

Aneurisma Micótico Abdominal e Embolia Cerebral Associados à Endocardite Infecçiosa em Paciente com Doença Valvar Reumática Crônica

Abdominal Mycotic Aneurysm and Cerebral Embolic Event Associated with Infective Endocarditis in a Patient with Chronic Rheumatic Valvar Disease

Bernadete Lourdes Liphhaus, Cláudia Goldenstein-Schainberg, Letícia Monteiro Kitamura, Clóvis Artur Almeida Silva

Universidade de São Paulo – USP - São Paulo, SP

Relatamos o caso de uma menina com doença valvar crônica devido à febre reumática que apresentou endocardite infecciosa e duas complicações: acidente vascular cerebral devido à embolia e aneurisma micótico da artéria mesentérica superior.

We report the case of a girl with chronic rheumatic valvar heart disease who developed infectious endocarditis and two complications, ischemic stroke due to cerebral embolic event and mycotic aneurysm of the superior mesenteric artery.

A endocardite infecciosa (EI) é rara em crianças, mas sua incidência tem aumentado devido às condições predisponentes como: doenças cardíacas congênitas, correções cirúrgicas cardíacas, doença valvar reumática e uso de cateteres¹. As complicações da EI têm sido associadas à alta morbidade e mortalidade e apresentam amplo espectro de manifestações clínicas, incluindo: insuficiência cardíaca aguda congestiva, embolias, infecção do anel valvar, arritmia, disfunção de prótese valvar e aneurisma micótico^{1,2}.

A prevalência da febre reumática tem diminuído nos países desenvolvidos³. Por outro lado, dois trabalhos recentes revisam estudos brasileiros sobre febre reumática e apresentam sua experiência, confirmando a alta prevalência dessa doença^{4,5}. De acordo com o Ministério da Saúde brasileiro, a prevalência da febre reumática é de 3% a 5% em crianças e adolescentes⁶. Alta frequência de cardite e lesão valvar também tem sido observada⁵. Conseqüentemente, a febre reumática e suas complicações como doença valvar cardíaca e EI são um desafio.

Relato do Caso

Em 11 de fevereiro de 2003, uma menina de 10 anos com doença cardíaca reumática crônica foi admitida com história de, há um dia, apresentar alteração de marcha e afasia associados à febre com duração de uma semana. A paciente foi encaminhada ao nosso centro com sete anos de idade com história de sopro cardíaco sistólico na região mitral, com irradiação axilar, auscultada pelo pediatra. Não apresentava sinais de artrite, lesões de pele ou coréia. O ecocardiograma mostrou leve regurgitação mitral, com

diminuição da mobilidade do folheto posterior. O diagnóstico de doença cardíaca reumática foi estabelecido com base nos critérios modificados de Jones⁷. Embora a profilaxia com penicilina benzatina tenha sido prescrita, seu uso era irregular. Na admissão ao hospital, o exame físico revelou hemiparesia do lado direito e afasia de expressão; a temperatura axilar era de 38,0°C e a ausculta cardíaca não revelou mudanças no sopro cardíaco sistólico previamente observado. Os resultados laboratoriais foram os seguintes: leucócitos $1,2 \times 10^3/\mu\text{l}$; hemoglobina 10,8 mg/dl; hematócrito 29,6%; contagem de plaquetas $347 \times 10^3/\mu\text{l}$; velocidade de hemossedimentação 60 mm/h; proteína C reativa 39,9 mg/l; antiestreptolisina O (ASLO) 184 IU/ml; dímero D 800 ng/ml, TP 81,7%; TTPA 41,0 segundos (controle 27,2 segundos); relação do TTPA 1,5; anticorpos anticardiolipina e anticoagulante lúpico negativos. O diagnóstico de infarto cerebral foi sugerido e confirmado pela tomografia computadorizada (TC) do sistema nervoso central (SNC) que mostrou uma área hipodensa na região irrigada pela artéria cerebral média esquerda. A angioresonância também mostrou lesões sugestivas de infartos subagudos na mesma área com redução do fluxo. O ecocardiograma transtorácico evidenciou insuficiência moderada da valva mitral e massa ecogênica de 13 mm no átrio esquerdo, compatível com trombo estéril ou vegetação infectada. A hemocultura confirmou a presença de *Streptococcus* do grupo *viridans* sensível à penicilina e o diagnóstico de EI foi estabelecido^{1,2,8}. Iniciada Penicilina G cristalina endovenosa, notou-se melhora da hemiparesia do lado direito e da afasia. Novas hemoculturas foram negativas.

Após dez dias de tratamento, a paciente desenvolveu dor abdominal persistente associada à vômitos. Apresentava

Palavras-chave

Endocardite, cardiopatia reumática, aneurisma infectado, embolia intracraniana.

