

## DIAGNÓSTICO DE OSTEODISTROFIA FIBROSA EM UMA CADELA COM HIPERPARATIROIDISMO SECUNDÁRIO RENAL

LAURA DIAS PETRICIONE DE SOUZA<sup>1</sup>; THAÍS COZZA DOS SANTOS<sup>2</sup>; ALANA MORAES DE BORBA<sup>2</sup>; GUILHERME ALBUQUERQUE DE OLIVEIRA CAVALCANTI<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – *thcs@live.com; alanajabjj@gmail.com*

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – *guilherme@ufpel.edu.br*

### 1. INTRODUÇÃO

O hiperparatireoidismo secundário (HPTS) é caracterizado pela hiperplasia das glândulas paratireoides, elevados níveis séricos do paratormônio (PTH) e uma doença óssea de alto remanejamento (HRUSKA, 1995).

Ocorre precocemente no curso da insuficiência renal crônica, devido, principalmente, à retenção de fósforo, hipocalcemia e níveis baixos de calcitriol.

Estas alterações, associadas à resistência óssea e à ação do paratormônio (PTH), levam à hipertrofia e hiperplasia da glândula paratireoide (CHERTOW, 2002). Dentre os fatores citados, a retenção de fósforo parece ser o principal fator na gênese do hiperparatireoidismo no desenvolvimento da osteodistrofia fibrosa. (KATES et al, 1997)

O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de uma cadela da raça Shih-Tzu de quatro anos idade que foi atendida no Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV) com hiperparatireoidismo secundário renal.

### 2. METODOLOGIA

Foi atendida no Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV) da Universidade Federal de Pelotas, uma cadela de quatro anos de idade da raça Shih-Tzu em março de 2019, encaminhada por uma clínica particular do município de Canguçu, onde teve sua primeira consulta após o aparecimento dos primeiros sinais clínicos.

Na anamnese, constatou-se um animal prostrado, anorético, com vômitos esporádicos, apresentando poliúria e polidipsia. No exame físico, seu estado geral foi classificado como caquético, de temperamento calmo, com consciência apática e foi verificada flacidez na mandíbula, entrando como diagnóstico presuntivo doença renal crônica e hiperparatireoidismo secundário renal.

Foi feito o encaminhamento para realização de exame radiográfico para avaliação do crânio em projeções latero-lateral direita e dorso ventral, exame ultrassonográfico abdominal, hemograma, urinálise e dosagem da glicemia, amilase, ureia e creatinina.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

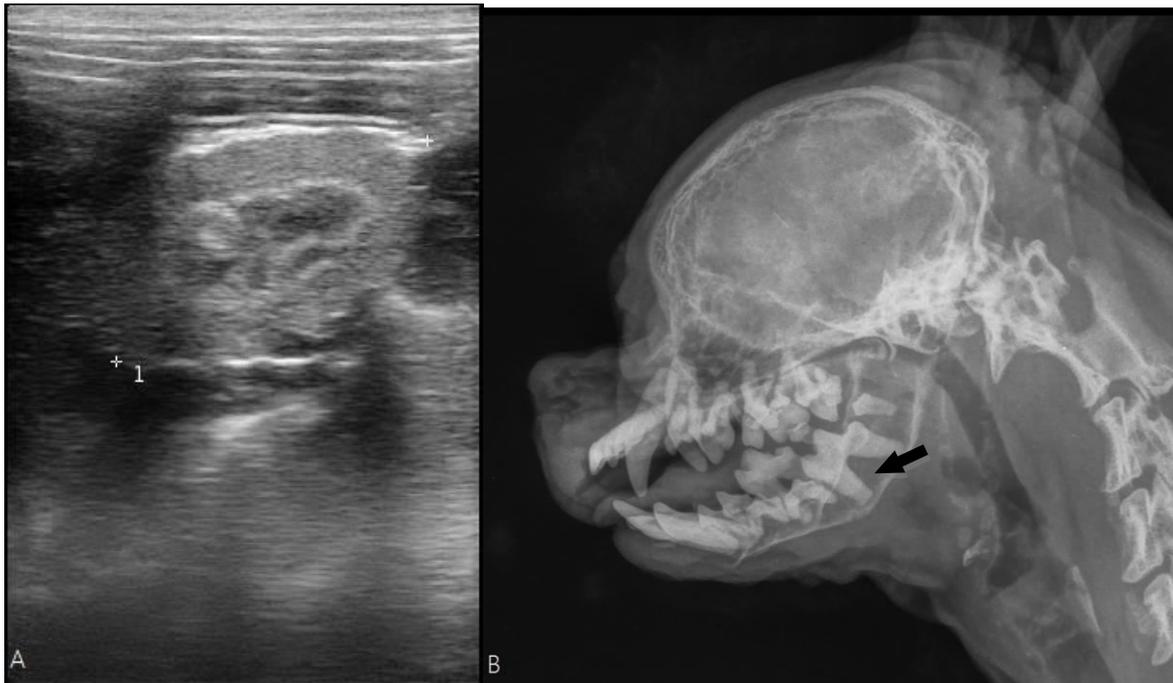
Os resultados do hemograma e dosagem da glicemia, amilase, ureia e creatinina estão apresentados na tabela 1 e 2. As imagens ultrassonográficas e radiográficas estão apresentadas na figura 1. Na urinálise, foi evidenciada a presença de glicose na urina.

