

Influência da suplementação de proteínas do soro de leite na composição corporal, desempenho físico e parâmetros bioquímicos de atletas juvenis de futebol

*Pablo Christiano B. Lollo¹, *Larissa Scattolini, *Miguel de Arruda e *Celio Kenji Miyasaka

1-pablo@fea.unicamp.br

* Universidade Estadual de Campinas

Introdução: o futebol assim como outras modalidades esportivas vem utilizando os conhecimentos científicos produzidos para a preparação dos atletas. Esse melhor preparo resulta em distâncias percorridas durante o jogo cada vez maiores além de um melhor desenvolvimento da musculatura para desempenhar as tarefas necessárias durante as partidas. É reconhecido que essa atividade física eleva as necessidades protéicas dos atletas, porém não se sabe exatamente qual é o requerimento protéico dos atletas de diferentes modalidades esportivas. Os principais motivos citados para esse aumento no requerimento protéico de atletas são: hipertrofia muscular (em determinadas fases do treinamento); oxidação de proteínas corporais durante atividades de longa duração para fornecimento de energia (via esqueleto carbônico dos aminoácidos de cadeia ramificada - BCAA); danos em proteínas musculares decorrentes de alterações fisiológicas causadas pelo exercício (queda de pH, elevação da temperatura intramuscular e tensões mecânicas nos músculos e demais estruturas do aparelho locomotor). As proteínas de soro de leite são consideradas excelente fonte de BCAA, e possuem alto valor biológico. **Objetivo:** verificar os efeitos da suplementação com proteínas de soro de leite na composição corporal, desempenho físico e parâmetros bioquímicos de futebolistas. **Metodologia:** quarenta e oito futebolistas juvenis (masculino), idade 16,7 + 0,6 anos, medindo 179,2 cm + 6,7 e pesando 74,42 kg + 6,44, foram realizados 2 experimentos (n=24 em cada experimento). No primeiro experimento 24 atletas receberam suplementação protéica diária de 1g.kg-1 mais 0.4 g.kg-1 de carboidrato (sacarose) por 8 semanas com as diferentes proteínas: a) caseína (CAS, n=8); b) proteína do soro de leite isolada (PSLI1, n=8); c) proteína do soro de leite hidrolisada (PSLH2 n=8). No segundo, 24 atletas receberam suplementação protéica ou glicídica diária de 1g.kg-1 por 12 semanas com: a) maltodextrina (MALTO, n=8); b) PSLI2 (n=8); c) PSLH2 (n=8). Foram realizados testes antropométricos (composição corporal), de desempenho físico – “Yo-yo intermittent recovery level 2”, saltos verticais, 4 minutos contra o relógio, 3000m e 3200m à 85% da frequência cardíaca (FC) máxima e os parâmetros bioquímicos: ácido úrico, colesterol, HDL, creatinina, glicose plasmática e dosagem das enzimas: creatina quinase (CK) e lactato desidrogenase (LDH). **Resultados:** após a suplementação, a massa muscular aumentou significativamente nos grupos CAS (37,1kg +2,83%) e PSLI2 (32,4 +3,36%). No teste 4 minutos contra o relógio, observamos aumento na distância percorrida pelos atletas dos grupos PSLI2 (1092,57m +4,44%) e PSLH2 (1100,5m +3,41%). Nos parâmetros bioquímicos analisados verificamos queda significativas nas enzimas indicadoras de lesão muscular (em U/L) nos atletas dos grupos PSLH2 (creatina quinase 344,75 -42,5% e lactato desidrogenase 166,38 -30,2%) e aumento significativo no ácido úrico (mg/dl) nos atletas dos grupos, PSLI1 (4,78 +8,8%), MALTO (5,18 +18,3%), PSLI2 (4,13 +60,5%) e PSLH2 (4,45 +39,5%). **Conclusões:** Em futebolistas juvenis, a suplementação protéica por 12 semanas foi eficiente no aumento de massa muscular quando comparada a suplementação glicídica. Observou-se aumento de ácido úrico mantendo-o em níveis fisiológicos e queda nos indicadores de lesões musculares a suplementação de PSLH.

Palavras-chave: futebol, proteínas do soro de leite, caseínas, maltodextrina, suplemento alimentar, composição corporal