

Endocardite Infecçiosa por Microrganismo Incomum – *Klebsiella Oxytoca* – em Cavidades Cardíacas Direitas

Infective Endocarditis by Uncommon Microorganism – Klebsiella oxytoca – in Right Heart Chambers

Renata Furtado, Juliana Sobral, Andrea Ogawa, Ingrid Kowatsch, Edgar Lira, Fernando Carvalho, Ana Lúcia Arruda, José Lázaro Andrade

Instituto de Radiologia do Hospital das Clínicas de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP - Brasil

Introdução

Paciente jovem, usuário de crack, com quadro de dispneia, apresentava insuficiência tricúspide e disfunção do ventrículo direito importantes, evoluiu com endocardite infecciosa por microrganismo incomum e, por consequência, óbito.

Relato do Caso

Paciente do sexo masculino, 29 anos, etilista e usuário de crack, internado em hospital terciário devido a edema dos membros inferiores, aumento do volume abdominal, dor torácica em peso e dispneia de início há quatro meses, com piora progressiva. Não houve alteração dos marcadores de lesão miocárdica. O paciente fazia acompanhamento com médico generalista de sua cidade, estava em uso de furosemida e apresentou história prévia de hemorragia digestiva alta (sem saber precisar data exata), cirrose e anemia ferropriva. Foi admitido no pronto-socorro, afebril, descorado (3+/4), icterico, dispneico, emagrecido e hemodinamicamente estável.

Na admissão, foram solicitados radiografia torácica, que mostrou sinais de congestão pulmonar (Figura 1), angiotomografia de tórax e ecocardiograma transtorácico. A angiotomografia foi compatível com tromboembolismo pulmonar crônico (Figura 2) e o ecocardiograma transtorácico mostrou disfunção importante do ventrículo direito, dilatação importante das câmaras direitas, insuficiência tricúspide importante e pressão sistólica da artéria pulmonar de 112 mmHg (Vídeo 1*, Figura 3).

Após cinco dias de internação, o paciente apresentou febre, hipotensão arterial, anúria e piora da dispneia, sendo instalado acesso venoso central. Evoluiu com choque e insuficiência renal aguda, necessitando intubação, hemodiálise e uso de drogas vasoativas.

Iniciado antibioticoterapia com Piperacilina e Tazobactam para infecção de foco urinário após isolamento de *Klebsiella oxytoca* em hemoculturas e urocultura. Não houve resposta ao tratamento, mantendo-se febril.

Palavras-chave

Endocardite bacteriana; *Klebsiella oxytoca*; Drogas.

Correspondência: Renata de Almeida Furtado •

InRad - Ecocardiograma
Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 255, Portaria 2, 05403-900, Jardim Paulista, São Paulo, SP - Brasil
E-mail: re_afurtado@hotmail.com
Artigo recebido em 05/02/2014; revisado em 20/02/2014; aceito em 26/03/2014.

* Vídeos no final do artigo.

Solicitado novo ecocardiograma, realizado nove dias após o primeiro exame, mostrou valva tricúspide espessada, com refluxo importante e apresentando múltiplas imagens filamentosas, móveis, medindo 3,1 cm a maior delas, com protrusão para o ventrículo direito durante a diástole, compatíveis com vegetações (Vídeos 2, 3 e 4* ; Figura 4).

Alterada antibioticoterapia para meropenem e vancomicina, sem resposta favorável ao tratamento oferecido.

Paciente evoluiu com piora hemodinâmica, sem sinais de reversão do quadro de choque, sendo constatado óbito 14 dias após a internação.

Discussão

A endocardite infecciosa é definida como uma infecção localizada em qualquer lugar do endocárdio. Por ano, a incidência da endocardite infecciosa é de quatro a dez em cada cem mil pessoas, sendo ligeiramente mais frequente no sexo masculino. A mortalidade, apesar de sofisticados meios diagnósticos, mantém-se elevada: cerca de um a cada cem mil anualmente^{1,2}.

Quando acomete a valva tricúspide, a endocardite é mais comumente vista em pacientes usuários de drogas endovenosas ou em associação ao uso de cateter venoso central por tempo prolongado, podendo estar relacionada a diversas entidades patológicas, tais como alcoolismo, imunodepressão e cardiopatias congênitas^{3,4}. A incidência de endocardite nas câmaras cardíacas direitas varia de 5 a 10%^{5,6}. O risco de endocardite em usuários de drogas é de 2 a 5% por paciente por ano⁷, muitas vezes maior do que o estimado para pacientes com cardiopatia reumática ou valvas protéticas. De 65 a 80% dos casos⁸, ocorre em homens, sendo que a idade média varia entre 27 a 37 anos. A endocardite polimicrobiana e de microrganismos incomuns, os quais provavelmente relacionados à injeção de materiais contaminados, ocorre com frequência elevada nestes pacientes.

