

DIETA LOW CARB HIGH FAT E SEUS EFEITOS NO ESPORTE DE RESISTÊNCIA AERÓBICA

Daniel Danilo Antunes Marques¹, Raquel Duarte Moreira Alves²

Resumo: A conduta nutricional de um atleta interfere diretamente em sua composição corporal e evita a ocorrência de deficiências nutricionais que possam interferir em seu desempenho esportivo. Nas últimas décadas a opinião científica geral apoia e recomenda as dietas com alto teor de carboidrato e baixo teor de gordura, indicando que a mesma demonstra promoção de saúde aos indivíduos. Já as recomendações nutricionais direcionadas aos atletas nem sempre são seguidas pelos mesmos, como exemplo os atletas de resistência que além de consumir metade do que lhes é recomendado, realizam periódicas sessões de exercício com baixo aporte de carboidratos. O presente trabalho teve como objetivo descrever por meio de revisão de literatura os efeitos de uma dieta low carb high fat no esporte de resistência. Para tal, foi realizado uma busca por publicações sobre o assunto, nas bases de dados pertencentes à Scientific Electronic Library Online (SCIELO); United States National Library of Medicine (PUBMED); National Center for Biotechnology Information (NCBI) e Cochrane Library. Os dados coletados de três estudos que se propuseram a avaliar os efeitos de dietas de baixo carboidrato em comparação com dietas convencionais apresentaram como resultado efeitos benéficos como a mudança favorável na composição corporal e no perfil lipídico e lipoproteico, além da redução do percentual de gordura e níveis de triacilglicerídeos sanguíneos, apresentando também um significativo aumento nos valores relativos do VO₂máx e do VO₂L₂. Sendo assim o presente trabalho conclui que as estratégias nutricionais para o desempenho esportivo merecem uma reapreciação já que estudos com dietas de baixo carboidrato demonstram evidências dos benefícios destas tanto ao rendimento nos esportes de resistência quanto na melhora da composição corporal em indivíduos não treinados.

Palavras-chave: Baixo carboidrato, dietas cetogênica, efeitos ergogênicos, treino de performance, treinamento de atletas

¹Graduando em Nutrição – FAVIÇOSA/UNIVIÇOSA. E-mail: danieldammarques@Hotmail.com

²Professora do curso de Nutrição – FAVIÇOSA/UNIVIÇOSA. E-mail: raqueldmalves@Hotmail.com

Introdução

A conduta nutricional de um atleta interfere diretamente em sua composição corporal e evita a ocorrência de deficiências nutricionais que possam interferir em seu desempenho esportivo. Nas últimas décadas a opinião científica geral apoia e recomenda as dietas com alto teor de carboidrato e baixo teor de gordura, indicando que a mesma demonstra promoção de saúde aos indivíduos. Porém, nos últimos anos um grupo de cientistas, profissionais e até o público em geral se propuseram a estudar e explorar a eficácia das dietas com baixo teor de carboidratos.

Segundo Baranauskas et al. (2012), corredores de distancia tem ignorado as recomendações da Academia de Nutrição e Dietética Americana (6 a 10 g de carboidratos por kg de massa corporal ao dia), realizando o consumo de uma média de 4 a 6 g de carboidratos por kg de peso por dia.

O principal recurso que justifica as estratégias nutricionais com baixo teor de carboidrato e alto teor de gordura para atletas de resistência é à mudança na utilização de combustível, de um modelo centrado em carboidratos para um que utiliza predominantemente de gordura, das quais os estoques são ilimitados em relação aos carboidratos na forma de glicogênio muscular. Essa mudança metabólica, observada após um período de alteração na dieta, é frequentemente referida como “ceto-adaptação”, que vem sendo bem documentada em estudos desde a década de 1980 (PHINNEY, 2004).

Diante do exposto e considerando a série de estudos clínicos que revelam os efeitos benéficos das dietas de baixo teor de carboidrato, o presente trabalho se propõe a revisar a literatura para avaliar os efeitos das dietas de baixo teor de carboidratos e elevado teor de gorduras alimentares no desempenho dos esportes de resistência aeróbica.

Material e Métodos

Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa, com caráter descritivo e exploratório. Para sua execução, foi realizada a busca por ensaios clínicos randomizados e meta-análise nas bases de dados pertencentes à *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*; *US National library of medicine (PUBMED)*; *National center for biotechnology information (NCBI)* e *Cochrane library*. Os descritores, em inglês, utilizados foram: *Carbohydrate*; *Ergogenic effects*; *Exercise*; *Meta-analysis*; *Systematic review*; *carbohydrate*; *performance training*; *trained athletes*; *lipid oxidation*.

Incluiu-se publicações com a temática referente a dietas de baixo

teor de carboidrato e alto teor de gordura assim como os efeitos da mesma sobre o desempenho de atletas, em língua portuguesa, inglesa e espanhola, independente da data de publicação. Foram avaliados trabalhos originais com ensaios controlados randomizados, com seres humanos, bem como meta-análises. As referências bibliográficas dos estudos incluídos foram avaliadas para buscar outros estudos. Não foram incluídas publicações com limitações que comprometam a credibilidade dos resultados apresentados.

Resultados e Discussão

Embora a literatura em torno dos efeitos de uma dieta cetogênica sobre o desempenho não seja extensiva, alguns estudos avaliaram a relação de uma dieta cetogênica no desempenho de endurance. Como exemplo, Brown et al. (2012) e Zaiac et al. (2014), conduziram estudos que objetivavam determinar os efeitos de uma dieta cetogênica no desempenho aeróbico, composição corporal e perfil lipídico em indivíduos treinados e não treinados.

