

## **SEPSE SECUNDÁRIA A ENDOCARDITE BACTERIANA EM PACIENTE COM CATETER VENOSO CENTRAL: RELATO DE CASO COM NECROPSIA**

### ***SEPSIS DUE TO BACTERIAL ENDOCARDITIS IN PATIENT WITH CENTRAL VENOUS CATHETER: CASE REPORT WITH NECROPSY***

Guilherme Linhares BUB<sup>1</sup>  
Janaina Santos VILELA<sup>1</sup>  
Claudia Maria de FREITAS<sup>1</sup>  
Marcos Bianchini CARDOSO<sup>2</sup>  
Andréa Mendes BAFFA<sup>2</sup>  
Carlos Osvaldo TEIXEIRA<sup>3</sup>  
Maria Aparecida Barone TEIXEIRA<sup>3</sup>  
Silvio dos Santos CARVALHAL<sup>4</sup>

#### RESUMO

Estão descritos na literatura os riscos acerca do uso de acesso venoso central, procedimento comum em pacientes que necessitam de monitorização hemodinâmica, bem como as medidas profiláticas para complicações como a infecção cardiovascular. Neste relato, é exposto o caso de um paciente com cateter venoso central que apresentou endocardite bacteriana na valva tricúspide e múltiplos infartos pulmonares sépticos. São raros os casos descritos com evolução para a morte, evidenciando que os cuidados no manejo do cateter

---

<sup>(1)</sup> Acadêmicos, 6º ano da Faculdade de Medicina, Centro de Ciências da Vida, PUC-Campinas.

<sup>(2)</sup> Médicos residentes de Medicina Interna, Hospital e Maternidade Celso Pierro, PUC-Campinas.

<sup>(3)</sup> Disciplinas de Medicina Interna e Semiologia Médica, Faculdade de Medicina, Centro de Ciências da Vida, PUC-Campinas. (GECAC – Grupo de Estudo em Correlação Anátomo-Clínica, Hospital e Maternidade Celso Pierro, PUC-Campinas. Av. John Boyd Dunlop, s/n, Jd. Ipaussurama, 13059-900, Campinas, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: M.A.B. TEIXEIRA.

<sup>(4)</sup> Disciplinas de Medicina Interna e Anatomia Patológica, Faculdade de Medicina, Centro de Ciências da Vida, PUC-Campinas.

venoso de acesso central e o diagnóstico precoce são fundamentais para o bom prognóstico da doença.

**Termos de indexação:** sepsse, endocardite bacteriana, infecção por cateter.

#### ABSTRACT

*The risks concerning the use of central venous catheter, a common procedure in patients who need hemodynamic monitoring, as well as the prophylaxis in complications such as cardiovascular infection are reported in the literature. This case report relates the necropsy findings of a patient with central venous catheter who presented bacterial endocarditis in the tricuspid valve and multiple septic pulmonary infarcts. There are few cases reported that evolved to death. This is an evidence that careful management in central venous catheter use and the early diagnosis are essential to the good prognosis of the disease.*

**Index terms:** sepsis, bacterial endocarditis, catheter infection.

#### INTRODUÇÃO

É prática comum em pacientes que necessitam de monitorização hemodinâmica rigorosa e administração parenteral de drogas, a cateterização de uma veia central. Cateteres constituem um corpo estranho com potencial de ativar a cascata de coagulação e originar trombose<sup>1</sup>. O mau posicionamento dos cateteres, aliado à permanência prolongada e a sua manipulação indevida, predispõem a ocorrência de bacteremias e à inoculação direta de bactérias na superfície valvar<sup>2</sup>. A endocardite bacteriana, principalmente a ocasionada pelo *Staphylococcus aureus* é a complicação mais frequente e temida. Estima-se que 1% a 16% dos pacientes com bacteremias por *S. aureus* e cateter venoso central desenvolvem endocardite<sup>3</sup>. O mau prognóstico é devido à rápida destruição valvar.

O índice de mortalidade relacionado à endocardite pelo *S. aureus* é alto e varia de 25% a 70% dos pacientes acometidos. Entretanto, tem alta taxa de cura quando tratada antes da destruição valvar, ou da formação de abscesso no miocárdio<sup>3</sup>.

