



ENDOCARDITE APÓS TROCA VALVAR MITRAL POR PRÓTESE BIOLÓGICA - RELATO DE CASO

ENDOCARDITIS AFTER MITRAL VALVE REPLACEMENT WITH BIOLOGICAL PROSTHESIS - CASE REPORT

ENDOCARDITIS DESPUÉS DEL REEMPLAZO DE LA VÁLVULA MITRAL CON PRÓTESIS BIOLÓGICA - INFORME DE CASO

Priscila Gabriella Carraro Merlos¹

Fernando Merlos²

Gabrielle Christina Marquardt de Souza³

Amanda Roslindo Altmann⁴

Reynold Martini⁵

Mariana Barretos Ricieri⁶

Isabela Davoglio Zanin⁷

DOI: 10.54751/revistafoco.v17n11-157

Received: Oct 10th, 2024

Accepted: Nov 4th, 2024



RESUMO

A endocardite infecciosa (EI), é uma infecção grave que pode afetar as valvas cardíacas, são causadas principalmente por agentes bacterianos. Pacientes que apresentam alterações cardíacas estruturais, cateteres intravasculares de longa permanência e, dispositivos cardíacos implantados em cirurgias cardíacas, aumentam as chances de desenvolver EI. Os sintomas são inespecíficos, mas geralmente incluem febre, fadiga, perda de peso e manifestações cardiovasculares como sopros. Neste caso conseguimos visualizar a inespecificidade de sintomas dessa infecção, o diagnóstico foi realizado com base nos critérios clínicos de DUKE, ecocardiologicos e bacteriológicos. O cuidado intensivo é, e foi, essencial para um manejo eficaz, o tratamento é realizado de forma individualizada, conforme a necessidade de cuidados dos pacientes; A resistência bacteriana e as complexidades terapêuticas representam desafios, mas a

¹ Mestranda em Saúde pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Rua Guilherme Romanus, 21, Saguáçu, Joinville - Santa Catarina, CEP: 89221480.

E-mail: pricararoinfecto@hotmail.com.br

² Mestrando em Saúde pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Faculdade de Ciências Médicas de Santos (UNILUS). Rua Guilherme Romanus, 21, Saguáçu, Joinville - Santa Catarina, CEP: 89221480.

E-mail: drfmerlos@gmail.com

³ Graduanda em Medicina. Idomed Estácio Jaraguá do Sul. Rua Germano Stricker, Tifa Monos, Jaraguá do Sul, CEP: 89265-100. E-mail: gabriellemarquardt@hotmail.com

⁴ Graduanda em Medicina. Idomed Estácio Jaraguá do Sul. Rua Germano Stricker, Tifa Monos, Jaraguá do Sul, CEP: 89265-100. E-mail: araltmann@yahoo.com.br

⁵ Graduando em Medicina. Idomed Estácio Jaraguá do Sul. Rua Germano Stricker, Tifa Monos, Jaraguá do Sul, CEP: 89265-100. E-mail: reynoldmartini@gmail.com

⁶ Graduanda em Medicina. Idomed Estácio Jaraguá do Sul. Rua Germano Stricker, Tifa Monos, Jaraguá do Sul, CEP: 89265-100. E-mail: mahricieri@outlook.com

⁷ Graduanda em Medicina. Idomed Estácio Jaraguá do Sul. Rua Germano Stricker, Tifa Monos, Jaraguá do Sul, CEP: 89265-100. E-mail: zanin2085@gmail.com

evolução dos métodos e a prevenção são essenciais para melhores desfechos clínicos na endocardite.

Palavras-chave: Endocardite Infecciosa; sepse; válvulas cardíacas; hemoculturas; diagnóstico.

