



HIPERTIREOIDISMO EM FELINO: RELATO DE CASO. ¹

Alice Sampaio Moraes da Costa², Isabela Peres Leke², Catia Cericatto Segalla³, Pedro Henrique Salini Butteli³, Luna Silvestri Souto³, Anna Vitória Hörbe³, Bruna da Silva Carnellosso³, Ricardo Pozzobon⁴

¹ Relato de caso desenvolvido na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

² Graduação em Medicina Veterinária, UFSM, Santa Maria, RS, Brasil

³ Programa de Residência em Área Profissional da Saúde, Modalidade Uniprofissional, Medicina Veterinária, UFSM, Santa Maria, Rio Grande do Sul (RS), Brasil.

⁴ Departamento de Clínica de Grandes Animais, UFSM, RS, Brasil.

INTRODUÇÃO

O hipertireoidismo é um distúrbio endócrino caracterizado por níveis elevados dos hormônios tireoidianos, como a triiodotironina (T3) e a tiroxina (T4) (Mooney et al., 2023). Essa patologia é de grande importância em felinos devido a sua alta prevalência, sendo considerada a principal endocrinopatia em gatos idosos (Herbichi et al., 2023).

Como esses hormônios afetam diversos sistemas do organismo do animal, a apresentação clínica inclui uma variedade de sinais. Os mais comuns são: perda de massa muscular, polifagia, poliúria, agitação, polidipsia, taquipneia, taquicardia, vômitos, diarreia e/ou fezes mal cheirosas e volumosas, pelame mal cuidado e crescimento excessivo das unhas (Carney et al., 2016; Crivellenti; Borin Crivellenti, 2023).

Dado esse quadro clínico, exames de triagem são essenciais para elucidar o diagnóstico. A avaliação ultrassonográfica da tireoide, por exemplo, tem se mostrado útil na detecção e acompanhamento da patologia (Antunes et al., 2024). O diagnóstico definitivo é realizado através da mensuração da concentração dos hormônios tireoidianos (T4 ou T4 livre), associado aos sinais clínicos típicos (Carney et al., 2016).

O tratamento de escolha deve considerar fatores como a idade do animal, comorbidades e o custo. As opções incluem terapias com iodo radioativo, administração de medicamentos específicos de forma oral ou transdermal, cirurgia de tireoidectomia ou dieta com restrição de iodo (Carney et al., 2016).

Assim, considerando a importância da patologia para a medicina felina, o objetivo deste relato é descrever um caso de hipertireoidismo em um felino.



METODOLOGIA

Um felino, fêmea, castrada, com nove anos de idade, sem raça definida e com peso corporal de 1,29 kg, foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU - UFSM) com relato de perda de peso progressiva, dificuldade para se alimentar e notável apatia nas últimas semanas. Ao exame físico, foram observados sinais de caquexia severa, desidratação, taquicardia, taquipneia e hábitos de higiene (*grooming*) deficitários.

Foram consideradas hipóteses de linfoma intestinal, doença inflamatória intestinal (DII), tríade felina e disfunções tireoidianas. Para elucidar o quadro clínico, foram solicitados exames laboratoriais, incluindo hemograma e bioquímica sérica, além de exames de imagem, como ultrassonografia abdominal e cervical.

O hemograma revelou severa linfopenia (0, para valores de referência: 1.500 - 7.000/mm³), leve diminuição no hematócrito (23,0%, para valores de referência: 24 - 45%) e em proteínas plasmáticas (5,6 g/dL, para valores de referência: 6,0 - 8,0 g/dL). Nos testes bioquímicos, observaram-se níveis elevados de ALT (99 U/L, para valores de referência: 6 - 83 U/L) e ureia (84 mg/dL, para valores de referência: 42,8 - 64,2 mg/dL). A análise da relação proteína-creatinina urinária indicou um valor acima do padrão, sugerindo proteinúria (1,53, para valores de referência: RPC > 0,5 = proteinúria em gatos).

Ao exame ultrassonográfico, no abdômen foram encontradas alterações intestinais, dentre elas a camada mucosa do intestino se apresentava hiperecogênica e as alças intestinais com aspecto corrugado. O baço com dimensões reduzidas. O fígado apresentava ecotextura grosseira e havia sedimentos ecogênico em suspensão na vesícula biliar. Também foram encontradas alterações renais, como redução na definição corticomedular, corticais hiperecogênicas e presença de pequenos cistos no parênquima. Havia moderada quantidade de líquido livre no abdômen, de aspecto anecogênico com partículas ecogênicas em suspensão.

Por meio de punção guiada foi coletada amostra de aproximadamente 9 ml do líquido livre presente na cavidade abdominal. Na análise citológica foi encontrada discreta celularidade, sendo composto por células inflamatórias (61% neutrófilos predominantemente íntegros, 36% macrófagos e 3% linfócitos), sem evidência de agentes infecciosos. Também foi coletado 7 ml de urina por cistocentese guiada para urinálise, obtendo resultados dentro do padrão para a espécie.