Nesta pesquisa é apresentado o caso de uma paciente com endocardite de valva tricúspide

após uso de cateter venoso central, cujo diagnóstico só foi alcançado pela necropsia.

#### RELATO DE CASO

Mulher, negra, 47 anos, com acompanhamento médico há 3 anos no Hospital e Maternidade Celso Pierro, com os seguintes diagnósticos: insuficiência cardíaca congestiva (ICC.); cardiomiopatia dilatada; hipertensão arterial e acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico com afasia e hemiparesia incompleta e desproporcionada à direita. Neste período foi internada oito vezes, sendo que as quatro últimas ocorreram em um prazo de aproximadamente 90 dias, motivadas pela piora da função cardíaca e conseqüente exacerbação dos sintomas de ICC.

A terapêutica empregada consistia na infusão de drogas vasoativas, como a dobutamina, que requeriam acesso venoso central, além do que este era imprescindível para a obtenção de parâmetros hemodinâmicos. A paciente foi submetida a duas flebotomias, com permanência média de dez dias cada, e verificação através de radiografia de tórax da localização do cateter na veia cava superior. Na

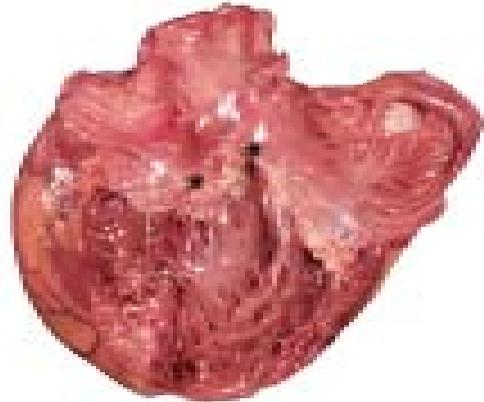
última internação, que ocorrera apenas cinco dias após a alta, a paciente apresentava-se torporosa, gemente, em anasarca, hipotensa, icterica++/4+, com frequência cardíaca de 140 batimentos por minuto (galope com quarta bulha) e taquipnéia. Os exames complementares revelaram: leucograma com leucocitose e desvio à esquerda, hemoglobina de 10,3mg%, hematócrito de 32,2% e hemocultura positiva para *S. aureus*. Apesar do emprego da antibioticoterapia adequada a paciente evoluiu para choque séptico e faleceu 48 horas após a internação.

### Confronto Anátomo-Clinico

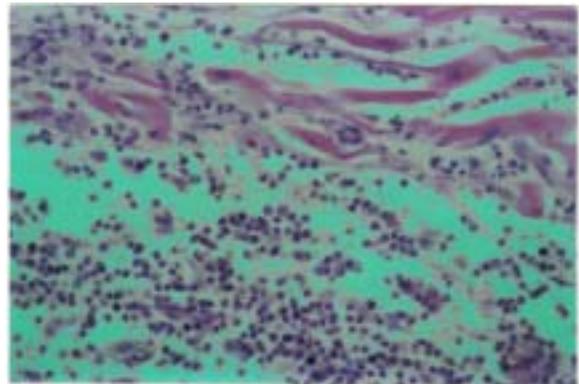
O estudo necroscópico confirmou os diagnósticos de cardiomiopatia dilatada, demonstrado clinicamente pela radiografia de tórax (Figura 1), insuficiência mitral e tricúspide, e revelou a presença de endocardite bacteriana na valva tricúspide (Figuras 2 e 3) com abscesso localizado na via de saída do ventrículo direito (Figura 2), e múltiplos infartos pulmonares (Figura 4) produzidos por êmbolos sépticos (Figura 5).



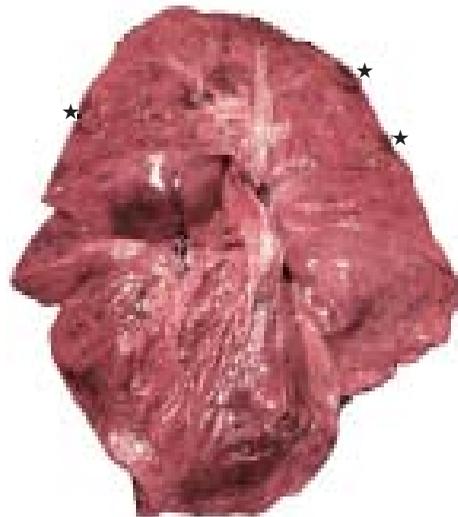
**Figura 1.** Radiografia de Tórax em PA: cardiomegalia global.



