



## RELAÇÃO ENTRE DIABETES MELLITUS E INSUFICIÊNCIA CARDÍACA APÓS SÍNDROME CORONARIANA AGUDA EM PACIENTES NO DISTRITO FEDERAL (2015–2020)

Ana Gabriela Barreiros Cordeiro Martins<sup>1</sup>; Luíz Sérgio Fernandes de Carvalho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudante do curso de Medicina – Universidade Católica de Brasília;

<sup>2</sup>Professor do curso de Medicina – Universidade Católica de Brasília.

E-mail: ana.cordeiro@a.ucb.br; luizserigiofc@gmail.com

### RESUMO

A Síndrome Coronariana Aguda (SCA) apresenta elevada morbimortalidade, e o diabetes mellitus está associado a pior prognóstico cardiovascular. Este estudo avaliou a associação entre diabetes mellitus e insuficiência cardíaca em pacientes com SCA no Distrito Federal, entre 2015 e 2020. Trata-se de estudo baseado em banco de dados. Foram analisados 1.441 pacientes, dos quais 414 (28,7%) apresentavam registro de diabetes prévio. A insuficiência cardíaca ocorreu em 51,4% dos pacientes com diabetes e em 38,8% daqueles sem diabetes (OR = 1,67; IC95% 1,33–2,11;  $p < 0,001$ ). Após ajuste por idade, sexo, hipertensão, infarto prévio, tabagismo, creatinina e classificação de Killip inicial, a associação permaneceu significativa (OR = 1,55; IC95% 1,20–1,99;  $p = 0,001$ ). Conclui-se que o diabetes esteve associado à maior ocorrência de insuficiência cardíaca no contexto hospitalar da SCA.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus. Síndrome Coronariana Aguda. Insuficiência Cardíaca.

### INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é um importante fator de risco cardiovascular e está associado a maior ocorrência de complicações após eventos coronarianos. A hiperglicemia persistente pode causar alterações no sistema cardiovascular por meio do aumento do estresse oxidativo, da inflamação e da disfunção endotelial. Com o passar do tempo, essas alterações podem favorecer fibrose e alterações na estrutura e no funcionamento do músculo cardíaco, além de aumentar a rigidez dos vasos sanguíneos. Dessa forma, o coração do paciente com diabetes pode apresentar maior vulnerabilidade diante de uma situação de isquemia, como a SCA, dificultando a recuperação após o evento e favorecendo o desenvolvimento de insuficiência cardíaca (Bouisset et al., 2024; Kerola et al., 2024).

Além das alterações diretamente relacionadas à hiperglicemia, pacientes com DM2 frequentemente apresentam outros fatores de risco cardiovascular, como hipertensão arterial, excesso de peso e alterações da função renal, que podem contribuir para o comprometimento cardíaco (Jenča et al., 2021). Estudos demonstram que pacientes com diabetes apresentam maior risco de desenvolver insuficiência cardíaca após eventos coronarianos, podendo essa associação permanecer mesmo após a consideração de outros fatores clínicos (Jagadeesh et al., 2024). Assim, compreender essa relação é importante para identificar pacientes com maior risco de complicações após uma SCA.

Apesar de essa associação ser descrita na literatura, ainda são limitados os estudos que avaliam essa relação especificamente na população do Distrito Federal. Dessa forma, a análise de dados regionais pode contribuir para uma melhor compreensão do perfil desses pacientes e dos fatores associados à ocorrência de insuficiência cardíaca.

### OBJETIVO



Avaliar a associação entre Diabetes Mellitus e o desenvolvimento de insuficiência cardíaca em pacientes que apresentaram Síndrome Coronariana Aguda no Distrito Federal entre 2015 e 2020.

## MÉTODO

O presente estudo foi realizado a partir de um banco de dados com informações clínicas e laboratoriais de pacientes atendidos no Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF) e Instituto de Cardiologia e Transplantes do Distrito Federal. O banco original apresenta registros de 2009 a 2020, sendo selecionados para este estudo somente os pacientes referentes ao período de 2015 a 2020.

Foram analisados 1.441 pacientes com registros relacionados à Síndrome Coronariana Aguda. Os pacientes foram divididos em dois grupos de acordo com a presença ou ausência de registro de diabetes prévio. Foram avaliadas características clínicas, demográficas e laboratoriais, incluindo idade, sexo, índice de massa corporal, glicemia, hemoglobina glicada, fração de ejeção, hipertensão, infarto prévio, tabagismo, creatinina e classificação de Killip inicial.

O principal desfecho analisado foi o registro de insuficiência cardíaca como complicação no contexto hospitalar. Foram utilizadas frequências, médias e comparação entre os grupos. A associação entre diabetes e insuficiência cardíaca foi avaliada pelo cálculo do odds ratio (OR), com intervalo de confiança de 95% (IC95%). Também foi realizada regressão logística ajustada para idade, sexo, hipertensão, infarto prévio, tabagismo, creatinina e classificação de Killip inicial, considerando nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

Entre os 1.441 pacientes analisados, 414 (28,7%) apresentavam registro de diabetes prévio e 1.027 (71,3%) não apresentavam esse registro. A distribuição dos pacientes foi de 384 em 2015, 426 em 2016, 219 em 2017, 229 em 2018, 153 em 2019 e 30 em 2020.

