

Endocardite Infecciosa na Índia: Um Panorama de um País Enorme

Infective Endocarditis In India: A Broad Picture Of A Very Large Country

Ashish Agrawal¹, Shantanu P Sengupta²

Korba Diabetic & Cardio Center Korba,¹ Sengupta Hospital & Research Institute,² Nagpur, Índia.

*Tudo é reciclado na Índia,
Até mesmo os sonhos...*
Shashi Tharoor

A endocardite infecciosa (EI) sempre impôs desafios ao universo médico, os quais foram respondidos pelas mais recentes inovações e esforços persistentes. Segundo Habib et al., "A endocardite infecciosa ainda é uma doença que envolve riscos à vida, com frequentes desfechos letais, apesar das profundas mudanças em seus perfis clínicos, microbiológicos, de imagem e terapêuticos".¹

Diversos fatores influenciam as peculiaridades da doença. A Índia é um país em desenvolvimento, cujo sistema de saúde é de natureza muito polarizada. Nas aldeias, há centros rurais de Atenção Primária com instalações básicas, que prestam cuidados de saúde de nível muito primários, estendendo-se ao centro de excelência hospitalar com os últimos avanços da área médica. O ponto crucial é o tempo que leva para um paciente chegar ao centro adequado para as intervenções corretas e, ainda mais importante, o diagnóstico de EI deve ser estabelecido pelos médicos da Atenção Primária o quanto antes. O fator socioeconômico desempenha um papel fundamental no desfecho. Todas as três questões representam um desafio ainda maior, principalmente em um país tão grande quanto a Índia. Sengupta et al. concluíram que fatores socioeconômicos influenciam o perfil clínico de pacientes com EI em todo o mundo,² levando a atrasos no diagnóstico e a menos casos de cirurgia.² Já Gupta et al. mostram observações sobre EI, como aumento da idade e proporção de pacientes sem histórico de doenças cardíacas, melhores taxas de positividade em exames sanguíneos e aumento de infecções estafilocócicas, além do aumento do uso de ecocardiograma transesofágico (ETE) e das altas taxas de cirurgias eletivas.³

Gupta et al. resumiram os fatores de risco para a doença EI como uma vida útil mais longa contribui para doenças cardíacas degenerativas e o risco de imunossupressão devido a diabetes, HIV, drogas imunossupressoras e uso de drogas intravenosas.⁴ Diversos procedimentos requerem instrumentos invasivos para o trato gastrointestinal e genit urinário, fístula arteriovenosa para diálise, implante de marca-passo e desfibrilador e terapia imunossupressora.⁴ Poucos foram os casos (10% a 15%) relacionados à intervenção de saúde⁵ seguida de EI devido a doença cardíaca reumática.⁴ Febre,

sopro cardíaco e esplenomegalia com alto grau de suspeição são fundamentais para o diagnóstico precoce.⁴ A apresentação clínica também varia (da mais comum para a menos comum)

