

ACHADOS DE NECRÓPSIA EM DIAGNÓSTICO DE HIPERPARATIREOIDISMO SECUNDÁRIO RENAL

Milene Martins de Lima^{1*}, Daniel Turchetti Cedro Costa¹, Maria Emília Pires Silva¹, Marina Gouvêa Baião¹, Leonardo Brendo Trindade Santiago².

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: milennemartins@mac.com
²Médico Veterinário no Hospital Veterinário UNIBH – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

Os rins são responsáveis por manter a homeostasia do organismo. A perda de sua função ocasiona a retenção de solutos que seriam excretados e a não reabsorção de substâncias essenciais para o corpo, o que causa toxicidade e deficiências. Uma das consequências da doença renal em estágio avançado é o hiperparatireoidismo secundário, o qual se caracteriza pelo aumento contínuo da secreção do paratormônio em resposta à diminuição do cálcio ionizado¹.

A osteodistrofia renal é frequentemente descrita como um sintoma frequente na evolução da doença renal em decorrência do acometimento das glândulas paratireoides. Alterações bioquímicas como a hipocalcemia associada à hiperfosfatemia e outros exames rotineiros para diagnosticar a doença renal crônica, confirmam a suspeita. Normalmente o prognóstico para esses pacientes é desfavorável².

Sendo assim, o objetivo deste relato consiste em trazer os achados de necropsia de uma cadela, SRD, idade de 5 anos, que veio a óbito com o diagnóstico de hiperparatireoidismo secundário renal.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

A paciente chegou no hospital com sinais clínicos de letargia, de perda de peso, desidratação, mucosas hipocoradas, halitose urêmica¹ com histórico de já ter realizado uma transfusão sanguínea no primeiro hospital que foi atendida em decorrência do quadro de anemia em que se encontrava. Seus hematócritos estavam em 10,9% em 27/03/23. Em 30/03/23, em novo exame realizado houve uma melhora do quadro de anemia, mas ainda não estável porque o aumento da hemoglobina pode ter se dado por causa do sangue doado e não por produção própria da paciente. Além da anemia, o resultado bioquímico apresentou uma fosfatase de 230,8 u/l (referência 20-156), uma ureia de 596,5 mg/dl (referência 21-59) e uma creatinina de 4,93 mg/dl (referência 0,5-1,4).

A deficiência de cálcio decorrente do hiperparatireoidismo pode ser considerado um fator para o aumento da fosfatase alcalina de origem óssea. Já a ureia e a creatinina em taxa altas dão indicio de doença renal crônica. No exame clínico foi observado também que a paciente apresentava maleabilidade em região mandibular, o que se levou a pensar em algum tipo de fratura, contudo, após encaminhada para o raio-x e realizada uma projeção laterolateral de crânio, ficou evidenciado a diminuição da radiopacidade e aumento da radiolucência em região de mandíbula, caracterizando a desmineralização óssea ou osteodistrofia fibrosa ou “mandíbula de borracha”². (Figura 1)



Figura 1: Raio X no qual se observa a desmineralização óssea da mandíbula (Fonte: Imagens cedidas pelo Médico Veterinário Leonardo Santiago).

Durante a internação no Hospital Veterinário do UniBH, através de exames clínico, laboratorial e de imagem, constatou-se, portanto, alterações significativas que foram consideradas para o diagnóstico de um quadro de nefropatia.

A doença renal crônica (DRC), pode originar de forma adquirida (por agentes físicos e químicos) ou congênita, por predisposição que ocorre em algumas raças. Na DRC, os solutos como uréia, creatinina e fósforo que fisiologicamente seriam excretados pelo rim começam a ficar retidos³ por causa da perda da função de excreção dos rins⁴.