Correspondência: Bernadete Lourdes Liphhaus •

Rua Alves Guimarães, 642/60 – 05410-001 – São Paulo, SP

E-mail: bernadll@icr.hcnet.usp.br

Artigo recebido em 09/02/06; revisado recebido em 17/05/06; aceito em 01/06/06.

abdome flácido e não distendido, mas com dor epigástrica. A endoscopia gastroduodenal revelou compressão extrínseca da parede posterior do corpo gástrico. O diagnóstico de pseudocisto pancreático foi sugerido, mas os exames laboratoriais, incluindo aspartato-aminotransferase, alanino-aminotransferase e amilase foram normais. A TC de abdome mostrou imagem hipodensa na artéria mesentérica superior sugestiva de aneurisma e a ultra-sonografia abdominal com doppler colorido confirmou a presença de fluxo turbulento dentro da artéria (Fig. 1). O diagnóstico de aneurisma micótico secundário a EI foi sugerido e foi realizada intervenção cirúrgica de urgência. A análise anátomo-patológica demonstrou inflamação vascular aguda com presença de bactérias Gram positivas e lesão da parede arterial, confirmando o diagnóstico de pseudoaneurisma. Penicilina G cristalina endovenosa associada à Ampicilina e Ceftriaxone foram mantidos até completar seis semanas de tratamento. Os sintomas melhoraram e a paciente recebeu alta quinze dias após a cirurgia, sem seqüelas isquêmicas ou neurológicas e o ecocardiograma de controle mostrava insuficiência moderada da valva mitral, sem massa no interior do átrio esquerdo.



Fig. 1 - TC abdominal mostra uma imagem hipodensa na artéria mesentérica superior, consistente com aneurisma (seta).

Discussão

Déficit neurológico focal é raro em crianças e normalmente é resultado de infarto cerebral, que ocorre com mais frequência devido à embolização de vegetação endocárdica⁹. Várias séries apresentam taxas de incidência de 20% a 40% e taxas de mortalidade que chegam a 58%, para complicações neurológicas em pacientes com EI, e essas complicações são mais comuns quando ambas as valvas, aórtica e mitral, estão envolvidas^{2,9}. O diagnóstico precoce e o início imediato da terapia antimicrobiana são fundamentais para a prevenção de complicações neurológicas associadas à EI^{1,2,9}. No entanto, Heiro e cols.⁹, estudando 218 casos de EI, demonstraram que na maioria deles (76%) manifestação neurológica estava presente antes do início do tratamento antimicrobiano, sendo o primeiro sinal de EI em 47% dos casos; e que 9 de 13 infartos cerebrais embólicos estavam localizados na região irrigada pela artéria cerebral média esquerda, como observado no caso descrito acima.

Nossa paciente apresentava doença cardíaca reumática crônica, que é um fator predisponente bem conhecido para

EI. Pacientes com prolapso e/ou regurgitação da valva mitral, como ocorre em indivíduos com doença cardíaca congênita, com cirurgia cardíaca corretiva e com doença valvar cardíaca reumática são classificados pela Associação Americana de Cardiologia com risco moderado de desenvolver endocardite^{1,2}. A EI é menos freqüente em crianças e é responsável por aproximadamente uma em cada 280 admissões pediátricas por ano em países desenvolvidos, onde a prevalência de febre reumática é baixa^{1,3}.

De acordo com o Ministério da Saúde⁶ brasileiro e relatos recentes^{4,5}, a febre reumática e a doença cardíaca reumática ainda constituem um problema de saúde pública. A febre reumática é a causa adquirida mais comum de doença cardíaca valvar e, conseqüentemente, de suas complicações, como a EI^{1,2,4,5,6}. Outros fatores que adicionalmente podem predispor as crianças as complicações da EI são: o tipo de microorganismo, a localização e tamanho da vegetação e a severidade da doença cardíaca¹. Em adultos, as lesões mitrales têm sido associadas a taxas de embolização mais altas do que as vegetações na valva aórtica (25% contra 10%, respectivamente); as taxas mais altas de embolização (37%) ocorrem quando as vegetações estão localizadas no folheto anterior da valva mitral e não no posterior; e os pacientes com grandes vegetações ao ecocardiograma (> 10 mm) apresentam incidência significativamente maior de embolias do que aqueles com vegetações menores (≤ 10 mm)^{1,2}. Os organismos comumente relacionados à EI em crianças são o *Streptococcus* do grupo *viridans*, *Cocci* gram positivos, *Estafilococcus* e o *enterococcus*¹. Em contraste com o que foi observado neste caso, o *Estafilococcus aureus* é o microorganismo mais frequentemente associado às complicações neurológicas na EI, enquanto o aneurisma micótico normalmente ocorre secundariamente à infecção causada pelo *Streptococcus* não hemolítico^{2,9,10}.

A recomendação para o tratamento da endocardite na faixa etária pediátrica é antibióticoterapia prolongada e, normalmente, o tratamento por quatro semanas com Penicilina G cristalina endovenosa ou Ampicilina proporciona alta taxa de cura¹. A maioria dos estudos relata baixa frequência de complicações relacionadas à EI após a introdução da antibióticoterapia adequada^{1,2,9}. No entanto, embora nossa paciente estivesse sendo submetida ao tratamento adequado, ela desenvolveu dor abdominal e surpreendentemente a TC abdominal revelou aneurisma na artéria mesentérica superior.

