

Relato de Caso: Implante de marca-passo em cão portador da síndrome do nó doente

Pacemaker implantation in Sick Sinus Syndrome dog

KICHISE, B. K.¹; LOURENÇO, M. G. L.¹; ALEIXO, A. S. C.¹; ALFONSO, A.¹;
GIROTO, C. H. ¹; NETO, F. T.¹; GAROFALO, N¹; GARGESI, A. M. ²; ANDRADE,
R. R. ²; CHIACCHIO, S. B.¹;

¹FMVZ Unesp-Botucatu/ ²FMB Unesp-Botucatu

Palavras chaves

Arritmia, síncope, marca-passo.

Introdução

Atualmente, o implante definitivo de marca-passo é um procedimento que está se tornando cada vez mais frequente na rotina de cardiologistas veterinários. As indicações mais comuns para a estimulação cardíaca permanente na Medicina Veterinária são os bloqueios atrioventriculares (BAV) de terceiro grau e disfunção do nodo sinusal ou síndrome do nó doente. A disfunção do nodo sinusal ou “*Sick Sinus Syndrome*” em pacientes veterinários, assim como em humanos, pode se manifestar como bradicardia patológica e pausas prolongadas (assistolia), conduzindo a sinais clínicos relacionados à redução da perfusão cerebral, tais como síncope. No entanto, inicialmente, a síndrome pode ser latente e os indivíduos podem permanecer assintomáticos. A importância de preservar a contração ventricular sincronizada e um nó atrioventricular funcional, quando possível, vem sendo enfatizada em numerosos ensaios clínicos e relatos de casos na literatura e, o implante de dispositivo de marca-passo, é o único tratamento eficaz e definitivo para a afecção.

Revisão de literatura

A Síndrome do nó doente ou disfunção do nodo sinusal corresponde a um distúrbio de formação e condução do impulso elétrico no nodo sinusal. Esta síndrome pode ocorrer em detrimento de degeneração idiopática do sistema de condução, substituição do tecido atrioventricular por tecido conjuntivo fibroso, causa hereditária dos Schnauzers Miniatura, metastática ou isquêmica. Esta afecção foi descrita em algumas raças, como Pug, Dachshunds, Cocker Spaniels e West Highland White Terriers, porém Schnauzer miniaturas do sexo feminino parecem ser mais acometidos. Alterações eletrocardiográficas incluem comprometimento de atividade sinusal (bradicardia, taquicardia e parada sinusal), distúrbios de condução atrioventriculares (BAV de 1º e 2º grau) e ritmos de escape.

Os sinais clínicos podem variar, sendo que o animal pode ser assintomático, apresentar fraqueza, síncope, colapso e/ou convulsões. Conseqüentemente, devido a ocorrência de hipoperfusão, em detrimento do déficit de condução e contração cardíaca, pode haver lesão renal, musculoesquelética e nervosa. Na Síndrome de Stokes-Adams, originalmente descrita em crianças com bloqueio cardíaco, há presença de episódios de síncope após 10 a 20 segundos de assistolia, e posteriormente, segue-se uma breve atividade tônico/clônica. Estes episódios podem ser confundidos com convulsões, mas são de origem cardíaca. Estes são frequentemente observados nos casos de síncope de cães e gatos.

O tratamento de eleição para a afecção é o implante de marcapasso, este apresenta bom prognóstico. Já o tratamento medicamentoso de acordo com a literatura apresenta-se com frequência ineficaz, os efeitos benéficos iniciais frequentemente não são mantidos.

Relato de caso

Um cão da raça Schnauzer, fêmea, 10 anos de idade, 8,6 kgs, foi atendido no Hospital Veterinário. O histórico clínico denotava presença de síncope/convulsões com piora do quadro há dois meses, quando os episódios se apresentaram com maior

frequência. À anamnese a proprietária referiu episódios convulsivos, porém através de uma anamnese minuciosa e avaliação do paciente concluiu-se que o mesmo apresentava episódios de síncope.

Ao exame físico o paciente apresentou mucosas normocoradas, hidratação adequada, linfonodos não-reativos, ausência de abdominalgia e organomegalia à palpação abdominal, frequência respiratória de 28 mpm, campos pulmonares limpos, frequência cardíaca 56 bpm e presença de pausas à auscultação cardíaca. Os exames laboratoriais revelaram discreta anemia e trombocitose ao hemograma. De acordo com os exames bioquímicos constatou-se a presença de azotemia leve, hipocalcemia, hiperfosfatemia e hiponatremia.

Ao eletrocardiograma observou-se presença de parada sinusal com ritmos de escape, pausas com extensão de 10 segundos e também presença de síndrome bradicardia-taquicardia. Posteriormente, foi realizada a eletrocardiografia ambulatorial (Holter), confirmando-se o diagnóstico de síndrome do nodo sinusal ou do nó doente (Figura 1 e 2).