O hiperparatireoidismo secundário renal surge da hipocalcemia relativa na injúria renal, ou seja, ocorre retenção do fósforo e consequentemente redução da taxa de filtração glomerular (TGF) e da concentração sérica de cálcio. Assim, com a baixa quantidade de cálcio na corrente sanguínea ocorre a estimulação do paratormônio (PTH) sobre o rim na tentativa de reter o cálcio que é eliminado na urina. Quando os níveis séricos de cálcio estão muito baixos o PTH age na tentativa de melhorar a concentração sanguínea de cálcio, retirando-o dos ossos e consequentemente aumentando a reabsorção óssea⁵. Os rins com perda maior de 75% da sua função não são capazes de metabolizar o fosfato do sangue, e por conseguinte, essa hiperfosfatemia promove a redução do cálcio ionizado⁶.

Quando os néfrons, estruturas cuja função é a excreção dos componentes plasmáticos e a reabsorção de substâncias filtradas, apresentam lesões irreversíveis⁷, os níveis de ureia, de creatinina e de fósforo aumentam na corrente sanguínea, levando o animal a apresentar um quadro grave de azotemia e de perda da capacidade do rim de síntese de eritropoetina, levando o paciente a uma anemia não regenerativa⁸, também observado na paciente deste relato o que a levou a ser submetida a uma transfusão sanguínea.

Na necropsia observou-se que os rins se apresentavam com diferenças de tamanho e coloração. O rim esquerdo estava enegrecido e diminuído em relação ao rim direito. Os rins encontravam-se com superfícies e formatos irregulares indicando processo de nefrite intersticial, além de se observar a aderência da cápsula fibrosa, consequência da inflamação renal. (Figura 2)

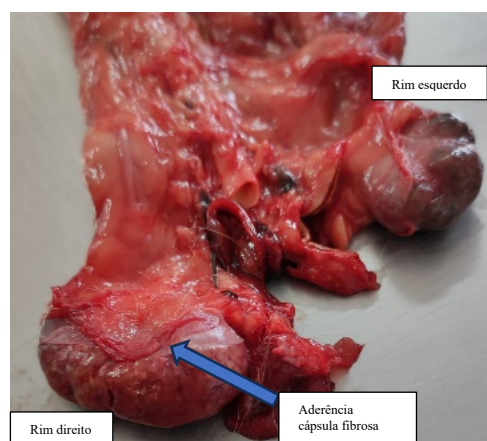


Figura 2: Imagens dos rins. (Fonte: Imagens cedidas pelo Médico Veterinário Leonardo Santiago).

Ao corte, observou-se no rim esquerdo palidez na região medular, a presença de dois cistos na região medular e a perda do padrão corticomedular. Características geralmente encontradas em casos de doentes renais crônicos. (Figura 3)

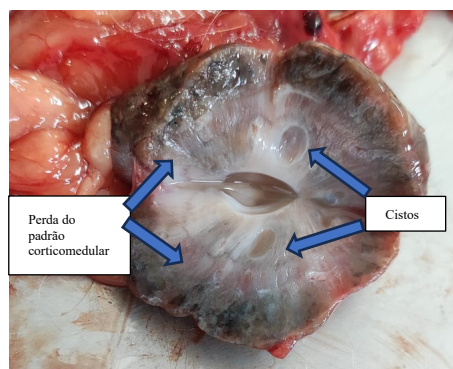
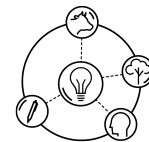


Figura 3: Rim esquerdo ao corte. (Fonte: Imagens cedidas pelo Médico Veterinário Leonardo Santiago).

Em seguida o animal começou a apresentar, além dos sinais clínicos característicos da DRC, os sinais decorrentes da osteodistrofia (Figura 4), como a deformação da face decorrente da maleabilidade óssea³, configurando um animal com dificuldade de movimentar a boca, a qual se mantinha entreaberta e dando a impressão de que havia uma fratura em mandíbula, como foi a suspeita inicial desse caso.



Figura 4: Flexibilidade da mandíbula decorrente do hiperparatireoidismo. (Fonte: Imagens cedidas pelo Médico Veterinário Leonardo Santiago).