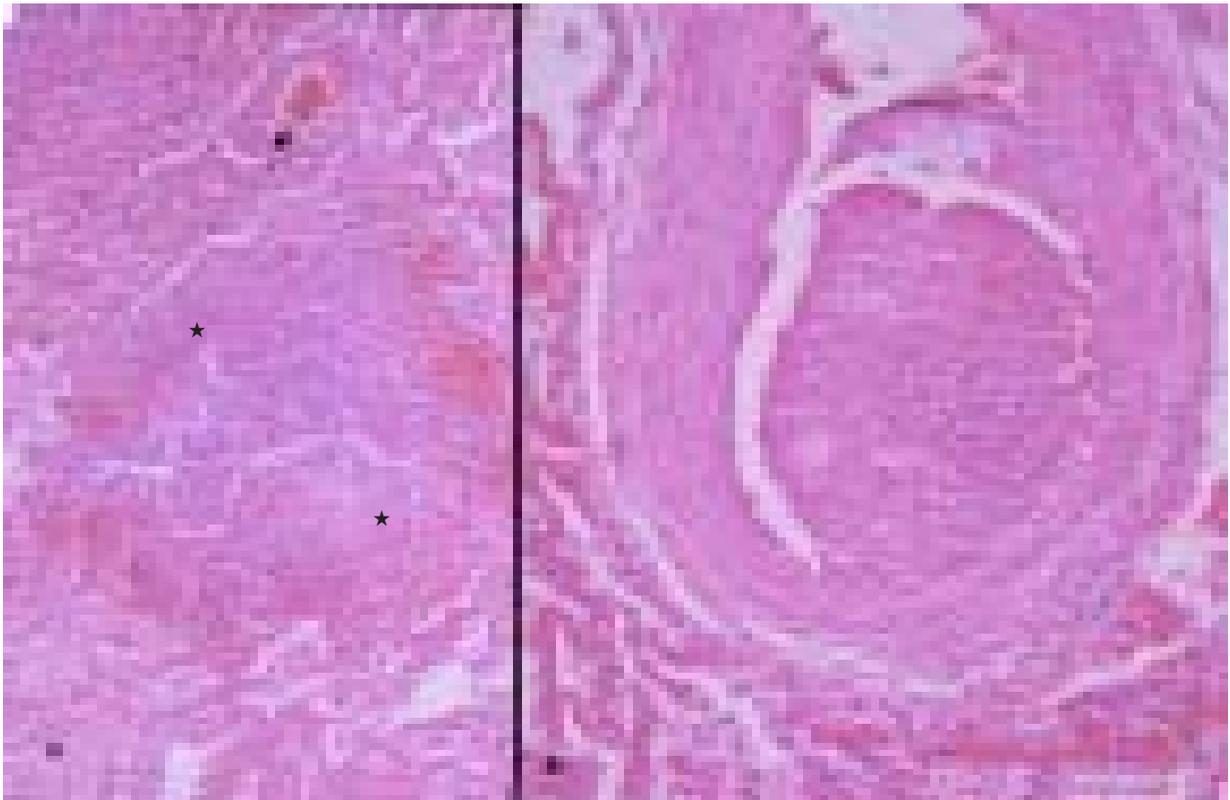
**Figura 2.** Coração aberto pela via de saída do ventrículo direito mostrando cardiomegalia e abscesso na valva da tricúspide (estrelas).



**Figura 3.** FMG da valva tricúspide: processo inflamatório com predomínio de polimorfonucleares (H&E, aumento original 400X).



**Figura 4.** Pulmão direito aberto pelo hilo com congestão difusa e vários infartos pulmonares (estrelas).



**Figura 5.** FMG do pulmão: (A) microabscesso (entre asteriscos) e êmbolo séptico (seta), (B) êmbolo séptico com vasculite (H&E, aumento original A - 40X e B - 100X).

