

EDIÇÃO ESPECIAL

ENDOCARDITE ASSOCIADA A SÍNDROME DO CHOQUE ESTAFILOCÓCICO: UM RELATO DE CASO

Endocarditis associated with staphylococcal shock syndrome: a case report

Henrique Fragnani da Rosa¹

Caio Dagostim Simonetto²

Felipe de Castro Zanoni³

Gustavo Costa da Silva⁴

Breno Francesco Bonetti de Sá⁵

Maria Laura De Lucca Schneider⁶

Resumo: A endocardite infecciosa é uma doença grave caracterizada pela infecção do endocárdio, geralmente envolvendo as válvulas cardíacas. Sua fisiopatologia baseia-se na lesão endotelial, que favorece a adesão bacteriana e a formação de vegetações compostas por plaquetas, fibrina e microrganismos, podendo gerar destruição valvar, embolização sistêmica e fenômenos imunológicos. O principal agente etiológico é o *Staphylococcus aureus*, responsável por quadros agudos de rápida evolução, frequentemente associados a dispositivos invasivos ou focos infecciosos extracardíacos. O diagnóstico é clínico e laboratorial, baseado nos critérios de Duke modificados, que combinam achados microbiológicos e de imagem, com destaque para o ecocardiograma transesofágico, de alta sensibilidade para detecção de vegetações e abscessos. O tratamento envolve antibioticoterapia prolongada e, em casos complicados, intervenção cirúrgica.

53

¹ Acadêmico do curso de Medicina; Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil. Email: henriquefragnani@gmail.com ORCID: 0009-0000-5582-7257 Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7659157624348465>

² Acadêmico do curso de Medicina; Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil. Email: caioaba.ds@gmail.com ORCID: 0009-0003-5841-7044 Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7104443654698133>

³ Acadêmico do curso de Medicina; Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil. Email: zanonifelipe101@gmail.com ORCID: 0009-0004-1325-9182 Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3531727519971763>

⁴ Acadêmico do curso de Medicina; Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil. Email: gustavocds987@gmail.com ORCID: 0009-0000-1307-1172 Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9600401907368380>

⁵ Acadêmico do curso de Medicina; Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil. Email: brenobonetti2003@gmail.com ORCID: 0009-0009-9605-6757 Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6623450656342158>

⁶ Acadêmico do curso de Medicina; Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil. Email: laladelucca@gmail.com ORCID: 0009-0006-6390-1019 Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0066290496314088>

Autor Correspondente:

Amadeu Antônio Bertuol Filho, Av. Universitária, 1105 - Universitário, Criciúma - SC, CEP: 88806-000, Criciúma (SC), Brasil, Telefone: +55 (48) 992216881, E-mail: amadeubertuol@gmail.com

Palavras-chave: Relato de Caso; Endocardite bacteriana; *Staphylococcus aureus*; Sepsis; Insuficiência renal.

Abstract: Infective endocarditis is a severe disease characterized by infection of the endocardium, usually involving the heart valves. Its pathophysiology begins with endothelial injury, favoring bacterial adhesion and the formation of vegetations composed of platelets, fibrin, and microorganisms, which can lead to valvular destruction, systemic embolization, and immune phenomena. The main etiologic agent is *Staphylococcus aureus*, responsible for acute, rapidly progressive cases, often associated with invasive devices or extracardiac infectious foci. Diagnosis is both clinical and laboratory-based, relying on the modified Duke criteria, which combine microbiological and imaging findings. Transesophageal echocardiography is the most sensitive method for detecting vegetations and abscesses. Treatment involves prolonged intravenous antibiotic therapy and, in complicated cases, surgical intervention.

Keywords: Case Report; Endocarditis, Bacterial; *Staphylococcus aureus*; Sepsis; Renal Insufficiency.

