

AValiação DO USO DE SUPLEMENTAÇÃO NUTRICIONAL DE UM GRUPO DE CORREDORES DE RUA DA CIDADE DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS-SP

Sarah Gouvêa Espanhol¹, Jaciara Portela Nascimento², Érika Lima Rodrigues³

¹²³Universidade do Vale do Paraíba - UNIVAP

Endereço: Av. Shishima Hifumi, 2911 - Urbanova CEP: 12244-000 São José dos Campos – SP

Fone/Fax:(12)3947-1044

sarahespanhol@gmail.com; jaciaraportela2010@hotmail.com; erikalima@yahoo.com

Resumo

Este estudo tem como objetivo principal a avaliação do uso de suplementos nutricionais de um grupo de indivíduos de ambos os sexos, praticantes de corrida de rua da cidade de São José dos Campos - SP. A amostra foi composta por 20 praticantes, na faixa etária entre 28 e 57 anos, sendo 14 do sexo masculino e 6 do feminino. A avaliação foi feita através de um questionário adaptado de consumo de suplementos e a avaliação do estado nutricional através do consumo alimentar por um registro de três dias e dados antropométricos. Os resultados da avaliação do uso de suplementos indicaram os mais utilizados pelos corredores como os Complexos vitamínicos, vitaminas isoladas, Whey protein maltodextrina e BCAA (aminoácido de cadeia ramificada). As calorias da dieta foi calculado a partir do registro de 3 dias, indicaram que 13 indivíduos consumiam menos que o recomendado. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi realizado e 71% dos homens estão com seu peso adequado a altura e as mulheres 50%. O percentual de gordura corporal dos corredores do sexo masculino prevaleceu sendo menor que os das mulheres que classificaram acima da média.

Palavras-chave: nutrição esportiva, corredores de rua, suplementação, estado nutricional

Área do Conhecimento: Nutrição

Introdução

A nutrição relacionada ao esporte envolve a aplicação de diversos princípios dessa ciência para manter o atleta saudável e aumentar o rendimento esportivo. Pesquisas possibilitam o aperfeiçoamento da interação entre a dieta e o rendimento do esforço físico. A nutrição adequada também otimiza os depósitos de energia para o período de competição, aumentando o desempenho das atividades físicas, a capacidade para o exercício, favorecendo o que pode ser a diferença entre o 1º e o 2º lugar, tanto em provas de resistência como de velocidade, no caso das corridas (GUERRA et.al., 2006).

Diferente dos atletas, que fazem do esporte a sua profissão e completam uma maratona, os corredores de rua recreacionais

praticam treinos regulares com vários interesses que vão desde a promoção da saúde, a estética, a integração social, a fuga do estresse da vida moderna, e também pelo desejo de manterem-se competitivamente bem classificados (SALGADO, 2006)

Objetivando melhorar o rendimento físico, os esportistas vêm tornando-se cada vez mais adeptos ao uso de suplementos nutricionais, porém que abre espaço para a utilização indevida dos mesmos, podendo traduzir-se em riscos para a saúde (HALLAK, 2007).

Muitos autores classificam os suplementos nutricionais como sendo um dos recursos ergogênicos usados por atletas ou

esportistas com intuito de melhorar o rendimento esportivo (TIRAPÉGUI,2005).

Segundo Bacurau (2001), não existe classificação de suplementos esportivos que seja adotada de modo unânime entre os diversos pesquisadores.

Entretanto, recentemente, a *American Dietetic Association* (ADA), a *Canadian Dietetic Association* (CDA) e o *American College of Sports Medicine* (ACSM) (2009) assumiram que a segurança dos recursos ergogênicos relacionados à nutrição permanecem em questão e destacaram a classificação destes produtos em quatro categorias: – Aqueles que podem funcionar conforme alegado. P.ex: creatina, cafeína, isotônicos, barras e géis esportivos, suplementos à base de aminoácidos e proteínas e bicarbonato de sódio; – Aqueles que podem funcionar conforme alegado, porém com evidências insuficientes no momento da sua eficácia, no que tange ao aumento do desempenho esportivo e melhora da saúde geral. São eles: glutamina, HMB (*b-hidroxi bmetilbutilrato*), colostro, ribose; – Aqueles que não desempenham funções como alegam e aqui está incluída a maioria dos suplementos comercializados atualmente, P.ex: Aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA), carnitina, picolinato de cromo, coenzima Q10, ácido linoléico conjugado (CLA), triglicérido de cadeia média (TCM), entre outros. – Aqueles que são perigosos, banidos pelo COI ou ilegais e, portanto, não devem ser usados. P.ex: esteróides anabólicos, *Tríbulus terrestris*, efedrina, hormônio do crescimento (GH) (Goston,2009)