ABSTRACT

Infective endocarditis (IE), is a serious infection that can affect the heart valves, primarily caused by bacterial agents. Patients with structural heart abnormalities, long-term intravascular catheters, and cardiac devices implanted during cardiac surgeries are at increased risk of developing IE. Symptoms are nonspecific but typically include fever, fatigue, weight loss, and cardiovascular manifestations such as murmurs. In this case, we were able to observe the nonspecificity of symptoms of this infection; the diagnosis was made based on the clinical DUKE criteria, echocardiographic findings, and bacteriological tests. A multidisciplinary approach is, and has been, essential for effective management; treatment is tailored individually according to the intensive care needs of the patients. Bacterial resistance and therapeutic complexities pose challenges, but the evolution of methods and prevention are essential for better clinical outcomes in endocarditis.

Keywords: Infective Endocarditis; sepsis; heart valves; blood cultures; diagnosis.

RESUMEN

La endocarditis infecciosa (EI) es una infección grave que puede afectar las válvulas cardíacas y está causada principalmente por agentes bacterianos. Los pacientes que tienen cambios cardíacos estructurales, catéteres intravasculares de larga duración y dispositivos cardíacos implantados en cirugías cardíacas aumentan las posibilidades de desarrollar EI. Los síntomas son inespecíficos pero típicamente incluyen fiebre, fatiga, pérdida de peso y manifestaciones cardiovasculares como soplos. En este caso pudimos visualizar la inespecificidad de los síntomas de esta infección, el diagnóstico se realizó con base en los criterios clínicos, ecocardiológicos y bacteriológicos de DUKE. Los cuidados intensivos son, y fueron, fundamentales para un manejo eficaz, el tratamiento se realiza de forma individual, de acuerdo con las necesidades de atención de los pacientes; La resistencia bacteriana y las complejidades terapéuticas representan desafíos, pero la evolución de los métodos y la prevención son esenciales para mejores resultados clínicos en la endocarditis.

Palabras clave: Endocarditis Infecciosa; sepsis; válvulas cardíacas; hemocultivos; diagnóstico.

1. Introdução

A endocardite infecciosa (EI) é uma infecção grave que pode afetar qualquer parte do endotélio e até mesmo tecidos vasculares extracardíacos, embora seja mais comum nas valvas cardíacas, representando um desafio clínico devido à sua complexidade e potencial de complicações graves (Gutierrez, P. *et al.*, 2004). A etiologia da EI pode variar, podendo ser causada

por diferentes agentes infecciosos, e embora possa ser causada por fungos ou outros microrganismos, a etiologia mais frequente é a bacteriana, sendo caracterizada por um processo inflamatório que compromete a função cardíaca. A endocardite pode se manifestar de forma aguda ou crônica, dependendo do agente etiológico e das condições clínicas do paciente, e suas apresentações clínicas podem variar consideravelmente, o que pode dificultar o diagnóstico precoce e preciso (Fernandes *et al.*, 2022).

Pacientes com alterações estruturais cardíacas, como doença reumática, anomalias cardíacas congênitas ou cirurgia valvar prévia, estão em maior risco de desenvolver endocardite infecciosa (EI), assim como aqueles com cateteres de longa permanência (como os usados na hemodiálise ou quimioterapia) e dispositivos intracardíacos, como marcapassos ou cardiodesfibriladores implantáveis (Fernandes *et al.*, 2022). A endocardite bacteriana é especialmente comum após cirurgias de troca valvar. Os sintomas apresentados por pacientes com EI são muitas vezes inespecíficos, incluindo febre, fadiga, perda de peso e sintomas relacionados ao sistema cardiovascular, como sopros cardíacos e insuficiência cardíaca. No entanto, a variedade de apresentações clínicas e a diversidade de agentes infecciosos envolvidos criam desafios diagnósticos e terapêuticos amplos. O reconhecimento precoce da EI e a identificação do agente infeccioso são cruciais para guiar o tratamento adequado e reduzir as complicações associadas.

