

Scientific Electronic Archives

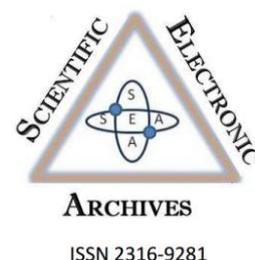
Issue ID: Sci. Elec. Arch. Vol. 10 (3)

June 2017

Article link

<http://www.seasinop.com.br/revista/index.php?journal=SEA&page=article&op=view&path%5B%5D=357&path%5B%5D=pdf>

Included in DOAJ, AGRIS, Latindex, Journal TOCs, CORE, Discoursio Open Science, Science Gate, GFAR, CIARDRING, Academic Journals Database and NTHRYS Technologies, Portal de Periódicos CAPES.



Trombo cardíaco em hamster – relato de caso

Cardiac thrombus hamster - case report

P. S. P. Silva, F. P. Dias, J. L. Dullius, G. D. Cruz

Universidade de Santo Amaro

Author for correspondence: priscila_sarkozi_silva@hotmail.com

Resumo. Um trombo se forma mediante a uma alteração provocada pela tríade de Virchow, podendo estar associado ou não a um processo infeccioso resultando em sepse e causando primariamente a síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS). Um hamster sírio (*Mesocricetus auratus*) veio a óbito no Hospital Veterinário da Universidade de Santo Amaro e veio encaminhado ao serviço de Anatopatologia Animal, onde foi realizada a necropsia e visualizado ascite, hidrotórax e formação trombótica em aurícula direita. Em análise histopatológica, constatou-se a presença de um trombo misto com presença de leucócitos, material necrótico e bactéria.

Palavras chaves: Trombo cardíaco, sepse,

Abstract. A thrombus is formed by a change caused by Virchow's triad, may be associated or not to an infectious process resulting in sepsis and causing primarily to systemic inflammatory response syndrome (SIRS). A syrian hamster (*Mesocricetus auratus*) came to death at the Veterinary Hospital of University of Santo Amaro came and forwarded to the Anatopatologia Animal service, where the necropsy was performed and visualized ascites, hydrothorax and thrombotic formation in the right atrium. On histopathologic examination, it was observed the presence of a thrombus presence with leukocytes, bacterium and necrotic material.

Keywords: cardiac thrombus, sepsis

Introdução

A formação trombótica ocorre mediante a alterações provocadas por fatores da tríade de Virchow, que podem ocorrer de maneira isolada ou conjunta, sendo elas mediante a injúria vascular, quando ocorre estase circulatória e a alteração da coagulação (hipercoagulabilidade), (NELSON & COLTO et al., 2006), podendo estar associada a um processo infeccioso e gerar uma resposta inflamatória disseminada denominada sepse (THEOBALDO et al., 2012), provocando então um trombo séptico.

Em cães alterações de sangramento são provocadas por alteração da homeostasia, sendo relativamente comuns, estando associadas a causas congênitas e adquiridas (JOHNSTONE et al., 2002) e que a dilatação das câmaras cardíacas e até mesmo a incorreta função ventricular são fatores que aumentam a predisposição de formação trombótica (BURCHFIEL, HAMMERMEISTER et al., 1990).

Um trombo é formado basicamente por polarização de fibrina, hemácias, plaquetas e agregação leucocitária (ORRA et al., 2002).

Já um trombo séptico pode ser causado de duas formas distintas: ele se inicia através de uma colonização bacteriana primária, onde durante o seu desenvolvimento alguns constituintes da microcirculação são afetados e ocorre uma resposta insuficiente de consumo de oxigênio provocando alterações, gerando assim a formação de alguns microtrombos e levando a diminuição do fluxo tissular. (SALOMÃO et al., 2014), ou ocorre inicialmente a formação do trombo e posteriormente a colonização bacteriana.

Em relação ao aparecimento de massa trombótica em átrio esquerdo há uma associação conjunta com alguma cardiopatia e em alguns casos pode ocorrer confusão com alguns tipos de neoplasias de características e aspectos vascularizados, grandes, como é o caso do mixoma (ROST, DANIEL, SCHMID et al., 2009).

Quando se trata de trombo atrial, existe uma alta casuística em hamsters sírios, onde fatores predisponentes como a senilidade, genética e alimentação, contribuem também para a sua formação (MCGAVIN & CARLTON et al., 1998).

Relato de caso

Um hamster sírio (*Mesocricetus auratus*) adulto/senil foi atendido no setor de Clínica de Silvestres do Hospital Veterinário da Universidade de Santo Amaro, apresentando cansaço fácil e dispnéia há cerca de um dia, sem demais alterações. O animal não apresentava histórico anterior.

Ao exame físico foram observadas mucosas cianóticas, musculatura flácida e obesidade.

O animal apresentou piora no quadro durante a consulta, levando a uma parada cardiorespiratória.

No exame necroscópico foi observado severa quantidade de líquido ascítico

serosanguinolento e hidrotorax com as mesmas características. Moderado hidropericardio e focalmente na aurícula direita notou-se presença de formação circular, parcialmente firme e aderida, heterogênia, medindo cerca de 0,3 cm.

Os demais órgãos apresentavam organomegalia associado à intensa congestão difusa, causada pela alteração cardíaca.

No exame histopatológico da formação, observou-se um material amorfo compatível com massa trombótica, com áreas de necrose de coagulação na parede vascular, perivasculite, revascularização periférica, intenso infiltrado inflamatório misto com neutrófilos, linfócitos e macrófagos, associado moderada presença de bactérias (compatíveis com cocos), tratando-se, portanto de um trombo auricular misto.