de febre, calafrios ou sudorese, falta de ar com histórico de perda de apetite ou peso, dor torácica e edema periférico.⁶ O perfil microbiológico é um amplo espectro composto por *Staphylococcus*, *Streptococcus enterococcus*, *Streptococcus gallolyticus*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus sanguinis*, *Streptococcus bovis*, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus mitis*, além de outros como *Coxiella burnetii*, *Legionella* spp., *Chlamydia*, *Mycoplasma*, *Streptobacillus moniliformis*, *Salmonella*, *Brucella*, *Bartonella*, *Tropheryma whipplei*, *Pseudomonas aeruginosa* e o grupo HACEK (*Haemophilus*, *Actinobacillus*, *Cardiobacterium*, *Eikenella* e *Kingella*).^{1,4} Navneet et al., em seu estudo de 11 anos, concluíram que os achados ecocardiográficos mostram que o local predominante é a valva tricúspide seguida pela valva mitral e, depois, as valvas aórtica e pulmonar.⁶ Também há envolvimento multivalvar. O tamanho da vegetação normalmente variava entre 10 e 30mm.⁶ Hemoculturas com critérios de Duke modificados e ecocardiografia bidimensional/ ETE/transtorácica (ETT) continuam sendo as principais modalidades, embora haja uma grande diferença na positividade dos exames sanguíneos em todo o país, variando de 30% a 70%.^{7,8} Diferentes técnicas não invasivas, como tomografia computadorizada *multislice*, ressonância magnética e tomografia por emissão de pósitrons com 18F-fluorodesoxiglicose vêm ganhando popularidade.¹ A ecocardiografia pode ser útil na predição de complicações com base no tamanho da vegetação, na mobilidade, na extensão e na consistência.⁴ A ETT é o procedimento de escolha.⁹ A ETE é melhor com válvulas protéticas, pois a qualidade da imagem é superior, devido à maior frequência do transdutor, e não há interferência do tecido pulmonar.⁹ Abscesso, vegetação e lesão destrutiva são características anatômicas da EI e os principais achados na ecocardiografia.¹⁰ A amplificação por reação em cadeia da polimerase (PCR) do gene 16S do ácido desoxirribonucleico recombinante (rDNA) procariótico é útil na demonstração de bactérias presentes na válvula cardíaca.⁴ As técnicas de PCR mais recentes são a PCR aninhada, a PCR em tempo real (RT-PCR) e a tecnologia Lightcycler,¹¹ mas as técnicas descritas não estão prontamente disponíveis e não são econômicas nos países em desenvolvimento.

O tratamento clínico consiste em diversos regimes que incluem vancomicina injetável, gentamicina, ceftriaxona, nafcilina, oxacilina ou cefazolina e rifampicina, que são usados dependendo do organismo cultivado em cultura. Há uma tendência crescente na intervenção cirúrgica, levando a uma menor mortalidade. Choque séptico, insuficiência cardíaca congestiva e endocardite estafilocócica estão associados a maior risco de mortalidade na Índia,⁷ o que também é observado em outras partes do mundo.^{8,12}

Correspondência: Shantanu P Sengupta •

senguptasp@gmail.com

Artigo recebido em 3/5/2022; revisado em 15/5/2022; aceito em 25/5/2022

DOI: 10.47593/2675-312X/20223502eed_15



O perfil da doença dos pacientes está mudando de pacientes jovens com cardiopatia reumática para pacientes com próteses valvares ou doença valvar subjacente.⁷ O tratamento cirúrgico e o sincronismo são cruciais na EI. As indicações para cirurgia são insuficiência cardíaca, infecção não controlada e risco de embolia.¹³ Duas grandes sociedades, a *European Society of Cardiology* (ESC) e a *American Heart Association* (AHA)/*American College of Cardiology* (ACC), concordam com essas indicações, mas algumas diferenças também são observadas. A ESC determina que o momento da cirurgia seja de urgência/emergência ou eletivo, enquanto a ACC/AHA recomenda o quanto antes, previamente à interrupção dos antibióticos.¹³ Em seguida é o tamanho da vegetação. A ACC/AHA recomenda mais de 10mm para cirurgia, mas para a ESC, mais de 30mm.¹³ O maior desafio no subcontinente indiano são as hemoculturas estéreis, pois um paciente já recebeu antibióticos de médicos de cuidados primários. Cerca

de 2,5% a 31% são endocardite com hemocultura negativa na Índia devido ao uso de antibióticos antes do diagnóstico e à má adesão às diretrizes na realização da hemocultura.⁴ Fortes suspeitas, correlação de achados clínicos, histórico e exames diagnósticos levam à detecção precoce e melhor desfecho. A necessidade de laboratórios de microbiologia e ecocardiografia em todo o país para detecção precoce é muito crucial. O segundo obstáculo é a relutância em relação à intervenção cirúrgica, mas o atendimento aprofundado prestado ao paciente ajuda a superar essa barreira. Na Índia, nas últimas décadas, houve aumento da resposta. Conhecimento da suspeita precoce, detecção e aumento do tratamento clínico e cirúrgico estão ajudando a combater a EI.

Conflito de interesses

Os autores declaram não terem conflitos de interesse.