A insuficiência cardíaca foi registrada em 611 pacientes (42,4%). Entre os pacientes com diabetes, 213 de 414 (51,4%) apresentaram insuficiência cardíaca, enquanto entre os pacientes sem diabetes, 398 de 1.027 (38,8%) apresentaram o desfecho (Tabela 1). A associação entre diabetes e insuficiência cardíaca foi estatisticamente significativa, com OR de 1,67 (IC95% 1,33–2,11;  $p < 0,001$ ).

**Tabela 1**

*Ocorrência de insuficiência cardíaca de acordo com o registro de diabetes prévio*

| Diabetes prévio | Sem IC, n (%) | Com IC, n (%) | Total |
|-----------------|---------------|---------------|-------|
| Não             | 629 (61,2)    | 398 (38,8)    | 1027  |
| Sim             | 201 (48,6)    | 213 (51,4)    | 414   |
| Total           | 830 (57,6)    | 611 (42,4)    | 1441  |

Nota: IC= Insuficiência cardíaca. Diabetes corresponde ao registro de diabetes prévio disponível no banco de dados.

Fonte: Elaboração própria a partir do banco de dados (2026).

Também foram observadas diferenças entre os grupos. Os pacientes com registro de diabetes apresentaram maior idade média (55,0 versus 51,6 anos), maior índice de massa corporal médio (27,9 versus 26,6 kg/m<sup>2</sup>), maior glicemia média (214,0 versus 121,3 mg/dL) e menor fração de ejeção média (46,3% versus 49,1%).

Entre os pacientes que apresentavam resultado de hemoglobina glicada, a média foi de 8,79% no grupo com diabetes e 5,80% no grupo sem diabetes. Entretanto, esse exame estava disponível para



apenas 727 pacientes (50,5% da amostra), portanto o resultado deve ser interpretado somente entre os pacientes com exame disponível.

Na análise ajustada, a associação entre diabetes e insuficiência cardíaca permaneceu significativa após considerar idade, sexo, hipertensão, infarto prévio, tabagismo, creatinina e classificação de Killip inicial. O OR ajustado foi de 1,55 (IC95% 1,20–1,99;  $p = 0,001$ ).

Os pacientes com diabetes também apresentaram maior frequência de mortalidade hospitalar e de eventos cardiovasculares adversos maiores. Esses achados foram considerados complementares ao objetivo principal do estudo.

## CONCLUSÃO

Neste estudo, os pacientes com registro de diabetes apresentaram maior ocorrência de insuficiência cardíaca no contexto hospitalar da Síndrome Coronariana Aguda. A insuficiência cardíaca ocorreu em 51,4% dos pacientes com diabetes e em 38,8% dos pacientes sem diabetes. A associação permaneceu significativa mesmo após o ajuste por características clínicas e fatores de risco.

Os resultados reforçam a importância da identificação do diabetes e da avaliação dos fatores de risco cardiovasculares em pacientes com SCA. Entretanto, deve-se considerar que a variável disponível no banco identifica diabetes prévio, não permitindo confirmar diretamente o diagnóstico de DM2, e que o registro de insuficiência cardíaca corresponde ao contexto hospitalar, não permitindo avaliar sua evolução após a alta

## REFERÊNCIAS

- Bouisset, F., Bataille, V., Schiele, F., Puymirat, E., Fayol, A., Simon, T., Danchin, N., & Ferrières, J. (2024). Type 2 diabetes mellitus in acute myocardial infarction: A persistent significant burden on long-term mortality. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 11, Article 1401569. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2024.1401569>
- Jagadeesh, K. S. S. V., Shaik, T. A., Mayow, A. H., Sompalli, S., Arsalan, M., Chaudhari, S. S., Habib, I., & Ali, N. (2024). Factors associated with the development of heart failure following acute coronary syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Cureus*, 16(12), Article e75999. <https://doi.org/10.7759/cureus.75999>
- Jenča, D., Melenovský, V., Stehlik, J., Staněk, V., Kettner, J., Kautzner, J., Adámková, V., & Wohlfahrt, P. (2021). Heart failure after myocardial infarction: Incidence and predictors. *ESC Heart Failure*, 8(1), 222–237. <https://doi.org/10.1002/ehf2.13144>
- Kerola, A. M., Juonala, M., & Kytö, V. (2024). Short- and long-term mortality in patients with type 2 diabetes after myocardial infarction: A nationwide registry study. *Cardiovascular Diabetology*, 23(1), Article 390. <https://doi.org/10.1186/s12933-024-02479-6>

**Financiamento:** Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal.