



DEFEITO DO SEPTO INTERVENTRICULAR EM CÃO DA RAÇA BULLDOGUE FRANCÊS: RELATO DE CASO

Thaís Duarte Galeno¹

Luiza Augusta Otoni Alves de Souza¹

Clara Nascimento Rennó de Figueiredo¹

Ana Paula Queiroz Reis¹

Luísa Pimenta de Carvalho¹

Leticia Benício Rosa¹

Diogo Joffily¹

Fernando Costa Oliveira²

INTRODUÇÃO: O Defeito do septo interventricular (DSIV) é uma anomalia congênita que é caracterizada pela presença de uma comunicação anormal entre os ventrículos no coração. Isso ocorre devido ao desenvolvimento incompleto do septo interventricular durante a fase embrionária (Strickland; Oyama, 2016), sendo essa condição congênita decorrente principalmente de alterações no crescimento de sua porção membranosa (Ocarino *et al.*, 2016). Em razão dessa alteração, o que ocorre geralmente é que durante a sístole ventricular, o sangue é desviado do ventrículo esquerdo, onde a pressão é maior, para o ventrículo direito (desvio esquerda-direita) (Kalil filho *et al.*, 2011; Perdonci, 2022). Assim, a persistência da comunicação entre os ventrículos terá alterações clínicas diretamente relacionadas ao tamanho do orifício e à direção do desvio (Argentino; Santos; Petrillo, 2018). Defeitos pequenos podem não prejudicar a função cardíaca e não gerar sinais clínicos, sendo comumente descobertos acidentalmente (Ocarino *et al.*, 2016) em exames de rotina. Já em defeitos significativos haverá desvio de sangue do ventrículo esquerdo para o direito podendo gerar sinais clínicos rapidamente ou resultar em morte logo após o nascimento (Ocarino *et al.*, 2016). Em cães sintomáticos podem ocorrer sinais clínicos como apatia, síncope, dispneia, sopro de maior ou menor intensidade, tosse, intolerância ao exercício associados à edema pulmonar (Pereira; Larsson, 2015). O defeito do septo interventricular é apontado como a 4ª ou 5ª cardiopatia congênita mais presente nos cães (Oliveira *et al.*, 2011; Pereira; Larsson, 2015), porém, ainda é considerada pouco frequente. Isto posto, o presente relato tem como objetivo apresentar o caso de um cão macho de 6 anos diagnosticado com defeito do septo

¹Discente da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

²Docente da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

interventricular. **MATERIAL E MÉTODOS:** O trabalho apresentado é um relato de caso de um paciente diagnosticado com “Defeito do Septo interventricular” (DSIV). O animal, canino, macho da raça buldogue francês, de 6 anos, com 10,8 Kg de peso, foi atendido em uma clínica veterinária localizada no município de Belo Horizonte/MG no dia 02/02/2023, para atendimento de rotina, sem queixas específicas. No exame físico o animal se mostrava ativo e alerta, não houve alterações em mucosas, TPC, linfonodos e frequência respiratória. Na palpação foi percebido um frêmito cardíaco aumentado e na ausculta cardíaca foi percebido um sopro grau VI (I-VI) em foco mitral. Apesar da anormalidade cardíaca verificada, os tutores não relataram manifestações clínicas possíveis, como intolerância ao exercício ou síncope. Foram solicitados exames laboratoriais de hemograma e bioquímica sérica, ambos sem alterações. Foi solicitado pelo médico veterinário responsável a realização de um Ecodopplercardiograma, devido à manifestação do sopro cardíaco à ausculta. Eletrocardiograma e exame de radiografia não foram solicitados. O paciente retornou após 7 dias com o resultado do exame Ecodopplercardiograma, realizado em 04/02/2023, que indicava “fluxo turbulento, localizado em região membranosa do septo interventricular, em direção ao ventrículo direito” e “câmaras cardíacas direitas apresentam aumentos discretos em seus volumes em avaliação subjetiva”, sendo o conjunto de alterações encontradas sugestivas de Defeito do septo interventricular (DSIV). Diante da confirmação do diagnóstico foi instituído o tratamento com Pimobendan na dose final de 2,5mg a cada 12 horas por 30 dias, devendo o paciente retornar para nova avaliação. Ao final dos 30 dias o paciente retornou, sem novas queixas, sem nenhuma alteração em exame clínico, a não ser a alteração cardíaca, que se mantinha à ausculta nas mesmas condições anteriores. Os tutores foram devidamente instruídos da condição clínica do animal, devendo esse ser sempre observado. Foi feita, apenas, a recomendação de evitar o esforço físico excessivo, sendo mantida a medicação e a dose. Outro exame de Ecodopplercardiograma foi realizado após 6 meses, sem novas alterações evidentes. O paciente faz acompanhamento periódico na clínica e até o presente momento se mantém sem manifestações de dispneia, intolerância ao exercício, síncope ou outras alterações decorrentes da condição evidenciada. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Dentro da medicina veterinária, o exame físico é um importante passo para o diagnóstico. Com relação à DSIV, mostra-se ainda mais importante, visto que o animal pode não apresentar sintomas de fácil percepção. Dessa forma, a ausculta cardíaca se apresenta como um importante meio de inferir a existência de alterações morfológicas e notar a ocorrência de refluxos sanguíneos, como observado no caso relatado. O diagnóstico do Defeito do Septo