Introdução

A endocardite é uma doença que acomete a superfície endocárdica do coração, que tem como característica principal a infecção das válvulas cardíacas, podendo ser nativas ou protéticas, do endocárdio mural, de defeitos dos septos ou de dispositivos intracardíacos¹. O processo infeccioso inicia-se com a lesão endotelial, seguida de deposição de fibrina e plaquetas, que formam um trombo estéril que serve de abrigo para colonização microbiana durante episódios de bacteremia². A endocardite infecciosa possui incidência anual 3 a 15 casos por 100.000 pessoas/ano, com aumento progressivo nas últimas décadas, especialmente em países desenvolvidos, devido ao envelhecimento populacional, maior uso de próteses valvares, dispositivos intracardíacos e procedimentos invasivos¹. A apresentação da patologia é altamente variável, podendo ter principalmente febre, como em até 90% dos pacientes, e um novo sopro, como em cerca de 75% dos acometidos. Na apresentação aguda, há evolução rápida com complicações cardíacas, já na subaguda predominam os sintomas inespecíficos por

semanas, ou até meses³. Portanto, a endocardite pode se manifestar de forma aguda ou subaguda, com sintomas sistêmicos e cardíacos, e evolução para complicações graves, sendo fundamental o diagnóstico precoce.

Metodologia

Paciente jovem, do sexo feminino, com história de clipagem de aneurisma em julho de 2012 e salpingectomia direita por gestação ectópica em 2016, foi admitida no pronto-atendimento, no dia 29/06/2025, com quadro de rebaixamento do nível de consciência, astenia e sinais de sepse. Na admissão, foram coletados exames laboratoriais (hemograma, creatinina, exame parcial de urina e hemocultura em duas amostras) e uma tomografia computadorizada (TC) de crânio. Os laboratoriais de sangue da admissão apontaram leucocitose (12.480/uL) e creatinina elevada (2,2 mg/dL). O exame parcial de urina foi positivo para proteínas, hemoglobina livre, bilirrubinas e urobilinogênio, além de flora bacteriana discreta, com 11 leucócitos e 10 eritrócitos por campo. A TC apontou a presença de encefalomalácia occipital esquerda e hemorragia subaracnóide. A hemocultura teve liberação de resultado apenas após 3 dias. Mediante o quadro clínico, a paciente foi internada para iniciar a antibioticoterapia empírica. No dia seguinte, foi realizada uma angiotomografia computadorizada de crânio, evidenciando a hemorragia subaracnóide e encefalomalácia occipital, sem demais achados significativos. No segundo dia de internação, a paciente evoluiu com dor abdominal, sendo realizada uma TC de abdome e pelve, que evidenciou a presença de uma coleção líquida junto à porção inferior do canal vaginal à direita, medindo cerca de 42 x 22 x 25 mm, com volume estimado de cerca de 12 ml. Após investigação, foi verificada a presença de dois absorventes internos no canal vaginal, que foram considerados como a provável causa da bacteremia e do foco infeccioso da paciente. Foram solicitados novos exames laboratoriais, evidenciando creatinina de 5 mg/dL e acidose metabólica. Ademais, a paciente apresentava-se com quadro de hipotensão, sendo transferida para um leito em Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), iniciando hemodiálise e tratamento com vasopressores para controle hemodinâmico. Após três dias da admissão, foi liberado o resultado da hemocultura, demonstrando a presença de *Staphylococcus Aureus* sensíveis a Oxacilina, sugerindo o diagnóstico de Síndrome do Choque Tóxico por *S. Aureus*. A antibioticoterapia direcionada foi iniciada e foi

realizado um ecocardiograma que identificou uma massa filamentar móvel no átrio esquerdo (sugestiva de vegetação), regurgitação mitral reumática de grau moderado e sobrecarga atrial esquerda de grau importante. Tais achados indicaram o diagnóstico de endocardite infecciosa. No sétimo dia de internação, uma nova TC de crânio apontou achados compatíveis com isquemia aguda de lobo frontal e parietal à esquerda, secundária à embolia séptica da endocardite. Por fim, nos exames de controle, um ecocardiograma transesofágico mostrou a presença de abscesso em parede atrial esquerda associado a regurgitação mitral importante e, em um ecocardiograma transesofágico mais recente, foi identificado uma fístula entre o ventrículo esquerdo e o átrio esquerdo através do seio coronário, achado que sugeriu uma endocardite infecciosa crônica.

Imagem 1. Tomografia computadorizada de tórax evidenciando fístula entre o átrio esquerdo e o ventrículo esquerdo.

