

**AValiação DA ALIMENTAÇÃO PRÉ-TREINO E DA INGESTÃO DE LÍQUIDOS
EM ADULTOS PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA**

Betânia Boeira Scheer¹, Camila Soares Conde²
Carla Alberici Pastore³

RESUMO

O tipo de alimento da dieta de praticantes de atividade física/atletas determina a manutenção da saúde desses indivíduos. O estudo teve como objetivo avaliar o tipo de alimento consumido no pré-treino por praticantes de atividade física adultos frequentadores de uma academia, e verificar o hábito de ingestão de líquidos dos mesmos durante suas práticas desportivas. A amostra foi composta por 85 praticantes de atividade física de duas academias privadas do município de Capão do Leão, RS, maiores de 18 anos e menores de 60 anos. Foi aplicado questionário padronizado para obter-se informações demográficas (gênero e idade), tipo e duração do treinamento habitual, tipo de alimentação e de ingestão de líquidos e informações socioeconômicas. O projeto de pesquisa foi aprovado por Comitê de Ética. A idade média da amostra foi de 33,5±11,6 anos e 55,3% (n= 47) da amostra era do gênero masculino. Observou-se que 82,4% dos indivíduos ingeria algum tipo de alimento antes do treino sendo a maioria fontes de carboidrato e de proteína misturadas na refeição. O consumo de água antes da atividade física foi relatado por 64,7% dos indivíduos (463,02±259,9mL). A maioria da amostra (82,4%) relatou consumir em média 592,6±435,5mL de água durante o treino. Foi relatada ingestão de outros tipos de líquidos durante o treino por 7,1% dos indivíduos. A maioria dos praticantes de atividade física estava de acordo com as recomendações no que se refere ao tipo de alimento escolhido para ingestão prévia à atividade física e à ingestão de líquidos durante a atividade física.

Palavras-chave: Carboidratos. Medicina Esportiva. Hábitos Alimentares. Suporte Nutricional.

1-Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal de Pelotas, Pelotas-RS, Brasil.

2-Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal de Pelotas, Pelotas-RS, Brasil.

ABSTRACT

Analysis of food and fluid intake before training in adults who practice physical activities

The food type on diet of physically active/athletes determines the maintenance of health for these individuals. This study aims to evaluate de type of food ingested previous to training for adults frequenting a gym, and to verify their habit of fluid intake during the sport practice. The sample consisted of 85 physically active from two private gyms of the city of *Capão do Leão*, RS, Brazil, between 18 and 60 years old. A questionnaire was applied to obtained data about demographics (gender and age), type and length of habitual training, type o food and liquid intake and socioeconomic information. This project was approved by the Research Ethics Committee. The sample's mean age was 33.5 ±11.6 years old and 55.3% (n=47) were male. It was observed that 82.4% of the sample ingested some kind of food before training, most of them carbohydrate mixed to protein sources. The water intake before the activity was related for 64.7% of the sample (463.02 ±259.9mL). Most of the sample (82.4%) ingested, meanly, 592.6 ±435.5mL during the Sport. It was mentioned intake of other fluids during the training by 7.1% of the individual. Most of the subjects were in accordance to the recommendations related to the type of food chosen to pre-training meal and to the fluid intake during the training.

Key words: Carbohydrates. Sports Medicine. Dietary Habits. Nutritional Support.

3-Nutricionista Doutora em Saúde e Comportamento pela Universidade Católica de Pelotas, Graduada em Nutrição pela Universidade Federal de Pelotas, Pelotas-RS, Brasil.

E-mail:

betscheer@bol.com.br

camila.sconde@yahoo.com.br

pastorecarla@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A alimentação, bem como a prática de atividade física, pode atuar tanto na prevenção como no tratamento de doenças (Agencia Nacional de Saúde Suplementar, 2007).