**Tabela 1** – Parâmetros hematológicos de uma cadela da raça Shih-Tzu com hiperparatiroidismo secundário de origem renal.

Hemograma		
<b>Eritrograma</b>		Valores de referência
Eritrócitos	2,12 milhões/mm <sup>3</sup>	3.50 - 8,00 milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina	5,4 g/dL	7,0 - 14,0 d/dL
Hematócrito	15,20%	22,0 - 38,0%
R.D.W	11,00%	10,0 - 15,0%
V.C.M	71,7µ <sup>3</sup>	40,0 - 55,0µ <sup>3</sup>
H.C.M	25,5 pg	13,0 - 17,0 pg
C.H.C.M	35,50%	31,0 - 35,0%
<b>Leucograma</b>		Valores de referência
Leucócitos	26,100 /mm <sup>3</sup>	6,000 - 17,000/mm <sup>3</sup>
Blastos	0%	0%
Promielócitos	0%	0%
Mielócitos	0%	0%
Metamielócitos	0%	0%
Bastonetes	1%	0 - 1%
Segmentados	79,00%	40 - 75%
Eosinófilos	2%	1 - 10%
Basófilos	0%	0 - 1%
Linfócitos Típicos	13%	20 - 50%
Linfócitos Atípicos	0%	0%
Monócitos	5%	1 - 4%
<b>Plaquetas</b>		Valores de referência
	589 mil/mm <sup>3</sup>	300 - 800 mil/mm <sup>3</sup>

**Tabela 2** – Parâmetros da atividade sérica enzimática de uma cadela da raça Shih-Tzu com hiperparatiroidismo secundário de origem renal.

Atividade sérica enzimática	
<b>Glicemia</b>	Valores de referência
122,0 mg/dL	60 a 120 mg/dL
<b>Creatinina</b>	
7,50 mg/dL	0,5 a 1,5 mg/dL
<b>Uréia</b>	
530,0 mg/Dl	15 a 40 mg/dL
<b>Amilase</b>	
1.680,0 U/L	300 a 1.530 U/L



**Figura 1.** Cadela da raça Shih-Tzu, de quatro anos de idade apresentando hiperparatireoidismo secundário renal.

A – Imagem ultrassonográfica do rim direito evidenciando as alterações em seu formato anatômico, com irregularidades no contorno e dilatação de pelve.

B – Imagem radiográfica craniana exibindo osteopenia da mandíbula e maxila com aparência sugestiva de perda da sustentação óssea dos dentes (seta).

