisão bibliográfica sistemática, conduzida entre março e abril de 2025, por meio de bases de dados digitais especializadas. Foram selecionados artigos científicos, livros e revisões relevantes disponíveis na Plataforma Capes, Google Acadêmico e Revista SciELO, utilizando como critérios de busca as seguintes palavras-chaves: doença renal crônica, hipertireoidismo, fisiologia renal, endocrinologia veterinária e medicina felina.

RESUMO DE TEMA

O hipertireoidismo representa uma das endocrinopatias mais frequentes na população felina idosa, caracterizando-se pela produção excessiva dos hormônios tireoidianos triiodotironina (T3) e tiroxina (T4).³ Esta condição surge predominantemente devido à presença de adenomas tireoidianos funcionais ou hiperplasia adenomatosa multinodular, embora alterações no eixo hipotálamo-hipófise também possam contribuir para sua patogênese.⁴ Os hormônios tireoidianos exercem efeitos sistêmicos generalizados, promovendo um estado de hipermetabolismo através do aumento do consumo energético de lipídios, carboidratos e proteínas.⁵ Como consequência, desenvolve-se um quadro clínico múltiplo, no qual se destacam a perda de peso progressiva associada à polifagia paradoxal, manifestações gastrointestinais como êmese e diarreia, alterações cardiopulmonares incluindo taquicardia e taquipneia, além de poliúria e polidipsia secundárias ao maior débito cardíaco ou alterações renais progressivas.⁶ Frequentemente observam-se ainda sinais neuromusculares como fraqueza muscular, enquanto o exame físico pode revelar aumento palpável da glândula tireoide em grande quantidade dos casos.^{4,6}



Figura 1: felino idoso apresentando sinais característicos de hipertireoidismo (Fonte: CUNHA et al., 2008).

Os rins desempenham funções fisiológicas essenciais para a homeostase orgânica, sendo organizados em néfrons - unidades básicas de filtração, em felinos, a quantidade normal de néfrons varia entre 190.000 e 500.000 unidades por rim.⁷ A doença renal crônica (DRC) instala-se quando ocorre uma redução significativa e irreversível dessa quantidade, comprometendo a capacidade filtrante do órgão.³ A etiologia da DRC é multifatorial,

englobando causas primárias como linfoma renal, nefropatias por imunocomplexos e toxicidade medicamentosa, além de condições metabólicas secundárias, entre as quais o hipertireoidismo se destaca.⁸ As manifestações clínicas refletem a perda progressiva da função renal, apresentando-se de forma variável conforme o estágio da doença. Os sinais mais característicos incluem: poliúria e polidipsia, caquexia, hipertensão arterial sistêmica, distúrbios gastrointestinais (êmese e diarreia) e letargia.⁹ Em estágios avançados, podem surgir complicações como edemas periféricos ou ascite, indicativos de síndrome nefrótica.^{7,9} Adicionalmente, os exames laboratoriais demonstram alterações bioquímicas consistentes com a disfunção renal, manifestando-se principalmente por elevação dos níveis séricos de ureia e creatinina, os quais refletem o comprometimento da taxa de filtração glomerular.⁹ Observa-se, também, o desenvolvimento de hiperfosfatemia, frequentemente associada à hipocalcemia secundária, decorrentes da redução da excreção renal de fosfatos e da alteração no metabolismo mineral.⁹ A diminuição da produção renal de eritropoetina leva ao surgimento de anemia, enquanto a incapacidade de excreção adequada de H⁺ resulta em acidose metabólica.⁸ A presença de proteinúria persistente constitui outro marcador relevante, indicando dano glomerular ou tubular.^{5,9}

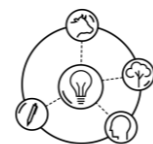
Os hormônios tireoidianos exercem influência significativa sobre a função renal, atuando tanto por mecanismos indiretos - através de alterações cardiovasculares - quanto por efeitos diretos sobre as unidades glomerulares e tubulares.² O aumento da TFG constitui uma das principais consequências do excesso de T3 e T4, podendo desencadear dois cenários clínicos distintos: em pacientes sem doença renal pré-existente, o aumento da filtração renal, mediada por elevação da pressão arterial sistêmica, estresse oxidativo e ativação do sistema renina-angiotensina (SRA), pode levar à lesão renal progressiva caso não seja prontamente diagnosticada e adequadamente controlada.^{1,2} Por outro lado, em felinos portadores de doença renal crônica prévia, o estado hipermetabólico característico do hipertireoidismo pode mascarar o diagnóstico.² O aumento compensatório da TFG, associado à caquexia, tende a manter os níveis de ureia e creatinina - principais marcadores de função renal - dentro dos limites de referência, dificultando a identificação da insuficiência renal.¹ Esta situação é agravada pela sobreposição de sinais clínicos entre as duas patologias, que compartilham manifestações como poliúria, polidipsia e perda de peso.

