

RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS NO ESPORTE

ESCRITO POR: ANTONIO
MATEUS PEREIRA BENELLI



CAPITULO 1: CARBOIDRATOS

Os carboidratos da dieta, são responsáveis por diversas funções em nosso organismo, como: substrato para o metabolismo energético, controle da saciedade, glicemia, insulinemia, metabolismo lipídico, trânsito intestinal, saúdes das células intestinais e equilíbrio da flora intestinal, tem função imunomoduladora entre outras funções extremamente importantes, que estão relacionadas a nossa saúde de modo geral.

Os carboidratos são fundamentais para a performance física, nossos estoques de carboidratos do corpo são limitados e as vezes insuficientes para promover energia dependendo do tempo e intensidade do treinamento, seja um exercício contínuo de grande duração ou intermitente. Por isso as estratégias alimentares para fornecer carboidratos, antes, durante e após os exercícios, são essenciais para a melhora da performance física, recuperação do glicogênio muscular e estabilização da glicemia plasmática.

Classificação dos carboidratos:

Os carboidratos são poli-hidroxiáldeídos, cetonas, álcoois, ácidos derivados simples e seus polímeros unidos por ligação do tipo acetal. De acordo com seu grau de polimerização podem ser classificados em açúcares, oligossacarídeos e polissacarídeos. Nos açúcares: Monossacarídeos: Glicose, galactose e frutose. Dissacarídeos: sacarose, maltose e lactose. Polióis: sorbitol e manitol. Nos oligossacarídeos: Malto-oligossacarídeos: Maltodextrina, rafinose (galactose + frutose + glicose), estaquiase (galactose + galactose + glicose + frutose) e os fruto-oligossacarídeos. Nos Polissacarídeos: Amidos: Amilose, amilopectina e amidos modificados Não amidos: celulose, hemicelulose, pectinas e hidrocolóides A digestibilidade do carboidrato é extremamente importante, pois essa velocidade que ditará as respostas glicêmicas e hormonais após uma refeição, como por exemplo o índice glicêmico. De acordo com o tipo de carboidrato consumido, saberemos se a glicose será absorvida ou fermentada no intestino pela flora bacteriana.

Nos esportes os carboidratos fazem um papel essencial a performance esportiva e as necessidades gerais são: Praticantes de atividade física moderada que não visam performance física, as necessidades gerais ficam em torno de: 45-55% CHO (3-5g/kg/dia), 15-20% PRO [0,8-1,2 g/kg/dia] 25-35% de gordura [0,5-1,5 g/kg/dia]

Atletas envolvidos em quantidades moderadas de treinamento intenso (por exemplo, 2-3 horas por dia de exercício intenso realizado 5-6 vezes por semana) normalmente precisam consumir uma dieta composta: 5-8 g/kg/dia ou 250-1200 g/dia para atletas de 50-150 kg de carboidratos com o objetivo de manter os estoques de glicogênio hepático e muscular.

Atletas envolvidos em treinamento intenso de alto volume (por exemplo, 3-6 h por dia de treinamento intenso em 1-2 treinos diários durante 5-6 dias por semana) podem precisar consumir: 8-10 g/kg/dia de carboidratos ou 400-1500 g/dia para atletas de 50 a 150 kg para manter os níveis de glicogênio muscular. Uma grande parte destes carboidratos dietéticos deve vir de grãos integrais, legumes, frutas, etc.

Enquanto fontes de carboidratos que tem uma digestão mais rápida, como açúcares refinados, amidos e produtos de nutrição esportiva, devem ser reservados para situações em que a resíntese de glicogênio precisa ocorrer de maneira mais rápida.

Nessas situações no qual precisamos de uma resíntese de glicogênio mais rápido após o treinamento, utilizamos: > 8 g de carboidrato/kg/dia ou pelo menos 1,2 g de carboidrato/kg/hora para as primeiras QUATRO horas de recuperação prevalece sobre outras estratégias como aquelas que podem se relacionar com o tempo ou a ingestão concomitante de outros macronutrientes com por exemplo; proteína ou não-nutrientes com; cafeína ou tipo de carboidrato com outros índices de glicêmicos.

