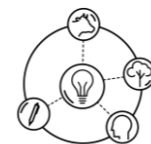


IX Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

NEFROPATIA JUVENIL EM PASTOR ALEMÃO: RELATO DE CASO



Marina Alves Andrade^{1*}, Talisson Diego dos Passos², Nathalia de Moraes Avelar³ e Luiz Fernando Lucas Ferreira⁴

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: marinaalvesa21@gmail.com

²Médico Veterinário na Clínica Veterinária Professor Israel – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

⁴Médico Veterinário na Clínica Veterinária Professor Israel – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A nefropatia juvenil é caracterizada pela doença renal em animais jovens ou imaturos, sem causa inflamatória. A etiologia da patologia ainda não é esclarecida, mas está comumente associada a anomalias renais congênitas como agenesia renal, fatores hereditários, nefropatia juvenil familiar e a alterações da nefrogênese no período fetal e neonatal^{1, 2, 3}.

Nesta doença, os animais apresentam quadros semelhantes a insuficiência renal crônica, sendo os sinais clínicos mais comuns a poliúria/polidipsia, anorexia, emagrecimento, atraso no crescimento, vômitos, diarreia, depressão e anemia^{1, 4, 5, 6}.

O objetivo do trabalho é descrever um relato de caso de uma cadela da raça Pastor Alemão com nefropatia juvenil.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Uma cadela de 4 meses de idade, da raça Pastor Alemão deu entrada no serviço veterinário no dia 14/02/2022 apresentando fratura de úmero e com histórico de administração de alta dose de anti-inflamatório não esteroide (Maxicam 2%) em outro local, neste momento a paciente foi internada e realizada analgesia com dipirona e tramadol.

Os exames hematológicos e bioquímicos demonstraram anemia macrocítica normocrômica, azotemia (creatinina 3,3 mg/dL e uréia 183 mg/dL), hipercalemia e hiponatremia, além de isostenúria e proteinúria discreta. Paciente manifestava sinais clínicos como poliúria/polidipsia e incontinência urinária, observados no período da internação e relatados pelos tutores. Na ultrassonografia abdominal foi constatada alteração da relação córtico-medular renal.

Com base nos achados clínicos, laboratoriais e ultrassonográficos, compatíveis com insuficiência renal, e após a exclusão de possíveis diagnósticos diferenciais que pudessem levar a esse quadro, foi fechado o diagnóstico de nefropatia juvenil, uma vez que paciente demonstrava perda progressiva da definição córtico-medular na imagem ultrassonográfica, com sinais compatíveis de doença renal crônica. Acredita-se que houve uma agudização do quadro após a administração da dose de AINE, mas não a origem da alteração renal, visto que a paciente já apresentava alterações morfológicas do parênquima renal.

Ao longo do período de acompanhamento no hospital veterinário, os valores dos biomarcadores de avaliação da função renal da paciente mantiveram um padrão azotêmico e baseado na classificação da International Renal Interest Society (IRIS), a mesma foi classificada como doente renal estágio III, suspeito de proteinúria e normotensa.

A partir dessa classificação foi adotada a melhor abordagem terapêutica para o quadro da paciente, sendo realizado monitoramento para estabilização do estado azotêmico, acompanhando a evolução das consequências da injúria renal que a paciente manifestava, tais como anemias e disorexia. Diante dos exames hematológicos, houve uma progressão de piora da anemia sendo necessário realizar reposição de eritropoetina.

Até o atual momento da descrição do relato, a paciente segue estável e em acompanhamento para monitoramento e estabilização da doença renal.

Tabela 1: Exames hematológicos e bioquímicos (Fonte Autoral).

Data	Ht	Hemácias	Uréia	Creatinina
14/02	29,10%	4,23 mm ³	183 mg/dL	3,3 mg/dL
15/02	-	-	136 mg/dL	3,6 mg/dL
17/02	28%	3,88 mm ³	144 mg/dL	3,8 mg/dL
20/02	20%	3,04 mm ³	109 mg/dL	3,06 mg/dL
21/02	17,80%	2,32 mm ³	-	-

23/02 14,60% 1,75 mm³ 355 mg/dL 3,9 mg/dl

A nefropatia juvenil tem sido descrita em diversas raças de cães e pode ser de base familiar, ocorrendo quando animais aparentados são diagnosticados com a doença, como também pode cursar com alterações morfológicas do rim como agenesia renal, displasia renal, cistos renais, glomerulopatias, nefropatias túbulo-intersticiais e disfunções tubulares^{1, 3, 7}.

Os animais afetados pela doença apresentam sinais clínicos semelhantes à doença renal crônica como emagrecimento, inapetência, poliúria/polidipsia, depressão, vômito, diarreia, sendo comum os filhotes estarem na faixa de 2 meses a 2 anos e apresentarem caquexia ou tamanho menor do que o esperado para a idade^{2, 4}. A incontinência urinária é um sinal relatado e de acordo com Chandler et al. (2007) está associado a fêmeas castradas com incompetência no mecanismo do esfíncter uretral e ao aumento do volume de urina devido a doença renal.

Nos exames hematológicos e bioquímicos os achados mais comuns são anemia arregenerativa, hipoalbumemia, azotemia, hiperfosfatemia, hipoproteinemia, hipostenúria ou isostenúria e proteinúria. Na ultrassonografia abdominal pode-se visualizar rins pequenos, hiperecóticos, com margens irregulares, formato irregular e perda da definição córtico-medular. Em alguns casos pode haver cistos renais^{1, 3}.

