

CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE

ASSOCIAÇÃO ENTRE PERFIS LIPÍDICOS, INFLAMAÇÃO METABÓLICA E RIGIDEZ ARTERIAL

Association between lipid profiles, metabolic inflammation, and
arterial stiffness.

Luana Novaes de Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3020-3308>

Graduanda em medicina

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos

E-mail: luanovaes2004@gmail.com

Igor da Silva de Paula

Médico orientador

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos

E-mail: igor_sp10@hotmail.com

José Roberto Souza Sobrinho

Graduando em medicina

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos

E-mail: jr00_sobrinho@hotmail.com

Maria Fernanda Souza Freitas

Graduanda em medicina

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos

E-mail: mariafernandafreitas13@gmail.com

Cristian Eduardo Marques

Graduando em medicina

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos

E-mail: cristianptc10@gmail.com

Maria Isabel Guimarães Diniz

Graduanda em medicina

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos

E-mail: belguimaraes.diniz@gmail.com

Sophia Moreira Moura

Graduanda em medicina

Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos

E-mail: sophiamoreiramoura@outlook.com

RESUMO

Introdução: A rigidez arterial é reconhecida como um marcador subclínico de dano vascular e está associada ao aumento do risco cardiovascular, independentemente da presença de eventos ateroscleróticos estabelecidos. Esse fenômeno reflete alterações estruturais e funcionais da parede arterial, incluindo perda da elasticidade, remodelamento vascular e comprometimento da função endotelial. Entre os fatores envolvidos nesse processo, destacam-se distúrbios do metabolismo lipídico, tradicionalmente representados pelo colesterol LDL. Entretanto, evidências recentes apontam que outras frações lipídicas também podem participar da fisiopatologia da rigidez arterial. Além disso, inclui um conjunto de interações metabólicas que envolvem inflamação crônica de baixo grau, alterações na homeostase glicídica e estresse oxidativo. Esses mecanismos afetam a capacidade de adaptação às variações hemodinâmicas. Do ponto de vista clínico, a identificação de fatores associados à rigidez arterial é relevante por permitir intervenções precoces, antes do desenvolvimento de doença cardiovascular. **Objetivo:** Avaliar a associação entre perfis lipídicos, inflamação metabólica e rigidez arterial. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão de literatura com busca na base de dados PubMed, utilizando os descritores “cholesterol” e “arterial stiffness”, com filtro para artigos com indivíduos adultos e estudos publicados em inglês entre 2022 e 2025. A busca resultou em 101 artigos, dos quais 3 foram selecionados para análise após critérios de inclusão, como estudos observacionais, transversais e populacionais, com análise causal e terapêutica. Foram excluídos relatos de caso, população pediátrica e sem avaliação direta de rigidez arterial. **Resultados e Discussão:** Os estudos analisados demonstram que o colesterol remanescente apresenta associação significativa com aumento da rigidez arterial, mesmo após ajuste para níveis de LDL-colesterol, sugerindo que partículas lipídicas ricas em triglicerídeos contribuem para disfunção endotelial e inflamação vascular. Além disso, a relação entre o índice triglicerídeo-glicose e rigidez arterial evidenciou que a combinação de dislipidemia e resistência à insulina intensifica alterações na complacência arterial, reforçando o papel do metabolismo glicolipídico no processo. A inflamação sistêmica surge como mediadora relevante, potencializando o impacto dos lipídios sobre a estrutura vascular. No âmbito terapêutico, indivíduos jovens com hipercolesterolemia familiar que apresentaram maior adesão ao uso de estatinas demonstraram menor rigidez arterial, indicando que o controle lipídico consistente pode atenuar alterações vasculares precoces. Esses achados sugerem que a rigidez arterial resulta de um efeito cumulativo entre diferentes frações de colesterol, inflamação crônica e controle inadequado dos lipídios, indo além do foco exclusivo no LDL. **Conclusão:** A análise de diferentes frações lipídicas e de fatores metabólicos associados permite um olhar mais preciso do risco cardiovascular. Nesse contexto, intervenções terapêuticas voltadas ao controle lipídico, especialmente o uso regular de estatinas aliado a medidas de modificação do estilo de vida, podem contribuir para a preservação da função arterial. Assim, uma abordagem preventiva e



continua do metabolismo lipídico pode auxiliar na identificação precoce de indivíduos de maior risco e no direcionamento de estratégias clínicas mais eficazes.

Palavras-chave: Colesterol; Rigidez arterial; Dislipidemia