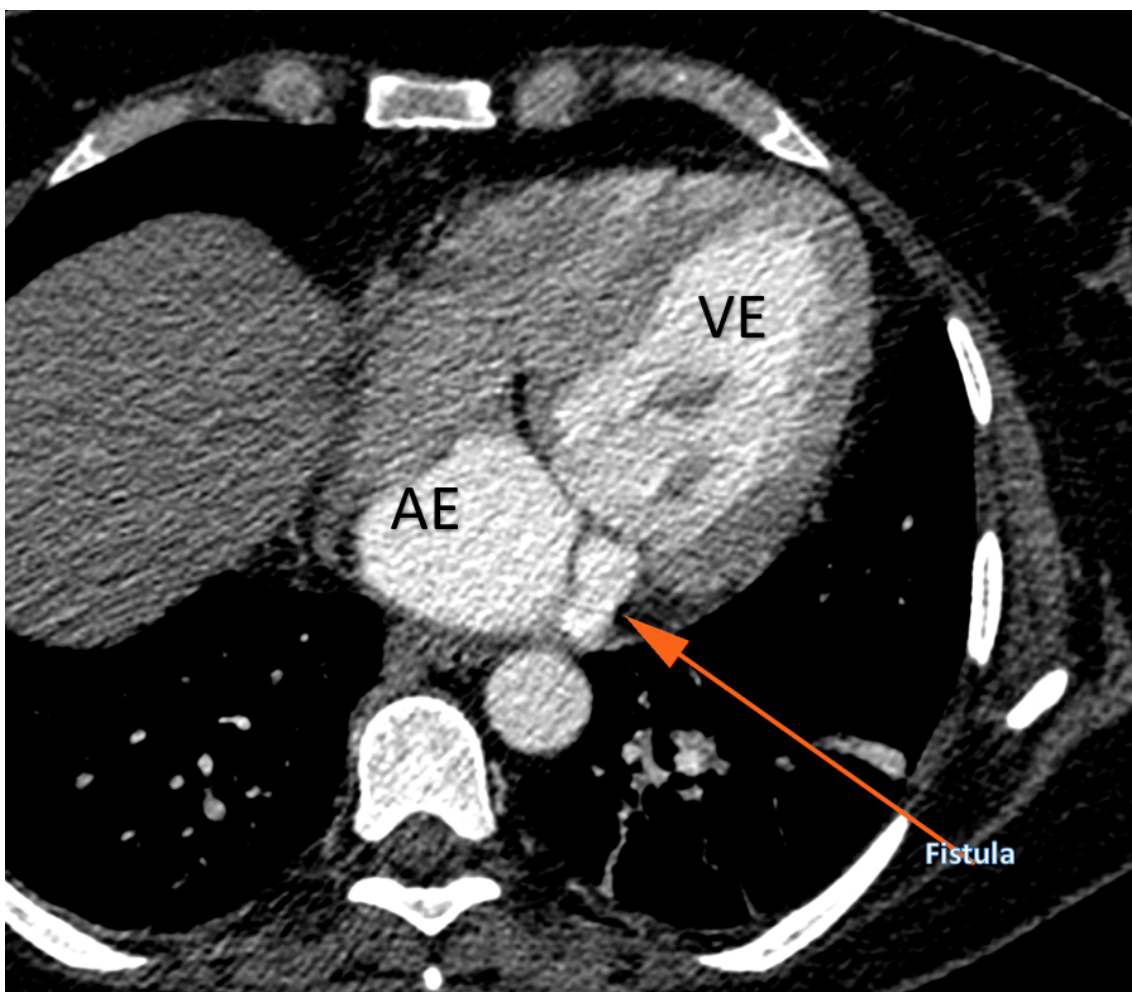


Imagem 2. Tomografia computadorizada de tórax evidenciando fistula entre o átrio esquerdo e o ventrículo esquerdo.