O aumento de praticantes de corrida no município de São José dos Campos, associado ao aumento da oferta de diferentes suplementos no mercado, despertou em realizar este estudo que tem como objetivo principal avaliar o consumo de suplementos e como objetivo secundário avaliar o estado nutricional desses praticantes permitindo assim realizar uma palestra educativa.

Metodologia

O estudo foi realizado com 20 voluntários de ambos os sexos com idade entre 28 e 57 anos, que praticam corridas de rua e treinam três vezes na semana (segunda, quarta e sexta), com duração de uma hora e meia no período noturno no Centro Poliesportivo João do Pulo.

Todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre esclarecido, de

acordo com as normas éticas exigidas pela Resolução n.196/outubro de 1996 (Conselho Nacional de Saúde).

Até o dado momento, priorizamos os indivíduos que entregaram todos os questionários respondidos e alcançamos um número total de 20 pessoas no estudo.

Os dados foram obtidos utilizando um questionário de suplementação contendo questões abertas como: nome, idade, tipo de atividade praticada, quantas vezes por semana, há quanto tempo, objetivo da prática de atividade física e questões fechadas: informações dos suplementos utilizados, se o uso é antes, durante ou após a atividade, a indicação, razão para o uso e o tempo que utiliza.

Para o levantamento do consumo alimentar utilizou-se de registro de 3 dias sendo um dia de final de semana. As medidas caseiras foram convertidas em gramas e mililitros para a análise quantitativa. Os cálculos das dietas para avaliar a ingestão de macro e micronutrientes e calorias foram feitos com auxílio do *software* Ava Nutri.

Para determinar a necessidade energética destes indivíduos, foi utilizada a equação de predição de necessidade estimada de energia em quatro níveis de atividade física, segundo a Dietary References Intakes. Os valores 1,25 para homens e 1,27 para mulheres foram adotados como coeficientes de atividade física de nível ativo. (DRI, 2002).

Realizou-se o levantamento antropométrico, que visa estabelecer a composição corporal, utilizando medidas de peso corporal, estatura e três dobras cutâneas de todos os corredores. Estas medidas foram tomadas sempre antes do treinamento, no período noturno. O peso corpóreo foi obtido usando-se uma balança da marca Fiziola® e capacidade de 150kg. Para a medida de estatura, foi utilizado uma fita métrica da marca Misura per Sarti® de 1,50cm de comprimento fixada na parede com uma distância de 50cm do chão sem rodapés. A partir destes dados, foi calculado o índice de massa corporal (IMC), classificado conforme os pontos de corte estabelecidos para adultos e de idosos pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2004).

Na avaliação das dobras cutâneas nos homens foi avaliado: tríceps, supra-ílica e abdominal, e nas mulheres: abdominal, supra-ílica, e coxa, utilizou-se adipômetro, marca Lange® (EUA), com sensibilidade em milímetros. Cada dobra cutânea foi medida três vezes em forma de circuito, sendo

considerada como valor final a média entre os três registros.

Para o cálculo da densidade corporal (DC), foi utilizada a equação segundo Guedes, que utiliza o somatório de 3 dobras para homens e mulheres. Para converter a densidade corporal em percentual de gordura corporal (%GC), foi utilizada a seguinte fórmula segundo SIRI: $\%GC = [(4,95/DC) - 4,50] \times 100$. A coleta dos dados antropométricos foi realizada no Centro Poliesportivo pelas próprias pesquisadoras.