interventricular é feito por métodos de imagem, dentre eles radiografia torácica, eletrocardiograma e o ecocardiograma. Defeitos pequenos geralmente não geram alterações em radiografias torácicas e alterações em ECG, sendo somente detectado em Ecodopplercardiograma. Este exame é o método confirmatório que irá evidenciar a comunicação entre os ventrículos, o tamanho dessa comunicação e a direção do fluxo sanguíneo desviado (Strickland; Oyama, 2016). Em defeitos de maior diâmetro pode ocorrer aumento das câmaras cardíacas direita e esquerda (Ware, 2001), como foi possível observar no relato apresentado, apesar do defeito não ser considerado grande. No presente caso foi realizado o Ecodopplercardiograma, por este ser o exame de escolha para confirmar alterações morfológicas e de fluxo sanguíneo. A decisão se mostrou precisa, pois, o exame evidenciou a presença da comunicação entre os ventrículos. Foi possível confirmar um desvio de fluxo sanguíneo, em região membranosa do septo interventricular, de ventrículo esquerdo para direito, de velocidade máxima estimada em 5,08m/seg, podendo esta ser considerada uma alta velocidade e alto fluxo, característica de defeitos pequenos (Sartorelli *et al.*, 2022). O tratamento de DSIV é clínico conservador, sendo o manejo cirúrgico ainda inviável devido aos altos custos e riscos. Assim, o tratamento resume-se à escolha dos fármacos de acordo com os sinais clínicos do paciente, sendo inibidores da ECA, diuréticos, vasodilatadores e bloqueadores de canais de cálcio, alternativas possíveis. A escolha do fármaco Pimobendan, um vasodilatador e inodilatador, se deu devido às últimas discussões sobre seu uso em animais com ou sem insuficiência cardíaca. Sua ação consiste em bloquear a fosfodiesterase III, elevando a contratilidade ventricular e promovendo vasodilatação, que leva a um aumento do débito cardíaco, proporcionando uma melhor qualidade de vida aos cães que o utilizam (Suzuki *et al.*, 2011). A utilização do fármaco se mostrou eficaz, visto que o paciente ao retornar permanecia sem apresentar sinais clínicos, a não ser o refluxo à auscultação. A avaliação do Ecodopplercardiograma, realizado 6 meses depois, não apresentou novas evidências, sendo mantida a direção do fluxo e a velocidade máxima estimada em 4,97m/seg, valor muito próximo ao exame anterior, podendo-se concluir que o animal se mantinha sem evoluções da cardiopatia. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Diante do exposto no presente caso clínico, é preciso ressaltar que, por ser uma doença congênita, é imprescindível um diagnóstico precoce, reforçando a importância de um bom exame clínico na evidenciação de suspeitas clínicas. Por meio da avaliação clínica, exame físico com uma auscultação minuciosa e escolha precisa dos exames, para confirmação de diagnóstico de alterações cardíacas, como o Ecodopplercardiograma, é possível obter um melhor prognóstico. Ademais,

é de suma importância o acompanhamento periódico do paciente com DSIV, visto que esta é uma alteração ainda com tratamento clínico conservador, que pode se agravar ao longo do tempo.



