

Piora Hospitalar da Insuficiência Cardíaca: Podemos Prevê-la na Admissão?

In-Hospital Worsening Heart Failure: Can We Predict It At Admission?

Humberto Villacorta¹ 

Universidade Federal Fluminense,¹ Niterói, RJ – Brasil

Minieditorial referente ao artigo: *Uso do Modelo de Risco ADHERE como Preditor de Piora Intra-Hospitalar de Insuficiência Cardíaca em uma Coorte*

A insuficiência cardíaca aguda descompensada (ICDA) é um marcador de risco na trajetória do paciente com insuficiência cardíaca (IC). Pode ser a apresentação inicial (IC *de novo*) ou uma exacerbação aguda da IC crônica.¹ A maioria dos pacientes com ICAD chega ao pronto-socorro (PS) com congestão e geralmente responde bem ao tratamento com diuréticos.² No entanto, alguns pacientes de alto risco podem ter um curso complicado durante a hospitalização, incluindo piora intra-hospitalar da IC (PIC), definida como sinais e sintomas persistentes ou agravados que requerem uma escalada na terapia.³ A identificação desses pacientes é importante, pois apresentam maior risco de eventos intra-hospitalares e pós-alta.^{4,5}

No início dos anos 2000, a ICDA começou a atrair a atenção de muitos pesquisadores na área de IC. Nesse período, um grande registro de pacientes com ICAD – o Registro ADHERE – foi criado nos Estados Unidos da América.⁶ O Registro ADHERE deu enormes contribuições ao campo da ICDA. Eles nos ensinaram sobre as características clínicas e os resultados desses pacientes, mas, mais importante, criaram regras de previsão para pacientes admitidos com ICAD. Eles inicialmente relataram uma análise de árvore de regressão, usando três variáveis simples para prever a mortalidade intra-hospitalar – nitrogênio ureico no sangue (BUN), creatinina e pressão arterial sistólica.⁷ Dois anos depois, relataram o valor do peptídeo natriurético tipo B (BNP) na predição de mortalidade intra-hospitalar.⁸ Em 2016, eles desenvolveram e validaram um modelo para prever PIC intra-hospitalar, que incluiu variáveis clínicas (idade, frequência cardíaca, pressão arterial sistólica), exames laboratoriais (BUN, creatinina, sódio sérico), biomarcadores (BNP e troponina) e fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE).³ Seu modelo teve boa discriminação, com c-estatísticas de 0,74 e 0,72 para as coortes de derivação e validação, respectivamente, conforme mostrado na Figura 1. No entanto, a discriminação

foi modesta na coorte de validação externa (estudo ASCEND-HF) (c-estatística 0,63).³

Nesta edição dos Arquivos Brasileiros de Cardiologia, Bernardes et al.⁹ apresentam um estudo abordando a questão da predição de PIC intra-hospitalar em uma população brasileira.⁹ Eles aplicaram o modelo de risco ADHERE a 890 pacientes internados por ICAD. A PIC intra-hospitalar ocorreu em 40,8% de toda a população. O modelo ADHERE identificou a maioria dos pacientes sem risco de PIC. No entanto, a discriminação foi modesta em comparação com a coorte de derivação original usada no Registro ADHERE, com área sob a curva de 0,66 e sensibilidade e especificidade de 66,9% e 55,2%, respectivamente.

As diferenças nas duas populações podem ser responsáveis pelo menor poder discriminatório na coorte brasileira. A população do estudo de Bernardes parece ter IC mais grave do que a população do ADHERE. A taxa de PIC foi muito maior na coorte brasileira (40,8% vs 15,4%). Da mesma forma, os pacientes do estudo brasileiro apresentaram menor pressão arterial e menor fração de ejeção (metade dos pacientes do registro ADHERE apresentou FEVE >40%). O artigo não mostra o desempenho individual dos componentes do escore, e gostaria de saber como o BNP se saiu no presente estudo. Foi demonstrado que o BNP na admissão prediz a mortalidade intra-hospitalar, mas faltam dados sobre PIC.^{8,10}

Este é o primeiro estudo a avaliar o valor de um escore para prever PIC intra-hospitalar no Brasil, e parabenizamos os autores por trazê-lo à tona. Apesar das limitações acima, o escore ADHERE pode ajudar os médicos a identificarem pacientes de alto risco com ICAD no pronto-socorro. No entanto, como os autores apontaram no artigo, não deve ser usado como uma ferramenta única para prever PIC intra-hospitalar.