O estudo de Brown et al (2012) consistiu em 19 adultos aparentemente saudáveis que foram aleatoriamente designados para seguir uma dieta com pouco carboidrato ou as diretrizes do USDA para os americanos, que incluíam o consumo de 45-65% de carboidratos, 10-35% de proteína e 20-35% de gordura. Todos os participantes foram instruídos a realizar 30 minutos de caminhada rápida a 55-65% da frequência cardíaca máxima em três dias não consecutivos por semana durante sete semanas.

Os resultados indicam que aqueles que seguiram a dieta pobre em carboidratos apresentaram reduções significativas na massa corporal, massa gorda, percentual de gordura corporal, níveis de triglicerídeos no sangue e consumo calórico em comparação com o grupo de diretrizes do USDA. Além disso, ambos os grupos completaram todas as sessões de exercício sem efeitos adversos relatados por nenhum dos grupos (BROWN et al, 2012).

Já o estudo de Zaiac, et al (2014) comparou os efeitos de uma dieta cetogênica a longo prazo sobre o metabolismo do exercício e o desempenho físico em oito ciclistas do sexo masculino em delineamento em Cross-over. Para tal, em uma fase de teste de três dias que foi precedida por 4 semanas de uma dieta cetogênica e na outra uma dieta ocidental padrão era consumida. O desempenho foi medido através de um teste de cicloergômetro para determinar o consumo máximo de oxigênio (VO₂max) e o nível de limiar de lactato (VO₂L₂) após cada protocolo de dieta. Os resultados

mostraram uma mudança favorável na massa corporal, composição corporal e perfil lipídico e lipoproteico aumento significativo nos valores relativos do VO₂máx e do VO₂L₂ após a fase da dieta cetogênica. Além disso, menor atividade de repouso e exercício de creatina quinase plasmática e lactato desidrogenase foi observada durante a fase da dieta cetogênica, o que pode contribuir para a redução do dano muscular pós-exercício. Portanto, os autores sugeriram que dietas cetogênica de longa duração podem ser favoráveis para atletas de resistência aeróbia, com base na redução da massa corporal e do conteúdo de gordura, bem como na diminuição do dano muscular pós-exercício (ZAIAC et al, 2014).

Segundo Paoli et al (2013), vários estudos analisaram os efeitos físicos da dieta de baixo teor de carboidrato e alto teor de gordura no corpo, a curto e a longo prazo, tanto durante o treinamento de resistência quanto na ausência de qualquer treinamento. Como resultados destes Jabekk et al (2010), revelou que após dez semanas de treinamento resistido houve redução da gordura corporal ($-5,6 \pm 2,9$ kg de gordura) sem diminuir o LBM, enquanto o treinamento de resistência e uma dieta regular aumentaram o LBM ($+ 1,6 \pm 1,8$ kg de LBM) sem diminuir a gordura corporal em mulheres com excesso de peso.

Helms et al (2014), afirma que os triglicérides intramusculares se tornam uma fonte sustentável de combustível durante o treinamento, o que atenua a oxidação de carboidratos e resulta em uma alteração metabólica que gera a redução da glicogenólise muscular, da oxidação de carboidratos e aumenta a utilização de ácidos graxos livres durante o treinamento. Demonstrando-se assim que é um equívoco dizer que as dietas de baixo teor de carboidrato sejam prejudiciais ao desempenho em esportes de resistência.

Considerações Finais

A partir dos estudos apresentados, verificou-se que dietas de baixo teor de carboidratos e alto teor de gorduras demonstraram efeitos benéficos como a mudança da composição corporal com redução de massa gorda e manutenção ou aumento de massa magra, melhoria do perfil lipídico sanguíneo com redução da concentração de triacilgliceróis e um aumento nos valores relativos do VO₂máx e do limiar de lactato.

Diante do exposto, considerando os efeitos benéficos apresentados pelas dietas de baixo carboidrato, o presente trabalho sugere que as estratégias nutricionais para o desempenho esportivo merecem reapreciação.

Referências Bibliográficas

BARANAUSKAS, M.; STUKAS, R.; TUBELIS, L.; ZAGMINAS, K.; SURKIENE, G.; SVEDAS, E.; ROLANDES, G. V. **Nutritional habits among high-performance endurance athletes**. *Medicina*. 2012.

BROWN, G. A; SWENDENER, A. M.; SHAW, B. S.; SHAW, I. Comparison of anthropometric and metabolic responses to a short-term carbohydrate-restricted diet and exercise versus a traditional diet and exercise. **African Journal for Physical Health Education, Recreation & Dance**. 2010.

HELMS E. R; ARAGON, A. - A.; FITSCHEN, P. J.; Evidence-based recommendations for natural bodybuilding contest preparation: Nutrition and supplementation. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**. 2014.

JABEKK, P. T; MOE, I. A.; MEEN, H. D.; TOMTEN, S. E.; HOSTMARK, A. T. Resistance training in overweight women on a ketogenic diet conserved lean body mass while reducing body fat. **Nutrition & Metabolism (Lond)**. 2010.

PHINNEY, S. D. Ketogenic diets and physical performance. **Nutrition & Metabolism**. 2004.

ZAJAC, A; POPRZECKI S; MASZCZYK, A; CZUBA, M; MICHALCZYK, M; ZYDECKZ, G. **The effects of a ketogenic diet on exercise metabolism and physical performance in off-road cyclists**. *Nutrients*. 2014;6(7):2493–2508.