As implicações terapêuticas deste quadro são complexas. A abordagem do hipertireoidismo em pacientes renais requer cautela, pois a normalização abrupta dos níveis hormonais pode levar à redução significativa da TFG, descompensando a função renal previamente mantida pelo estado hiperdinâmico. Recomenda-se, portanto, a implementação inicial de terapias medicamentosas não curativas (como o metimazol), que permitam avaliar a verdadeira função renal basal. Caso seja observada deterioração importante da função renal com a normalização tireoidiana, sugere-se manter o paciente em leve estado eutireoideo, equilibrando o controle dos sinais clínicos do hipertireoidismo com a preservação de parâmetros renais aceitáveis.²

As modalidades terapêuticas curativas, como tireoidectomia ou iodo radioativo, devem ser reservadas para pacientes com função renal comprovadamente preservada após teste terapêutico.¹ Esta abordagem escalonada visa prevenir a descompensação renal aguda que pode ocorrer com a remoção abrupta do estímulo hipermetabólico em pacientes com doença renal subclínica, causada ou não pelo hipertireoidismo.¹⁰

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho evidencia a interação entre hipertireoidismo e doença renal crônica em felinos, destacando que o estado hipermetabólico decorrente do hipertireoidismo pode tanto mascarar a disfunção renal



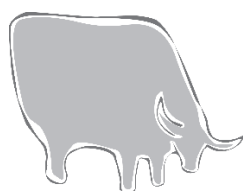
XV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

subjacente quanto causar sua progressão. A abordagem terapêutica exige cautela, priorizando o controle gradual do hipertireoidismo com monitorização da função renal. Recomenda-se a manutenção de um estado eutireoideo leve quando necessário, equilibrando o controle sintomático com a preservação da função renal residual. Esses achados reforçam a necessidade de maiores estudos sobre formas de avaliação integrada dessas condições, visando sempre à otimização do manejo clínico e da qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SILVEIRA, Daiane Costa da. **Manejo de gatos hipertireoideos com doença renal crônica associada: revisão de literatura.** 2020.
2. CHACAR, Fernanda Chicharo et al. **IMPLICAÇÕES RENAIIS DO HIPERTIREOIDISMO FELINO-REVISÃO.** Veterinária e Zootecnia, v. 22, n. 1, p. 8-14, 2015.
3. NELSON, Richard; COUTO, C. Guillermo. **Medicina interna de pequenos animais.** Elsevier Brasil, 2015.
4. ALBUQUERQUE, Ana Paula Lourenção et al. **Hipertireoidismo felino: uma revisão.** Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 3, p. 22503-22518, 2022.
5. KLEIN, Bradley G. **Tratado de Fisiologia Veterinária.** 5a edição. GEN Guanabara Koogan, 2014.
6. CUNHA, Marina Gabriela Monteiro Carvalho Mori da et al. **Hipertireoidismo felino.** Ciência Rural, v. 38, p. 1486-1494, 2008.
7. EATON, Douglas C.; POOLER, John P. **Vander's renal physiology.** Mc Graw Hil Medicall, 2009.
8. GUSSO, Ana Bianca; DA CUNHA MAZUTTI, Monique Luisa. **Doença renal crônica em gatos: A importância dos estadiamentos e do diagnóstico precoce: revisão de literatura.** Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG, v. 4, n. 1, 2021.
9. ANDRÉ, Luiz Baptista Galvão et al. **Alterações clínicas e laboratoriais de cães e gatos com doença renal crônica: revisão da literatura.** Nucleus Animalium, v. 2, n. 1, p. 1-18, 2010.
10. FINCH, N. C. et al. **Thyroid and renal function in cats following low-dose radioiodine (111Mbq) therapy.** Journal of small animal practice, v. 60, n. 9, p. 523-528, 2019.

APOIO:



Escola de Veterinária
UFMG