Referências

1. Habib G, Erba PA, Iung B, Donal E, Cosyns B, Laroche C, et al.; EURO-ENDO Investigators. Clinical presentation, aetiology and outcome of infective endocarditis. Results of the ESC-EORP EURO-ENDO (European infective endocarditis) registry: a prospective cohort study. *Eur Heart J*. 2019;40(39):3222-32. doi: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz620>. Erratum in: *Eur Heart J*. 2020;41(22):2091.
2. Sengupta SP, Prendergast B, Laroche C, Furnaz S, Ronderos R, Almaghraby A, et al.; EURO-ENDO Investigators Group. Socio-Economic Variations Determine the Clinical Presentation, Aetiology and Outcome of Infective Endocarditis: a Prospective Cohort Study from the ESC-EORP EURO-ENDO (European Infective Endocarditis) Registry. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*. 2022;qcac012. doi: <https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcac012>.
3. Gupta A, Gupta A, Kaul U, Varma A. Infective endocarditis in an Indian setup: Are we entering the 'modern' era? *Indian J Crit Care Med*. 2013;17(3):140-7. doi: <https://doi.org/10.4103/0972-5229.117041>.
4. Gupta R. Infective endocarditis: Indian scenario. India: API Text book of Medicine; 2013. p. 135-41. Available from: https://apiindia.org/wp-content/uploads/medicine_update_2013/chap29.pdf
5. R M, V R, Nambi PS, Ramakrishnan B, Gopalakrishnan R, Sathyamurthy. Profile of Infective Endocarditis: At a Tertiary Care Referral Centre. *J Assoc Physicians India*. 2018;66(6):60-5. PMID: 31331138.
6. Arora N, Panda PK, Cr P, Uppal L, Saroch A, Angrup A, et al. Changing spectrum of infective endocarditis in India: An 11-year experience from an academic hospital in North India. *Indian Heart J*. 2021;73(6):711-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ihj.2021.09.008>
7. Abhilash KP, Patole S, Jambugulam M, Sathyendra S, Mitra S, Rebekah G, et al. Changing trends of infective endocarditis in India: a South Indian experience. *Journal of Cardiovascular Disease Research*. 2017;8;56-60. doi: <https://doi.org/10.5530/jcdr.2017.2.13>
8. Math RS, Sharma G, Kothari SS, Kalaivani M, Saxena A, Kumar AS, et al. Prospective study of infective endocarditis from a developing country. *Am Heart J*. 2011;162(4):633-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2011.07.014>
9. Lindner JR, Case RA, Dent JM, Abbott D, Scheld WM, Kaul S. Diagnostic value of echocardiography in suspected endocarditis. *Circulation*. 1996;93:730-6. doi: <https://doi.org/10.1161/01.CIR.93.4.730>
10. Habib G, Badano L, Tribouilloy C, Vilacosta I, Zamorano JL, Galderisi M, et al.; European Association of Echocardiography. Recommendations for the practice of echocardiography in infective endocarditis. *Eur J Echocardiogr*. 2010;11(2):202-19. doi: <https://doi.org/10.1093/ejechocardi/jeq004>
11. Fenollar F, Fournier PE, Raoult D. Molecular detection of *Coxiella burnetii* in the sera of patients with Q fever endocarditis or vascular infection. *J Clin Microbiol*. 2004;42(11):4919-24. doi: <https://doi.org/10.1128/JCM.42.11.4919-4924.2004>
12. Murdoch DR, Corey GR, Hoen B, Miró JM, Fowler VG Jr, Bayer AS, et al.; International Collaboration on Endocarditis-Prospective Cohort Study (ICE-PCS) Investigators. Clinical presentation, etiology, and outcome of infective endocarditis in the 21st century: the International Collaboration on Endocarditis-Prospective Cohort Study. *Arch Intern Med*. 2009;169(5):463-73. doi: <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2008.603>
13. Wang A, Fosbøl EL. Current recommendations and uncertainties for surgical treatment of infective endocarditis: a comparison of American and European cardiovascular guidelines. *Eur Heart J*. 2022;43(17):1617-25. doi: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab898>.