Antes do exercício:

1- A principal função dos carboidratos nos exercícios de Endurance são:

- maximizar reservas glicogênio
- manter níveis glicêmicos estáveis durante exercício

2-A principal função dos carboidratos aliados a ao consumo Proteínas, aminoácidos e creatina nos Exercício de força são:

- Melhorar adaptações ao treinamento.
- Reduzir dano muscular associado ao exercício.

Durante o exercício:

- CHO é importante:

1-quando glicogênio está reduzido antes treino

2-mais de 60 minutos de exercício

- Diferentes fontes CHO podem melhorar a performance física.
- Adição PTN ao CHO (3 a 4 CHO:1 PTN) pode ajudar na performance física e diminuição do dano muscular.
- Endurance: ↑ performance

• Força: ↑ glicogênio muscular, facilita adaptações ao
Durante o Exercício Físico:
treinamento.

O corpo tem a capacidade de oxidar CHO exógeno a uma taxa de aproximadamente 1 a 1,1 g/min ou 60 g/h.

E esta taxa varia conforme o tipo de CHO devido aos diferentes transportadores;

- Sacarose > taxa oxidação
- Frutose < taxa oxidação

Absorção de CHO é independente da Massa Corporal, pois a capacidade absorptiva do intestino depende do conteúdo de CHO na dieta.

A recomendação deve ser em quantidades absolutas, pois não há razão para recomendar g/kg de carboidratos durante o exercício.

Carboidratos pós exercícios:

- CHO até 30 min pós-exercícios estimula ressíntese glicogênio muscular.

Adicionar PTN ao CHO (3:1) estimula + ainda ressíntese glicogênio muscular, apenas quando não ofertamos a quantidade ideal de carboidratos.

- Durante treinamento força prolongado, CHO + PTN melhora força e composição corporal (versus placebo ou CHO).
- Adição de Creatina (0,1g/kg/d) ao CHO+PTN pode facilitar mais as adaptações depois do exercício.

O momento da ingestão de energia e a proporção de certos macronutrientes ingeridos podem aumentar a recuperação e o reparo do tecido, aumentar a síntese de proteína muscular (MPS) e melhorar os estados de humor após exercícios intensos ou de alto volume. Os estoques endógenos de glicogênio são maximizados seguindo uma dieta rica em carboidratos (8–12 g de carboidratos / kg / dia [g / kg / dia]); além disso, essas

reservas são esgotadas principalmente por exercícios de alto volume. Os estoques endógenos de glicogênio são maximizados

seguinte uma dieta rica em carboidratos (8–12 g de carboidratos / kg / dia [g / kg / dia]); além disso, essas reservas são esgotadas principalmente por exercícios de alto volume.

A restauração rápida do glicogênio for necessária (<4 h de tempo de recuperação), as seguintes estratégias devem ser consideradas:

a) realimentação agressiva de carboidratos (1,2 g / kg / h) com preferência por fontes de carboidratos com alto índice glicêmico (> 70)

b) a adição de cafeína (3-8 mg / kg)

c) combinação de carboidratos (0,8 g / kg / h) com proteína (0,2-0,4 g / kg / h)

4 -Séries prolongadas (> 60 min) de exercícios de alta intensidade (> 70% VO₂ max) desafiam o suprimento de combustível e regulação de fluidos, portanto, os carboidratos devem ser consumidos a uma taxa de aproximadamente de 30–60 g de carboidratos / h em com uma diluição de 6–8% a cada 10 a 15 minutos durante toda a sessão de exercícios, principalmente nas sessões de exercícios que duram mais de 70 minutos.

Quando a distribuição de carboidratos é inadequada, a adição de proteína pode ajudar a aumentar o desempenho, melhorar os danos musculares, promover a euglicemia e facilitar a resíntese de glicogênio.

5- A ingestão de carboidratos durante os exercícios de Força, por exemplo, 3-6 séries de 8-12 repetições máximas [RM] usando vários exercícios direcionados a todos os principais grupos musculares, demonstrou promover euglicemia e maiores reservas de glicogênio.

Consumir carboidratos isoladamente ou em combinação com proteínas durante exercícios de força aumenta os estoques de glicogênio muscular, melhora o dano muscular e facilita maiores adaptações de treinamento de maneira aguda e crônica.

