

Efeitos da resistência à insulina no desenvolvimento de doenças cardiovasculares

Effects of Insulin Resistance on the Development of Cardiovascular Diseases

Ítalo Carneiro de Oliveira

<https://orcid.org/0009-0004-3718-9545>

Graduado em Farmácia

Centro Universitário de Excelência (UNEX)

Italotim7@gmail.com

Marcos Henrique Soares Cunha

<https://orcid.org/0009-0004-8760-6079>

Graduando em medicina

Universidad Central del Paraguay

marcoshsoaresc@gmail.com

Leonardo Cesar de Lima

<https://orcid.org/0009-0005-1430-0922>

Graduado em Medicina

Universidade Federal de Mato Grosso

leolima2001@yahoo.com.br

Gustavo Francisco Santos da Silva

Graduando em Medicina

Universidade Estadual de Maringá (UEM)

gusfran11@hotmail.com

Ivan da Costa Velho Junior

<https://orcid.org/0000-0002-1147-1225>

Graduando em Medicina

UNESA IDOMED Vista Carioca

ivancvjr@gmail.com

Victor Alfonso Martinez Salazar

Médico Generalista

universidade autónoma de Bucaramanga, Colômbia, 2014,
revalidado pela ufmt de Mato Grosso em junho de 2017

victormartinezs88@gmail.com

Nixon Lopes de Almeida

Medico oftalmologista Hospital de Olhos CRO

almeida.nixon@gmail.com

Eduardo Abinadab Majjul Salazar

Médico Generalista

Santa Casa de São Paulo 2021

dudumajjul@hotmail.com

Nataly Alejandra Toro Salazar

Médico Generalista

Universidade Autónoma de Bucaramanga

ntoro13@unab.edu.co

Eva Natalina Ferreira Costa

<https://orcid.org/0000-0003-2673-6967>

Formação Enfermeira

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

enfermeiraevacosta@gmail.com

RESUMO

Introdução: A resistência à insulina é uma condição em que os tecidos do corpo, como músculos, fígado e tecido adiposo, apresentam uma resposta diminuída ao hormônio insulina. Essa disfunção leva à necessidade de maior secreção de insulina pelo pâncreas, resultando em um estado de hiperinsulinemia que, ao longo do tempo, pode provocar hiperglicemia e evoluir para diabetes tipo 2. Além disso, a resistência à insulina está fortemente relacionada ao aumento do risco de doenças cardiovasculares. Alterações como disfunção endotelial, inflamação crônica, alterações no metabolismo lipídico e hipertensão arterial são mecanismos que conectam essas condições metabólicas aos eventos cardiovasculares, como infarto e derrames. **Objetivo:** Explorar a literatura acerca da associação da resistência à insulina e agravos cardiovasculares. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão da literatura científica disponível em bases de dados médicas reconhecidas, como PubMed e Scopus. Foram utilizados termos de busca como "resistência à insulina", "doenças cardiovasculares", "síndrome metabólica" e "aterosclerose". Foram selecionados artigos publicados entre 2015 e 2023, incluindo revisões sistemáticas, ensaios clínicos randomizados e estudos observacionais que abordam a relação entre resistência à insulina e DCV. Dos 75 artigos encontrados, 30 foram incluídos na análise por apresentarem relevância e consistência científica. **Discussão** A resistência à insulina está diretamente associada a alterações metabólicas que favorecem doenças cardiovasculares. Um dos principais mecanismos é a disfunção endotelial, causada pela redução na produção de óxido nítrico, fundamental para a vasodilatação, e pelo aumento de espécies reativas de oxigênio, que agravam o estresse oxidativo e os danos vasculares. A dislipidemia aterogênica, com elevação de triglicerídeos, redução de HDL e aumento de LDL denso e pequeno, também é uma consequência comum, favorecendo a formação de placas ateroscleróticas. Além disso, o estado inflamatório crônico, impulsionado por citocinas como TNF- α e IL-6, contribui para a instabilidade das placas e aumenta o risco de eventos cardiovasculares graves. Outro fator relevante é a relação entre resistência à insulina e hipertensão arterial, causada pela maior reabsorção de sódio pelos rins e pela ativação do sistema nervoso simpático, que eleva a pressão arterial. Essas alterações, combinadas, criam um cenário propício ao desenvolvimento de complicações cardiovasculares. No manejo clínico, mudanças no estilo de vida, como alimentação equilibrada, prática de exercícios físicos e controle do peso, são essenciais para melhorar a sensibilidade à insulina e reduzir os riscos cardiovasculares. Medicamentos como a metformina ajudam no controle glicêmico e na prevenção de complicações. Novas terapias, como os agonistas do GLP-1, têm mostrado benefícios adicionais na redução de eventos cardiovasculares. **Conclusão:** A resistência à insulina desempenha um papel central no desencadeamento de alterações como disfunção endotelial, inflamação persistente e problemas no metabolismo lipídico. Essas condições, por sua vez, aumentam de forma significativa as chances de complicações cardiovasculares graves, como infarto e derrame. Por isso, implementar medidas preventivas e tratamentos adequados é crucial para mitigar esses efeitos. Além disso, pesquisas contínuas são indispensáveis para desenvolver estratégias de tratamento que tornem os cuidados mais eficientes e acessíveis, ajudando um número maior de pessoas a lidar com essas condições.

Palavras-chave: Resistência à insulina; Doenças cardiovasculares; Disfunção endotelial; Estresse oxidativo