

**BIOMARCADORES PARA DIAGNÓSTICO PRECOCE DE DOENÇAS
CARDIOVASCULARES
BIOMARKERS FOR EARLY DIAGNOSIS OF CARDIOVASCULAR DISEASES**

PAZUCH, Talia¹
SANT'ANA, Daniel R.²

¹Discente do Curso de Biomedicina da Unidade Central de Educação FAI
Faculdades-UCEFF/Frederico Westphalen, RS, Brasil

²Docente do Curso de Biomedicina da Unidade Central de Educação FAI
Faculdades-UCEFF/Frederico Westphalen, RS, Brasil

E-mail para correspondência: taliapazuch@gmail.com

Grande área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Introdução: As Doenças Cardiovasculares (DCV) são responsáveis por uma alta taxa de mortalidade, sendo o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), uma condição crítica associada à obstrução das artérias coronárias. A detecção prévia e acompanhamento dos pacientes com risco elevado são fundamentais para a implementação de estratégias eficazes. Os biomarcadores cardíacos exercem um papel essencial para o diagnóstico e avaliação de risco cardiovascular, facilitando a identificação de alterações precoces, antes de manifestações evidentes ^(1,2).

Objetivo: Esse estudo tem por objetivo revisar e destacar os biomarcadores relevantes para diagnóstico prévio e controle das doenças cardiovasculares, com realce para o IAM. Também pretende-se estudar os avanços na pesquisa dos biomarcadores como microRNAs, galectina-3 e Lipoproteína(a) [Lp(a)], que garantem a melhoria na precisão diagnóstica e prognóstico do paciente ^(3,4,6).

Método: Essa pesquisa é uma revisão da literatura, com análise feita em estudos

publicados de janeiro de 2021 a fevereiro de 2025. A busca foi realizada em bases de dados como Scielo, PubMed e Scopus. Foram utilizados os seguintes descritores “Biomarcadores”, “Doenças Cardiovasculares”, “Diagnóstico” e “Diagnóstico precoce”. Como critérios de aceitação, foram adotados artigos disponíveis na íntegra, publicados em português ou língua estrangeira e estudos sobre biomarcadores para diagnóstico de doenças cardiovasculares. Para rejeição, foram utilizados fatores como artigos duplicados ou que não abordaram diretamente o tema proposto. **Resultados e Discussão:** Entre os biomarcadores cardíacos mais estudados estão a troponina, peptídeo natriurético tipo B (BNP), proteína C reativa e mioglobina, todos com alta especificidade e sensibilidade para o diagnóstico do IAM e insuficiência cardíaca ^(2,5). Ademais, biomarcadores emergentes, como microRNAs e galectina-3, têm se mostrado com grande potencial para detecção precoce de aterosclerose e outros incidentes que podem danificar o músculo cardíaco ^(1,4). Esses avanços na tecnologia dos biomarcadores estão permitindo uma maior precisão na identificação dos pacientes em risco, destacando os biomarcadores que têm ajudado a refinar a estratificação de risco em pacientes com doenças coronarianas ^(3,5). Ainda que os biomarcadores tradicionais sejam essenciais, a incorporação dos biomarcadores emergentes pode proporcionar uma abordagem personalizada para o diagnóstico das doenças cardiovasculares. A Lipoproteína(a) [Lp(a)] é o biomarcador associado ao risco elevado de doença aterosclerótica. Os estudos demonstram que os níveis elevados de Lp(a) aumentam o risco de insuficiência cardíaca, eventualmente mediado por doença arterial coronariana e estenose da valva aórtica. Ainda que não seja utilizado amplamente como marcador tradicional, seu uso clínico tem sido cada vez mais estudado para diagnóstico do risco cardiovascular ^(1,4,6). **Conclusão:** Os biomarcadores cardíacos são uma ferramenta essencial para a detecção, diagnóstico e prognóstico das doenças cardiovasculares. Sua implementação clínica tem potencial de melhorar a precisão da estratificação de risco, aperfeiçoando o manejo terapêutico e melhorando, assim, os desfechos para os pacientes. A pesquisa, avanço e desenvolvimento contínuo dos biomarcadores

pode transformar a abordagem clínica das doenças cardiovasculares, permitindo um diagnóstico preciso e personalizado.

Palavras-chave: biomarcadores, doenças cardiovasculares, diagnóstico, infarte agudo do miocárdio.

REFERÊNCIAS

1. **Vinhas PAR, Bastos FS, Silva MCC, Patto MCB, Strass L, Haddas AFNOF, Souza IFT, Freitas PR.** O papel dos biomarcadores no diagnóstico e prognóstico de doenças cardiovasculares. *Observatório de la Economía Latinoamericana*. 2024;22(7). Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/5961>
2. **Rezende GO, Cajado MM, dos Reis MGS, Rodrigues RP.** A importância dos biomarcadores no diagnóstico do infarto agudo do miocárdio. *Revista Foco*. 2023;16(11). Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/3595>
3. **Ruiz JNTG, Sousa BE, Gruppo IF, Ferreira TG, Martins JPBC, Oliveira PN, Amorim LRJ, Ferreira IFS, Silva LPTS, Andrade MLC.** O papel emergente dos biomarcadores cardíacos na estratificação de risco e no manejo de doenças cardiovasculares. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. 2024;10(3):844–852. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/13215>
4. **Dantas FSE, Silva CP, Ferreira EC, Carnauba FS, Rocha JS, Pereira WHS, Campos CO.** Uso de biomarcadores no diagnóstico precoce de doenças cardiovasculares. *J Med Biomed Res*. 2023;1(3). doi:10.70164/jmbr.v1i3.146. Disponível em: <https://journalmbr.com.br/index.php/jmbr/article/view/146>
5. **Bittencourt AJMN, Della Penna AC, Ribeiro BM, Bianco D, Lima FS, Deitos GE, Souza GBT, Oliveira MLPA, Menasche ND, Lopes RMC, Vargas RVN.** Avanços na detecção precoce de doenças cardiovasculares



através de biomarcadores. *Braz J Health Rev.* 2024;7(9). doi:

10.34119/bjhrv7n9-028. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/74294>

6. **Scudeler TL. Biomarcadores na Insuficiência Cardíaca. Arq Bras Cardiol. 2019;113(2):252-3. doi:10.5935/abc.20190167.**