Tabela 1 - valores – padrão de gordura corporal para indivíduos saudáveis (valores não específicos para atletas)

	HOMENS	MULHERES
Risco	< OU = 5%	< OU = 8%
Abaixo da média	6 – 14%	9 – 22%
Média	15%	23%
Acima da média	16 – 24	24 – 31

Fonte: Tirapegui ,2005

Resultados

Fizeram parte do estudo 20 corredores, sendo 14 homens e 6 mulheres, a faixa etária dos homens variou de 32 a 57 e as mulheres 28 a 53 anos. Quanto ao grau de escolaridade, foi verificado que 55%, concluíram o ensino superior e o restante o segundo grau. A renda mensal dos participantes em ambos os sexos variou de 4 a 10 salários mínimos.

Todos os indivíduos avaliados treinam três dias na semana com duração de uma hora e meia, e além da corrida 3 mulheres (50%) e 6 homens (42,8%) relatam frequentar academia.

Os homens tiveram uma quantidade superior de tempo (10 a 20 anos) que praticam a corrida em relação as mulheres (2 anos). A ingestão média de líquidos pelos corredores foi de 2 a 3 litros.

Dos 20 indivíduos, 7 fazem o uso de suplementos nutricionais, representando um total de 35%. Em relação ao tipo de suplemento destaca-se como os mais citados

BCAA, Complexos vitamínicos, vitaminas isoladas, Whey protein, e maltodextrina.

Tabela 2 – Valores de energia encontrados comparados com a ingestão alimentar de referência (DRI)

N= 20	Valores de energia encontrados (kcal)	Necessidade energética DRI
Mulheres (6)	1886 ----- 2745kcal	2125 ---- 2412
Homens (14)	1820 ----- 2855kcal	2192 ----2425

Tiveram uma média de consumo de 2 a 3 diferentes tipos de suplementos. Houve uma variação no tempo em que utilizam os suplementos de 3 meses a 3 anos. As respostas para a possível indicação destes suplementos foram variadas, mais prevaleceu a indicação pelos vendedores de loja e iniciativa própria, tendo como principal razão para o uso, aumentar a energia, performance atlética.

Em relação ao consumo de calorias da dieta e a necessidade calculada encontramos 65% dos indivíduos do estudo ingerem menos calorias do que o recomendado. (tabela 2). Verificou-se que 71% dos homens ingerem menos calorias e 50% das mulheres ingerem mais.

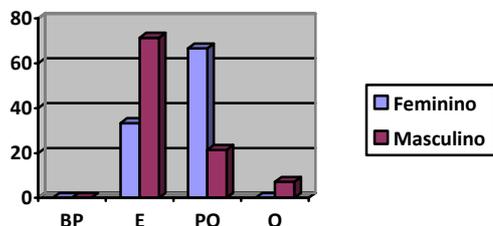
A avaliação dos carboidratos, proteínas e lipídeos da dieta dos participantes foi diferenciada entre os sexos. Os homens mantiveram a % mais adequada dos macronutrientes em relação as mulheres, podendo ser analisado na tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição energética de macronutrientes

N= 20	Carboidratos Min. Max.(%)	Proteína Min.Max.(%)	Lipídeos Min.Max.(%)
Mulheres (6)	52,1 ----76,2	16,1 ---- 20	20,5 --- 40,1
Homens (14)	46 ---- 70,2	10,5 ---- 17	13,6 --- 30,2

No gráfico 1, é possível verificar em % a quantidade de indivíduos e a classificação do Índice de Massa Corpórea em ambos os sexos.

Gráfico 1 : Classificação IMC



BP = Baixo peso; E = Eutrofia; PO = Pré obeso; O = Obeso

A porcentagem de gordura encontrada nos homens variou de 10,7% a 19,1% e nas mulheres 28,6% a 32,4% sendo valores mínimos e máximos. Os homens prevaleceram com um índice menor indicando uma baixa % de gordura em relação as mulheres. Na tabela 1 são apresentados valores – padrão de gordura corporal para indivíduos saudáveis. Argumenta-se que quantidades abaixo desses valores (5 e 8%) podem comprometer algumas funções fisiológicas e metabólicas do organismo.