Palavras-chave

Insuficiência Cardíaca; Descompensação Cardíaca; Prognóstico; Fatores de Risco; Admissão do Paciente

Correspondência: Humberto Villacorta •

Universidade Federal Fluminense – Cardiologia – Rua Marquês do Paraná, 303. CEP 24033-900, Niterói, RJ – Brasil

E-mail: hvillacorta@cardiol.br

Artigo recebido em 28/07/2023, revisado em 09/08/2023, aceito em 09/08/2023

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20230525>

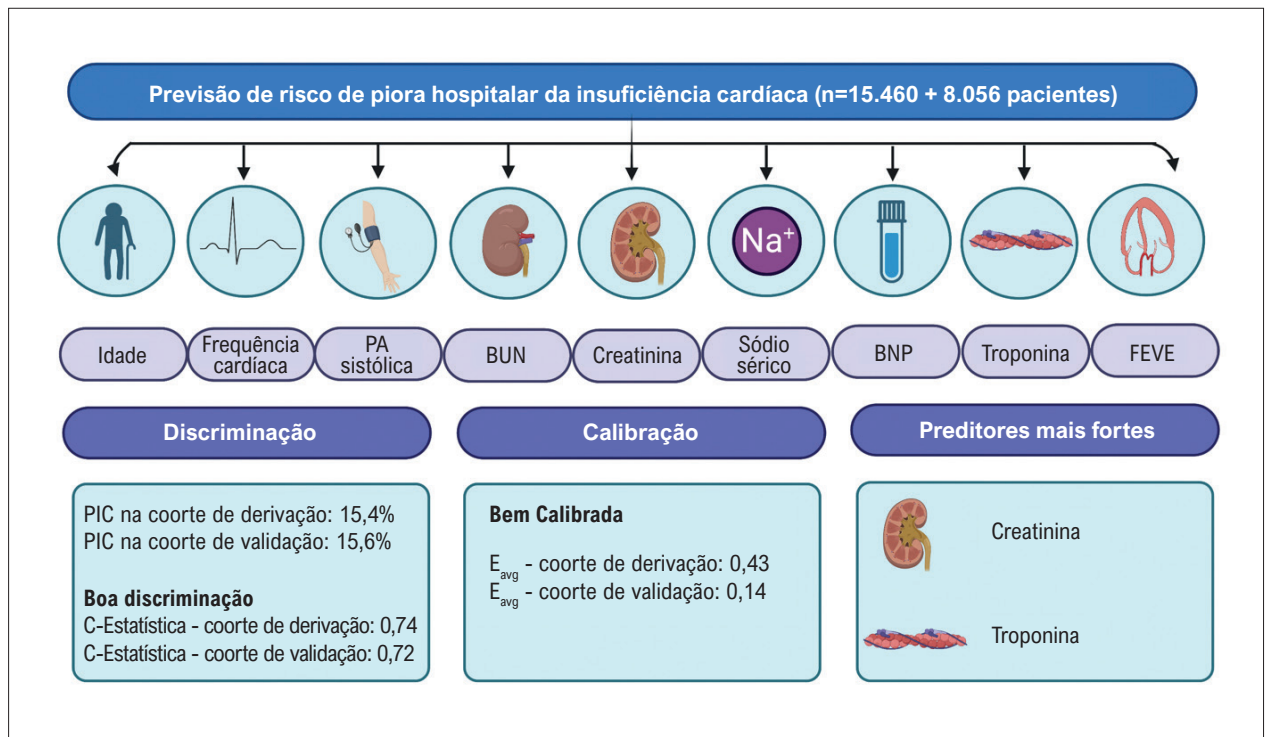


Figura 1 – Síntese dos achados do modelo de risco ADHERE para prever a PIC intra-hospitalar em pacientes internados com ICAD. O estudo incluiu 15.640 pacientes na coorte de derivação e 8.056 pacientes na coorte de validação. Nove variáveis foram incluídas no modelo final. PA: pressão arterial; BUN: nitrogênio ureico no sangue; BNP: peptídeo natriurético tipo B; E_{avg} : índice estatístico que utiliza a média como medida de tendência central para resumir as diferenças absolutas entre probabilidades previstas e observadas; PIC: piora da insuficiência cardíaca; FEVE: fração de ejeção do ventrículo esquerdo.

Referências

1. Marcondes-Braga FG, Moura LA, Issa VS, Vieira JL, Rohde LE, Simões MV, et al. Emerging topics update of the Brazilian Heart Failure Guideline – 2021. *Arq Bras Cardiol* 2021;116(6):1174-212. doi: 10.36660/abc.20210367
2. Mullens W, Damman K, Harjola VP, Mebazza A, Brunner-La Rocca HP, Martens P, et al. The use of diuretics in heart failure with congestion - a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail*. 2019;21(2):137–55. doi: 10.1002/ehfj.1369
3. DeVore AD, Greiner MA, Sharma PP, Qualls LG, Schulte PJ, Cooper LB, et al. Development and validation of a risk model for in-hospital worsening heart failure from the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). *Am Heart J*. 2016;178:198-205. doi: 10.1016/j.ahj.2016.04.021
