



HIPERPARATIREOIDISMO SECUNDÁRIO RENAL

Felipe Hermano Teixeira¹, Alexandre Coltro Gazzone², Larissa Sasaki Yamaguchi³, Laís Guedes Rosseto⁴,
Murilo Catelani Ferraz⁵, Verônica Jorge Babo Terra⁶, Alda Izabel de Souza⁷, Paulo Antonio Terrabuio
Andreussi⁸, Felipe Foletto Geller⁹

¹Aluno do Curso de Medicina Veterinária da FAMEZ/UFMS. E-mail: felipehertei129@gmail.com

²Médico Veterinária Residente FAMEZ/UFMS. E-mail: alexandregazzone@gmail.com

³Médica Veterinária Residente FAMEZ/UFMS. E-mail: larissa.sasaki@gmail.com

⁴Médica Veterinária Residente FAMEZ/UFMS. E-mail: laisoliveiraguedes@gmail.com

⁵Médico Veterinária Residente FAMEZ/UFMS. E-mail: muriloferraz_6@hotmail.com

⁶Professora da FAMEZ/UFMS. E-mail: vjb@terra.com.br

⁷Professora da FAMEZ/UFMS. E-mail: alda.izabel@ufms.br

⁸Professor da FAMEZ/UFMS. E-mail: pauloandreussi@hotmail.com

⁹Professor da FAMEZ/UFMS. E-mail: felipe.geller@ufms.br

Resumo: O hiperparatireoidismo secundário renal é causado pela perda da função renal e consequente diminuição da secreção de eritropoietina e calcitriol, o que pode levar à anemia não regenerativa e falhas no metabolismo de cálcio e fósforo (Coelho, et al., 2013). A insuficiência renal crônica (IRC) é uma síndrome caracterizada pela incapacidade dos rins de realizar suas funções excretora, reguladora e sintética. Neste trabalho será relatado um caso de uma paciente doente renal crônica, com achados radiográficos que estão associados ao hiperparatireoidismo secundário renal.

Palavras-Chave: insuficiência renal crônica, raio-x.

SECONDARY RENAL HYPERPARATHYROIDISM

Abstract: Secondary renal hyperparathyroidism is caused by loss of renal function in the secretion of erythropoietin and calcitriol, which may lead to non-regenerative anemia and deficiencies in calcium and phosphorus metabolism. Chronic renal failure (CRF) is a syndrome characterized by the inability of the kidneys to perform their excretory, regulatory, and synthetic functions. The aim of this study was describe a case of a chronic renal patient with radiographic findings associated with secondary renal hyperparathyroidism

Keywords: chronic renal insufficiency, x-ray.

Introdução

A insuficiência renal crônica (IRC) é uma síndrome caracterizada pela incapacidade dos rins de realizarem suas funções excretora, reguladora e sintética devido a uma perda de néfrons em um período de meses a anos. A perda da função excretora causa retenção de ureia, creatinina, fósforo e outras substâncias que são eliminadas por meio da função glomerular. A falha dos rins em secretar eritropoietina e calcitriol causa, respectivamente, anemia não regenerativa e hiperparatireoidismo secundário renal (osteodistrofia renal) (Smeak, 2003).

A IRC é mais comumente encontrada em pacientes idosos e raramente em animais jovens. Causas congênicas, hereditárias ou adquiridas podem estar envolvidas nesses casos. O início dos sinais clínicos da insuficiência renal crônica é insidioso e inclui frequentemente: poliúria, polidipsia, letargia, hiporexia, emagrecimento progressivo e êmese. O exame físico pode revelar pelagem de má qualidade, baixo escore corporal, desidratação, mucosas hipocoradas, ulcerações em cavidade oral, halitose e deformidade facial (Castro et al., 2007).