A artéria mesentérica superior é o terceiro local (5,5%) de maior incidência de aneurismas viscerais. O aneurisma da artéria mesentérica superior (AAMS) é o mais relacionado à etiologia infecciosa¹⁰. Embora incomuns, os AAMSs devem ser prontamente tratados devido a sua alta taxa de mortalidade e complicações, como sua expansão e eventual ruptura, trombose e embolização distal, resultando em isquemia intestinal. Diferentemente de todos os outros aneurismas viscerais, de 70% a 90% dos AAMSs são sintomáticos e a maioria dos pacientes referem dor abdominal progressiva e significativa, como observado no caso descrito. Os sinais e sintomas dos AAMSs podem ser confundidos com condições muito mais corriqueiras, como pancreatite, perfuração intestinal, doença ulcerosa e apendicite¹⁰. A ultra-sonografia com doppler é uma

Relato de Caso

ferramenta valiosa, rápida e confiável para o diagnóstico apropriado, mas como ocorreu com nossa paciente, TC abdominal e/ou angiografia podem ser necessárias para confirmar adequadamente o diagnóstico¹⁰. Os aneurismas micóticos são complicações incomuns em crianças com EI e podem desenvolver-se em qualquer artéria sistêmica, mas a aorta e a AAMSs são os locais mais comuns^{2,10}.

Na verdade, as opiniões diferem quanto ao fato de a cirurgia precoce poder prevenir o desenvolvimento de novas embolias em pacientes com vegetações cardíacas, mas a maioria dos especialistas concordam que um episódio de embolização não é um indicador de substituição de valva, considerando que é pouco freqüente embolia recorrente durante uma infecção controlada^{1,2,9}. No entanto, no caso

aqui relatado, apesar da melhora dos sintomas neurológicos e hemoculturas estéreis, ocorreu uma segunda complicação da EI, um aneurisma micótico.

Finalmente, o objetivo deste relato foi alertar os pediatras e clínicos sobre a necessidade de um alto grau de suspeita para diagnosticar a EI em pacientes com doença valvar cardíaca reumática. O início precoce da terapia antimicrobiana adequada é imprescindível para evitar complicações associadas a altos índices de morbidade e mortalidade. Além disso, inúmeras e variadas manifestações cerebrais e abdominais podem constituir os primeiros sinais e sintomas da EI, e todo médico deve estar atento para a possibilidade de uma segunda complicação mesmo que a terapia antimicrobiana adequada tenha sido prontamente iniciada.

Referências

1. Ferrieri P, Gewitz MH, Gerber MA, Newburger JW, Dajani AS, Shulman ST, et al. Unique features of infective endocarditis in childhood. *Circulation*. 2002; 105: 2115-7.
2. Baddour LM, Wilson WE, Bayer AS, Fowler VG Jr, Bolger AF, Levison ME, et al. Infective endocarditis diagnosis, antimicrobial therapy, and management of complications: a statement for healthcare professionals from the Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Councils on Clinical Cardiology, Stroke, and Cardiovascular Surgery and Anesthesia, American Heart Association. *Circulation*. 2005;111: e394-e433.
3. Dajani AS. Current status of nonsuppurative complications of group A streptococci. *Pediatr Infect Dis J*. 1991;10 (Suppl): 525-7.
4. Silva CHM and Pediatric Committee – São Paulo Pediatric Rheumatology Society. Rheumatic Fever: a multicenter study in the state of São Paulo. *Rev Hosp Clin Fac Med S Paulo*. 1999; 54: 85-90.
5. Borges F, Barbosa MLA, Borges RB, Pinheiro OC, Cardoso C, Bastos C, et al. Clinical and demographic characteristics of 99 episodes of rheumatic fever in Acre, the Brazilian Amazon. *Arq Bras Cardiol*. 2005; 84: 111-4.
6. Ministério da Saúde. Coordenação de Doenças Crônicas-Degenerativas. Incidência da febre reumática no Brasil. Brasília; 2003.
7. Dajani AS, Ayoub E, Bierman FZ. Special writing group of the Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease of the Council on Cardiovascular Disease in the Young of the American Heart Association. Guideline for the diagnosis of rheumatic fever. Jones criteria, 1992 update. *JAMA*. 268: 2069-73.
8. Li JS, Sexton DJ, Mick N, Nettles R, Fowler VG Jr, Ryan T, et al. Proposed modifications to the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. *Clin Infect Dis*. 2000; 30: 633-8.
9. Heiro M, Nikoskelainen J, Engblom E, Kotilainen E, Marttila R, Kotilainen P. Neurologic manifestations of infective endocarditis: a 17-year experience in a teaching hospital in Finland. *Arch Int Med*. 2000; 160: 2781-7.
10. Lorelli DR, Caimbra RA, Seabrook GR, Towne JB. Diagnosis and management of aneurysms involving the superior mesenteric artery and its branches: a report of four cases. *Vasc Endovascular Surg*. 2003; 37: 59-66.