No caso apresentado, o paciente apresentava tromboembolismo pulmonar crônico e deu entrada sem sinais sugestivos de infecção. Somente após a internação, apresentou febre, anúria, instabilidade hemodinâmica e choque. Aventou-se a hipótese de choque séptico, constatando hemocultura positiva e novo achado ao ecocardiograma transtorácico. Desta forma, conclui-se que, provavelmente, o quadro infeccioso fosse de origem intra-hospitalar e não associado ao uso de drogas endovenosas. A endocardite intra-hospitalar compreende algo entre 5 a 29% de todos os casos

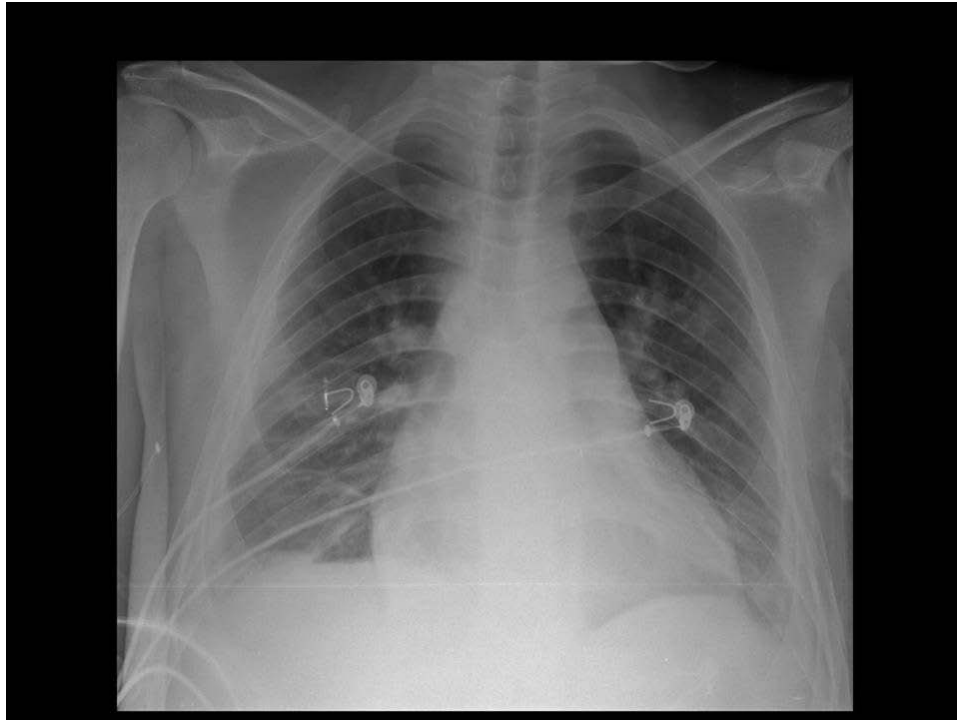


Figura 1 – Radiografia de tórax com sinais sugestivos de congestão pulmonar.