O hiperparatireoidismo secundário renal se manifesta clinicamente sob a forma de desmineralização óssea e leva à alterações na homeostase do cálcio no decurso da insuficiência renal crônica. O desequilíbrio do metabolismo de cálcio e de fósforo ocorre como consequência da gradativa perda da capacidade funcional dos rins, o que promove estímulo da paratireoide e aumento da secreção de paratormônio (PTH), na tentativa de manutenção da homeostase do cálcio (Coelho, et al., 2013).

A osteodistrofia é secundária ao hiperparatireoidismo, que se desenvolve na tentativa de manter as concentrações plasmáticas de cálcio e fósforo normais. O diagnóstico do hiperparatireoidismo secundário renal inclui: hemograma, dosagens séricas de creatinina, ureia, cálcio e fósforo, exame de urina e os de imagem radiografia e ultrassonografia (Castro et al., 2007).

O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso de alterações radiográficas e ultrassonográficas em uma paciente doente renal crônica, sugestivas de hiperparatireoidismo secundário

renal atendido no Hospital Veterinário da Famez/UFMS.

Relato de caso

Foi atendida no Hospital Veterinário da UFMS uma fêmea, da espécie canina, com 4 anos de idade, sem raça definida, pesando 11.350kg, inteira, com a queixa de êmese, hiporexia, emagrecimento progressivo e apatia. No atendimento realizado no dia anterior à consulta, em uma clínica particular de outra cidade, houve a suspeita de erliquiose. O paciente, no entanto, apresentou resultado sorológico negativo à doença por meio da realização de um “Snap Test”, ou teste rápido, para a mesma. A paciente foi internada pelo resto do dia sob fluidoterapia. Havia histórico de erliquiose tratada há três anos, sem intercorrências, e aplicação de anticoncepcional. No exame físico foi observado nível de consciência alerta, estado corporal magro e frequências cardíaca e respiratória, hidratação e TPC dentro dos padrões de normalidade.

No hemograma demonstrou-se anemia normocítica normocrômica de $4.48 \times 10^6/\mu\text{L}$ de eritrócitos (ref.: 5.5 a $8.5 \times 10^6/\mu\text{L}$), 10.2g/dL de hemoglobina (ref.: 12 a 18g/dL), 27.8% de volume globular (ref.: 37 a 55%), volume corpuscular médio de 62,1 fL (ref.: 60 a 77 fL) e concentração da hemoglobina corpuscular média de 36,7 G/dL (ref.: 32 a 36 g/dL). No leucograma foi observado leucocitose de 25.600mm^3 (ref.: 6.000 a 17.000mm^3) por neutrofilia com 23.040mm^3 de neutrófilos (ref.: 3.000 a 11.500mm^3) e monocitose de 1.024mm^3 (ref.: 0 a 850mm^3). No plaquetograma foi possível observar uma trombocitose de 761.000mm^3 (ref.: 200.000 a 500.000mm^3). A bioquímica sérica apresentou creatinina de 11.4mg/dL (ref.: <1,4mg/dL) e ureia de 450,4 mg/dL (ref.: 21,4 a 59,92 mg/dL), caracterizando um quadro de azotemia. Também foi revelado hiperfosfatemia de 27.8mg/dL (ref.: 2,6 a 6,2 mg/dL) e hipocalcemia de 0,637 mmol/L (ref.: 1,15 a 1,39 mmol/L).

Os valores de albumina e ALT estavam dentro dos limites normais de referência para a espécie. O exame físico da urinálise apresentou isostenúria de 1.014 (ref.: 1,030 a 1,040), enquanto que na sedimentoscopia foi observado de 4 a 7 células por campo, que estavam dispostas em agregados (ref.: Nenhuma). A razão UP/C (proteína urinária/creatinina urinária) foi de 3,53 (ref.: <0,2), sugerindo proteinúria. Os valores de referência utilizados para interpretação dos achados laboratoriais encontrados no caso estudado foram os estabelecidos por Weiss & Wardrop (2010).

