

## Edema pulmonar agudo associado à endocardite bacteriana em um filhote de Boxer – Relato de caso

BENDAS, A. J<sup>1</sup>; ALBERIGI, B.R.S<sup>2</sup>.

A endocardite bacteriana (EB) é causada por infecção microbiana do endotélio valvular. A EB pode ocorrer subitamente sendo letal em poucos dias ou evoluir de forma lenta por semanas a meses. O requisito para que ocorra e endocardite é a bacteremia que pode ter origem em diversos órgãos e tecidos. Em cães, o lado esquerdo é mais atingido, sendo a valva mitral a mais acometida. Os sinais clínicos estão relacionados à valva afetada, podendo variar de assintomáticos a portadores de insuficiência cardíaca congestiva (ICC). O diagnóstico é realizado através de ecocardiografia associada à hemocultura, que não é um exame de rotina na medicina veterinária. A lesão característica de necropsia são lesões vegetativas nas valvas cardíacas e endocárdio. **Relato de Caso:** Um canino, fêmea, da raça Boxer, quatro meses, esquema vacinal finalizado há uma semana, foi encaminhado para emergência com sintomatologia clínica de dispneia de início agudo. Ao exame clínico apresentava mucosas hipocoradas, secreção nasal sero-sanguinolenta, sopro sistólico em foco mitral e ausculta pulmonar revelando importante crepitação difusa compatível com edema pulmonar. Foi realizado acesso venoso, iniciando-se furosemida venosa (4mg/kg). Após 20 minutos, não houve melhora no padrão respiratório aumentando-se a dosagem para 6mg/kg. Após 15 minutos, o animal apresentou parada cardiorrespiratória, não havendo êxito na reanimação. O animal foi encaminhado para necropsia. **Resultados/ Discussão:** A necropsia revelou hidrotórax, hidropericárdio, endocardite atrial esquerda associada à mineralização difusa, degeneração acentuada de valva mitral e edema pulmonar acentuado e difuso. A suspeita inicial foi edema pulmonar secundário a cardiopatia. A secreção nasal sero-sanguinolenta normalmente está relacionada a edema pulmonar grave. Iniciou-se protocolo diurético com furosemida, que é a droga de eleição. Pelo resultado da necropsia conclui-se que a causa do óbito foi edema pulmonar relacionado à degeneração importante da valva mitral por endocardite. Provavelmente bacteremia não se encontrava ativa pois não foram encontradas bactérias nas lesões, porém a lesão valvar mineralizada permaneceu. **Conclusão:** O presente trabalho mostra a importância do exame físico, provavelmente havia sopro mitral desde a época vacinal, que se houvesse sido detectado precocemente poderia ter aumentado a sobrevida do paciente.

\*alexandrebendas@gmail.com

1. Médico Veterinário, MSc. Instituto de Especialidades em Medicina Veterinária, Rio de Janeiro, RJ.
2. Médico Veterinário, MSc., Instituto de Especialidades em Medicina Veterinária, Rio de Janeiro, RJ.

## Avaliação da prevalência da obesidade em cães da raça Golden retriever

MARTINS, F.S.M.; CORTEZ, A.A.

A prevalência de obesidade nos animais de companhia em diferentes países situa-se entre 22% e 40%. No Brasil, de acordo com pesquisa realizada em São Paulo, a prevalência de cães com obesidade é 16,5%. Na Austrália, dos 41% de cães adultos que estão com excesso de peso, 7,6% são obesos e 33,5% com sobrepeso. Embora a obesidade seja considerada uma doença nutricional, outros fatores, como raça, idade e genética podem predispor o excesso de peso. Assim como na população humana, acredita-se que a incidência da obesidade em cães tende a aumentar, deixando-os susceptíveis às múltiplas consequências na saúde e interferindo na qualidade de vida. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é avaliar a prevalência de obesidade em cães da raça Golden retriever. Para isso, foram

estudados 48 animais, sendo avaliados os parâmetros: sexo, faixa etária e nível de atividade física (NAF). O diagnóstico da obesidade foi realizado por meio do exame físico, com base na determinação do escore de condição corporal (ECC), considerando o ECC 3 os cães com peso adequado, o ECC 4 os animais com sobrepeso e o ECC 5 os obesos. Assim, os animais foram divididos em três grupos: peso adequado, sobrepeso e obeso, que apresentaram respectivamente as prevalências de 47,9% (23/48), 37,5% (18/48) e 14,6% (07/48). Em relação ao sexo, dos 19 machos, 52,6% (10/19) estavam com ECC 3, 42,2% (8/19) com ECC 4 e 5,2% (1/19) com ECC 5. Enquanto que, 44,8% (13/29) das 29 fêmeas tinham ECC 3, 34,5% (10/29) o ECC 4 e 20,7% (6/29) o ECC 5. Com relação a faixa etária, constatou-se que até dois anos de idade, 63,3% (19/30) dos cães possuíam ECC 3, 30,0% (9/30) o ECC 4 e 6,7% (2/30) o ECC 5. Entre os cães que tinham 3 e 6 anos, 25% (4/16) estavam com o ECC 3, 50% (8/16) com ECC 4 e 25% (4/16) com ECC 5. Dos cães com mais de seis anos, 50% (1/2) tinha ECC 4 e 50% (1/2) o ECC 5. Dos animais que apresentaram o NAF baixo, 50% (3/6) estavam obesos e 50% (3/6) com sobrepeso. Com o NAF moderado, 41,4% (12/29) se encontravam com o ECC adequado, 48,3% (14/29) com ECC 4 e 10,3% (3/29) com ECC 5. Com o NAF alto, 84,6% (11/13) apresentavam o ECC adequado, 7,7% (1/13) tinham o ECC 4 e 7,7% (1/13) o ECC 5. Verificou-se que a prevalência de obesidade em cães da raça Golden retriever foi de 14,6%, com maior frequência em fêmeas, animais entre 2 e 6 anos de idade e com NAF baixa.