O exercício físico é usualmente associado ao bem-estar dos seus praticantes (Hino e colaboradores, 2009), podendo atenuar ou prevenir os efeitos do envelhecimento e prevenir agravos, como distúrbios osteomusculares, doenças cardiovasculares, obesidade, entre outros (Reis, Oliveira e Popitz, 2009).

Segundo a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (2009), uma nutrição balanceada é essencial para os períodos de treinamento, pois tem como objetivos manter o peso corporal, repor estoques de glicogênio muscular e fornecer proteína para reparação tecidual.

A qualidade da dieta também é importante para o alcance de massa e composição corporais adequadas, para aprimorar o rendimento durante o treinamento e para obter resultados positivos nas competições (Viebig e Nacif, 2006).

O tipo de alimento incluído na dieta de praticantes de atividade física e de atletas determina a manutenção da saúde desses indivíduos (Viebig e Nacif, 2006).

A ingestão de carboidratos por atletas e praticantes de atividade física tem importância antes, durante e após o exercício (Fayh e colaboradores, 2007).

Este nutriente apresenta um papel de extrema importância no fornecimento de energia ao organismo, estando diretamente ligado ao desempenho esportivo (Viebig e Nacif, 2007).

O consumo de carboidratos antes do exercício pode estabilizar a glicemia, minimizando a redução dos estoques de glicogênio durante o treino (Fayh e colaboradores, 2007).

Ao utilizar os carboidratos durante o exercício, pode-se prevenir a hipoglicemia e poupar o glicogênio, por disponibilizar substrato exógeno como fonte de energia (Rodríguez, Di Marco e Langley, 2009).

Após o exercício o consumo de carboidratos é recomendado para favorecer a glicogênese muscular e hepática, sendo essencial para a recuperação pós - esforço (Sapata, Fayh e Oliveira, 2006).

As proteínas fazem parte das estruturas teciduais do corpo e qualquer quantidade em excesso de proteínas no organismo não poderá ser armazenada na forma proteica, pois será degradada pelo organismo humano, não aumentando o percentual de massa muscular (Lorenzoni, Speridião e Neto, 2007).

A ingestão excessiva tem demonstrado efeitos danosos à saúde, como sobrecarga renal, gota, causar possível desidratação, induzir a perda de massa óssea, além de aumento de gordura corporal (Araujo, Andreolo e Silva, 2002).

O consumo de proteínas deve ser evitado antes da atividade física devido a este nutriente demandar mais tempo para a digestão (Caparros e colaboradores, 2009).

A ingestão de líquidos é outro aspecto fundamental na melhora do desempenho em qualquer modalidade esportiva (Cabral e colaboradores, 2006).

A desidratação aumenta a temperatura corporal, prejudicando as respostas fisiológicas e o desempenho físico, com riscos à saúde. A reposição hídrica é um fator que pode garantir que o desempenho de um atleta ou praticante de atividade física seja atingido e que problemas de saúde sejam evitados (SBME, 2009).

Sendo assim, a refeição antecedente aos treinos deve ser suficiente na quantidade de líquidos para manter a hidratação, pobre em gorduras e fibras, facilitando assim o esvaziamento gástrico, rica em carboidratos para manter a glicemia e maximizar os estoques de glicogênio, moderada quanto à quantidade de proteínas, e deve fazer parte do hábito alimentar do atleta ou praticante de atividade física (SBME, 2009).

Desta forma, o presente estudo teve por objetivo avaliar o tipo de alimento consumido no pré-treino de praticantes de atividade física adultos, frequentadores de academias, além de verificar o hábito de ingestão de líquidos dos mesmos durante suas práticas desportivas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal descritivo, realizado em duas academias privadas do município de Capão do Leão, Rio Grande do Sul.