Realizado exame de ecodoplercardiograma do paciente (Tabela 1). Ao método de Teichholz, foi visualizada fração de encurtamento de 38,6% e fração de ejeção de 71%. À avaliação subjetiva, as cúspides da valva pulmonar se movimentavam normalmente e o valor da velocidade do fluxo sanguíneo dessa valva e o gradiente de pressão gerado entre o ventrículo direito e a artéria pulmonar foi de 96,5cm/s e 3,72 mmHg, respectivamente. Na avaliação da função diastólica da valva mitral pelo método Doppler espectral obteve-se os seguintes valores: onda E = 139,1 cm/s, gradiente de pressão onda E = 7,74 mmHg, onda A = 108,8cm/s, gradiente de pressão onda A = 4,73 mmHg, PTH = 45,0 ms. À avaliação subjetiva encontrou-se adelgaçamento de ambos os folhetos, septal e parietal, das valvas, mostrando que há degeneração das mesmas, mais proeminente no folheto septal. Foi possível visualizar ao estudo Doppler cores, regurgitação mitral, velocidade 534,2 cm/s de fluxo regurgitante que produziu um gradiente de pressão de 114,1 mmHg entre o átrio esquerdo e o ventrículo esquerdo. À avaliação subjetiva, as cúspides da valva aórtica se movimentavam normalmente, com diâmetro normal do ânulo das valvas, porém com presença de fluxo regurgitante holodiastólico de velocidade 258,5 cm/s, que produz um gradiente de pressão de 26,7 mmHg entre o ventrículo esquerdo e a artéria aorta. A velocidade do fluxo transaórtico sistólico verificada ao estudo Doppler espectral foi de

150,3cm/s, que produziu um o gradiente de pressão de 9,04 mmHg entre o ventrículo esquerdo e a artéria aorta.

Foi possível visualizar ao estudo Doppler Cores presença de regurgitação tricúspide, a qual produz uma regurgitação de velocidade 329,6 cm/s de fluxo regurgitante que produziu um gradiente de pressão de 45,5 mmHg entre o átrio direito o ventrículo direito.

O paciente apresentou significativos episódios de síncope durante atendimento ambulatorial, e diante da manifestação clínica, foi instituído terapia medicamentosa. A prescrição preconizada foi aminofilina 20mg/kg TID, propantelina 15 mg/kg TID, maleato de enalapril 0,5 mg/kg BID, espironolactona 1mg/kg SID e furosemida 2 mg/kg BID. Após o início do tratamento houve redução dos episódios de síncope durante a primeira semana, sendo que, na semana seguinte o paciente apresentou pré-síncope somente. Após três semanas do diagnóstico, o paciente foi submetido ao tratamento preconizado para a afecção referida, onde foi realizado o implante do dispositivo de marca-passo (Figura 3 e 4). Neste momento, os sinais clínicos cessaram e o animal encontra-se bem.

Discussão

A Síndrome do nodo sinusal ocorre frequentemente em cães da raça Schnauzer, sendo as fêmeas mais acometidas, como ocorreu com o paciente do presente relato. O tratamento de eleição é o implante de marca-passo, porém devido ao método não ser tão difundido no Brasil, uma opção é o tratamento medicamentoso. O animal apresentou resposta favorável ao tratamento clínico até o momento do procedimento cirúrgico e houve redução da extensão e frequência dos episódios de síncope. Após implantação do marca-passo passivo de câmara única, os sinais clínicos cessaram e o paciente encontra-se em bom estado geral, sendo que o mesmo pode retornar as suas atividades adequadamente.

Considerações finais

A implantação de marca-passo é o tratamento de eleição e efetivo para a Síndrome do Nodo Sinusal, porém a possibilidade de implantação não é acessível uniformemente no país, o que pode ser em decorrência do custo elevado e das limitações na medicina veterinária, do procedimento e materiais, bem como da disposição de profissionais aptos a realizar o procedimento.

Referências

Jericó, M M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1º ed. RJ, Roca, 2015. Volume 1. pag 1147-1148.

Kaplan, B M; Langendorf, F; Lev, M; Pick, A. Tachycardia-Bradycardia Syndrome (So-Called “Sick Sinus Syndrome”). **The American Journal of Cardiology**, 1973.

Tilley, L P; Smith Jr F W K. **Blackwell’s five minutes veterinary consult: canine and feline**. Willey Blackwell, 2015, 6º edição. pág. 1225-1226.

Estrada, A H; Pariaut, R; Hemsley, S; Gatson, B H; Moise, N S. Atrial-Based Pacing for Sinus Node Dysfunction in Dogs: Initial Results. **Journal Vet Intern Med**, 2012. pág. 558–564.

Johnson, M S; Martin, M W S; Henley, W. Results of pacemaker implantation in 104 dogs. **Journal of Small Animal Practice**, 2007.

Andrade, J N B M. Síndrome do nó sinusal em um schnauzer – relato de caso. 22º Seminário de Iniciação Científica Universidade do Estado de Santa Catarina.