

ACHADOS ULTRASSONOGRÁFICOS E LABORATORIAIS EM CÃES COM DISPLASIA RENAL

PRIETO, Wiliam da Silva.¹
PAULA, Carla Gomes²
ADAMS, Guilherme Pancera.³
THOMAZONI, Dhyego.⁴
SILVA, Marilene Machado.⁵

RESUMO

A displasia renal é uma doença congênita caracterizada por alterações durante o período embrionário, no desenvolvimento do parênquima renal, havendo pré-disposição genética a animais da raça Shih Tzu e Lhasa Apso. Os principais achados laboratoriais, são a azotemia grave, e a presença de anemia arregenerativa, ao exame ecográfico se observa alterações em arquitetura e perfusão renal, demonstrando perda da funcionalidade renal, convergindo em diversas alterações clínicas, que podem levar ao óbito do animal. O presente estudo objetiva realizar uma revisão a respeito das alterações encontradas em exames laboratoriais e ultrassonográficos em cães com manifestação de displasia renal.

PALAVRAS-CHAVE: diagnóstico, congênito, nefropatia, rins, cão.

1. INTRODUÇÃO

Dentre as doenças congênitas que acometem os cães está a displasia renal, sendo considerada afecção complexa e com alta variabilidade quanto a suas manifestações, incluindo primários, ou seja, associados diretamente às alterações renais presentes, como a anormalidade estrutural e o grau de desenvolvimento retardado (GUIMARÃES, et al., 2014), e lesões secundárias sistêmicas em decorrência da alteração renal. Embora outros exames possam sugerir a alteração, apenas o exame histopatológico pode fornecer o diagnóstico definitivo (GOMES, 2014).

Dentre os possíveis exames para subsidiar o diagnóstico de displasia renal, a ultrassonografia se mostra de grande importância. É um exame pouco invasivo, ausente de radiação, e de mínimas restrições, que fornece rapidamente dados a respeito do tamanho, forma, e arquitetura do parênquima renal, em diferentes cortes. A avaliação delicada dos rins necessita de profissionais experientes e de transdutores de qualidade, sendo que para cães de grande porte pode-se utilizar transdutores de menor frequência (5MHz), já para cães de menor porte, o uso de transdutores de

¹Discente de Graduação da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina, Palotina-PR E-mail: wiliam.prieto@ufpr.br

²Discente de Graduação da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina, Palotina-PR E-mail: carlagomes@ufpr.br

³Mestrando em Ciência Animal da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina, Palotina-PR E-mail: adamsmedvet@gmail.com

⁴Médico Veterinário Autônomo - Especialização (Residência) em Diagnóstico por Imagem, Cascavel - PR. E-mail: dhyego@yahoo.com.br

⁵Docente do Departamento de Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina. E-mail: marilenemsil@yahoo.com.br

maior frequência garante maior resolução da imagem (7,5-10 MHz) (SILVA, et al., 2015). A avaliação laboratorial também deve ser feita para auxiliar o médico veterinário no diagnóstico, sendo que pode se realizar a avaliação hematológica, além do bioquímico sérico renal e urinálise, cujos resultados vão ser muito semelhantes aos de animais com doença renal crônica (VOLKWEIS, 2012).

