

Escore para Avaliação de Prognóstico em Pacientes com Endocardite Infecçiosa

Score For Prognosis Assessment In Patients With Infective Endocarditis

Alfredo José Mansur¹ 

Instituto do Coração - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - Cardiologia Clínica,¹ São Paulo, SP – Brasil

Minieditorial referente ao artigo: Desempenho do Escore SHARPEN e do Índice de Comorbidade de Charlson para Predição de Mortalidade durante a Internação Hospitalar e após a Alta na Endocardite Infecçiosa

Critérios estruturados de estimativa prognóstica são uma questão chave no tratamento de pacientes e podem ser uma ajuda adicional para guiar o aconselhamento adequado dos pacientes, bem como dar suporte às decisões terapêuticas aos médicos responsáveis pelos pacientes.¹ A avaliação prognóstica também pode ser expressa como escores de risco; muitos deles foram desenvolvidos para casuísticas de estudos populacionais epidemiológicos²⁻⁴ ou grupo específico de pacientes como pacientes em terapia intensiva⁵⁻⁷ com doença cardiovascular suspeita ou ativa^{2,8,9} ou uma doença específica como endocardite infecciosa.¹⁰

Na presente publicação¹¹ os autores avaliaram estimativas de prognóstico intra-hospitalar e pós alta hospitalar com o emprego do escore “Sharpen” em comparação ao índice de comorbidade de Charlson em 168 pacientes (179 admissões) com endocardite infecciosa durante dezesseis anos (2000-2016) baseados na revisão de prontuários hospitalares. Sharpen é um acrônimo de sete condições clínicas (expressas em inglês) (Pressão arterial Sistólica, Insuficiência Cardíaca, Idade, Função renal, Pneumonia, Taxa elevada de proteína C reativa e Não uso de drogas intravenosas – SHARPEN) submetido a análise multivariada (regressão logística) convertendo β coeficientes em pesos.¹²

Na casuística que se publica neste fascículo¹¹ o *Staphylococcus aureus* foi o microrganismo mais frequente (86%). Sessenta e oito pacientes foram submetidos a cirurgia devido a insuficiência cardíaca aguda índice (79,4%) ou infecção descontrolada (41,2%). Eles concluíram que o escore Sharpen teve uma performance apropriada em relação ao índice de comorbidade de Charlson e talvez uma melhor

acurácia (72,1, faixa 59,8-82,3 vs. 62, faixa 54,5-69,1) em pacientes não operados, apesar de alguma sobreposição das faixas de acurácia.

Interessantemente, condições clínicas que foram precursoras de complicações, eram as variáveis do escore estudado, bem como outros estudos de prognóstico.¹⁰ Em uma perspectiva clínica, idade, sexo, infecção por microrganismo e condições cardíacas e comorbidades, não devem faltar na estimativa de risco independentemente de um valor de coeficiente; os números nem sempre traduzem informações clínicas relevantes sem uma fase de validação. A presença de complicações tem sido reconhecida há muito tempo como índice prognóstico desfavorável, principalmente na endocardite por *Staphylococcus aureus*¹³ e outras variáveis clínicas como infecções por microrganismos e cirurgia.¹⁰ A cirurgia às vezes pode modificar a proporcionalidade dos riscos durante o período de tratamento, fazendo com que algumas premissas, falhas para o modelo estatístico baseado em riscos proporcionais, possam não atender os pressupostos da modelagem estatística.^{14,15}

Endocardite é uma doença rara e cada caso pode apresentar características muito individuais que podem dificultar a translação da análise de casuística de grupo, geralmente retrospectiva, para a prática clínica de decisões individuais.^{15,16} Para os médicos, a supervisão clínica cuidadosa de cada paciente, o diagnóstico no tempo apropriado da condição clínica e das complicações, contribuem para o sucesso das terapias médicas e cirúrgicas em pacientes com endocardite infecciosa, incluindo aqueles de alto risco.¹⁷

Palavras-chave

Prognóstico; Endocardite Bacteriana; Pacientes Internados; Registros Eletrônicos de Saúde.

Correspondência: Alfredo José Mansur •

Instituto do Coração - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - Av. Dr. Eneas de Carvalho Aguiar, 44. CEP 05403-000, São Paulo, SP – Brasil

