

# Abcesso de válvula aórtica – a propósito de um caso clínico

Aortic valve abscess – a clinical case

Nuno Candeias\*, Ascención Lopez\*, Paulo Ramos\*\*, Ana Galrinbo\*\*\*, João Viegas†, António Ventura§§, Jacinto Gonçalves§§§

## Resumo

Os autores apresentam um caso clínico de endocardite bacteriana, envolvendo uma prótese biológica em posição aórtica colocada há cerca de 10 anos, com formação de abcesso perivalvular, num doente de 32 anos de idade. A evolução clínica desta situação foi típica, com progressão de uma síndrome febril arrastada para uma situação de insuficiência ventricular esquerda aguda. O agente etiológico isolado foi um *Streptococcus mitis*, o que, na presença de cáries dentárias múltiplas (higiene dentária deficiente), sugere um foco infeccioso primitivo orofaríngeo.

Com base neste caso, realizou-se uma revisão da literatura existente sobre endocardite associada a próteses valvulares, com especial incidência sobre a válvula aórtica, discutindo-se a evolução clínica, modalidades terapêuticas e alguns dados epidemiológicos.

**Palavras chave:** endocardite, abcesso, válvula aórtica, *Streptococcus mitis*.

## Abstract

The authors present a clinical case of infective endocarditis, involving a 10 year-old prosthetic aortic valve, with perivalvular abscess formation, in a 32 year old patient. The clinical evolution was quite typical, progressing from an insidious febrile syndrome to an acute left

ventricular failure. The isolated agent was a *Streptococcus mitis*, which, in presence of multiple gingivo-dental infections (with poor oral and dental hygiene), suggests an oropharyngeal primary site of infection.

Based on this case, the authors performed a literature revision about prosthetic valve endocarditis, with special incidence on aortic valve. Clinical history, therapeutic options and some epidemiologic data are also discussed.

**Key words:** endocarditis, abscess, aortic valve, *Streptococcus mitis*

## Introdução

A incidência de endocardite infecciosa é de cerca de 1,8 a 4,2 novos casos por 100.000 doentes por ano, sendo 10 % destas em válvulas protésicas, mecânicas ou biológicas<sup>2</sup>. Curiosamente, esta incidência não registou uma diminuição significativa nas últimas décadas.

A apresentação clínica de endocardite em válvula protésica (EVP) é variável, podendo ocorrer precoce ou tardiamente, e pode manifestar-se através de complicações secundárias, cardíacas ou extra-cardíacas.

O diagnóstico é, ainda hoje, essencialmente clínico, baseando-se num elevado grau de suspeição clínica. A ecocardiografia (em particular a transesofágica), veio contribuir de modo definitivo para o diagnóstico ou confirmação do mesmo. Esta técnica é particularmente útil na detecção e caracterização de vegetações valvulares, insuficiência valvular e, disfunção da prótese valvular, ou na identificação de lesões associadas, como o abcesso, shunts ou fístulas.

Também no campo da microbiologia houve desenvolvimentos importantes, sendo possível, actualmente, com os meios de cultura disponíveis, isolar o microrganismo responsável pela infecção valvular em cerca de 90% dos casos.

Com a introdução de terapêuticas antibióticas mais eficazes e agressivas, houve uma melhoria importante no prognóstico. Esta evolução na sobrevida destes doentes deve-se essencialmente aos seguintes factores:

- Estratificação de doentes em função do risco de desenvolver endocardite infecciosa;
- Uso correcto e criterioso de antibióticos em regime profilático;
- Diagnóstico mais eficaz e precoce;
- Antibioterapia curativa e/ou cirurgia mais eficazes e agressivas.

