A CALCIFICAÇÃO VASCULAR E SEUS ASPECTOS CLÍNICOS E MOLECULARES

"Uma revisão narrativa sobre mecanismos celulares, moleculares e implicações clínicas"

1. Ana Luiza Barros Milhomem de Sousa
2. Danila Pacheco da Silva
3. Gabriel Martins Magalhães
4. Giovanna Lyssa Lima
5. Sylvia Escher de O. Nielson

RESUMO:

Este trabalho apresentou uma revisão narrativa sobre a calcificação vascular e destaca sua relevância fisiopatológica, epidemiológica e clínica. A calcificação é considerada um processo ativo e regulado, semelhante à osteogênese, e não apenas uma consequência degenerativa do envelhecimento. O objetivo foi discutir os mecanismos celulares, os mediadores moleculares e os aspectos clínicos e prognósticos relacionados a esse fenômeno, com ênfase na aterosclerose coronariana. A metodologia consistiu em análise da literatura científica recente através de uma revisão narrativa no período de janeiro de 2011 a março de 2021 nas bases de dados pubmed contemplando evidências experimentais e clínicas. Os resultados demonstram que a calcificação vascular se associa a condições como aterosclerose, insuficiência renal crônica, diabetes mellitus e inflamação, sendo um marcador prognóstico de morbimortalidade cardiovascular. Processos inflamatórios crônicos e estresse oxidativo induzem a desdiferenciação de células musculares lisas em células osteoplásticas, responsáveis pela deposição mineral na parede arterial. O eixo molecular RANK-RANKL-OPG (RANK: Receptor Activator of Nuclear factor **kappa B**; RANKL: seu Ligante; e OPG: Osteoprotegerina) e proteínas morfogênicas ósseas atuam como reguladores centrais da diferenciação osteogênica e progressão da calcificação. A calcificação coronária representa um desafio para intervenção coronária percutânea devido à sua natureza dinâmica e relação com inflamação vascular. Avanços em genômica e proteômica oferecem novas perspectivas para prevenção, diagnóstico e tratamento. Concluiu-se que a calcificação vascular deve ser compreendida como um fenômeno ativo, multifatorial e prognóstico, ampliando estratégias terapêuticas na doença arterial coronária.

Palavras-chave: Calcificação vascular; Aterosclerose coronariana; Inflamação; Células musculares lisas; RANK-RANKL-OPG; Doença arterial coronária; Prognóstico cardiovascular.

1. Ana Luiza Barros Milhomem de Sousa Discente do curso de Enfermagem do Centro Universo Goiânia
2. Danila Pacheco da Silva Discente do curso de Nutrição Universidade Salgado de Oliveira Goiânia
3. Gabriel Martins Magalhães Discente do curso de Odontologia Universidade Salgado de Oliveira Goiânia
4. Giovanna Lyssa Lima Discente do curso de Odontologia do Centro Universo Goiânia
5. Sylvia Escher de O. Nielson Docente do curso de Nutrição do Centro Universo Goiânia

[1]Discente do curso de Nutrição| Enfermagem| Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia
[2] Docente do curso de Nutrição| Enfermagem| Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia