

MicroRNAs como biomarcadores e alvos terapêuticos em cardiopatia isquêmica: Uma revisão sistemática

MicroRNAs as biomarkers and therapeutic targets in ischemic heart disease: A systematic review

João Victor Lima Belchior Castro

Graduando em Psicologia
Universidade Dom Bosco (UNDB)
E-mail: joaoviictor11@gmail.com

Breno Lucas Lima Gomes

Graduando em Medicina
Unicerrado (Centro Universitário de Goiatuba)
E-mail: brenolucaslimagomes@gmail.com

Laura Felipe Meinertz

Graduada em Medicina
UNICEUMA
E-mail: meinertzlff@gmail.com

Luana Sales Montenegro

Graduada em Medicina
Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e da Saúde do Piauí (FAHESP)
E-mail: luana2206@hotmail.com

Sabrina Antobel Carvalho Paulino

Graduando em Medicina
IMEPAC Araguari (Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos)
E-mail: sabrinaantobel@hotmail.com

Kaline Lima Menegat

Graduada em Medicina
Universidade Evangélica de Goiás (UniEVANGÉLICA)
E-mail: klm.clinmed@gmail.com

Dauana do Vale Mecnas

Graduada em Medicina
Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e da Saúde do Piauí (FAHESP)
E-mail: dauvmecnas@hotmail.com

Antônio Joaquim Araújo Júnior

Graduado em Medicina
Universidad de Buenos Aires (UBA)
E-mail: araujojuniior11@hotmail.com

Maria Paula Ricardo Silva

Graduada em Medicina
UniAtenas (Centro Universitário Atenas, campus Paracatu)
E-mail: mariapaulapnn96@gmail.com

Isabelle dos Santos Diniz
Graduanda em Medicina
UniCerrado (Centro Universitário de Goiátuba)
E-mail: isabellesdiniz19@alunos.unicerrado.edu.br

RESUMO

A cardiopatia isquêmica é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo. A busca por biomarcadores eficazes e alvos terapêuticos é crucial para o diagnóstico precoce e a intervenção terapêutica. Os microRNAs (miRNAs) emergiram como reguladores chave na expressão gênica e mostraram potencial significativo como biomarcadores e alvos terapêuticos em doenças cardiovasculares. O presente estudo tem como objetivo revisar os avanços recentes na utilização de miRNAs como biomarcadores e alvos terapêuticos em cardiopatia isquêmica, destacando suas aplicações clínicas e futuras direções em uma abordagem de saúde integral. Realizou-se uma revisão sistemática da literatura científica abrangendo o recorte temporal de 2016 a 2024, com consulta nas bases de dados PubMed (Medline), Cochrane Library e Scientific Electronic Library Online (SciELO). A seleção dos estudos baseou-se em critérios rigorosos de inclusão e exclusão, considerando a relevância para o tema. A análise dos estudos demonstrou que vários miRNAs circulantes, como miR-1, miR-133a, miR-208 e miR-499, estão diferencialmente expressos em pacientes com cardiopatia isquêmica, apresentando potencial como biomarcadores diagnósticos. Intervenções terapêuticas visando a modulação de miRNAs específicos, como a inibição de miR-21 para reduzir a fibrose cardíaca e a promoção de miR-126 para proteção endotelial, mostraram resultados promissores em estudos pré-clínicos. A integração de terapias baseadas em miRNAs com abordagens de saúde integral, incluindo dieta, exercícios e manejo de estresse, pode potencializar os benefícios clínicos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Conclui-se que os microRNAs representam uma fronteira promissora na cardiologia, com potencial significativo para aprimorar o diagnóstico e o tratamento da cardiopatia isquêmica. A pesquisa contínua e a tradução clínica desses achados são essenciais para a implementação de abordagens terapêuticas integrativas e personalizadas.

Palavras-chave: MicroRNAs; Biomarcadores; Alvos terapêuticos; Cardiopatia isquêmica.