Foram incluídos no estudo todos os praticantes de atividade física maiores de 18 e menores de 60 anos, que frequentaram as academias (*Academia Manfes* e *Messa Academia*) no período de Abril a Junho de 2013, que aceitaram participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Obtiveram-se informações demográficas (gênero e idade), tipo e duração do treinamento habitual, tipo de alimentação e de ingestão de líquidos através de um questionário padronizado. As informações socioeconômicas foram obtidas através do Critério de Classificação Econômica Brasil (2014) proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), classificação disposta em classes econômicas (A, B, C, D e E).

Os dados foram digitados em planilhas do *software* Microsoft Excel® e as análises realizadas através do pacote estatístico Stata® 11.1, sendo as variáveis descritas como valores brutos e frequências relativas ou médias e desvio-padrão (variáveis categóricas e contínuas, respectivamente), e os testes de associação utilizaram o teste de χ^2 e teste t de Student.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, via Plataforma Brasil, segundo parecer co-substanciado 230.417 de 26 de março de 2013.

RESULTADOS

Foram avaliados 85 praticantes de atividade, com idade média de $33,5 \pm 11,6$ anos, sendo a idade mínima de 19 anos e a máxima de 59 anos. Destes, 55,3% (n= 47) eram do gênero masculino com idade média de $29,4 \pm 9,2$ anos e 44,7% (n=38) eram do gênero feminino com idade média de $38,5 \pm 12,3$ anos, sendo as médias de idade significativamente diferentes entre os gêneros

($p < 0,001$). O tempo de escolaridade médio, em anos de estudo, foi de $10,3 \pm 3,3$ anos. A maior parte dos entrevistados era de cor branca (n=70, 82,4%) e solteira (50,6%). Quanto ao perfil socioeconômico, 56,1% (n=46) da amostra se enquadrava na classe C. A descrição detalhada da amostra encontra-se na tabela 1. Não houve perdas, exclusões ou recusas.

Dos indivíduos avaliados, 61,2% praticavam atividades aeróbicas, tendo estas, duração média de $36,1 \pm 15,8$ DP minutos, e 96,5% praticavam exercícios resistidos, com duração média de $50,2 \pm 20,9$ DP minutos. O tempo de adesão à prática de atividade física dos indivíduos apresentou mediana de 12 meses (intervalo interquartil 4;48 meses).

Quanto à alimentação, 82,4% dos indivíduos relatou ingerir algum tipo de alimento antes do treino, em média $53,4 \pm 39,3$ minutos antes da prática de atividade física. Dos 70 indivíduos que referiram o hábito de se alimentar previamente ao treino, a maioria (77,1%) ingeria fontes de carboidrato e de proteína misturadas na refeição, enquanto apenas 5,7% fazia uso de alimentos fontes prioritárias de apenas proteína.

Todos os indivíduos que consumiam apenas fontes proteicas pré-treinamento eram do sexo masculino, porém não houve diferença estatística nas escolhas alimentares entre homens e mulheres ($p=0,193$).

Não houve diferença estatística com relação à faixa etária ($p=0,579$), mas observou-se que todos os indivíduos que priorizavam a proteína tinham entre 18 e 40 anos.

Também não houve diferença na média de idade dos grupos com diferentes escolhas de grupos alimentares ($p=0,091$), bem como pelo tipo de atividade física praticada ($p=0,823$). Houve uma tendência ($p=0,055$) à ingestão de carboidratos associados à proteína nos grupos com maior escolaridade.

Tabela 1 - Descrição da amostra quanto à faixa etária, cor, tempo de estudo, perfil socioeconômico e estado civil.

Variável	N	%
Faixa Etária		
18 a 30 anos	38	44,7
30,1 a 40 anos	21	24,7
40,1 a 50 anos	16	18,8
50,1 a 59 anos	10	11,8
Tempo de Estudo		
1 a 4 anos	4	4,7
5 a 8 anos	20	23,5
9 a 11 anos	42	49,4
12 ou mais anos	19	22,4
Classificação Socioeconômica (ABEP)		
A	0	0,0
B	25	30,5
C	46	56,1
D	10	12,2
E	1	1,2
Estado civil		
Solteiro	43	50,6
Casado	34	40,0
Viúvo	2	2,3
Separado	6	7,1
Total	85	100,0

O consumo de água antes da atividade física foi relatado por 64,7% dos indivíduos, sendo este, em média, de 463,0±259,9mL. A maioria da amostra (82,4%) relatou consumir em média 592,6±435,5mL de água durante o treino.