## DISCUSSÃO

Os achados são concordantes com os dados provenientes da literatura que mostram ser a endocardite bacteriana, sobretudo afetando a valva tricúspide, a complicação mais comum da utilização de cateteres venosos localizados na veia cava superior.

Postulam-se dois mecanismos para a ocorrência da lesão: um baseado na má localização do cateter, estando este muitas vezes na cavidade atrial em contato com a superfície valvar, ocasionando traumatismo direto o que predispõe à fixação de microorganismos<sup>4</sup>; o outro é embasado na ocorrência de bacteremias provocadas pela manipulação indevida do cateter que serviria como porta de entrada para bactérias existentes no meio externo, sobretudo as encontradas na própria pele<sup>5</sup>, daí o patógeno mais comum ser o *S. aureus*.

Os fatores de risco para a infecção cardiovascular estão relacionados a imunocompetência do hospedeiro, às condições cardíacas pré-existentes e à exposição a microorganismos infectantes<sup>6</sup>. Uma vez que a maioria dos pacientes é imunocomprometida, como neste caso pela ICC<sup>6</sup>, são mandatários: a profilaxia, o diagnóstico precoce e a terapia agressiva contra a endocardite induzida por cateter<sup>2</sup>.

A profilaxia se faz através do controle rigoroso da posição do cateter que deve estar na porção distal da veia cava superior e não no átrio direito<sup>2</sup>. Neste caso, a posição do cateter era monitorado unicamente por radiografias simples de tórax. O diagnóstico precoce é difícil pela ecocardiografia transtorácica convencional. A eficácia da ecocardiografia transesofágica tem sido bem documentada, principalmente na

deteção de massas na porção posterior do coração<sup>7</sup>. É postulado que a ecocardiografia transesofágica deve ser empregada mesmo na ausência de sinais clínicos de endocardite<sup>4,8</sup>. Uma vez detectada a infecção pelo *S. aureus*, a retirada do cateter, juntamente com antibioticoterapia sensível durante 4 a 6 semanas são recomendadas<sup>4</sup>. O uso de trombolíticos também é preconizado na literatura, pois já foi demonstrado que existe uma relação causal entre a formação de trombose mural na veia cateterizada e a ocorrência de infecção<sup>3</sup>.

No caso estudado, a paciente foi internada com quadro de choque séptico e o diagnóstico de endocardite bacteriana foi estabelecido durante a necropsia.

Podemos concluir que o diagnóstico precoce é essencial como definidor do prognóstico da doença. Vale também alertar que o estudo necroscópico assume relevante importância, pois permite a demonstração de algumas das complicações decorrentes da endocardite bacteriana, diagnóstico este muitas vezes subestimado em pacientes que foram submetidos a cateterização com acesso venoso central.

## REFERÊNCIAS

1. Goodie DB, Gliser JF. Atrial thrombosis induced by percutaneous central venous catheter: a potential hazard during cardiac surgery diagnosed by intra-operative transesophageal echo. *Anaesth Intens Care* 1995; 23:725-27.
2. Echeverria H, *et al.* Central venous line location in tricuspid endocarditis. *Am Heart J* 1983; 106(5Pt1):1171-73.
3. Raad II, *et al.* The relationship between the thrombotic and infectious complications of central venous catheter. *JAMA* 1994; 271(13):1014-16.
4. Tarng DC, Huang TP. Internal jugular vein haemodialysis catheter-induced right atrium endocarditis: case report and review of literature. *Scand J Urol Nephrol* 1998; 32(6):411-14.
5. Garrison PK, Freedman LR. Experimental endocarditis. I. *Staphylococcal* endocarditis in rabbits resulting from placement of a polyethylene catheter in the right side of the heart. *Yale J Biol Med* 1970; 42(6):394-410.
6. Schell HM. The immunocompromised host and risk for cardiovascular infection. *J Cardiovasc Nurs* 1999; 13(2):31-48.
7. Cohen GI, *et al.* Transesophageal echocardiographic diagnosis of right-sided cardiac masses in patients with central lines. *Am J Cardiol* 1992; 70(9):925-29.
8. Weedmann B, Hänseler T, Jimenez C. Tricuspid endocarditis induced by implantable venous access. *J Clin Oncol* 1994; 12(5):1103-05.

Recebido para publicação em 8 de abril de 2002 e aceito em 12 de fevereiro de 2003.