Apesar de representar um desafio diagnóstico significativo devido ao seu potencial fatal, a endocardite infecciosa (EI) requer diagnóstico e tratamento imediatos. Para isso, os critérios de DUKE modificados (Tabela 1) são amplamente utilizados, baseando-se em achados clínicos, ecocardiográficos e bacteriológicos para estabelecer o diagnóstico definitivo de EI: com 2 critérios maiores ou 1 maior e 3 menores ou 5 menores. A abordagem multidisciplinar, que inclui cardiologistas, infectologistas e cirurgiões cardíacos, é essencial para garantir uma avaliação completa e eficaz (Vieira *et al.*, 2020). Além disso, a identificação dos fatores de risco, como doenças cardíacas estruturais prévias, uso de drogas intravenosas, procedimentos invasivos recentes e condições

imunocomprometedoras, é crucial para compreender o contexto clínico e orientar o manejo adequado da doença.

A terapêutica da endocardite envolve o uso de antibióticos intravenosos de amplo espectro, muitas vezes combinados, e em alguns casos, intervenções cirúrgicas, como a reparação ou substituição das válvulas cardíacas afetadas. O tratamento deve ser individualizado, considerando o agente infeccioso identificado, a gravidade da doença, a presença de complicações, e as características clínicas e anatomopatológicas do paciente (SALGADO, A. A. *et al.*, 2013). O acompanhamento clínico rigoroso é essencial para monitorar a resposta ao tratamento e detectar precocemente qualquer recorrência ou complicação.

A endocardite continua a representar um desafio significativo na prática clínica, especialmente devido à emergência de cepas bacterianas resistentes a antibióticos e às complexidades associadas à sua abordagem terapêutica. A evolução dos métodos diagnósticos e terapêuticos, juntamente com uma abordagem multidisciplinar e uma maior conscientização sobre a prevenção de infecções cardíacas, são cruciais para melhorar os desfechos clínicos e reduzir a morbimortalidade associada à endocardite.

2. Relato de Caso

Paciente feminina I.P.V, 58 anos, doméstica, natural e procedente de Jaraguá do Sul, buscou atendimento hospitalar no dia 13/03/24, devido a fortes dores do membro superior esquerdo, febre, fadiga e taquicardia, foi encaminhada ao ambulatório para exames e tratamento de tromboflebite superficial. A paciente retorna ao hospital com tremores há 2 dias, febre alta, calafrios, tosse seca, edema em membro inferiores, dispneia aos mínimos esforços e manchas hemorrágicas subungueais, digitais e palmares. Foi necessário tratamento de suporte e internação. A paciente apresentou boa evolução no tratamento e foi encaminhada aos cuidados da Clínica Médica do Hospital São José para cuidados.

Paciente relata histórico prévio de cirurgia no dia 26/08/23, ocorrendo a substituição da valva mitral, sendo implantado uma prótese biológica, após a

cirurgia a mesma apresentou fibrilação atrial e com resposta ventricular rápida, necessitando de implante de marca-passo definitivo bicameral. Apresenta comorbidades de hipertensão arterial sistêmica e dislipidemia, nega alergias, tabagismo, etilismo e uso de drogas ilícitas, vida sexual ativa, amenorreia aos 52 anos e último preventivo foi 4 anos.

2.1 Exame Físico

O estado geral da paciente é regular, apresentando-se anictérica, acianótica e hipocorada. A paciente está febril, com temperatura de 38,2°C. Seus sinais vitais são: pressão arterial de 108×69 mmHg, frequência cardíaca de 110 bpm, frequência respiratória de 35 irpm e saturação de oxigênio de 95%. O ritmo cardíaco é irregular e taquicárdico, com bulhas cardíacas hipofonéticas. Há presença de sopro sistólico mais audível no foco mitral, ictus cordis propulsivo e turgência jugular patológica. O tórax é simétrico, porém com expansibilidade diminuída à esquerda, estertores bolhosos na base pulmonar, macicez à percussão e murmúrio vesicular diminuído à esquerda. O abdome é globoso, tenso e doloroso no hipocôndrio direito, com fígado palpável. O sinal de Murphy é negativo e não há outras visceromegalias. Os pulsos são palpáveis e simétricos. Observa-se edema em membros inferiores (++/4+).