O consumo de outros tipos de líquidos durante a prática de atividade física foi verificado em 7,1% dos indivíduos (em média 658,3±210,8mL), sendo que destes 50% consumiam soluções de oligossacarídeos (maltodextrina ou dextrose), 33,3% sucos artificiais e 16,7% bebidas comercialmente oferecidas como "pré-treino" (constituídas de solução de proteínas e acrescida de estimulantes como cafeína).

Na tabela 2 são apresentados os tipos de atividade física dos entrevistados de acordo com o gênero, onde se pode observar que as mulheres praticam significativamente mais atividades aeróbicas que os homens, sendo que não houve diferença significativa entre os sexos em relação à frequência de prática de atividade resistida.

Também não houve diferença entre os sexos em relação a se alimentar antes do treino ($p=0,157$), a ingerir água antes ($p=0,468$) ou durante o treino ($p=0,459$) nem em relação a ingerir outros líquidos ($p=0,218$). O volume de água ingerida não foi estatisticamente diferente entre os sexos ($p=0,131$).

Tabela 2 - Tipo de atividade física praticada de acordo com o gênero.

Variável	N	%	P valor
Prática de Atividade Física			
Aeróbica			<0,001*
Masculino	20	42,6	
Feminino	32	84,2	
Exercícios resistidos			1,000*
Masculino	45	95,7	
Feminino	37	97,4	

Legenda: * Teste t de Student.

DISCUSSÃO

A maior parte do grupo avaliado informou que consome algum tipo de alimento antes da atividade física. Resultado semelhante foi encontrado por Brasil e colaboradores (2009) que, em uma amostra de 500 praticantes de atividade física, observaram que 82,2% consomem algum tipo de alimento antes da atividade física, e por Feitosa, Gonçalves e Oliveira (2010), que encontrou 79% de uma amostra de 24 indivíduos que se alimentavam antes do treino.

Cazal e colaboradores (2013) encontraram um percentual ainda maior (97,54%), numa amostra de 146 ciclistas de *mountain bike* na cidade de Ouro Preto - Minas Gerais, Brasil.

A refeição pré-treino foi realizada, no presente estudo, com antecedência média de 53,4 minutos, tempo superior ao encontrado por Cazal e colaboradores (2013) de 45 minutos antes do treino.

Resultado ainda menor foi encontrado por Feitosa, Gonçalves e Oliveira (2013) onde o tempo de ingestão de alimentos e a prática de atividade física foram de apenas 15 a 30 minutos.

Para uma adequada digestão e metabolização do alimento é necessário que este seja ingerido previamente à atividade física, sendo este tempo variável de acordo com o tipo e qualidade do alimento, bem como características individuais dos sujeitos (SBME, 2009).

Do total de indivíduos que ingeria algum tipo de alimento antes da atividade física, a maioria ingeria fontes de carboidrato e de proteína misturadas na refeição, enquanto cerca de 6% faziam uso de alimentos fontes prioritárias de apenas proteína, sendo estes, todos do gênero masculino. Esse resultado difere do encontrado por Brasil e colaboradores (2009) onde os alimentos mais consumidos foram as frutas (55,2%) e pão (72,4%), fontes prioritárias de carboidrato, e o café (51,5%).

O resultado do presente estudo vai ao encontro da recomendação da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME, 2009) que orienta quando à ingestão prioritária de alimentos fonte de carboidratos antes da atividade física e moderada quantidade de proteínas.

