

INFLUÊNCIA DO POLIMORFISMO *FAAH* rs324420 NA PERCEPÇÃO DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA CRÔNICA EM ATLETAS BRASILEIROS DE FUTEBOL

Leiane Moreira; Lucas R. Lopes; Rodrigo A. Goes; Rui Medeiros; Daniel E. Machado;
Jamila A. Perini

Objetivo: A dor crônica musculoesquelética apresenta alta prevalência em atletas de alto rendimento (40 – 70%). Fatores genéticos, como polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) no gene *FAAH* (hidrolase de amida de ácido graxo), podem influenciar a percepção de dor musculoesquelética, impactando o desempenho e recuperação de lesão nesses indivíduos. O gene *FAAH* codifica a enzima responsável pela degradação da anandamida, um neurotransmissor que modula a dor e a inflamação. O SNP *FAAH* rs324420 tem sido associado a diferenças na tolerância à dor em contextos de esforço físico intenso em outras populações. Este estudo teve como objetivo avaliar a influência desse SNP na percepção da dor em atletas brasileiros de futebol. **Material e métodos:** Foi realizado um estudo caso-controle, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (81225817.0.0000.5273), incluindo 130 jogadores profissionais de futebol, do sexo masculino (18-36 anos). O grupo casos (n=55) incluiu atletas que autorrelataram dor crônica musculoesquelética devido a prática esportiva. O grupo controle (n=75) foi composto por atletas pareados aos casos pela idade e federação esportiva, sem queixas de dor musculoesquelética. Os dados epidemiológicos, esportivos e clínicos foram coletados por meio de questionário validado, incluindo perfil demográfico (idade, IMC, etilismo), características esportivas (posição, anos de treinamento e índice de exposição ao treinamento) e dados clínicos (dor muscular pós-atividade, histórico de lesão e presença de dor crônica). A genotipagem do SNP foi realizada por PCR em tempo real, via sistema TaqMan, utilizando amostras de mucosa oral. As associações foram estimadas por meio de *odds ratios* (OR) e intervalos de confiança de 95% (IC95%), obtidos por regressão logística binária. **Resultados:** Identificou-se que 65,4% (n=85) dos participantes apresentavam histórico de lesão musculoesquelética prévia, sendo 62,3% (n=53) de natureza não traumática. Dentre os atletas que relataram dor crônica, observou-se uma distribuição variada entre as posições táticas, com maior frequência em atacantes (n=15) e meio-campistas (n=14), seguidos por zagueiros (n=9), volantes (n=6), goleiros (n=6) e laterais (n=5). A distribuição dos genótipos do *FAAH* rs324420 na amostra total foi: AA = 14 (10,8%), CA = 49 (37,7%) e CC = 67 (51,5%). Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos para idade (p=0,96), tempo de treino (p=0,20) e etilismo (p=0,11). Em contrapartida, o modelo recessivo do *FAAH* rs324420 (AA/AC vs. CC) esteve significativamente associado à dor musculoesquelética crônica (OR=3,7; IC95%: 1,1–13,6). **Relevância científica:** Os resultados sugerem um biomarcador genético associado à dor musculoesquelética, com implicações para prevenção e medicina personalizada, focadas na saúde de atletas brasileiros de alto rendimento. **Conclusão:** O alelo variante A do *FAAH*-rs324420 foi associado ao maior risco (~4x) na percepção da dor crônica em jogadores brasileiros de futebol, evidenciando a influência de fatores genéticos na manifestação clínica da dor.