2.2 Exames Complementares

Diante da suspeita clínica de endocardite infecciosa, foram realizadas hemoculturas para identificação de agentes infecciosos, e analisadas de acordo com os protocolos padrão de microbiologia. Os resultados das hemoculturas apresentaram-se consistentemente negativos para o crescimento de micro-organismos.

Os exames de imagem revelaram na tomografia abdominal um discreto achado de líquido livre na pelve, hepatomegalia moderada e espessamento difuso parietal da vesícula biliar. A tomografia computadorizada (TC) de tórax evidenciou cardiomegalia e pequeno derrame pleural à esquerda. Identificou-se

uma descontinuidade em partes moles na parede torácica direita, comunicando o espaço intratorácico com a pele, aumentando o risco de infecções locais e complicações adicionais.

O ecocardiograma transtorácico demonstrou alterações significativas, incluindo uma fração de ejeção (FE) de 47%, um "leak" paravalvar na prótese biológica em posição mitral, especificamente na junção mitro-aórtica, de grau moderado a severo, e insuficiência aórtica de grau discreto. Foi diagnosticada insuficiência tricúspide de grau moderado, miocardiopatia difusa do ventrículo esquerdo (VE) com função sistólica levemente deprimida, movimento assíncrono do septo interventricular, disfunção sistólica do ventrículo direito (VD) de grau discreto, além de dilatação acentuada do átrio esquerdo e discreta do átrio direito.

Figura 1. ECOTE; prótese biológica em posição mitral, com "leak" paravalvar na mitro-aórtica, de grau moderado a severo, e insuficiência aórtica de grau discreto.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

3. Discussão

A endocardite infecciosa é uma infecção grave que afeta o endocárdio, a camada mais interna do coração, incluindo as válvulas cardíacas. Os sintomas podem variar, mas incluem febre persistente, calafrios, fadiga, dispneia, sudorese noturna e perda de peso, entre outros. Além disso, podem ocorrer complicações como insuficiência cardíaca, embolia pulmonar e acidente vascular cerebral. Queiroz, A. C., *et al.* (2020)

Essa condição pode ocorrer em pacientes com lesões valvares pré-existent, como as apresentadas por I.P.V., especialmente após intervenções cirúrgicas cardíacas. A manipulação das válvulas cardíacas durante a cirurgia de troca valvar mitral pode predispor os pacientes ao desenvolvimento de endocardite infecciosa, devido à presença de tecido estranho (prótese valvar), que pode servir como local de aderência para bactérias circulantes. A presença de próteses valvares aumenta o risco de endocardite, tornando esses pacientes mais suscetíveis a infecções cardíacas.

A paciente apresenta múltiplos fatores de risco para endocardite infecciosa, incluindo história de cirurgia cardíaca, presença de prótese valvar, doença reumática valvar, idade avançada e comorbidades como hipertensão arterial sistêmica e fibrilação atrial.

O diagnóstico da endocardite infecciosa envolve a combinação de dados clínicos, exames laboratoriais (hemoculturas), exames de imagem (ecocardiograma transtorácico e/ou transesofágico) e critérios estabelecidos pelas diretrizes médicas.

Como ferramenta para auxiliar no diagnóstico da endocardite infecciosa, os Critérios de Duke são os critérios clínicos utilizados.

Tabela 1. Fowler VG, Durack DT, Selton-Suty C, *et al.* The 2023 Duke-ISCVID Criteria for Infective Endocarditis.

Critérios de DUKE para o diagnóstico de endocardite infecciosa
Critérios maiores
Microbiológicos: - Hemoculturas positivas para microrganismos típicos de EI (por exemplo, estreptococos viridans, Staphylococcus aureus) isolados de duas ou mais hemoculturas. - Hemoculturas positivas para germes que raramente causam EI, isolados em três ou mais hemoculturas. Testes Laboratoriais positivos: - PCR para Coxiella burnetii, Bartonella sp, ou Tropheryma whippelii; ou anticorpos/IF para Bartonella. Imagem positiva para EI: - Evidência de envolvimento valvar em exames de imagem (ecocardiograma transtorácico ou transesofágico, tomografiacomputadorizada cardíaca ou FDG PET/CT). Inclui nova regurgitação ao ecocardiograma (mudança de sopro pré-existente não é suficiente). Critério cirúrgico: - Evidência de EI documentada à inspeção direta intraoperatória dispensam critérios de imagem ou microbiológicos
Critérios Menores

