

A UTILIZAÇÃO DO BIOMARCADOR CPK COMO SINALIZADOR DE ESTRESSE E FADIGA EM FUTEBOLISTAS

Daniel Alves Ferreira Junior

Helton Sá de Souza

Rodrigo Monteiro de Souza

Pedro Almeida de Freitas.

RESUMO

O futebol é uma modalidade de esporte com exercícios intermitentes de intensidade variável. Aproximadamente, 88% de uma partida de futebol envolvem atividades aeróbias e, os 12% restantes, atividades anaeróbias de alta intensidade. A fadiga é a diminuição da capacidade muscular de manter a geração da força e a velocidade de relaxamento, indução de alterações nas características contráteis do músculo e de alterações das propriedades elétricas que geram disfunções no sistema neuromuscular humano. A creatinafosfoquinase (CPK) é uma enzima catalisadora do sistema energético que possui uma relação direta com lesão muscular do tecido cardíaco e estriado (muscular). O objetivo desta pesquisa descritiva é através de uma revisão bibliográfica acerca do tema, analisar o comportamento do biomarcador CPK em decorrência de uma partida de futebol. O Futebol é caracterizado como um exercício de altíssima intensidade e de longa duração. Apesar de intermitente, o organismo dos praticantes é levado a condições extremas em se tratando do metabolismo energético. Com isso, o esporte competitivo prioriza o desempenho individual do atleta ou da equipe e exige grande esforço e maior risco de desenvolvimento de lesões musculares. O termo biomarcador representa um parâmetro biológico com índices mensuráveis e quantificáveis. A creatina fosfato é formada a partir de ATP e creatina, quando o tecido muscular está relaxado e as demandas de ATP não são muito elevadas. A enzima catalizadora desta reação é creatinafosfoquinase (CPK). Por ser essencial na atividade de endurance, quando exposto ao treinamento físico este marcador sofre alterações, a elevação da CPK geralmente indica um grande estresse orgânico. A CPK aumenta durante a partida de Futebol, entretanto o pico de aumento da mesma acontece em até 72h após o término da mesma. Tais apontamentos sugerem a necessidade de uma abordagem individualizada na utilização da CPK como biomarcador de estresse e fadiga no

Futebol. Sendo assim, pode-se notar que o jogo de futebol proporciona um aumento de lesões em células musculares, indicando que a CPK pode ser um bom preditor desse tipo de stress, pois apresentou aumentos significativos durante e após o esforço. Em associação com outras variáveis , pode fortalecer ainda mais essa relação com as lesões musculares.