## Caso clínico

Doente do sexo masculino, com 32 anos de idade, natural do Brasil, que recorre ao Serviço de Urgência por febre (entre 38 e 39° C), com cerca de 3 semanas de evolução,

\*Interno Complementar de Medicina Interna

\*\* Assistente Hospitalar de Medicina Interna

\*\*\* Assistente Hospitalar de Cardiologia

† Assistente Graduado de Medicina Interna

§§ Chefe de Serviço de Medicina Interna

§§§ Director de Serviço de Medicina Interna

Trabalho realizado no Serviço de Medicina 2 do Hospital de Curry Cabral.

Recebido para publicação a 29.10.2003

Aceite para publicação a 17.08.2004

acompanhada de sudação profusa e calafrios.

A febre era sobretudo vespertina. O quadro febril acompanhava-se de emagrecimento acentuado (mas não quantificado), astenia e adinamia marcadas.

Sem tosse, expectoração ou dispneia. Sem queixas de outros órgãos ou sistemas.

Como antecedentes pessoais relevantes, havia a assinalar a implantação de prótese biológica em posição aórtica (presumivelmente por valvulopatia reumática), há cerca de 10 anos (desconhecendo-se outros pormenores acerca desta cirurgia). Sem outros antecedentes pessoais ou familiares a assinalar.

No exame objectivo, encontrava-se pálido, prostrado, suado e febril (38,5° C).

Cavidade oral com várias peças dentárias em mau estado de conservação e cáries dentárias múltiplas.

Auscultava-se sopro diastólico, mais audível ao nível do foco aórtico, (grau IV / VI), irradiando aos vasos do peçoço.

À palpação abdominal, palpava-se bordo hepático 4 cm abaixo do rebordo costal direito, liso, elástico e indolor. O baço era também palpável cerca de 2 cm abaixo do rebordo costal esquerdo, indolor. De notar que não se evidenciaram alterações cutâneas, ungueais ou articulares.

Dos exames complementares de diagnóstico, à entrada, havia a salientar:

Leucocitose com neutrofilia (25,6x10<sup>9</sup> com Neu 90,8%)

PCR- 9,0 mg/dL e VS – 18 mm na 1<sup>ª</sup>h

Perante estes dados clínicos e laboratoriais, o doente foi admitido com o diagnóstico de síndrome febril, tendo feito colheita de sangue para hemoculturas.

O ecocardiograma transtorácico (ECO TT), realizado no 1º dia de internamento, revelou uma prótese valvular aórtica com imagem suspeita de vegetação e de possível abscesso para-aórtico, pelo que se iniciou, empiricamente, a associação Vancomicina, Gentamicina e Rifampicina. (Fig. 1)

O ecocardiograma transesofágico (ECO TE), entretanto realizado, revelou uma vegetação extensa na prótese biológica, com abscesso às 0h e fistula da aorta para a aurícula esquerda. (Fig 2)

Dada a impossibilidade logística para intervenção cirúrgica imediata e tendo em conta a estabilidade clínica do doente, optou-se por manter o internamento em enfermaria de Medicina, aguardando a oportunidade para intervenção cirúrgica.

Todavia, o agravamento do quadro clínico, com instalação aguda de insuficiência aórtica e insuficiência cardíaca com fadiga intensa, dispneia para pequenos esforços e ortopneia, bem como um novo ECO TE revelando a extensão distal do abscesso, ao longo da raiz da aorta, precipitou a necessidade para uma cirurgia cardíaca urgente.

Nas hemoculturas foi isolado *Streptococcus mitis*, sensível à Vancomicina, pelo que se manteve a antibioterapia já instituída.



Fig. 1 – Ecocardiograma transtorácico em plano apical 4 câmaras, visualizando-se imagem ecodensa, irregular, envolvendo a raiz da aorta, correspondendo a abscesso de grandes dimensões, relacionado com endocardite protésica.