Como limitação deste estudo aponta-se a falta de avaliação quantitativa dos alimentos ingeridos antes da atividade física, o que impede avaliar o quanto esta ingestão se aproxima ou se afasta da recomendação da SBME (2009).

A SBME (2009) recomenda a ingestão de líquidos antes, durante e após o exercício, com ingestão de 250 a 500 ml de água no período de duas horas antes da prática de atividade física, para garantir que o indivíduo inicie o exercício bem hidratado.

Durante o exercício é importante iniciar a ingestão de pequenas quantidades de água desde os primeiros 15 minutos de atividade e continuar bebendo a cada 15 a 20 minutos.

Neste estudo o consumo de água antes da atividade física foi relatado pela maioria dos indivíduos, sendo este cerca de 460mL. Quanto ao consumo de água durante o treino, a maior parte dos indivíduos relatou consumir em média 592,6mL durante toda a atividade. O tipo de atividade, nível de condicionamento físico, idade, estresse e temperatura ambiental, entre outros, irão definir as recomendações de quando e quanto ingerir de água (SBME, 2009).

O consumo de outras bebidas durante a prática de atividade física representou menos de 10% dos indivíduos neste estudo, resultado inferior ao encontrado em outros estudos, como o de Brasil e colaboradores (2009) onde cerca de 18,5% consumiam outros tipos de líquidos durante a atividade física, ou 88,35% encontrado por Cazal e colaboradores (2013).

No presente estudo a média de idade dos praticantes de atividade física foi maior no gênero feminino. Segundo a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2010), a prática de atividade física reduz as chances do desenvolvimento de doenças coronárias, hipertensão, infarto, câncer de cólon e de mama e depressão, sendo importante que as mulheres mantenham a atividade física em maiores faixas etárias, porém não somente elas devem prezar pela manutenção da atividade física no processo de envelhecimento (Bezerra e colaboradores, 2012 e Mendonça e Anjos, 2004).

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos é possível observar que a maioria dos praticantes de atividade física estava de acordo com as recomendações no que se refere ao tipo de alimento escolhido para ingestão prévia à atividade física e à ingestão de líquidos durante a atividade física.

São necessários mais estudos para verificar a quantidade destes alimentos na refeição pré-treino, a fim de avaliar sua completa adequação.

Escolhas alimentares equivocadas poderão contribuir para queda do rendimento esportivo, sendo que a alimentação adequada é importante para o alcance de massa e composição corporal adequadas.

