



ASSOCIAÇÃO DE POLIMORFISMOS GENÉTICOS E FATORES COMPORTAMENTAIS NO RISCO CARDIOMETABÓLICO E NO COMPRIMENTO TELOMÉRICO DE JOVENS ADULTOS: UMA COORTE DE MAIS DE UMA DÉCADA

Nathália Quaiatto Félix¹; Andréia Rosane de Moura Valim²; Cézane Priscila Reuter²

¹ Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul

² Docente do Programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul

Introdução: A relação entre fatores genéticos, comportamentais e o risco cardiometabólico é crucial para entender a saúde a longo prazo. Polimorfismos genéticos e o comprimento dos telômeros influenciam o envelhecimento celular e a predisposição a doenças crônicas. No entanto, ainda não está esclarecido como esses fatores interagem ao longo do tempo e influenciam o risco cardiometabólico e o comprimento dos telômeros, ressaltando a necessidade de mais pesquisas. **Objetivo:** Analisar a associação de polimorfismos genéticos e dos fatores comportamentais no risco cardiometabólico e no comprimento telomérico em uma coorte acompanhada por mais de uma década. **Método:** Estudo de coorte que irá avaliar aproximadamente 300 jovens adultos de zonas rural e urbana de Santa Cruz do Sul (RS), incluindo participantes das Fases III (2011–2012), IV (2014–2015) e V (2016–2017) da pesquisa "Saúde dos escolares". A nova coleta de dados ocorrerá entre 2024 – 2026. Serão coletados 10ml de sangue para análises bioquímicas e genéticas (comprimento dos telômeros e polimorfismos: FTO; TMEM18; FNDC5; IRX3; LEP; LEPR; ADIPOQ; TERT e TERC). Também serão avaliados fatores comportamentais (atividade física, comportamento sedentário e tempo de sono) e fatores de risco cardiometabólico (bioquímicos, antropométricos, aptidão física e pressão arterial). **Resultados esperados:** A análise longitudinal abordará a relação entre polimorfismos genéticos, fatores comportamentais e risco cardiometabólico na infância e adolescência com o comprimento telomérico no início da fase adulta, preenchendo lacunas científicas. O banco de dados permitirá testar modelos de predição de risco cardiovascular com algoritmos de inteligência artificial.

Palavras-chave: Telômero; Polimorfismo Genético; Risco Cardiovascular; Inteligência Artificial.