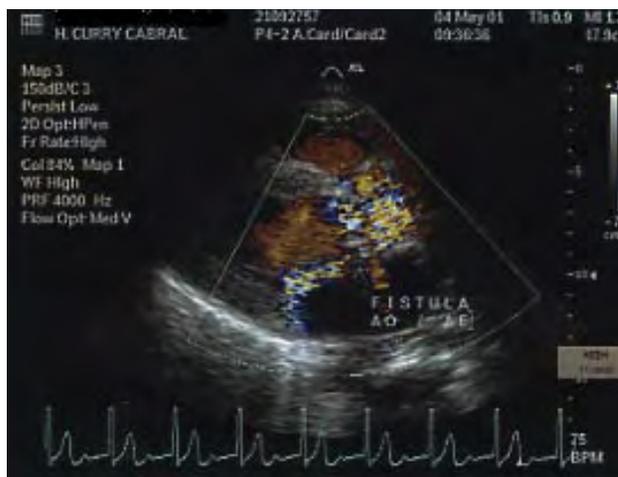


Fig. 2 – Ecocardiografia transesofágica (plano a 0º) em que se vê a rotura do abscesso para a aurícula esquerda.

O doente foi, portanto, transferido para um serviço de cirurgia cardiotorácica, onde foi submetido a cirurgia com drenagem do abscesso, substituição da prótese valvular e reconstrução de cortina aórtico-mitral (que se encontrava destruída pelo abscesso), com remendo de pericárdio bovino. Foi necessária uma 2ª intervenção, por fistula peri-protésica, para refixação da prótese valvular.

A evolução pós-operatória decorreu sem intercorrências ou complicações, nomeadamente sépticas, mantendo-se o doente assintomático até à data (6 meses após a última cirurgia).

### Discussão

O caso clínico atrás descrito ilustra a evolução de endocardite tardia em uma válvula protésica (ETVP).

**Quadro I – Critérios de Duke para diagnóstico de endocardite infecciosa.**

<b>Major</b>	1. hemocultura • Hemoculturas positivas (2\2) para microrganismos habituais em endocardites ( <i>Str. viridans</i> , <i>Str bovis</i> , <i>gr HACEK</i> , <i>Staph aureus</i> ou <i>enterococci</i> na ausência de foco primário). • Hemoculturas persistente/ positivas (>12h ou 3/3) para microrganismos compatíveis com endocardite  2. envolvimento endocárdico Indicado por um sopro recente ou um ecocardiograma positivo para endocardite (massa oscilante, abcesso, deiscência de v. protésica)
<b>Minor</b>	1. Cardiopatia predisponente ou uso de drogas endovenosas 2. Febre 3. Fenómenos vasculares: embolização, aneurisma micótico, petéquias 4. Fenómenos imunológicos: glomerulonefrite, nódulos de Osler, manchas de Roth, factor reumatóide 5. Ecocardiograma consistente com endocardite infecciosa, sem preencher os critérios major 6. Hemoculturas positivas, sem preencher os critérios major; evidência sorológica de infecção por microrganismos plausíveis
<b>DIAGNÓSTICO</b>	
<b>Definitivo</b>	Anatomia patológica de vegetações ou 2 critérios major ou 1 major e 3 minor ou 5 critérios minor
<b>Possível</b>	Nem definitivo nem rejeitado
<b>Rejeitado</b>	Diagnóstico alternativo firme ou Resolução com menos de 4 dias de antibioterapia

Adaptado de Durack, Lukes, Bright and the Duke Endocarditis Service.<sup>1,9</sup>

O diagnóstico de endocardite, em geral, envolve um alto grau de suspeição clínica. Neste caso, em particular, encontramos um doente portador de uma prótese aórtica biológica, com cáries dentárias múltiplas, que desenvolve uma síndrome febril arrastada. Perante estes dados, e apesar da ausência de outros achados clínicos sugestivos, a hipótese clínica colocada em primeiro lugar foi a de uma endocardite infecciosa. Impunha-se assim a realização, tão rápida quanto possível, de ecocardiograma transtorácico (ou mesmo transesofágico) e a colheita de sangue para hemoculturas. Com a identificação de vegetações valvulares e de um abcesso paravalvular, bem como o isolamento em hemoculturas de *Streptococcus mitis*, preencheram-se 2 critérios major de Duke<sup>1</sup>, confirmando-se o diagnóstico presuntivo inicial (*Quadro I*).