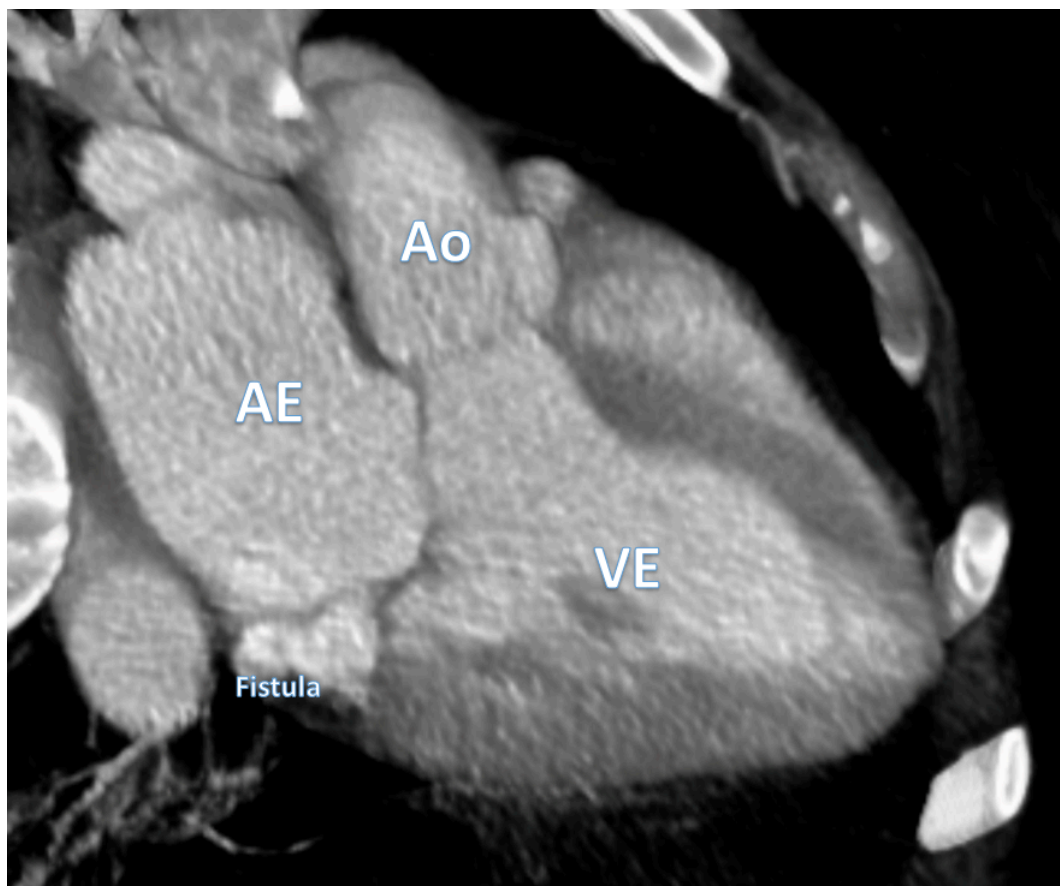


Imagem 3. Ecocardiograma com Doppler evidenciando fistula entre o átrio esquerdo e ventrículo direito.