Discussão

A mídia hoje em dia tem tido forte influência nas escolhas dos praticantes, além da facilidade de se obter no mercado todo e qualquer tipo de suplemento, sem qualquer prescrição médica ou nutricional (SANTOS e BARROS 2002).

Os suplementos mais mencionados no estudo foram os complexos vitamínicos, vitaminas isoladas, Whey protein, maltodextrina e BCAA (aminoácido de cadeia ramificada). Sendo que o BCAA tem como prioridade auxiliar no aumento da massa muscular não é indicado para dar energia ao indivíduo porque não é um carboidrato. E como a maioria das respostas a respeito da indicação é de vendedores de loja imagina-se ter sido esse o foco para a venda do produto.

Os praticantes de atividade física regular buscam através dos suplementos uma maneira de aumentar a massa muscular e de melhorar a resistência com isso muitos fazem o uso de mais de um suplemento alimentar. (LINHARES et.al.2006). Os corredores deste estudo tiveram uma média de consumo de 2 a 3 diferentes tipos de suplementos.

Durante o treinamento de alta intensidade, deve ser ingerida quantidade adequada de energia para a manutenção do peso corporal, com o intuito de maximizar os efeitos do treinamento e manter a saúde. Baixa ingestão de energia pode resultar em perda de massa muscular, disfunção menstrual, aumento do risco de fadiga e, conseqüentemente, comprometimento do rendimento atlético (BACURAU, 2009).

Os valores de consumo energético da população estudada mostraram-se inadequados tanto nos homens quanto nas mulheres. Dietas com teor energético muito baixo e, especificamente, com baixo teor de carboidratos, resultam em baixas reservas de glicogênio nos músculos e podem provocar fadiga e debilitação do desempenho de atletas e esportistas com regimes de treinamento semanais extenuantes (BURK, 2007).

Em relação aos macronutrientes os homens estão mais próximos dos recomendados. A composição corporal pode ser indicador indireto sobre o estado nutricional. Os homens do estudo apresentaram menor porcentagem de gordura do que as mulheres, pelo fato do tempo de prática de corrida que prevalece na população masculina.

Na classificação do IMC, encontramos mais homens do que mulheres eutróficos (peso adequado a altura), porém esse tipo de avaliação não deve ser adotado como único critério de avaliação, pois este não leva em consideração a massa muscular do indivíduo, que pode pesar mais que a massa gorda.

O consenso geral estabelece que pessoas fisicamente ativas, que se exercitam para promoção da saúde, recreação ou estética, não necessitariam de nutrientes adicionais além daqueles obtidos por meio da alimentação balanceada e diversificada. Estes indivíduos só deveriam consumir suplementos em situações especiais sob prescrição de profissionais competentes: médicos e nutricionistas da área esportiva (DSBME, 2003; BRASIL, 2008).

Conclusão

Diante do elevado consumo e dos diversificados suplementos nutricionais disponíveis no mercado, é extremamente preocupante sob o ponto de vista nutricional o esclarecimento sobre as conseqüências do uso indiscriminado dessas substâncias bem como a real necessidade de regulamentações mais rigorosas para a comercialização de tais

produtos, não só no que diz respeito a sua prescrição mas também no que diz respeito a sua eficiência e segurança.