savio\_mmartins@hotmail.com

## Estudo prospectivo da ocorrência de hipertensão arterial sistêmica em gatos com doença renal crônica e seu risco relativo de lesão em órgãos-alvo

PIMENTA, M.M.<sup>1</sup>; RECHE JÚNIOR, A.<sup>2</sup>; FREITAS, M.F.<sup>3</sup>; CASSIANO, F.C.<sup>4</sup>; WANG, L.<sup>5</sup>; BONI, T.P.<sup>6</sup>

A doença renal crônica (DRC) ocorre como consequência de anormalidades estruturais e ou funcionais de um ou ambos os rins, diante a incapacidade de realizar qualquer uma de suas atividades normais, seja ela excretora, regulatória ou endócrina. Vários fatores estão associados à sua ocorrência, mas, independente da etiologia envolvida, a DRC pode resultar em lesões renais progressivas e irreversíveis. Como tentativa de manter a integridade funcional dos néfrons remanescentes, o organismo desenvolve mecanismos compensatórios. No entanto, os fenômenos envolvidos no controle da homeostase renal podem ter várias consequências, entre elas o desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica (HAS). A progressão da DRC é caracterizada em quatro estágios, de acordo com a concentração sérica de creatinina e em seguida substancialmente pela ocorrência de proteinúria e pelo risco de hipertensão arterial sistêmica e de lesões em órgãos alvo (rins, olhos, coração e cérebro) (Tabela 1). As principais lesões oculares incluem coroidopatia e retinopatia. Nos rins a hipertensão causa alterações que levam à proteinúria e progressão da doença renal, enquanto que no sistema nervoso central pode causar neuropatia hipertensiva. No sistema cardiovascular, pode haver hipertrofia ventricular esquerda. A hipertensão arterial sistêmica reflete uma condição de elevação persistente da pressão arterial. Os gatos são considerados hipertensos quando a pressão arterial sistólica encontra-se superior a 160 mmHg, após múltiplas determinações, em ambiente calmo. Ainda não foi estabelecido, com exatidão, se a HAS é responsável pelo início das lesões renais, ou se ela se desenvolve como consequência da redução da função renal. De toda sorte, entre 20 a 65% dos gatos com doença renal crônica apresentam evidências de hipertensão arterial sistêmica. De fato, dentre as principais causas de HAS em felinos, estão, em ordem de

importância a doença renal crônica (DRC) e o hipertiroidismo. Embora seja rara, a HAS também pode ocorrer de forma primária. O diagnóstico de hipertensão primária, também conhecida como idiopática ou essencial deve ser realizado por exclusão, eliminando-se todas as possibilidades de doenças subjacentes. Pode-se dizer que, entre 13 a 20% dos casos de HAS recebem essa classificação. A mensuração da pressão arterial é indicada para gatos portadores de hiperaldosteronismo primário, hiperadrenocorticismo, anemia crônica, diabetes mellitus; gatos com evidências de lesões em órgãos alvo e aqueles que fazem uso de terapia com eritropoietina. Outras causas de HAS também podem incluir o feocromocitoma e os tumores secretores de mineralocorticóides.

**Tabela 1** – Subestadiamento da hipertensão de acordo com o risco de lesão em órgãos-alvo, segundo a classificação IRIS – International Interest renal Society

Categoria de Risco	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	Risco de Lesão á órgãos Alvo
0	<150	<95	Mínimo
1	150-159	95-99	Baixo
2	160-179	100-119	Moderado
3	≥ 180	≥ 120	Elevado