E-mail: ajmansur@cardiol.br, ajmansur@incor.usp.br

Artigo recebido em 24/11/2023, revisado em 06/12/2023, aceito em 06/12/2023

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20230814>

Referências

1. Kent DM, Paulus JK, van Klaveren D, D'Agostino R, Goodman S, Hayward R, Ioannidis JPA, Patrick-Lake B, Morton S, Pencina M, Raman G, Ross JS, Selker HP, Varadhan R, Vickers A, Wong JB, Steyerberg EW. The Predictive Approaches to Treatment effect Heterogeneity (PATH) Statement. *Ann Intern Med*. 2020 Jan 7;172(1):35-45. doi: 10.7326/M18-3667. Epub 2019 Nov 12. PMID: 31711134; PMCID: PMC7531587.
2. D'Agostino RB Sr, Vasan RS, Pencina MJ, Wolf PA, Cobain M, Massaro JM, Kannel WB. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. *Circulation*. 2008 Feb 12;117(6):743-53. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.699579. Epub 2008 Jan 22. PMID: 18212285.
3. Cui J. Overview of risk prediction models in cardiovascular disease research. *Ann Epidemiol*. 2009 Oct;19(10):711-7. doi: 10.1016/j.annepidem.2009.05.005. Epub 2009 Jul 22. PMID: 19628409
4. Feliciano SCDC, Villela PB, Oliveira GMM. Association between Mortality from Chronic Noncommunicable Diseases and Human Development Index in Brazil between 1980 and 2019. *Arq Bras Cardiol*. 2023 Apr 21;120(4):e20211009. doi: 10.36660/abc.20211009. eCollection 2023. PMID: 37098983 Free PMC article. English, Portuguese.
5. Knaus WA, Wagner DP, Draper EA, Zimmerman JE, Bergner M, Bastos PG, Sirio CA, Murphy DJ, Lotring T, Damiano A, et al. The APACHE III prognostic system. Risk prediction of hospital mortality for critically ill hospitalized adults. *Chest*. 1991 Dec;100(6):1619-36. doi: 10.1378/chest.100.6.1619. PMID: 1959406.
6. e Silva LGA, de Maio Carrilho CMD, Talizin TB, Cardoso LTQ, Lavado EL, Grion CMC. Risk factors for hospital mortality in intensive care unit survivors: a retrospective cohort study. *Acute Crit Care*. 2023 Feb;38(1):68-75. doi:10.4266/acc.2022.01375. Epub 2023 Feb 27. PMID: 36935536; PMCID: PMC10030242.
7. Koozi H, Lidestam A, Lengquist M, Johnsson P, Frigyesi A. A simple mortality prediction model for sepsis patients in intensive care. *J Intensive Care Soc*. 2023 Nov;24(4):372-378. doi: 10.1177/17511437221149572. Epub 2023 Feb 1. PMID: 37841294; PMCID: PMC10572475.
8. van Dijk WB, Leeuwenberg AM, Grobbee DE, Siregar S, Houterman S, Daeter EJ, de Vries MC, Groenwold RHH, Schuit E; Cardiothoracic Surgery Registration Committee of the Netherlands Heart Registration. Dynamics in cardiac surgery: trends in population characteristics and the performance of the EuroSCORE II over time. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2023 Sep 7;64(3):ezad301. doi: 10.1093/ejcts/ezad301. PMID: 37672025; PMCID: PMC10504469.
9. Lederman C, Ferreira JFM, Albuquerque CP, Lima ACP, Barroso LP, Souza JCM, Lima VHV, Castro GJ, Luduvic NZ, Morais LCC, Perdigão ML, Freitas RMV, Teixeira ML, Waldvogel BC, Mansur AJ. Mortality after discharge from a public tertiary cardiovascular referral hospital. *Medicine (Baltimore)*. 2023 Apr 21;102(16):e33627. doi: 10.1097/MD.00000000000033627. PMID: 37083767; PMCID: PMC10118353.
10. Hasbun R, Vikram HR, Barakat LA, Buenconsejo J, Quagliarello VJ. Complicated left-sided native valve endocarditis in adults: risk classification for mortality. *JAMA*. 2003 Apr 16;289(15):1933-40. doi: 10.1001/jama.289.15.1933. PMID: 12697795.
11. Alves SG, Pivatto Júnior F, Filippini FB, Dannenhauer GP, Seroiska G, Bischoff HM, et al. Performance of the SHARPEN Score and the Charlson Comorbidity Index for In-Hospital and Post-Discharge Mortality Prediction in Infective Endocarditis. *Arq Bras Cardiol*. 2023; 120(12):e20230441. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20230441>.
12. Chee QZ, Tan YQ, Ngiam JN, Win MT, Shen X, Choo JN, et al. The SHARPEN clinical risk score predicts mortality in patients with infective endocarditis: An 11-year study. *Int J Cardiol*. 2015;191:273-6.
13. Mansur AJ, Grinberg M, Cardoso RH, da Luz PL, Bellotti G, Pileggi F. Determinants of prognosis in 300 episodes of infective endocarditis. *Thorac Cardiovasc Surg*. 1996 Feb;44(1):2-10. doi: 10.1055/s-2007-1011974. PMID: 8721393.
14. Tleyjeh IM, Ghomrawi HM, Steckelberg JM, Hoskin TL, Mirzoyev Z, Anavekar NS, Enders F, Moustafa S, Mookadam F, Huskins WC, Wilson WR, Baddour LM. The impact of valve surgery on 6-month mortality in left-sided infective endocarditis. *Circulation*. 2007 Apr 3;115(13):1721-8. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.658831. Epub 2007 Mar 19. PMID: 17372170.
15. Wang A, Chu VH, Athan E, Delahaye F, Freiburger T, Lamas C, Miro JM, Strahilevitz J, Tribouilloy C, Durante-Mangoni E, Pericas JM, Fernández-Hidalgo N, Nacinovich F, Barsic B, Giannitsioti E, Hurley JP, Hannan MM, Park LP; ICE-PLUS Investigators. Association between the timing of surgery for complicated, left-sided infective endocarditis and survival. *Am Heart J*. 2019 Apr;210:108-116. doi: 10.1016/j.ahj.2019.01.004. Epub 2019 Jan 17. Erratum in: *Am Heart J*. 2019 Jun;212:165. PMID: 30802708.
16. Dahabreh IJ, Hayward R, Kent DM. Using group data to treat individuals: understanding heterogeneous treatment effects in the age of precision medicine and patient-centred evidence. *Int J Epidemiol*. 2016 Dec 1;45(6):2184-2193. doi: 10.1093/ije/dyw125. PMID: 27864403; PMCID: PMC5841616.
17. Kent DM. Overall average treatment effects from clinical trials, one-variable-at-a-time subgroup analyses and predictive approaches to heterogeneous treatment effects: Toward a more patient-centered evidence-based medicine. *Clin Trials*. 2023 Aug;20(4):328-337. doi: 10.1177/17407745231171897. Epub 2023 May 6. PMID: 37148125.