Os resultados obtidos no eritrograma se mostraram abaixo dos valores de referência, indicando anemia. O quadro anêmico ocorre devido à inabilidade dos rins em produzir de forma suficiente o hormônio eritropoietina em conjunto à elevação sérica das toxinas urêmicas e do paratormônio (POLZIN, 2011). O quadro agrava-se pelo surgimento de inúmeras lesões hemorrágicas gastroentéricas causadas pela uremia, favorecendo assim, perdas crônicas e espontâneas de sangue (POLZIN e OSBORNE, 1995)

No leucograma, os valores dos leucócitos apresentaram-se aumentados, sugerindo um processo inflamatório na paciente.

A dosagem da glicemia evidenciou diabetes mellitus, justificando a presença de glicose na urina e podendo ser a causa primária da doença renal, pois diabetes mellitus e a hipertensão arterial são duas das principais causas de DRC (Garrison, 1987).

A amilase, ureia e creatinina aumentadas indicam insuficiência renal.

No exame radiográfico, foi constatado diminuição da radiopacidade óssea em todas as estruturas do crânio, com maior gravidade em mandíbula e processo zigomático, afilamento da córtex mandibular e presença de mineração em hioide, alterações sugestivas de hiperparatireoidismo secundário renal.

No exame ultrassonográfico, foi observado contorno irregular e parênquima heterogêneo do fígado, sugestivo de hepatopatia. Nos rins, notou-se formato anatômico alterado, com contorno irregular, diminuição da definição da arquitetura renal, aumento da ecogenicidade medular, presença de sinal medular e pelve dilatada em ambos, alterações sugestivas de nefropatia grave.

As manifestações clínicas apresentadas pela paciente são esperadas em uma doença renal crônica e hiperparatireoidismo secundário renal, como êmese e diminuição do apetite, que refletem o comprometimento do sistema digestório. A

elevação das toxinas urêmicas é uma das principais causas de êmese atuando diretamente no centro do vômito (KRAWIEC, 1996).

Segundo a literatura, a poliúria e a polidipsia podem ser indicativos de várias doenças que acometem cães e gatos, entre elas a doença renal crônica, hiperparatiroidismo e diabetes mellitus, que corroboram com o diagnóstico da paciente.

#### 4. CONCLUSÕES

A osteodistrofia fibrosa é uma consequência da DRC e, por ser de lenta evolução, o seu diagnóstico tardio dificulta ações efetivas contra as alterações provocadas pela doença. A dificuldade de um tratamento precoce acaba culminando com piores prognósticos, fazendo com que o tempo e qualidade de vida dos animais acometidos sejam menores.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HRUSKA, K. A, TEITELBAUM, S. L. **Renal osteodystrophy**. N Engl J Med. 1995; 166-74.

CHERTOW, G. M. **Elevations of serum phosphorus and potassium in mild to moderate chronic renal insufficiency**. Nephrol Dial Transplant 2002; 17:1419-25. 3.

KATES, D. M, SHERRARD, D. J, ANDRESS, D. L. **Evidence that serum phosphorus is independently associated with serum PTH in patients with chronic renal failure**. Am J Kidney Dis 1997; 30:809-13.

POLZIN, D. J. **Chronic Kidney Disease in Small Animals**. Vet Clin Small Animal. v.41, n.1, p.15-30, 2011.

POLZIN, D. J, OSBORNE, C. A. **Pathophysiology of renal failure and uremia**. In: OS-BORNE, C. A.; FINCO, D. R. Canine and feline nephrology and urology, Williams and Wilkins: Baltimore. p.335-367, 1995.

GARRISON R. J, KANNEL, W. B, STOKES, J, CASTELL, W. P. **Incidence and precursors of hypertension in young adults: The Framingham offspring study**. p.234-251, 1987

DOWN, L. K.; KRAWIEC, D. R. **Dylipoproteinemia of chronic renal failure: it's relevance to canine progressive canine disease**. Compendium of Continuing Education for the Practicing Veterinarian (Small Animal). Philadelphia: Elsevier Health Science, v. 18, n. 1, 1996.