Ao exame ultrassonográfico abdominal, os rins apresentavam irregularidade de contornos, espessamento de corticais, corticais acentuadamente hiperecogênicas e de ecotextura grosseira, ausência de definição cortico-medular, dilatação e mineralização de recessos pélvicos, com formação de sombra acústica posterior em rim esquerdo. Também foi visibilizado espessamento e perda da estratificação de parede gástrica; esplenomegalia discreta e linfonodos ilíacos mediais aumentados e hiperecogênicos.

O exame radiográfico apresentou alterações em região de corpo e ramos mandibulares, assim como em seios nasais e até mesmo na calota craniana, sendo visível uma diminuição da densidade óssea com corticais delgadas e acentuada perda da definição do padrão do trabeculado ósseo (Figura 1). Na radiografia abdominal a silhueta renal apresentou-se mais evidente e radiopaca.



Figura 1: A) Projeção lateral direita (LD). B) Projeção dorsoventral (DV) - Em ambas as imagens revelam a diminuição da densidade óssea, com corticais delgadas e com perda do padrão trabecular ósseo.

O paciente permaneceu pelo resto do dia internado nas dependências do hospital com fluidoterapia com solução Ringer Lactato e medicações intravenosas de metoclopramida, ondansetrona,



metronidazol e dipirona. Ao final do dia, foi encaminhado para internação e não retornou posteriormente ao hospital veterinário. A tutora informou que o paciente veio a óbito dois dias depois da consulta, não sendo possível a realização da necropsia.

Discussão

Segundo a International Renal Interest Society (2017), a paciente está classificada em doença renal crônica grau IV subestágio proteinúrico. Como já dito, a IRC é mais comumente encontrada em pacientes adultos (Castro et al., 2007), estando a paciente na faixa etária correspondente, apesar do histórico não apresentar indicadores da etiologia da enfermidade.

Alterações laboratoriais normalmente encontradas em pacientes com IRC incluem azotemia, hiperfosfatemia, aumento sérico de PTH, acidose metabólica, anemia não regenerativa, isostenúria, hipopotassemia, hipercolesterolemia, hipercalcemia ou hipocalcemia, hiperamilasemia, proteinúria e infecção do trato urinário (Coelho et al., 2013). O animal apresentou anemia normocítica normocrômica, hiperfosfatemia, hipocalcemia e isostenúria, corroborando com a literatura consultada.

No presente relato não foram observados colapso dos ossos ao redor da cavidade nasal ou calcificação metastática nos tecidos moles, assim descritos por Kealy & McAllister (2005).

Apesar de não ter sido possível a dosagem sérica de PTH nesse caso, os achados laboratoriais, ultrassonográficos que classificam a paciente em estágio avançado de doença renal crônica, associado aos achados radiográficos pode afirmar que o paciente já estivesse em processo de hiperparatireoidismo secundário renal.

Literatura Citada

- CASTRO, M.; ALMEIDA, F. M.; FERREIRA, A. M. R.; et al. Hiperparatireoidismo renal secundário em cão jovem. *Acta Scientiae Veterinariae*. v.35, Supl 2, p577-578, 2007.
- COELHO, F. S.; SOUZA, R. F. P.; HAICK, A. P.; et al. Hiperparatireoidismo renal secundário em cadela – relato de caso. *Revista Ciências Agrárias e da Saúde*. v.9, p.82 – 88, 2013.
- KEALY, J. K. & McALLISTER, H. O crânio e a coluna vertebral In: KEALY, J. K. & McALLISTER, H. *Radiologia e Ultrassonografia do Cão e do Gato*. 3 ed. São Paulo: Manole, 2005, p.352-354.
- SMEAK, D. Distúrbios do Sistema Urogenital: nefropatias e ureteropatias. In: BIRCHARD, S. J. & SHERDING, R. G. *Manual Saunders Clínica de Pequenos Animais*. 3 ed. São Paulo: Roca, 2008, p.1001-1028.
- WEISS, D. J. & WARDROP, K. J. Erythrocytes. In: WEISS, D. J. & WARDROP, K. J. *Schalm's Veterinary Hematology*. 6 ed. Wiley-Blackwell, July, 2010, p.123-256.