

AGUIAR, Mariana Abrantes de. Efeito das substâncias tamponantes sobre a fadiga muscular. Bragança Paulista, SP: FESB, 2018. (CD-ROM)

RESUMO

A acidose muscular gerada pelo exercício físico é considerada um fator limitante que leva a fadiga precoce e conseqüentemente a uma queda no rendimento esportivo. Um dos fatores que levam a essa fadiga muscular precoce é o acúmulo de íons H^+ que são os principais responsáveis pela queda do pH e a diminuição do desempenho. Para isso, existem os sistemas de tamponamento que tentam manter o equilíbrio ácido-básico do organismo, mas muitas vezes a produção desses íons excede a capacidade tamponante. Desse modo, muitos suplementos estão sendo estudados devido ao seu provável efeito tamponante que possui como finalidade reduzir essa fadiga gerada pelo exercício extenuante através do tamponamento dos íons H^+ . Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica de suplementos que possam ter um efeito positivo no aumento do pH e conseqüente diminuição da fadiga muscular. Dentre eles estão a beta-alanina, bicarbonato de sódio e lactato, além da suplementação associada destes para avaliar uma possível potencialização do efeito. A suplementação com beta-alanina mostrou efeitos positivos no tamponamento intracelular, através do aumento da concentração de carnosina no músculo, assim como foi encontrado efeitos positivos com a suplementação de bicarbonato de sódio, sendo um tamponante que atua no meio extracelular, porém pode apresentar efeitos colaterais indesejáveis que comprometem o desempenho. O lactato por sua vez, apesar de apresentar resultados animadores, carece de estudos. A co-suplementação apresenta um provável efeito aditivo no rendimento esportivo, porém necessitam que mais estudos sejam realizados com protocolos de exercícios e suplementação controlados com a mesma estratégia, para que os resultados sejam mais fidedignos. Para um melhor entendimento dos efeitos desses suplementos, foi abordado neste trabalho as vias energéticas utilizadas nos exercícios físicos de alta intensidade, bem como as principais causas da fadiga e os sistemas de tamponamento do organismo. Com a realização deste trabalho, pode-se concluir que a suplementação com tamponantes é um recurso interessante para o aumento no desempenho esportivo de praticantes de atividades físicas de alta intensidade.