

## **ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR COM O ESCORE DE CÁLCIO CORONÁRIO NA PREVENÇÃO PRIMÁRIA ODS 3**

Lucas Prieto Marini (Universidade de Taubaté)  
Giovana Sales Consolin (Universidade de Taubaté)  
Tobias Moraes Bueno da Silva (Universidade de Taubaté)  
Maria Júlia Alves Nery (Universidade de Taubaté)  
Anna Carolina de Oliveira (Universidade de Taubaté)  
Vivian Ronconi (Universidade de Taubaté)  
Ronaldo Paulo Merenda (Universidade de Taubaté)

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo, responsáveis por aproximadamente 19,8 milhões de óbitos em 2022, cerca de 32% de todas as mortes globais, o que evidencia a importância de estratégias eficazes de prevenção e diagnóstico precoce. Nesse contexto, o Escore de Cálcio Coronário (CAC) surge como marcador de aterosclerose subclínica capaz de aprimorar a estratificação de risco cardiovascular e complementar modelos clínicos tradicionais.

Avaliar a aplicabilidade do Escore de Cálcio Coronário (CAC) na prevenção primária de doenças cardiovasculares, identificando vantagens, limitações e implicações clínicas. Foi realizada uma Revisão de Literatura, através de uma busca no PubMed, Embase, Web of Science e CENTRAL (2022-2025; Inglês), usando MeSH ("Coronary Artery Calcium (CAC)" AND "Primary Prevention" OR "Risk Assessment" OR "Predictive Value of Tests"). Para selecionar os artigos separamos 20 e excluímos 17 sobrando apenas 3, aplicamos pontuação pré definida: (1) força metodológica (ensaio/meta-análise/coorte grande, ajuste/viés), (2) impacto clínico (reclassificação/decisão de estatina/aspirina), (3) generalização e (4) recência. Excluímos: fora do período/idioma, prevenção secundária ou populações sintomáticas, ausência de CAC como exposição principal, apenas desfechos substitutos sem prognóstico, falta de métricas de desempenho ou alto risco de viés. Os estudos mostraram que o CAC é um preditor independente de eventos cardiovasculares e melhora a discriminação de risco quando adicionado a escores clínicos (ganhos modestos, porém consistentes no C-statistic). Um CAC = 0 identifica indivíduos de baixo risco a curto-médio prazo ("power of zero"), enquanto valores elevados (ex.: >100–300 AU) associam-se a risco substancialmente maior de eventos. Khan et al. (2023) demonstraram que o CAC supera os escores poligênicos em capacidade discriminante para doença coronariana em coortes de meia-idade a idosas. Segundo Bell et al. (2022), o CAC melhora um pouco a capacidade de reclassificação de risco, mas grande parte dos pacientes reclassificados não evolui com eventos no acompanhamento. Limitações práticas incluem exposição à radiação,

custo, achados incidentes e ausência de consenso sobre rastreamento populacional; diretrizes tendem a recomendar uso seletivo em indivíduos de risco intermediário para auxiliar decisões sobre terapia com estatinas. O Escore de Cálcio Coronário é ferramenta promissora para estratificação na prevenção primária, especialmente útil para refinar decisões em pacientes de risco intermediário. Contudo, seu uso não deve ser indiscriminado, as decisões clínicas devem considerar custo-efetividade, disponibilidade e possível cascata de exames. Estudos randomizados adicionais e análises de impacto em desfechos clínicos e custo-efetividade são necessários para consolidar recomendações em políticas de saúde.

**Palavras-chave:** Escore de cálcio coronário; Prevenção primária; Avaliação de risco; Tomografia computadorizada; Estratificação de risco.