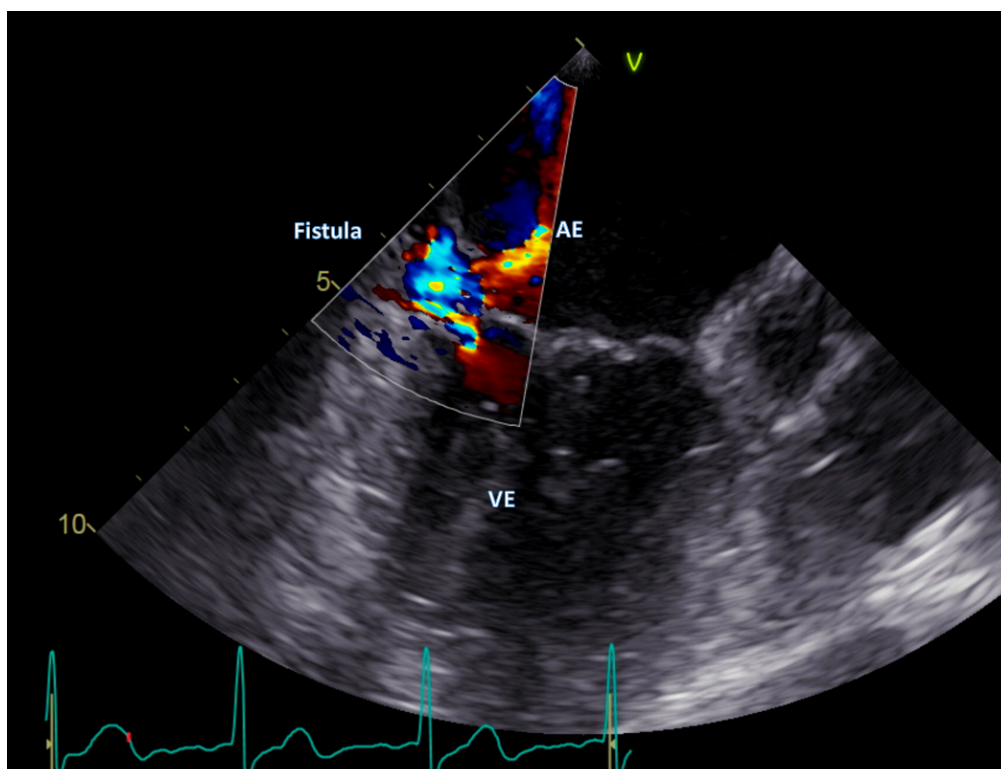
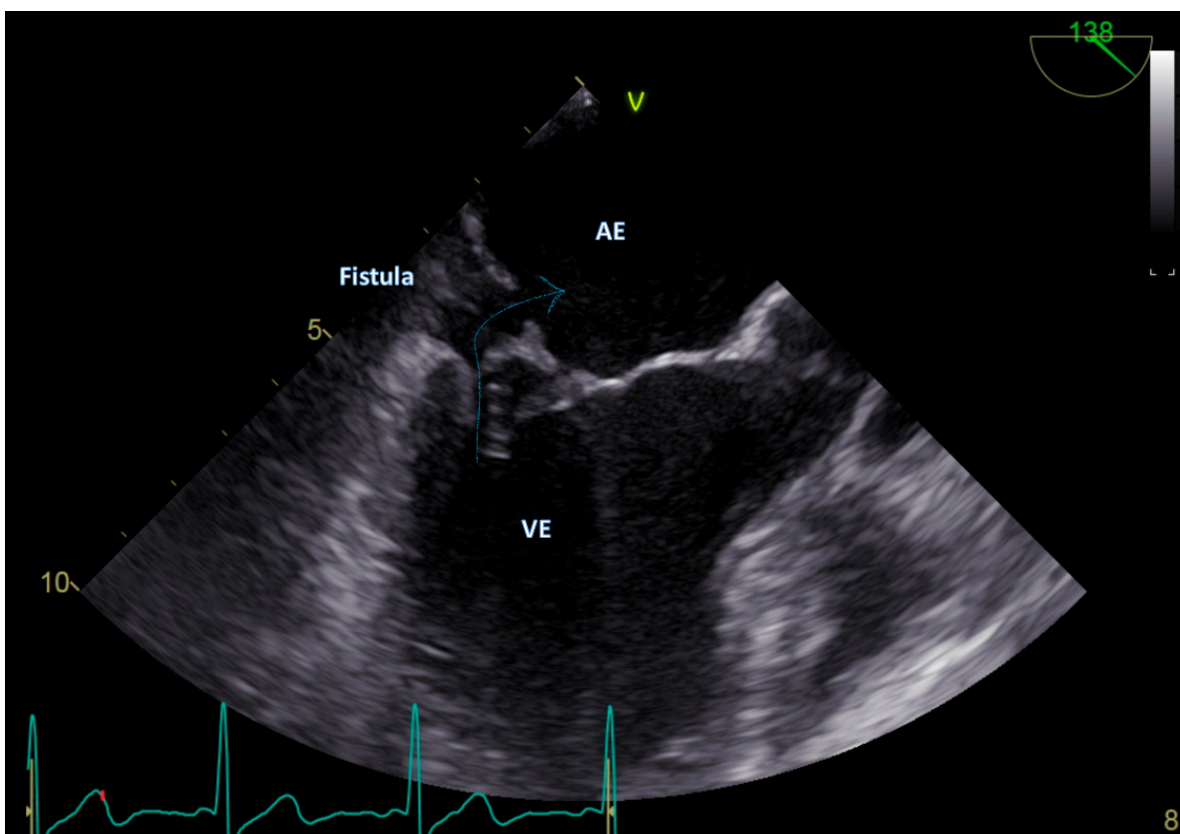


Imagem 4. Ecocardiograma evidenciando fistula entre o átrio esquerdo e ventrículo direito.