Os demais tecidos apresentavam apenas intensa congestão.

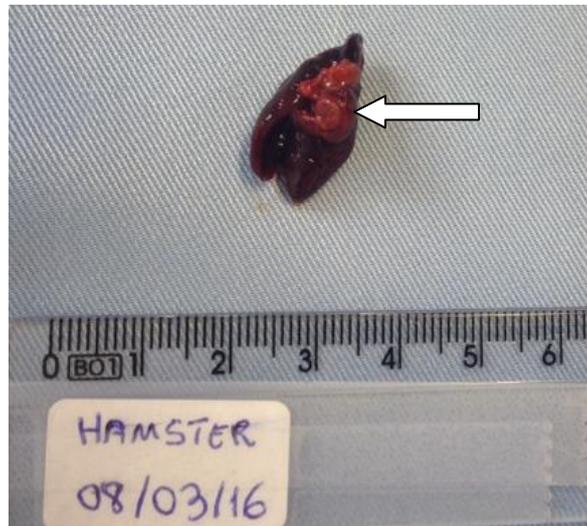


Foto 1: Coração: Em seta observar formação trombótica em aurícula direita.

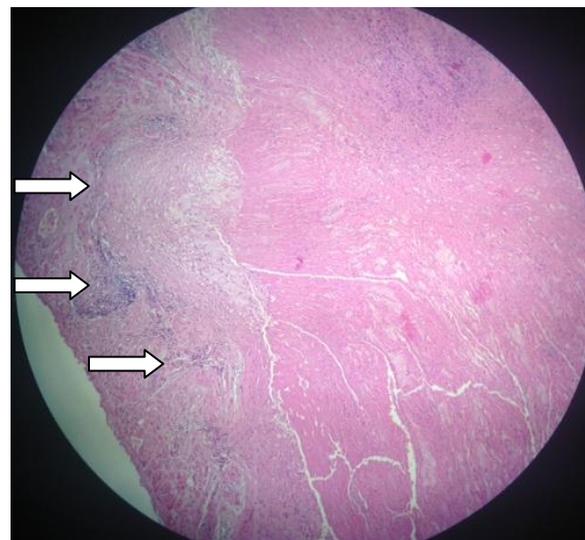


Foto 2: Trombo. H&E. Aumento de 100x. Complexo nível de organização. A esquerda há o predomínio de revascularização periférica com infiltrado inflamatório multifocal (setas).

Discussão

A sintomatologia clínica como cianose, dispneia e cansaço fácil é atribuível à insuficiência cardíaca congestiva, uma vez que o animal apresentava alteração de bombeamento cardíaco provocado pelo trombo, assim como as cardiomiopatias em cães e gatos que geram alterações estrutura e no funcionamento do músculo cardíaco (NOBREGA et al., 2011).

O diagnóstico parcial do trombo em aurícula direita se deu mediante a observação na necropsia e definição deste no laudo histopatológico.

Segundo SMITH et al., (2004) a trombose sanguínea, é formada dentro do coração (principalmente em VE e AE) ou de qualquer vaso sanguíneo, porém neste relato ocorreu a formação e fixação do mesmo em aurícula direita.

No caso em questão há uma alta predisposição de formação de trombos cardíacos associado à genética e alimentação em hamsters com idade adulta/senil assim como descrito por MCGAVIN & CARLTON et al., (1998).

Conclusão

Não há relatos significativos em medicina veterinária sobre a formação, incidência e prognóstico relacionado à formação de trombo cardíacos em hamsters, ao passo que se trata de uma informação importante para prevenção e tratamento dessa moléstia.

Referências

BURCHFIEL, C.M., HAMMERMEISTER, K.E., KRAUSE-STEINRAUF, H., et al. Left atrial dimension and risk of systemic embolism in patients with a prosthetic heart valve. *J Am Coll Cardiol* 1990; 15: 32-41.

NELSON, R. W; COUTO, C. G. Doenças Miocárdicas dos felinos. Texto do livro *Medicina interna de pequenos animais*. Terceira edição. 2006.

NÓBREGA, S.C.C, *Cardiomiopatia Hipertrofica Felina: A Propósito de 5 Casos Clínicos*. [Dissertação]. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, 2011.

CARLTON, W. W.; MCGAVIN, M. D. *Patologia Veterinária Especial de Thomson*, 2a. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

JOHNSTONE, I.B. Bleeding disorders in dogs. Inherited disorders. In *practice*. V.24, n. 1, p. 2-10, jan 2002.

ORRA, H. A., *Trombose Venosa Profunda*. Trabalho enviado para a obtenção do título de membro titular do colégio brasileiro de cirurgiões, Abril 2002.

ROST C, DANIEL WG, SCHMID M. Giant left atrial thrombus in moderate mitral stenosis. *Eur J Echocardiogr*. 2009;10(2):358-9.

SALOMÃO, R., PETRONILHO, F. & RITTER, C. (2014). *Fisiopatologia da Sepse*. In.: Azevedo, L.C.P. & Machado, F.R. (Ed.). *Sepse*. São Paulo, Atheneu, 13-20.

SMITH, S.A.; TOBIAS, A.H. *Feline Arterial Thromboembolism: na Update*. *Veterinary Clinics Small Animal*, p. 1245 – 1271, Estados Unidos, 2004.

Theobaldo, M.C. (2012). *Efeitos da Solução Salina Hipertônica na Resposta Inflamatória na Sepse*. Tese. (Doutorado em Ciências Médicas) – Pós-graduação em Ciências Médicas, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, f.94.