4. DeVore AD, Hammill BC, Sharma PP, Qualls LG, Mentz RJ, Johnson KW, et al. In-hospital worsening heart failure and associations with mortality, readmission, and health care utilization. *J Am Heart Assoc*. 2014;3(4):1-11. doi: 10.1161/JAHA.114.001088
5. Torre-Amione G, Milo-Cotter O, Kaluski E, Perchenet L, Kobrin I, Frey A, et al. Early worsening heart failure in patients admitted for acute heart failure: time course, hemodynamic predictors, and outcome. *J Card Fail*. 2009;15(8):639-44. doi: 10.1016/j.cardfail.2009.04.001
6. Adams KF, Fonarow GC, Emerman CL, Lejemtel TH, Constanzo MR, Abraham WT, et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for heart failure in the United States: rationale, design, and preliminary observations from the first 100,000 cases in the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE). *Am Heart J*. 2005;149(2):209-16. doi: 10.1016/j.ahj.2004.08.005
7. Fonarow GC, Adams KF, Abraham WT, Yancy CW, Boscardin WJ. Risk stratification for in-hospital mortality in acutely decompensated heart failure: classification and regression tree analysis. *JAMA* 2005;293(5):572-80. doi: 10.1001/jama.293.5.572
8. Fonarow GC, Peacock WF, Phillips CO, Givertz MM, Lopatin M. Admission B-type natriuretic peptide levels and in-hospital mortality in acute decompensated heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 2007;49(19):1943-50. doi: 10.1016/j.jacc.2007.02.037
9. Bernardes DS, Santos MS, Mantovani VM, Almeida Neto OP, Goldraich LA, Clausell N, et al. Use of the ADHERE risk model as a predictor of risk of in-hospital worsening heart failure. *Arq Bras Cardiol*. 2023; 120(8):e20220584. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20220584>
10. Januzzi JL, van Kimmenade R, Lainchbury J, Bayes-Genis A, Ordóñez-Llanos J, Santalo-Bek M, et al. NT-proBNP testing for diagnosis and short-term prognosis in acute destabilized heart failure: an international pooled analysis of 1256 patients. *Eur Heart J*. 2006;27(3):330-7. doi: 10.1093/eurheartj/ehi631



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença de atribuição pelo Creative Commons