Figura 1 - Ecocardiograma de um cão macho, raça Buldogue Francês, 6 anos, ilustra comunicação interventricular (CIV).

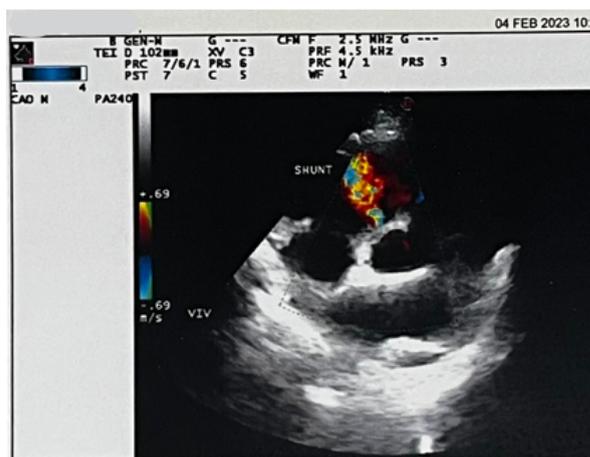


Figura 2 - Ecodopplercardiograma de um cão macho, raça Buldogue Francês, 6 anos, demonstra desvio sanguíneo (shunt) em cores, evidenciando a comunicação entre os ventrículos.

Palavras-chave: Caninos, Cardiopatia congênita, DSIV, Defeito septal

Keywords: Canines, congenital heart disease, VSD (ventricular septal defect), septal defect

REFERÊNCIAS

ARGENTINO, Ícaro do Nascimento; SANTOS, Leticia Maria de Almeida; PETRILLO, Thalita Regina. COMUNICAÇÃO INTERVENTRICULAR EM CÃO: RELATO DE CASO. *Uningá Review*, v. 33, n. 4, p. 1-12, dez. 2018.

KALIL FILHO, R. *et al.* I Diretriz Brasileira de Cardio-Oncologia da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 96, n. 2, p. 01-52, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0066-782x2011000700001>. Acesso em: 5 nov. 2024.

OCARINO, Natália de Melo *et al.* Sistema Cardiovascular. *In*: SANTOS, Renato de Lima; ALESSI, Antônio Carlos (org.). *Patologia Veterinária*. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

OLIVEIRA, P. *et al.* Retrospective Review of Congenital Heart Disease in 976 Dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 25, n. 3, p. 477-483, 21 mar. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.2011.0711.x>. Acesso em: 5 nov. 2024.

PERDONCINI, Patricia; GUSSO, Ana Bianca Ferreira. Comunicação interventricular em cães: Revisão. *Pubvet*, v. 16, n. 6, p. 1-8, jun. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n06a1132.1-8>. Acesso em: 5 nov. 2024.

PEREIRA, Guilherme Gonçalves; LARSSON, Maria Helena Matiko Akao. Cardiopatias Congênitas em Cães e Gatos. *In*: JERICÓ, Márcia Marques; ANDRADE NETO, João Pedro de; KOGIKA, Márcia Mery (org.). **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

SARTORELLI, Matheus de Moraes *et al.* Defeito do septo ventricular em cães e gatos, uma revisão / Ventricular septal defect in dogs and cats, a review. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 5, n. 2, p. 2091-2097, 11 jun. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.34188/bjaerv5n2-050>. Acesso em: 5 nov. 2024.

STRICKLAND, Keith N.; OYAMA, Mark A. Congenital Heart Disease. *In*: SMITH JR, Francis W. K. *et al.* (ed.). **Manual of Canine and Feline Cardiology**. 5. ed. St. Louis: Elsevier, 2016. p. 218-238.

SUZUKI, S. *et al.* The Effect of Pimobendan on Left Atrial Pressure in Dogs with Mitral Valve Regurgitation. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 25, n. 6, p. 1328-1333, 21 set. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.2011.00800.x>. Acesso em: 5 nov. 2024.

WARE, Wendy A. Anomalias Cardíacas Congênitas Comuns. *In*: NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo (org.). **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2001. p. 113-126.