É necessário um diagnóstico patológico da doença que permita a avaliação microscópica do tecido renal, visto que na histopatologia é possível classificar a nefropatia e verificar alterações glomerulares, tubulares e intersticiais como glomérulos imaturos, atrofia tubular, dilatação cística tubular, fibrose intersticial e deposição de tecido conjuntivo na junção córtico-medular^{1, 3, 8}. Estas lesões podem indicar falha na diferenciação do sistema renal, podendo ser de origem fetal ou neonatal, visto que a nefrogênese é incompleta até o momento do nascimento, de modo que insultos tóxicos ou infecciosos, como obstrução urinária, nefrotoxinas, isquemia e herpesvirose podem gerar falhas no desenvolvimento renal ocasionando na nefropatia juvenil.

Já a nefropatia juvenil familiar ainda não está totalmente esclarecida em cães, sendo de difícil diagnóstico, uma vez que os animais da mesma ninhada normalmente se encontram dispersos geograficamente e não são atendidos pelo mesmo veterinário ou os tutores não têm conhecimento dos outros parentes do cão. Assim é necessária a comunicação entre veterinário-tutor-canil para reportar, associar, reconhecer e intervir nesses casos⁴. A hereditariedade dessa condição foi comprovada nas raças Lhasa Apso e Shih Tzu e é presumida em outras raças como Chow Chow, Soft-coated Wheaten Terrier, Poodle, Golden Retriever, Dogue de Bordeaux e Malamute-do-Alasca^{1, 9, 10}.

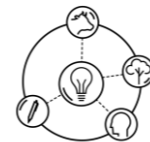
O diagnóstico da doença se dá pela associação do histórico, exame físico, exames hematológicos e bioquímicos, de imagem e histopatológico. A precocidade do diagnóstico irá auxiliar no tratamento e prognóstico, na retirada de animais da reprodução, em casos hereditários e na classificação da nefropatia, uma vez que as alterações histopatológicas podem se alterar com a cronicidade da doença. O estadiamento da doença renal segundo a IRIS é essencial para a definição de tratamento e prognóstico assertivos⁸.

Não há um tratamento curativo estabelecido para a nefropatia juvenil, mas a terapêutica deve objetivar retardar a progressão da doença e controlar os sinais clínicos, evitando a azotemia e evitando complicações como hipertensão arterial^{6, 8}.

O prognóstico da doença é reservado, sendo dependente do momento do diagnóstico e início do tratamento. A maioria dos estudos relata uma sobrevida de em média 2 a 5 anos, sendo comum a eutanásia logo após o diagnóstico em casos que o animal já se apresentava em estágio avançado da nefropatia¹. Quando é possível verificar uma causa adquirida, o tratamento é mais efetivo e o prognóstico favorável².

CONSIDERAÇÕES FINAIS

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



A nefropatia juvenil é uma doença que vem sendo subdiagnosticada e a sua detecção precoce é essencial para tratamento adequado e melhor prognóstico, assim é necessário que seja considerado como diagnóstico diferencial e suspeita em animais jovens que apresentem quadros de insuficiência renal. Visto que há a possibilidade de nefropatia familiar, sempre que possível deve ser feita investigação clínica de animais aparentados.

Por fim, exames histopatológicos como biópsia ou histologia post-mortem são precisos para chegar ao diagnóstico definitivo da doença e devem ser realizados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PEETERS, D. et al. Juvenile nephropathy in a boxer, a rottweiler, a collie and an Irish wolfhound. *Australian veterinary journal*, v. 78, n. 3, p. 162-165, 2000.
2. MCKAY, L. W. et al. Juvenile nephropathy in two related Pembroke Welsh corgi puppies. *Journal of small animal practice*, v. 45, n. 11, p. 568-571, 2004.
3. CHANDLER, M. L. et al. Juvenile nephropathy in 37 boxer dogs. *Journal of Small Animal Practice*, v. 48, n. 12, p. 690-694, 2007.
4. GLEADHILL, A. Juvenile nephropathies in dogs and cats. *In Practice*, v. 19, n. 5, p. 270-277, 1997.
5. COSTA, D. et al. Nefropatia juvenil associada à displasia renal - Relato de caso. *Archives of Veterinary Science*, v. 17, 2012.
6. LEES, G. E. Juvenile and Familial Nephropathies In: Elliot J. & Grauer, G. F. *BSAVA Manual of Canine and Feline Nephrology and Urology*, 2007, 2 ed Copyright. Cap 7, p 81-84.
7. BASILE, A. et al. Juvenile Nephropathy in a Boxer Dog Resembling the Human Nephronophthisis-Medullary Cystic Kidney Disease Complex. *Journal of Veterinary Medical Science*, p. 1108030593-1108030593, 2011.
8. LAGOA, L. et al. Nefropatia juvenil canina. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Medicina Veterinária.
9. VADEN, Shelly L.; LITTMAN, Meryl P.; CIANCIOLO, Rachel E. Familial renal disease in soft-coated wheaten terriers. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, v. 23, n. 2, p. 174-183, 2013.
10. LAVOUÉ, Rachel et al. Progressive juvenile glomerulonephropathy in 16 related French Mastiff (Bordeaux) dogs. *Journal of veterinary internal medicine*, v. 24, n. 2, p. 314-322, 2010.