**MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO NA SÍNDROME CARDIORRENAL EM CÃES**

**Wanessa Franco Costa1\*, Virgínia Rodrigues de Oliveira Palhares1 e Caio Augusto Leles Costa2.**

*1Graduando em Medicina Veterinária – Centro Universitário Una Bom Despacho – Bom Despacho/MG – Brasil – \*Contato: wanessafranco@outlook.com*

*²Professor de Medicina Veterinária – Centro Universitário Una Bom Despacho – Bom Despacho/MG – Brasil*

**INTRODUÇÃO**

A síndrome cardiorrenal (SCR) também conhecida como desordens do eixo cardiovascular-renal (CvRD) pode ser caracterizada como um envolvimento simultâneo cardiovascular e renal. Sendo que, o defeito primário pode ocorrer no coração, no rim ou ambos (provocado por uma circunstância sistêmica independente), quando o mau funcionamento crônico ou agudo de um órgão está correlacionado com a alteração do outro.³ A grande dificuldade dessa síndrome está relacionada ao diagnóstico precoce e, especialmente, ao correto manejo terapêutico, pois os pacientes necessitam de cuidados que privilegiam os dois sistemas.² O propósito deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre os métodos de diagnóstico da síndrome cardiorrenal e as terapias necessárias em cães.

**MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura, utilizando como fonte de pesquisa artigos científicos entre os anos 2013 e 2017, acessados por meio da plataforma digital PubMed.

Palavras-chave: síndrome cardiorrenal e cães.

**REVISÃO DE LITERATURA**

Na literatura há cinco subtipos de SCR: SCR tipo 1 (SCR aguda), definida por um imediato agravamento da função cardíaca, ocasionando uma lesão renal aguda; SCR tipo 2 (SCR crônica), determinada por irregularidades crônicas do funcionamento cardíaco provocando a doença renal crônica progressiva; SCR tipo 3 (síndrome renocardíaca aguda), definida por rápida piora da função renal primária, causando um distúrbio cardíaco agudo; SCR tipo 4 (síndrome renocardíaca crônica), causada por uma condição de doença renal crônica primária que favorece a redução do funcionamento cardíaco, disfunção diastólica, hipertrofia ventricular, um aumento do risco de várias ocorrências cardiovasculares ou alguma interação destas ocorrências; e SCR tipo 5 (SCR secundária), determinada pela presença de uma alteração cardíaca e renal combinada relacionada a disfunções sistêmicas agudas ou crônicas.²

O diagnóstico de uma doença cardiovascular ou renal necessita de um conjunto de elementos adquiridos de diversas fontes.⁴ Imagens avançadas do coração e rins, como ecocardiografia, radiografia digital de tórax e abdome e ultrassonografia abdominal, são essenciais para um diagnóstico precoce e necessário de pacientes com síndrome cardiorrenal.³

Biomarcadores cardíacos e renais característicos também são essenciais, pois possuem capacidade para reconhecer o progresso comórbido de lesão e distúrbio cardíaco e renal de modo mais apropriado do que as avaliações clínicas habituais. Os biomarcadores mais usuais para doenças cardiovasculares são o peptídeo natriurético N-terminal pro-tipo B (NT-proBNP) e a troponina I cardíaca (cTnI).³ Apesar da importância clínica das doenças renais, seu diagnóstico precoce pode ser desafiador. ¹ Exemplos de marcadores sanguíneos descritos recentemente de filtração glomerular são creatinina, nitrogênio ureico sanguíneo (BUN), cistatina C e dimetilarginina simétrica (SDMA).³ A concentração de creatinina sérica é constantemente utilizada para avaliação da taxa de filtração glomerular (TFG) e o estágio de doença renal crônica, mas é um marcador relativamente insensível da função renal em cães.¹ Para lesão tubular, a lipocalina associada à gelatinase neutrofílica (NGAL) urinária apresentou resultados favoráveis em cães; e para a avaliação do dano glomerular pode ser utilizada a proteinúria.³ Os padrões atuais que constatam o envolvimento renal na doença cardíaca são elevações da creatinina sérica e / ou SDMA. No entanto, essas variações podem ser relativamente lentas para se estabelecer e retratar a lesão em seguida do comprometimento considerável da função renal.³ A cistatina B, a clusterina e a inosina urinária ganharam atenção como biomarcadores de lesão aguda em cães. Esses marcadores novos, refletem lesão ativa e ininterrupta no rim antes da constatação por diagnósticos convencionais de função renal.³ Os biomarcadores geralmente possuem precisão diferente de acordo com o período ou estágio da doença, podendo ser característicos para a localização da lesão e podem diferenciar-se dependendo do modo de medição. Dessa maneira, é incerto que um único marcador possa ser ideal e abrangente, obedecendo a todas as qualidades esperadas de um biomarcador renal.¹

Os sinais clínicos da síndrome cardiorrenal envolvem defeitos hemodinâmicos que proporciona a ativação dos sistemas neuro-hormonais como sistema simpático e o sistema renina-angiotensina-aldosterona, alterações de hipóxia e hipoperfusão que permite a geração de estresse oxidativo nos pacientes. O objetivo em cães com a síndrome cardiorrenal é garantir que a pressão arterial sistólica seja de <160 mmHg pretendendo prevenir ou reduzir falhas a órgãos-alvo. A terapia primária escolhida em cães é um inibidor de conversão de angiotensina. A manutenção de volume e pressão intravascular é essencial no tratamento de insuficiência renal aguda e doença renal crônica, pois deve possibilitar uma perfusão renal eficiente. Contrariamente, no tratamento da insuficiência cardíaca congestiva, uma das principais intenções é a diminuição do volume intravascular e da pressão hidrostática, através da utilização de diuréticos por exemplo. Desse modo, é fundamental restaurar e manter o equilíbrio normal de fluidos nas doenças renais e cardíacas, sendo um aspecto muita das vezes dificultoso na terapia. Ao longo do tratamento devem ser monitorados a frequência e esforço respiratório, a função renal do animal, alimentação e ingestão de água, peso corporal e produção de urina. Alterações nesses parâmetros frequentemente pode sinalizar modificações no estado de hidratação, agravamento da doença ou é necessário ajustar a medicação. Por fim, a nutrição deve ser estabelecida com ingestão correta de proteínas e calorias devido a possibilidade de cães com doença cardíaca crônica perder massa muscular; além de realizar a diminuição de sódio, sendo apropriado para doenças cardiovasculares e renais; e redução de fósforo, essencial na doença renal.⁴

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Na síndrome cardiorrenal, é indispensável o conhecimento entre os médicos veterinários acerca das diferentes formas de diagnóstico, sendo primordial para proporcionar um manejo e acompanhamento terapêutico adequado aos pacientes. Manejos terapêuticos, precoces e precisos podem prevenir a piora da doença cardíaca e da lesão renal, elevando as possibilidades de sobrevida do paciente bem como o bem-estar do animal. Contudo, ainda é necessário estudos adicionais da utilização de biomarcadores sinalizadores da SCR, para uma melhor associação de informações até agora disponíveis.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