Discussão

A etiologia da endocardite é predominantemente bacteriana. Os agentes mais comuns incluem *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus viridans*, *Enterococcus faecalis* e o grupo HACEK (*Haemophilus*, *Aggregatibacter*, *Cardiobacterium*, *Eikenella* e *Kingella*). O *S. aureus* é frequentemente associado a quadros agudos e graves, relacionados a dispositivos vasculares e procedimentos invasivos⁵. A fisiopatologia envolve a adesão bacteriana ao endocárdio lesado e formação de vegetações compostas por plaquetas, fibrina e colônias microbianas. Essas vegetações podem destruir valvas, causar insuficiência cardíaca, embolização sistêmica e fenômenos imunológicos⁴. O quadro clínico é variável e frequentemente inespecífico, incluindo febre, sopro novo ou agravado e manifestações embólicas. O diagnóstico baseia-se nos critérios de Duke modificados, que combinam achados clínicos, microbiológicos e de imagem. As hemoculturas identificam o agente e orientam a antibioticoterapia, enquanto o ecocardiograma transesofágico é o método mais sensível para detectar vegetações, abscessos e complicações intracardíacas⁵. O tratamento requer antibioticoterapia prolongada, geralmente endovenosa,

ajustada conforme o agente e sua sensibilidade. Em muitos casos, a intervenção cirúrgica é necessária para reparar valvas ou tratar abscessos e embolizações recorrentes⁶. A síndrome do choque tóxico estafilocócico (TSS) é caracterizada por febre súbita, erupção cutânea, hipotensão e disfunção multiorgânica, podendo estar relacionada à menstruação⁷. Quase todos os casos de TSS menstrual decorrem de infecção por *S. aureus* sensível à metilina. Fatores de risco incluem o uso prolongado de tampões de alta absorção e sua permanência por longos períodos⁸.

Considerações Finais

Este caso evidencia a associação rara e grave entre endocardite infecciosa e síndrome do choque tóxico estafilocócico, com evolução rápida para disfunção multiorgânica e complicações cardíacas estruturais. Ressalta-se, portanto, a relevância de manter alta suspeição diagnóstica em pacientes com manifestações infecciosas atípicas e comprometimento de múltiplos órgãos, mesmo na ausência de fatores de risco clássicos. A combinação de investigação microbiológica apropriada, uso de técnicas de imagem e manejo terapêutico agressivo é essencial para o controle da infecção e a redução da morbimortalidade. Além disso, destaca-se a relevância do uso inadequado de absorventes internos como possível fator predisponente à infecção por *Staphylococcus aureus*, reforçando a necessidade de orientação adequada em saúde menstrual.

Referências

1. LI, M. et. al. Infective endocarditis. *The Lancet*, v. 404, n. 10450, p. 377-392, 2024. DOI: 10.1016/S0140-6736(24)01098-5.
2. BALTIMORE, R. S. et. al. Infective endocarditis in childhood: 2015 update: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, v. 132, n. 15, p. 1487-1515, 2015. DOI: 10.1161/CIR.000000000000298.
3. CHAMBERS, H. F.; BAYER, A. S. *Native-Valve Infective Endocarditis*. *The New England Journal of Medicine*, v. 383, n. 6, p. 567-576, 6 ago. 2020. DOI: 10.1056/NEJMcp2000400.
4. HABIB, G. et al. 2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis. *European Heart Journal*, v. 44, n. 32, p. 2731–2812, 2023.

5. CAHILL, T. J.; PRENDERGAST, B. D. Infective endocarditis. *The Lancet*, v. 399, n. 10343, p. 463–476, 2021.
6. BADDOUR, L. M. et al. Infective endocarditis in adults: diagnosis, antimicrobial therapy, and management of complications. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 85, n. 2, p. 145–172, 2025.
7. TODD, J. et. al. Toxic-shock syndrome associated with phage-group-I staphylococci. *The Lancet*, v. 2, p. 1116, 1978.
8. DAVIS, J. P. et. al. Toxic shock syndrome: epidemiologic features, recurrence, risk factors, and prevention. *The New England Journal of Medicine*, v. 303, p. 1429, 1980.