2. REVISÃO DE LITERATURA

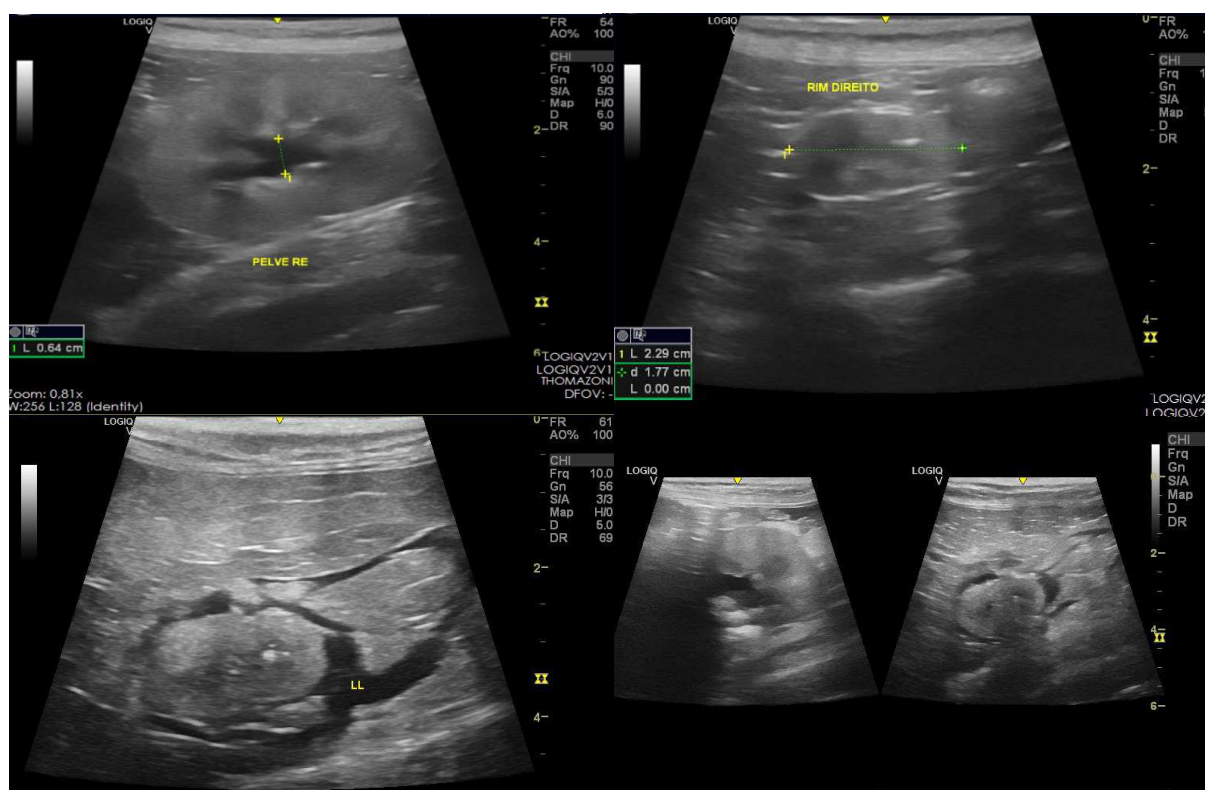
A displasia renal consiste no desenvolvimento anômalo e desorganizado do parênquima renal durante a fase embrionária (BABICSAK, 2012; BELOTTA, 2011; PENNINCK, 2011), condição genética e hereditária (SEILER, 2010), podendo também ser adquirida, sendo descrita com maior frequência em cães da raça Shih Tzu e Lhasa Apso (HUNNING, 2009). Por acometer diretamente a funcionalidade renal, suas manifestações clínicas surgem bem cedo se expressando na maioria dos casos, antes do paciente atingir 2 anos (GOMES, 2014), e conduz o animal ao quadro de doença renal crônica juvenil, que pode leva-lo à morte. Por isso é importante que se realize precocemente o diagnóstico e a monitoração desse paciente, propiciando adequado controle da doença (GOMES, 2013).

As principais manifestações clínicas são quadros recorrentes de êmese, anorexia, letargia, polidipsia, poliúria, perda de massa corporal, mucosas pálidas, desidratação, podendo apresentar também, halitose, osteodistrofia renal, ulcerações em cavidade oral, dentre outras manifestações clínicas (BABICSAK, 2012), bem evidentes em pacientes com doença renal crônica, porém em pacientes jovens, antes dos 2 anos. Dependendo da gravidade da doença, esta pode desencadear quadros neurológicos de encefalopatia urêmica.

