

GENÉTICA E DESEMPENHO ESPORTIVO: A INFLUÊNCIA DOS PRINCIPAIS GENES NA PERFORMANCE ATLÉTICA

VIERO, Gabriel Perego; SILVA, Mateus Braz da; THOMAZZI, Thiago Lucas; GALKOWSKI, Ryan Andrei Preto; SILVA, Luan Gabriel Leismann da; PEREIRA, Gustavo Mateus; AGOSTINI, Vanessa Wegner

Resumo

Introdução: A genética influencia força, resistência e metabolismo energético, desempenhando papel crucial no desempenho esportivo. Avanços científicos permitiram identificar genes associados à performance, possibilitando abordagens personalizadas para atletas. **Objetivos:** Este estudo analisa genes como ACTN3, ECA, PPAR, EPO e AMPD1, cujos polimorfismos influenciam a capacidade atlética e a resposta ao treinamento. A compreensão desses fatores pode otimizar estratégias esportivas e identificar talentos. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão da literatura em artigos selecionados no Google Acadêmico sobre genes e performance física. **Resultados e Discussão:** A performance esportiva resulta da interação entre fatores genéticos e ambientais. Os principais genes relacionados ao desempenho são: ACTN3: essencial para contração muscular rápida. ECA: influencia hormônios e metabolismo lipídico. PPAR: regula o metabolismo energético. EPO: estimula a produção de eritrócitos e transporte de oxigênio. AMPD1: impacta a produção de energia muscular. O polimorfismo R577X do ACTN3 está associado à força explosiva, enquanto o I/D do ECA influencia resistência e metabolismo. **Conclusão:** A genética é determinante no

RESUMO

desempenho esportivo. A análise desses genes permite a personalização do treinamento, favorecendo a maximização da performance atlética.

Palavras-chave - Genética. Desempenho. Esporte. Performance. Influência.

E-mails - brazmateus2504@gmail.com; gabrielperego22@gmail.com