REFERÊNCIAS

- 1-Agência Nacional de Saúde Suplementar (Brasil). Promoção da saúde e Prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar: manual técnico - Agência Nacional de Saúde Suplementar. 2ª edição revisada. Atual. Rio de Janeiro. 2007.
- 2-Araujo, L.R.; Andreolo, J.; Silva, M.S. Utilização de suplemento alimentar e anabolizante por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Vol. 10. Num. 3. 2002. p.13-18.
- 3-Bezerra, J.O.; Andrade, O.M.M.; Souza, Â.T.L.; Barroqueiro, R.S.B.; Barroqueiro, E.S.B. Avaliação antropométrica e hábitos de vida de mulheres a partir de 50 anos praticantes de atividade física em um programa de orientação física e nutricional em São Luís-MA. Revista Ciências da Saúde. Vol. 14. Num. 2. 2012. p. 87-94.
- 4-Brasil, T.A.; Pinto, J.A.; Cocate, P.G.; Chácara, R.P.; Marins, J.C.B. Avaliação do hábito alimentar de praticantes de atividade física matinal. Fitness e Performance Journal. Vol. 8. Num. 3. 2009. p. 153-63.
- 5-Cabral, C.A.C.; Rosado, G.P.; Silva, C.H.O.; Marins, J.C.B. Diagnóstico do estado nutricional dos atletas da equipe olímpica permanente de levantamento de peso do comitê olímpico brasileiro (COB). Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 12. Num. 6. 2006. p. 345-350.
- 6-Caparrós, D.R.; Stulback, T.E.; Nunes, D.C.; Dottore, C.P.D.; Rodrigues, V.C.J.; Barros, A.Z. Ingestão proteica de praticantes de musculação de uma academia do município de Santo André. Revista Digital EFDeportes. Buenos Aires. Ano 14. 2009. p. 1-14.
- 7-Cazal, M.M.; Alfenas, R.C.G.; Peluzio, M.C.G.; Nakajima, V.M.; Volpe, S.L.; Amorin, P.R.S.; Marins, J.C.B. Dietary Practices of Brazilian Mountain Bikers Before and During Training and Competition. Archivos de Medicina del Deporte. Vol. 30. Num. 2. 2013. p. 21-24.
- 8-Fayh, A.P.T.; Umpierre, D.; Sapata, K.B.; Dourado Neto, F.M.; Oliveira, A.R.D. Efeitos da ingestão prévia de carboidrato de alto índice glicêmico sobre a resposta glicêmica e desempenho durante um treino de força. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 13. Num. 3. 2007. p.416-420.
- 9-Feitosa, W.G.; Gonçalves, T.M.; Oliveira, B.N. Análise dos Hábitos nutricionais de praticantes de musculação: relação entre a nutrição pré-treino e o desempenho no exercício. IN III Congresso Nordeste De Ciências Do Esporte. 2010.
- 10-Hino, A.A.F.; Reis, R.S.; Rodriguez-Añes, C.R.; Fermino, R.C. Prevalência de lesões em corredores de rua e fatores associados. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 15. Num. 1. 2009. p. 36-9.
- 11-Lourenzoni, F.O.; Speridião, P.G.I.; Neto, U.F. Metabolismo de proteínas. Jornal Eletrônico de Gastronomia, Pediatria e Nutrição. Vol. 11. 2007. p. 1-6.
- 12-Mendonça, C.P.; Anjos, L.A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. Caderno de Saúde Pública. Vol. 20. Num. 3. 2004. p. 698-709.
- 13-Reis, D.P.; Oliveira, M.B.; Popitz, C.L. Benefícios do treinamento de força de membros inferiores nas atividades de vida diária em mulheres com idade entre 45 e 60

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

anos na prática de hidroginástica. Revista Enaf Science. Vol. 4. Num. 2. 2009. p. 11-14.

14-Rodriguez, N.R.; Di Marco, N.M.; Langley, S. American College of Sports Medicine position stand. Nutrition and athletic performance. Medicine & Science in Sports & Exercise. Vol. 41. Num. 3. 2009. p. 709-731.

15-Sapata, K.B.; Fayh, A.P.T.; Oliveira, A.R.D. Efeitos do consumo prévio de carboidratos sobre a resposta glicêmica e desempenho. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 12. Num. 4. 2006. p. 189-194.

16-Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME). Diretrizes. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 15. Num. 3. 2009. p. 3-12.

17-Viebig, R.F.; Nacif, M.A.L. Recomendações nutricionais para a atividade física e o esporte. Revista Brasileira de Educação Física, Esporte, Lazer e Dança. Vol. 1. Num. 1. 2006. p. 2-14.

18-Viebig, R.F.; Nacif, M.A.L; Nutrição Aplicada à Atividade Física e ao Esporte. IN Silva, S.M.C.S.D.; Mura, J.D.P. Tratado de Alimentação, Nutrição e Dietoterapia. São Paulo. Roca. 2007.

19-World Health Organization (WHO). Global Recommendations on Physical activity for Health. 2010.

Endereço para correspondência:

Betânia Boeira Scheer

Endereço: Rua Pedro Silveira Lopes, 35.

Jardim América, Capão do Leão-RS, Brasil.

CEP: 96160-000.

Recebido para publicação em 05/08/2014

Aceito em 10/11/2014