- redistribuição: história prévia de endocardite, intervenção valvar prévia, doença congênita, cardiopatia hipertrófica.
- Febre $\geq 38^{\circ}\text{C}$.
- Fenômenos vasculares: embolia arterial, aneurisma micótico, hemorragia conjuntival, lesões de Janeway, abscesso esplênico.
- Fenômenos imunológicos: glomerulonefrite, nódulos de Osler, fator reumatoide positivo.
- Fenômenos microbiológicos: evidência microbiológica não satisfazendo critério maior ou sorologia positiva para organismos conhecidos por causar EI (inclui PCR ou amplicon/sequenciamentometagenômico de patógeno atípico).
- Imagem: Atividade metabólica anormal detectada por [18F]FDG PET/CT dentro de 3 meses após o implante da prótese valvar, enxerto aórtico ascendente, eletrodos de dispositivo intracardiaco ou outro material protético.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Critérios clínicos:

Dois critérios maiores; ou

— Um critério maior e três critérios menores; ou

— Cinco critérios menores. Endocardite provável:

— Um critério maior e um critério menor; ou

— Três critérios menores.

Endocardite descartada ou rejeitada:

— Diagnóstico diferencial alternativo consistente que explique os sinais/sintomas;

— Ausência de recorrência apesar da terapia antibiótica por menos de 4 dias;

— Ausência de evidência patológica ou macroscópica de endocardite infecciosa em cirurgia ou autópsia, com terapia antibiótica por menos de 4 dias;

— Não atende aos critérios para endocardite possível acima.

4. Conclusão

A endocardite infecciosa é uma condição grave que pode afetar endocárdio, a camada mais interna do coração como as valvas cardíacas, e representa um desafio clínico devido à sua complexidade e potencial de complicações graves. Pacientes com alterações cardíacas estruturais, dispositivos implantáveis e histórico de cirurgias cardíacas estão em maior risco de desenvolver essa infecção. O diagnóstico precoce é crucial e baseia-se em

critérios clínicos de DUKE, exames de imagem e laboratoriais ajudam a confirmar o diagnóstico. O tratamento envolve antibioticoterapia de largo espectro e, em alguns casos, intervenções cirúrgicas.

O caso de I.P.V. mostra o tamanho dos desafios enfrentados no diagnóstico e manejo da endocardite infecciosa, podemos destacar que o atendimento rápido é de extrema importância e ter uma abordagem multidisciplinar e da individualização do tratamento. A evolução dos métodos diagnósticos e o reconhecimento precoce dos fatores de risco e a prevenção são fundamentais para melhorar os desfechos clínicos nesses pacientes. Ainda, a necessidade de acompanhamento rigoroso, tanto clínico quanto laboratorial, é essencial para monitorar a resposta ao tratamento e prevenir complicações.

Em suma, a endocardite infecciosa continua a representar um desafio significativo na prática clínica, requerendo uma abordagem integrada e personalizada para garantir o manejo eficaz e a redução da morbimortalidade associada a essa condição grave.

REFERÊNCIAS

FOWLER, V. G. et al. The 2023 Duke-ISCVID Criteria for Infective Endocarditis: Updating the Modified Duke Criteria. [ano]. Disponível em: [link]. Acesso em: 27 de Agosto de 2024

GUTIERREZ, P. et al. Endocardite infecciosa. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 50, n. 2, p. 100-109, 2004.

QUEIROZ, A. C. et al. Endocardite infecciosa: aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, [ano].

SALGADO, A. A. et al. Endocardite infecciosa: o que mudou na última década? Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, v. 12, n. 1, p. 189-190, 2013.

SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Revista SOCESP. São Paulo: SOCESP, v. 32, n. 2.