O paciente com a nefropatia apresenta alterações tanto de perfil hematológico, quanto bioquímico, sendo uma das alterações clássicas de paciente com displasia renal, a anemia arregenerativa, normocítica e normocrômica, como consequência da deficiência de eritropoietina. Outras características são a azotemia e a hiperfosfatemia presentes, uma vez que a filtração glomerular prejudicada, corrobora com o acúmulo desses compostos na corrente sanguínea (GOMES, 2014). O paciente também pode apresentar hiperparatireoidismo secundário renal, tanto pela hiperfosfatemia, estimulando a paratireoide a produzir paratormônio, aumentando os níveis de cálcio circulante, quanto pela deficiência em vitamina D, uma vez que o rim é responsável por sua ativação, levando a hipocalcemia e consequente estímulo da paratireoide. À urinálise, a amostra apresenta baixa densidade (HUNNING, 2009).

As alterações ultrassonográficas mais comuns são a presença de rins diminuídos de tamanho, uni ou bilateralmente, hiperecóticos, irregularidade de contorno e com forma e diferenciação corticomedular diminuída a ausente, sendo que há diversidade entre os possíveis achados ultrassonográficos renais de cães com displasia renal que vão depender de acordo com o grau de comprometimento do tecido renal devido aos processos inflamatórios e fibróticos que venham a se instalar, sendo a hiperecogenicidade de cortical e a perda da relação e/ou diferenciação os mais comuns em animais em estágios iniciais (BELOTTA, 2011; GOMES, 2014). Outras características ultrassonográficas também são comuns a estes pacientes decorrentes do quadro clínico, indiretamente, como a diminuição da ecogenicidade hepática em resposta à toxemia urêmica, presença de ulcerações em parede gástrica e entérica, com aumento de ecogenicidade e espessamento mural, caracterizando gastrite e enterite, também ocasionados pela uremia.

Figura 1. (A) imagem ultrassonográfica de rim de paciente com displasia renal evidenciando a hiperecogenicidade de cortical e diminuição da diferenciação corticomedular. (B) rim diminuído de tamanho e definição da arquitetura renal diminuída. (C) imagem ultrassonográfica de rim com perda da arquitetura renal. (D) imagem ultrassonográfica comparando rim displásico e rim contralateral hiperplásico.



Fonte: THOMAZONI, D.

O diagnóstico definitivo só pode ser dado através do exame histopatológico, coletando amostra de tecido renal através de biópsia renal ou necropsia (GOMES, 2014). À avaliação histológica podem ser encontrados glomérulos em estado rudimentar, ou seja, imaturos, e/ou

atrofiados, em associação à atrofia e dilatação císticas dos túbulos renais (VOLKWEIS, 2012). Essas características de imaturidade do tecido indicam o grau de severidade da doença e sua taxa de progressão, uma vez que quanto mais estruturas não diferenciadas, menor a funcionalidade orgânica e maior o prejuízo para o animal. À microscopia também se visualiza presença de tecido mesangial persistente, e em menor regularidade a persistência de ductos metanéfricos, metaplasia disontogênica e/ou a presença de epitélio tubular com características atípicas (HUNNING, 2009).

3. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Como descrito por Volkweis et al. (2012), a maioria dos pacientes acometidos pela doença vão apresentar manifestações clínicas da doença ainda jovens, com idade menor de 2 anos, deve se levar em consideração a predisposição genética existente entre algumas linhagens e raças de pequeno-médio porte. As manifestações clínicas apresentadas em sua maioria pelos pacientes são diminuição do apetite, apatia, halitose urêmica, e episódios de diarreia e êmese, são compatíveis com os de doença renal crônica, porém comum a displasia renal (BELOTTA, 2011; HUNNING, 2009; GOMES, 2014).