O tratamento do hiperparatireoidismo secundário renal consiste em controlar os níveis de cálcio, fósforo e paratormônio através de tratamento farmacológico e não farmacológico, baseado em diálise, em dietas restritas em fósforo e em proteínas; minimizar a pressão arterial, corrigir e prevenir a desidratação, minimizar a acidose metabólica e introduzir alimentação renal^{3,9,10}. Ou seja, um tratamento intensivo para a estabilização do quadro clínico, conservativo, sintomático e de suporte. Não há cura, apenas trazer conforto e qualidade de vida para o paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, ressalta-se a importância de um diagnóstico precoce da doença renal crônica para que o tratamento seja efetivo e não haja mortalidade prematura^{1,9}. O hiperparatireoidismo secundário renal costuma se manifestar em casos avançados de injúria renal crônica, por isso o prognóstico não costuma ser favorável. Pacientes em estágio avançado necessitam de tratamento intensivo para sua estabilização e para evitar distúrbios que resultem em óbito, o que não foi possível nesse caso. Por fim, verifica-se que os achados macroscópicos na necropsia são compatíveis com a anamnese, a sintomatologia e as alterações laboratoriais que levaram ao diagnóstico de hiperparatireoidismo secundário renal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DUTRA, M. D. S., FREITAS, M. M., XAVIER JÚNIOR, F. A. F., PAIVA, D. D. D. Q., MORAIS, G. B. D., VIANA, D. D. A. & EVANGELISTA, J. S. A. M. (2019). Diagnóstico precoce de doença renal crônica. *Ci. Anim.*, 121- 128.
2. FREITAS, R., Porto, A. F., DOS SANTOS FILHO, M. & PAIVA, J. P. (2017). Osteodistrofia fibrosa em canino idoso secundário à doença renal crônica: relato de caso. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, 39(3), 2015-220.
3. SCARDOELI, B. (2017). Doença renal crônica em cães e gatos: revisão bibliográfica e estudo retrospectivo. Monografia (Medicina Veterinária) - Universidade de Santo Amaro - UNISA, [S. l.].
4. ONISTO, M. I. P. & SILVA, H. O. (2021). Nefropatia em Cão Juvenil. *Revista Agroveterinária, Negócios e Tecnologias*, 6(2), 84-90.
5. CERQUEIRA, M. O. D., LOPES, B. R., MONTEIRO, B. F. & KOLBER, M. (2017). Hiperparatireoidismo nutricional em um cão: relato de caso. *Nosso Clín.*, 38-42.
6. REECE, W. O. & JÚNIOR, N. P. (2017). *Fisiologia de animais domésticos*. Roca.
7. DE SOUSA, G. R., DE SOUZA, A. P., DE MELO, A. F. V. & DA SILVA, R. M. N. (2022). Distúrbios imunológicos em cães com doença renal crônica: Revisão. *PUBVET*, 16, 197.
8. PRIETO, W., PAULA, C. G., ADAMS, G. P., THOMAZONI, D. & SILVA, M. M. (2018, May). Achados ultrassonográficos e laboratoriais em cães com displasia renal. I n *Anais do Congresso Nacional de Medicina Veterinária FAG (Vol. 2, No. 1)*.
9. ARAÚJO, D. V., AMARAL, L. M., GUERSONI, A. C., de CARVALHO, A. B., KAHROL, C., MONTENEGRO, F. ... & JORGETTI, V. (2017). Custos do tratamento do hiperparatireoidismo secundário à doença renal crônica, com cinacalcete ou paratireoidectomia, para pacientes não controlados com a terapia clínica convencional sob a perspectiva do Sistema Único de Saúde. *JBES: Brazilian Journal of Health Economics/Jornal Brasileiro de Economia da Saúde*, 9(1).
10. DE CAMPOS, B. B. V. & RIBAS, J. C. R. (2021). Vantagens e desvantagens dos principais tipos de dietas para cães. *Research, Society and Development*, 10.

APOIO