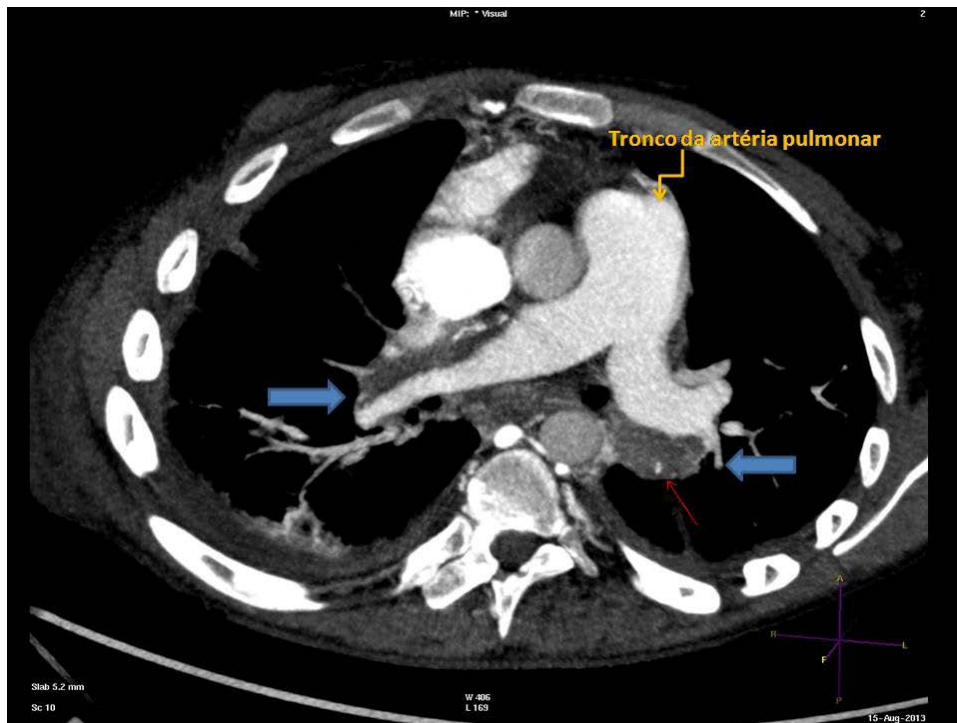


Figura 2 – Angiotomografia de tórax (corte transverso) com contraste mostrando trombos murais excêntricos (setas em azul) com diminutas calcificações no seu interior (seta em vermelho) nas artérias pulmonares direita e esquerda. Tais achados são compatíveis com tromboembolismo pulmonar crônico.

Relato de Caso

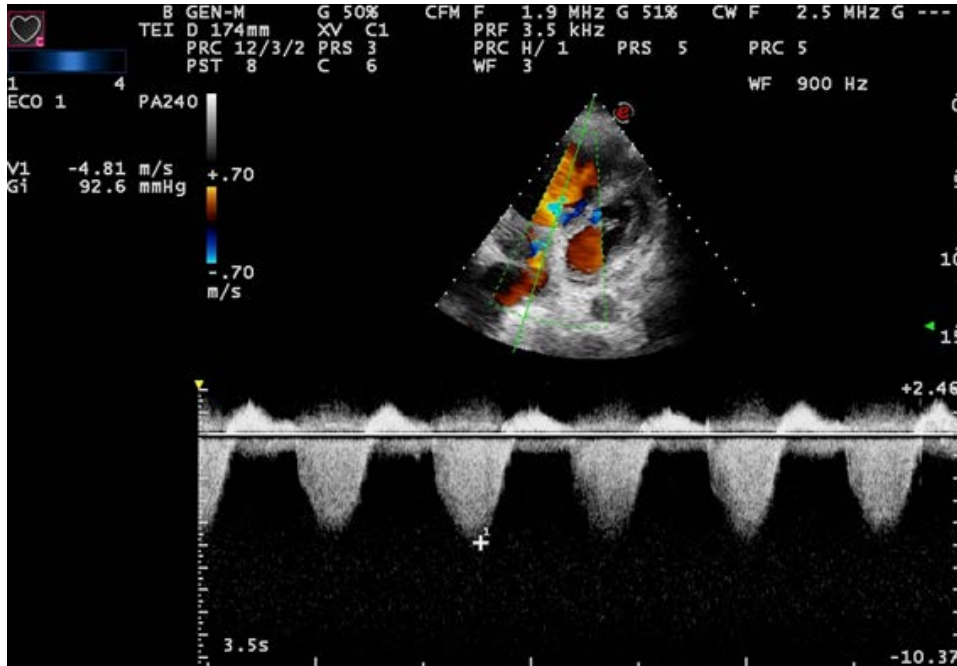


Figura 3 – Ecocardiograma transtorácico. Incidência eixo curto. Gradiente máximo estimado pelo refluxo tricúspide de 92 mmHg sendo somado à 20 mmHg (avaliação do diâmetro e variação respiratória da veia cava inferior), resultando em uma pressão sistólica da artéria pulmonar de 112 mmHg.



Figura 4 – Incidência eixo curto. Múltiplas imagens filamentosas em valva tricúspide, medindo 3,1 cm a maior delas, com protrusão para o ventrículo direito, compatíveis com vegetações.

de endocardite infecciosa⁹. Dispositivos e cateteres intravasculares infectados dão origem a 45 a 65% das bacteremias que resultam nessa patologia. Destes, 5 a 7%¹⁰ foram encontrados nas cavidades cardíacas direitas dos pacientes com cateteres venosos centrais, bem como em pacientes em uso de cateteres arteriais pulmonares. Cocos gram-positivos são a causa predominante de endocardite infecciosa intra-hospitalar.

No caso, o agente infeccioso isolado na hemocultura foi a *Klebsiella oxytoca*. A *Klebsiella* spp. é um agente atípico de endocardite infecciosa, atingindo em uma série < 1,2% das valvas nativas e 4,1% em valvas protéticas¹¹. O agente causador mais comum é *K. pneumoniae*, com somente quatro casos de infecção encontrados com *K. oxytoca*¹². *Klebsiella oxytoca* (ou apenas *oxytoca*) é um tipo de bactéria da família *Klebsiella*, que é bastante similar à *Klebsiella pneumoniae*. Este tipo de bactéria é encontrada normalmente nos intestinos e é necessária para a função normal deste órgão, causando, em sua maioria, infecção urinária ou patologia biliopancreática. É agente de infecções intra-hospitalares que, na maioria das vezes, acomete pacientes imunodeprimidos ou em cuidados intensivos¹³. *K. oxytoca* representa 0,5-0,6% dos isolados em bacteremia, mais de um terço é de infecções polimicrobianas e algo entre 37-52% é de nosocomiais. Endocardite infecciosa