Em relação aos achados laboratoriais, a azotemia é o principal achado, uma vez que com a diminuição do potencial funcional do rim (COELHO, 2001) há o acúmulo desses compostos na circulação sanguínea, desencadeando alterações, como gastrite e/ou enterite urêmica. A anemia não regenerativa se relaciona à deficiência de eritropoietina existente em decorrência da alteração renal. Outro achado é a presença em excesso de minerais na urina, como fósforo e cálcio, evidenciada principalmente pela hiperfosfatemia, alteração essa provocada pela diminuição na capacidade funcional dos rins (VOLKWEIS, 2012).

Segundo a descrição ultrassonográfica de três casos clínicos (BABICSAK, 2012), em todos os pacientes foi observado rins com dimensões diminuídas, contornos pouco definidos e irregulares, e perda de relações e delimitações corticomedulares, alterações comumente observadas e estágios terminais de doença renal crônica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das características da doença, têm-se como certo que somente através dos exames complementares conciliados a anamnese, pode-se realizar o diagnóstico da doença. Por apresentar caráter genético e hereditário, é de extrema importância a realização de exames que possam apontar a presença da doença, quando há relatos na linhagem ou predisposição racial, e assim diagnosticar

precocemente a afecção, afim de estabelecer a melhor conduta terapêutica, e evitar perpetuar a carga genética desses animais.

5. REFERÊNCIAS

BABICSAK, V.R.; ZARDO, K.M.; SANTOS, D.R. et al. Contribuição da ultrassonografia para o diagnóstico da displasia renal em cães. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.19(2). p.181-185, jun 2012.

BELOTTA, A.F.; SOUZA, P.M.; MACHADO, V.M.V. et al. Imagens ultrassonográficas e radiográficas de displasia renal congênita em cadela da raça lhasa apso. **Med. Vet. Revista Científica do DMV – UFRPE**, v. 5(4 Supl. 1), p.167-169, dez 2011.

COELHO, B. M. P.; IKESAKI, J. Y. H.; SIMÕES, D. M. N. et al. Insuficiência Renal crônica em cães jovens: estudo clínico de 25 casos. **Revista Clínica Veterinária**, n. 33, p. 52-56, 2001.

GOMES, V.R.; CORRÊA, T.O.; STANGHERLIN, G.F. et al. Aspectos Clínicos, ultrassonográficos e anatomopatológicos da displasia renal em Lhasa Apso com nefropatia juvenil progressiva. **Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação**, v.12(40); p.168-173, 2014.

GOMES, V.R.; CORRÊA, T.O.; STANGHERLIN, G.F. et al. Aspectos diagnósticos e terapêuticos da displasia renal em cães. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia**, 2013, v. 11, n. 3, p.85-86.

GUIMARAES, L.L.B.; REIS, M.O.; HESSE, K.L. et al. Achados patológicos em caninos com displasia renal no Sul do Brasil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.34, n.12, p.1227-1230, 2014.

HUNNING, P.S.; AGUIAR, J.; LACERDA, L.A. et al. Displasia renal em um cão. **Acta Scientiae Veterinariae**, v.37(1), p.73-77, 2009.

PENNINCK, D.; D'ANJOU, M. A. **Atlas de Ultrassonografia de pequenos animais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.337-362, 2011.

SEILER, G.S.; RHODES, J.; CIANCOLO R. et al. Ultrasonographic findings in Cairn Terriers with preclinical renal dysplasia. **Veterinary Radiology & Ultrasound**. v.51(4). p.453–457, 2010.

SILVA, T.; CINTRA, C.A.; RODRIGUES, V. et al. Avaliação hematológica, bioquímica e urinária de cães com alterações renais ao exame ultrassonográfico. **Revista Investigação**, v.14(2), p.40-44, 2015.

VOLKWEIS F.S.; ALMEIDA A.M.S.; WONG L. et al. Displasia renal em um cão da raça Rotweiller. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.64, n.6, p.1511-1514, 2012.