O microrganismo isolado, pertencente ao grupo dos *Streptococci viridans*, faz parte da flora comensal bucal, o que corrobora a hipótese de a bacteriemia inicial poder provir de uma possível infecção gengivo-dental.

Estes casos de endocardite em válvula protésica (EVP), representando cerca de 10% do total das endocardites,<sup>2</sup> aparecem em cerca de 3% a 5% dos doentes sujeitos a cir-

rurgia valvular de qualquer espécie.<sup>3</sup> O risco de se desenvolver EVP é de cerca de 1%/doente/ano,<sup>4</sup> o que se pode considerar um valor relativamente baixo, principalmente se se tiver em conta a alteração da dinâmica valvular cardíaca e a coexistência de outros factores de risco, presentes em grande número destes doentes.<sup>5</sup>

Esta doença pode apresentar-se em duas fases muito distintas: a endocardite precoce (< 60 dias após a cirurgia); ou endocardite tardia (> 60 dias após a cirurgia).<sup>6</sup>

Os doentes com endocardite tardia, têm uma evolução mais insidiosa, apresentando-se frequentemente com um quadro febril arrastado, tal como aconteceu no caso atrás descrito. As manifestações embólicas (trombo-embolização sistémica, formação de abscessos metastáticos, aneurismas micóticos e lesões petequiais), relacionadas com a embolização séptica, ou as alterações na condução eléctrica, também ocorrem como manifestações de EVP, embora não se tenham verificado neste caso. Os microrganismos mais frequentemente isolados são os *Streptococci viridans* (50% dos casos) e *Staph. aureus* (20%).<sup>7</sup>

A EVP aórtica pode também causar insuficiência ventricular esquerda aguda, por destruição da válvula afectada.

No caso descrito, o doente terá desenvolvido uma insuficiência cardíaca, com sobrecarga diastólica, manifestada por dispneia, ortopneia e fadiga extrema, em virtude do rápido agravamento da disfunção valvular. O efeito dinâmico da fistulização para a aurícula esquerda provocou também uma sobrecarga de volume, contribuindo para o agravamento da situação descrita.

Uma vez estabelecido o diagnóstico clínico e laboratorial/imagiológico de endocardite (ou perante uma forte suspeita clínica), é urgente iniciar terapêutica com agentes antibióticos.<sup>7,8</sup> A escolha dos antibióticos será empírica, com agentes de largo espectro, se não houver agente isolado. Se, por outro lado, se isolar um ou mais agentes patogénicos, a escolha dos antibióticos será ditada pelos testes de sensibilidade específica ao antibiótico.

No caso presente, a antibioterapia foi iniciada, de modo empírico, com Vancomicina, Gentamicina e Rifampicina,<sup>2</sup> após as imagens ecocardiográficas terem sugerido fortemente a presença de vegetações valvulares, ainda que não houvesse isolamento bacteriano disponível. Após isolamento do agente etiopatogénico (*Streptococcus mitis*), sensível a um dos antibióticos já em curso (Vancomicina), não foi alterada a terapêutica.

Todavia, dada a existência de abscesso e a fistulização para a aurícula esquerda, com desenvolvimento de insuficiência cardíaca, foi necessário tratamento cirúrgico urgente.<sup>7</sup>