No exame ultrassonográfico de cervical, a tireoide apresentava ambos os lobos com dimensões aumentadas, contornos abaulados, parênquima heterogêneo, ecogênico com áreas hipoecogênicas e uma ecotextura grosseira. A medida dos lobos esquerdo e direito foi de, respectivamente, $3,11 \times 1,01$ cm e $2,75 \times 0,80$ cm (referência para felinos: cerca de 2 cm de comprimento e 0,2 - 0,3 cm de altura) (Feliciano, et al., 2019).

Também foram realizados testes hormonais. A mensuração do hormônio tiroxina (T4 total) apresentou-se aumentada (11,54 µg/dL, para valores de referência: 1,10 - 3,9 µg/dL).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Corroborando com a literatura, este relato demonstra que a ultrassonografia cervical foi essencial para a detectar alterações no tamanho e no parênquima tireoideano, reforçando a suspeita de hipertireoidismo, a qual foi confirmada pela mensuração da tiroxina (T4) associada aos demais achados clínicos e laboratoriais. (Crivellenti; Borin-Crivellenti, 2023).

Além dos exames séricos, a ultrassonografia abdominal foi importante para a triagem e avaliação geral do estado clínico do paciente. Como o hipertireoidismo felino causa um estado de hipermetabolismo, pode afetar vários sistemas e órgãos (Yu et al., 2022), dentre eles o trato gastrointestinal. No caso relatado, as alças intestinais se apresentavam com alterações de imagem compatíveis com processo inflamatório, manifestado clinicamente em diarreia e caquexia. Também foram encontradas alterações ultrassonográficas em sistema hepatobiliar e constatada elevação de atividade da ALT em exame sérico, alterações que podem ser secundárias à produção excessiva de hormônios tireoidianos (Crivellenti; Borin-Crivellenti, 2023) e podem estar também relacionadas a processo inflamatório concomitante.

Constatada por meio de ultrassonografia, a efusão peritoneal foi classificada por exame citológico em transudato pobre em proteínas e de baixa celularidade, podendo estar relacionada à disfunção intestinal presente no caso relatado, sendo uma das principais causas de efusão abdominal, geralmente relacionada à hipoalbuminemia (Nelson; Couto, 2015). No entanto, não se descartam outras causas de efusão, como alterações cardiovasculares e hemodinâmicas, que podem ser induzidas pelo hipertireoidismo (Yu et al., 2022).

No caso relatado, o animal se encontrava desidratado, caquético, com grave azotemia e proteinúria, sendo encontradas alterações renais no exame ultrassonográfico compatíveis com doença renal crônica (DRC), que está entre as potenciais comorbidades do hipertireoidismo



(Crivellenti; Borin-Crivellenti, 2023). A DRC, dentre outros efeitos, causa catabolismo proteico, aumentando o fluxo sanguíneo renal e a taxa de filtração glomerular, predispondo a lesões renais (Yu et al., 2022).

O hipertireoidismo felino é uma desordem multissistêmica e o diagnóstico requer uma combinação de achados clínicos, exames complementares e testes clínico-patológicos específicos (Carney et al., 2016; Yu et al., 2022). As alterações nos exames de imagem presentes no caso relatado, juntamente com os resultados dos exames laboratoriais, confirmaram a suspeita clínica de hipertireoidismo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo enfatiza a importância de uma abordagem diagnóstica abrangente e detalhada no manejo do hipertireoidismo felino. A combinação de sinais clínicos, exames laboratoriais e de imagem foi crucial para o diagnóstico preciso desta endocrinopatia comum em gatos idosos.

Em suma, o manejo do hipertireoidismo requer uma abordagem multidisciplinar e individualizada, com ênfase na detecção precoce de comorbidades e complicações. A prática clínica se beneficia enormemente da combinação de exames de imagem e laboratoriais para proporcionar um cuidado mais completo e adaptado às necessidades de cada paciente.

Palavras-chave: Hipertireoidismo. Tiroxina. Ultrassonografia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, L. T.; PEREIRA JÚNIOR, O. C. M. Ultrasonographic evaluation of thyroid glands and comparative hormonal analysis of domestic cats and neotropical wild felids. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 76, p. e12992, 2024.

CARNEY, Hazel C. et al. 2016 AAFP guidelines for the management of feline hyperthyroidism. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 18, n. 5, p. 400-416, 2016.

CRIVELLENTI, Leandro; BORIN-CRIVELLENTI, Sofia. Casos de Rotina: em medicina veterinária de pequenos animais. 3ª ed. São Paulo: MedVet, 2023.

FELICIANO, Marcus A. R. Ultrassonografia em Cães e Gatos. São Paulo: MedVet, 2019.

HERBICHI, Alana Pivoto et al. Aspectos anatomopatológicos da tireoide de gatos domésticos necropsiados na região central do Rio Grande do Sul (2022-2023). 2023.



MOONEY, Carmel T.; PETERSON, Mark E. Feline hyperthyroidism. In: **BSAVA manual of canine and feline endocrinology**. BSAVA Library, 2023. p. 151-168.

NELSON, Richard W.; COUTO, Guillermo. Medicina interna de pequenos animais. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

YU, Lucia; LACORCIA, Lauren; L, JOHNSTONE, Thurid. Hyperthyroid cats and their kidneys: a literature review. **Australian Veterinary Journal**, v. 100, n.9, p.415-432, 2022.