2-Proteínas:

Com certeza a proteína é o macronutriente que acaba recebendo a maior importância por parte dos praticantes de atividade física. Sempre que pensamos em aumento de massa muscular após uma boa recuperação após treinamento e melhora de performance física, o consumo proteico será um fator primordial para garantir com que tais procedimentos ocorram de maneira ideal. A partir do momento em que começamos a realizar exercícios físicos regularmente, em especial, exercícios de força, a necessidade proteica aumenta, ficando em torno de 1,6 a 2,0 gramas de proteína por quilo de peso corporal. Tal valor pode aumentar para números acima de 3 gramas por quilo de peso total quando a dieta é hipocalórica, voltada para a emagrecimento pois nesses casos a proteína servirá não apenas para aumentar a síntese proteica muscular, mas também para prevenção do catabolismo. Em indivíduos que utilizam esteroides anabolizantes esse valor também pode ficar mais alto, haja visto que tais substâncias aumentam a nossa capacidade de síntese proteica. Além da quantidade total de proteína ingerida durante o dia, a divisão entre as refeições também parece ser

um fator importante quando pensamos em anabolismo.

1- A ingestão diária total de proteínas, de preferência com alimentações de proteína uniformemente espaçadas (aproximadamente a cada 3 horas durante o dia), deve ser visto como a principal área de ênfase para indivíduos que se exercitam.

2- A ingestão de aminoácidos essenciais (aproximadamente 10 g) na forma livre ou como parte de um bolo de proteína de aproximadamente 20–40 g demonstrou estimular ao máximo a síntese de proteína muscular (MPS).

3- Intervenções nutricionais pré e/ou pós-exercício (carboidratos + proteínas ou proteínas sozinhas) podem operar como uma estratégia eficaz para apoiar aumentos de força e melhorias na composição corporal. No entanto, o tamanho e o horário de uma refeição antes do exercício podem afetar a extensão da necessidade de alimentação protéica após o exercício.

4- A ingestão pós-exercício (imediatamente a 2 horas após) de fontes de proteína de alta qualidade estimula aumentos na síntese proteica muscular.

5-Em cenários sem exercícios, a mudança na frequência das refeições mostrou impacto limitado na perda de peso e na composição corporal, com evidências mais fortes para indicar que a frequência das refeições pode melhorar favoravelmente o apetite e a saciedade contribuindo assim para o emagrecimento e manutenção da massa muscular.

6-A ingestão de uma dose de proteína de 20–40 g (0,25–0,40 g / kg de massa corporal / dose) de uma fonte de alta qualidade a cada três a 4 horas parece afetar mais favoravelmente as taxas de síntese proteica muscular em comparação com outros padrões dietéticos e está associada a uma melhora corporal composição e resultados de desempenho.

7- O consumo da proteína caseína (~ 30–40 g) antes de dormir pode aumentar agudamente a síntese proteica muscular e a taxa metabólica durante a noite, sem influenciar a lipólise. Entretanto parece não oferecer vantagem se a ingestão de proteínas estiver bem distribuídos durante o dia.

3-LÍPIDEOS:

As recomendações dietéticas de ingestão de gordura para atletas são semelhantes ou ligeiramente superiores às recomendações dietéticas feitas para não atletas para promover a saúde. A manutenção do balanço energético, a reposição dos estoques intramusculares de triacilglicerol e o consumo adequado de ácidos graxos essenciais são importantes para os atletas. Vale ressaltar que as dietas com alto teor de gordura parecem manter as concentrações circulantes de testosterona melhor do que as dietas com baixo teor de gordura. As dietas dos atletas podem conter aproximadamente 30% de sua ingestão calórica diária de gordura, enquanto proporções de até 50% das calorias diárias podem ser ingeridas com segurança pelos atletas durante o treinamento regular de alto volume. Em situações no qual o atleta

tem que reduzir sua gordura corporal, a ingestão de

Referências:

gordura na dieta varia de 0,5 a 1 g / kg / dia em

situações em que a ingestão diária de gordura é de

Kerksick, CM, Wilborn, CD, Roberts, MD et al. aproximadamente 20% das calorias totais da dieta.

Atualização da revisão de nutrição esportiva e

exercícios da ISSN: pesquisas e recomendações. J Int

Soc Sports Nutr 15, 38 (2018).

Kerksick, CM, Arent, S., Schoenfeld, BJ et al. Posição

da Sociedade Internacional de Nutrição Esportiva:

timing dos nutrientes. J Int Soc Sports Nutr 14, 33

(2017).