A terapêutica cirúrgica de substituição valvular, está indicada em casos em que o tratamento antibiótico foi ineficaz, ou como terapêutica inicial nos casos excepcionalmente graves ou secundários a alguns microrganismos (*S. aureus*, gram-negativos, ou fungos).<sup>7</sup> As modalidades cirúrgicas dependem da gravidade e extensão do processo infeccioso.<sup>7</sup> A maioria dos doentes são tratados com desbridamento do processo infeccioso e reparação ou substituição valvular.<sup>7</sup> Outros, como no caso atrás estudado, devido a maior extensão da infecção ao longo da câmara de saída do ventrículo esquerdo, necessitam substituição valvular com reconstrução cirúrgica da parede da aorta, eventualmente numa segunda intervenção.<sup>7</sup> Note-se que, não obstante o tratamento cirúrgico, deve utilizar-se a antibioterapia apropriada antes, durante e após a intervenção.<sup>7,8</sup>

Todas estas modalidades de tratamento devem ser instituídas rapidamente, dada a elevada mortalidade associada à EVP.

A taxa de sobrevivência aos 12 anos em doentes com EVP é de cerca de 52%.<sup>9</sup> A mortalidade operatória destes doentes é de, aproximadamente, 28% não se registando diferenças na sobrevida a longo prazo entre doentes com prótese mecânica ou biológica.<sup>7,9</sup>

A formação de abscesso, mais frequente em casos de EVP tardia, constitui, por si só, um factor de risco independente em termos de morbilidade ou mortalidade intra e pós-operatórias.<sup>10</sup>

Nos últimos anos verificou-se uma redução na mortali-

dade por EVP de 20% para 10%.<sup>10</sup> Esta redução deve-se, em grande parte, ao tratamento cirúrgico mais agressivo e a estratégias terapêuticas antibióticas mais eficazes.<sup>7,10</sup>

## Conclusão

O diagnóstico clínico de endocardite infecciosa é difícil e envolve um elevado grau de suspeição perante factores de risco e sintomas ou sinais sugestivos. A precocidade do diagnóstico e a rápida instituição de terapêutica são os factores mais importantes no prognóstico destes doentes. O caso apresentado ilustra uma situação pouco vulgar de uma síndrome febril num doente com prótese valvular aórtica. Detectou-se abscesso perivalvular, com evolução para um quadro de insuficiência cardíaca. A celeridade dos exames realizados tornou possível fazer imediatamente o diagnóstico e instituir rapidamente a terapêutica.

## Bibliografia

1. Durack Lokes, Bright et al. New Criteria for diagnosis of infective endocarditis: utilization of specific echocardiographic findings. Duke endocarditis service. Am J Med 1994;96 : 200-209.
2. Karchmer. Infective endocarditis. In. Braunwald's Heart Disease, 5<sup>th</sup> ed , vol 2, Philadelphia; WB Saunders 1997: 1077-1104.
3. Agnihati, Mc Giffin, Gallbraith, O'Brien. The prevalence of infective endocarditis after aortic valve replacement. J Thorac Cardiovasc Surg 1995;110:1708-1724.
4. Vleiss, Klakin, Grunkemeier, Li, Sterr. Risk, diagnosis and management of prosthetic valve endocarditis: a review. J Heart Dis 1997; 6:443-465.
5. Durack. Prevention of infective endocarditis. N Eng J Med 1995;332:38-44.
6. de Gevigney, Pop, Delahaye. The risk of infective endocarditis after cardiac surgical and interventional procedures. Eur Heart J 1995;16 (supl B):7-14.
7. Acar, Michel. Infective endocarditis. In. Crawford, Di Marco. Cardiology, Mosby Int. 2001; 6, 14.1-14.14.
8. Wilson, Karchmer, Dajani et al. Antibiotic treatment of adults with infective endocarditis due to streptococci, enterococci, staphylococci and HACEK microorganisms. JAMA 1995; 274:1706-1713.
9. Farina, Vitele, Piazza, de Vivo, de Luca, Catrufo. Long term results of surgery for prosthetic valve endocarditis. J Heart Valve Dis 1994; 3:165-171.
10. Lyth, Priest, Taylor et al. Surgical treatment of prosthetic valve endocarditis. J Thorac Cardiovasc Surg 1996; 111: 198-210 .