por este agente é extremamente rara e apresenta mortalidade muito elevada (49%), apesar de antibioticoterapia adequada¹⁴.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Furtado R; Obtenção de dados: Furtado R, Sobral J, Ogawa A, Kowatsch I, Lira E, Carvalho F, Arruda AL; Análise e interpretação dos dados: Furtado R, Andrade JL; Redação do manuscrito: Furtado R, Lira E, Arruda AL; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Furtado R, Andrade JL, Arruda AL.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

Referências

1. Fonager K, Lindberg J, Thulstrup AM, Pedersen L, Schonheyder HC, Sorensen HT, et al. Incidence and short-term prognosis of infective endocarditis in Denmark, 1980-1997. *Scand J Infect Dis*. 2003;35(1):27-30.
2. Walpot J, Blok W, van Zwiene J, Klazen J, Amsel B. Incidence and complication rate of infective endocarditis in the Dutch region of Walcheren: a 3-year retrospective study. *Acta Cardiol*. 2006;61(2):175-81.
3. Chang P, Ogilby DJ, Segal B. Tricuspid valve endocarditis. *Am Heart J*. 1989;117(5):1140-6.
4. Bernardin G, Milhaud D, Roger PM, Ecochard R, Selton-Sury C, Hoen B, et al. Swan-Ganz catheter-related pulmonary valve infective endocarditis: a case report. *Intensive Care Med*. 1994;20(2):142-4.
5. Delahaye F, Goulet V, Lacassin F, Ecochard R, Selton-Sury C, Hoen B, et al. Incidence, caractéristiques démographiques, cliniques, microbiologiques, et évolutives de l'endocardite infectieuse en France. *Méd Mal Infect*. 1992;22:975-86.
6. Van der Meer JTM, Thompson J, Valkenburg HA, Michel MF. Epidemiology of bacterial endocarditis in the Netherlands. I. Patient characteristics. *Arch Intern Med*. 1992;152(9):1863-8.
7. Sande MA, Lee BL, Mills J, Chambers HF, III. Endocarditis in intravenous drug users. In: Kaye D (ed): *Infective endocarditis*, 2nd ed. New York: Raven Press; 1992, p 345-59.
8. Levine DP, Crane LV, Zervos MJ: Bacteremia in narcotic addicts at the Detroit Medical Center. II. Infectious endocarditis: A prospective comparative study. *Rev Infect Dis*. 1986;8:374-96.
9. Watanakunakorn C, Burkert T: Infective endocarditis at a large community teaching hospital, 1980 – 1990: A review of 210 episodes. *Medicine(Baltimore)*. 1993;72(2):90-102.
10. Berbari EF, Cockerill FR 3rd, Steckelberg JM. Infective endocarditis due to unusual or fastidious micro organisms. *Mayo Clin Proc*. 1997;72(6):532-42.
11. Anderson MJ, Janoff EN. *Klebsiella* endocarditis: report of two cases and reviews. *Clin Infect Dis* 1998;26:468-74.
12. de Escalante Yanguela B, Albar Arregui MA, Munoz Villalenga M, Olivera González S. Endocarditis nosocomial por *Klebsiella oxytoca*. *An Med Interna*. 2007;24(11):563-4.
13. Kim BN, Ryu J, Kim YS, Woo JH. Retrospective analysis of clinical and microbiological aspects of *Klebsiella oxytoca* bacteremia over a 10 year period. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2002;21(6):419-26.
14. Lin RD, Hsueh PR, Chang SC, Chen YC, Hsieh WC, Luh KT. Bacteremia due to *Klebsiella oxytoca*: clinical features of patients and antimicrobial susceptibilities of the isolates. *Clin Infect Dis*. 1997;24(6):1217-22.

Relato de Caso



Vídeo 1 – Ecocardiograma transtorácico (paraesternal eixo curto) com insuficiência tricúspide importante, retificação do septo interventricular e dilatação das câmaras cardíacas direitas. A pressão sistólica pulmonar foi estimada em 112 mmHg.



Vídeo 2 – Ecocardiograma transtorácico (paraesternal eixo curto) mostrando retificação do septo interventricular.



Vídeo 3 – Ecocardiograma transtorácico (paraesternal eixo curto) apresentando múltiplas imagens filamentosas em valva tricúspide, medindo 3,1 cm a maior delas, com protrusão para o ventrículo direito, compatíveis com vegetações.



Vídeo 4 – Ecocardiograma transtorácico, zoom na via de entrada do ventrículo direito, evidenciando as imagens das vegetações na valva tricúspide.