**Objetivos:** Com o objetivo de avaliar a ocorrência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) em gatos com doença renal crônica (DRC), bem como classificar o risco de lesão em órgãos alvo, procedeu-se um estudo clínico, prospectivo sobre a ocorrência de HAS em gatos com DRC atendidos no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo - FMVZ/USP, no período compreendido entre fevereiro de 2011 e fevereiro de 2012. **Método:** Foram incluídos no estudo 71 gatos atendidos no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo-FMVZ/USP no período entre fevereiro de 2011 e outubro de 2012. Como critério de inclusão utilizou-se animais diagnosticados com DRC segundo o estadiamento IRIS - International Renal Interest Society, submetidos posteriormente à avaliação da pressão arterial, por mensuração oscilométrica, com aparelho Petmap® Classic System 7100-0001. A pressão arterial foi aferida sete vezes em cada paciente, e, em seguida, eliminou-se o menor valor e o maior valor para obtenção da média aritmética ponderada dos cinco valores restantes. Em seguida, estudou-se o risco de lesão em órgãos alvo. **Resultados e discussão:** Dentre os pacientes que participaram do estudo, 73% dos gatos foram classificados no estágio II da DRC (tabela 2). O risco moderado de hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi o mais representativo entre os animais. A categorização dos gatos, conforme o estágio da DRC, risco de hipertensão arterial sistêmica e lesão em órgãos alvo encontra-se na tabela 3. A gravidade da azotemia nem sempre se correlaciona com a presença de hipertensão, e, em muitos casos, a azotemia é somente moderada. É importante ressaltar que, o método utilizado para avaliação da PA no presente estudo pode superestimar a pressão arterial em 10 a 20% (considerando-se a pressão arterial sistólica) em comparação aos demais métodos oscilométricos e ao doppler, descrito como método indireto de escolha para gatos. Portanto, os valores obtidos podem ter sido discretamente mascarados pelo método de aferição realizado. Todavia, o resultado final do estudo não se altera. Sessenta por cento dos gatos portadores de DRC possuíam risco moderado a alto de lesão em órgãos-alvo, levando-se em conta o grau de hipertensão. Tal resultado corrobora ao descrito por outros autores em que 20 a 65% dos gatos com doença renal crônica apresentam-se hipertensos. A média da pressão arterial sistólica (PAS) foi de 150 mmHg, mas, ao considerar o risco de lesão em órgãos-alvo, a categoria de risco preponderante foi o moderado, representado por 46% dos animais.

**Tabela 2** – Categorização dos gatos, por estágio, segundo a classificação IRIS – International Interest Renal Society e sua distribuição em frequência de ocorrência em porcentagem.

Classificação IRIS	DRC	Frequência
Estágio 2	52 gatos	73%
Estágio 3	12 gatos	17%
Estágio 4	7 gatos	10%
Total	71 gatos	100%

**Tabela 3** – Distribuição do risco de lesão em órgãos-alvo de acordo com a classificação IRIS – International Interest Renal Society.

Categoria de Risco	PAS (mmHg)	Risco de Lesão á órgãos Alvo
Risco lesão em órgão-alvo	Risco mínimo (0):	19
	PAS (<150), PAD (<95)	27%
	Risco baixo (1):	9
	PAS (150-159), PAD (95-99)	13%
	Risco moderado (2):	33
	PAS (160-179), PAD (100-119)	46%
	Risco elevado (3):	10
Total	PAS ≥ 180, PAD ≥ 120	14%
		71
		100%

**Conclusão:** Os resultados do presente estudo demonstram a grande importância da avaliação da pressão arterial em gatos portadores de doença renal crônica, visto o risco potencial de desenvolvimento de quadros hipertensivos e de suas consequências. O diagnóstico precoce da hipertensão arterial sistêmica diminui o risco de lesão em órgãos-alvo além de contribuir para um melhor prognóstico, uma vez que ao se instituir o tratamento há possibilidade de interferir na progressão da DRC.

1,3- MV, alunas de pós graduação, nível mestrado do departamento de Clínica Médica de Pequenos Animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo – FMVZ/USP

2- Professor Doutor do departamento de Clínica Médica de Pequenos Animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo – FMVZ/USP

4- Residente do Departamento de Clínica Médica do Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo – FMVZ/USP

5- Médica Veterinária autônoma

6- Aluna de graduação do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo FMVZ/USP

marcelafelinos@gmail.com

## Novo perfil da urolitíase em felinos

PIMENTA, M.M.<sup>1</sup>; RECHE JÚNIOR, A.<sup>2</sup>; FREITAS, M.F.<sup>3</sup>; CASSIANO, F.C.<sup>4</sup>; CAMOZZI, R.B.<sup>5</sup>

A urolitíase ocorre como resultado da precipitação de íons calculogênicos em condições de supersaturação urinária. Os cristais, quando formados e mantidos dentro do trato urinário, podem servir como núcleos de agregação e crescimento originando os cálculos. Situações de estase ou retenção urinária, desequilíbrio entre os promotores e inibidores da cristalização, a obesidade e até mesmo o estresse, constituem fatores de risco para litogênese. Fatores genéticos, ambientais, nutricionais e metabólicos são relacionados ao desenvolvimento de cálculos, no entanto, a etiologia da urolitíase depende também do tipo de urólito envolvido. O perfil da urolitíase em gatos vem sofrendo transformações ao longo dos últimos 20 anos. Em contraste aos cálculos de estruvita encontrados frequentemente na vesícula urinária, os