

# ASSOCIAÇÃO ENTRE O POLIMORFISMO DO GENE ACTN3 E A RESPOSTA AO TREINAMENTO FÍSICO COMBINADO À DIETA

Della Torre MCM, Tritto ACC, Das Neves W, Pasqua LA, Pires R, Heymann P, Artioli GG, Antonio H Lancha Junior.

Departamento de Biodinâmica do Movimento do Corpo Humano,  
Escola de Educação Física e Esporte-USP, CNPQ

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi investigar se a presença do polimorfismo R577X no gene alfa-actinina 3 (ACTN3) está associada a uma melhor resposta ao treinamento aeróbio combinado à dieta em termos de composição corporal em mulheres com sobrepeso e obesidade. **Métodos:** Fizeram parte do estudo 16 mulheres sedentárias, de acordo com os seguintes critérios de inclusão: IMC entre 25 e 35 kg/m<sup>2</sup>, idade entre 18 e 45 anos, que já estivessem previamente fazendo uso regular de pílulas anticoncepcionais e que não estivessem tomando medicações. Essas mulheres foram divididas de acordo com o genótipo (homozigoto para o polimorfismo/XX e homozigoto sem o polimorfismo/RR). Elas foram submetidas a um programa de treinamento com duração de 4 meses e acompanhamento nutricional individualizado. Antes (PRÉ) e depois (PÓS) do período de treinamento elas foram avaliadas quanto à composição corporal pelo método da pesagem hidrostática. A extração de DNA foi feita a partir de amostras de sangue e os genótipos foram determinados a partir de PCR convencional. Para análise estatísticas foi conduzida ANOVA two-way. **Resultados:** Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos para idade, altura, peso, IMC e gasto energético. Não houve diferença no déficit energético diário ( $p=0,674$ ), garantindo que os grupos estavam sob condições isocalóricas. A amostra como um todo apresentou perda significativa no percentual de gordura ( $\Delta=3,8\pm 8,6$  e  $p=0,0036$ ). O grupo portador do genótipo X/X claramente obteve uma queda acentuada em relação ao genótipo R/R ( $\Delta_{XX}=3,14\pm 2$ ;  $\Delta_{RR}=0,84\pm 1,34$ ). **Conclusão:** A presença do polimorfismo do gene ACTN3 parece estar associada a uma melhor resposta ao treinamento físico combinado à dieta em termos de perda de gordura corporal.