Os dados obtidos no presente estudo apontam para a necessidade de um suporte contínuo de profissionais de nutrição nos esportes, em especial na corrida, tendo em vista que comportamentos nutricionais inadequados, como evidenciados neste estudo, podem influir negativamente nos resultados finais de desempenho.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Vigilância Sanitária. Consulta pública n. 60 de 13 de novembro de 2008. Regulamento técnico de Alimentos para atletas. Disponível em: <http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/CP/CP%5B24416-1-0%5D.PDF> >. Acesso em: 12 abr. 2011.
- BACURAU, R.F.P. Nutrição e Suplementação Esportiva. 6ed. São Paulo: Phorte, 2009. 284 p
- BASSIT, R.A.; MALVERDI, M.A. Avaliação Nutricional de Triatletas. 1998, disponível em: <http://www.edulife.com.br/dados%5CArtigos%5CNutricao%5CNutricao%20Esportiva%20e%20Suplementacao%5CAvaliacao%20nutricional%20de%20triatletas.pdf>>.
- BRAGGION, G.F. Suplementação alimentar na atividade física e no esporte: aspectos legais na conduta do nutricionista. Nutrição Profissional. 2008. Disponível em: <http://www.frnutri.com.br/dbarquivos/5f758b36b337dbcecef6ca26e915c20f.pdf>>.
- BRITO, C.J.; MARINS, J.C.B. Caracterização das práticas sobre hidratação em atletas da modalidade de judô no estado de Minas Gerais. R. bras. Ci e Mov. 2005; 13(2): 59-74. Disponível em: <http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/626/638>>.
- Burke L. Middle-and long-distance running. In: Burke L. Practical sports nutrition. Austrália: Human Kinetics, 2007; 109-39.
- COSTA, R. F. Composição corporal: teoria e prática da avaliação. São Paulo: Manole, 2001. p. 40,41,42.
- CUPPARI, L. Guia de Nutrição: nutrição clínica no adulto. São Paulo: Manole, 2006. p.5,20,71, 84 -85, 155-1 56 e 185.
- CRUZ, M. A. E.; CABRAL, C. A. C.; MARINS, J. C. B. Nível de conhecimento e hábitos de hidratação dos atletas de Mountain Bike. Fitness and Performance Journal, v. 8, n. 2, p. 79-89, 2009.
- DURAN, A.C.F.L., LATORRE, M.R.D.O., FLORINDO, A.A., JAIME, P.C. Correlação entre consumo alimentar e nível de atividade física habitual de praticantes de exercícios físicos em academia. R. bras. Ci.e Mov. 2004; 12(3): 15-19. Disponível em: <http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/568/592>.
- DIRETRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE – DSBME. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para saúde. Rev Bras Med Esporte, v. 9, n. 2, p. 43-56, 2003.
- GUEDES, D.P. Estudo da gordura corporal através da mensuração dos valores de densidade corporal e da espessura de dobras cutâneas em universitários. In: COSTA, R. F. Composição corporal: teoria e prática da avaliação. São Paulo: Manole, 2001.
- GUERRA, T.; KNACKFUSS, M.; SILVEIRA, C. Avaliação da composição corporal, nível de hemoglobina e perfil nutricional de atletas de handebol. Fitness & Performance Journal, v.5, n.5, p. 277-281, 2006.
- ade de Belo Horizonte, MG, Brasil. Rev Bras Med Esporte, Niterói, v. 17, n. 1, Feb. 2011 Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S15178692201100100002&lng=en&nrm=iso>. access on 10 fev.2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S151786922011000100002>.
- GOSTON, J.L.; CORREIA, M.I.T.D. Suplementos Nutricionais: Histórico, Classificação, Legislação e Uso em Ambiente Esportivo. Disponível em: http://www.nutricaoempauta.com.br/view.php?page=nutricao_esporte&p=3
- HALLAK, A.; FABRINI, S.; PELÚZIO, M. Avaliação do Consumo de Suplementos Nutricionais em Academias da Zona Sul de

Belo Horizonte, MG, Brasil. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. v. 1, n. 2, p. 55-60, Mar/Abril, 2007.

JESUS E.V.; SILVA M. D. B. Suplemento alimentar como recurso ergogenico por praticantes de musculação em academias. Anais do II Encontro de Educação Física (NEPEF), 2008. Disponível em: <<http://www.ufpi.br/subsiteFiles/def/arquivos/files/SUPLEMENTO%20ALIMENTAR%20COMO%20RECURSO%20ERGOGENICO%20POR%20PRATICANTES%20DE%20MUSCULAO%20EM%20ACADEMIAS.pdf>>. Acesso em 20 de outubro de 2010

LOLLO, P.C.B; TAVARES, M.C.G.C.F. Perfil dos consumidores de suplementos dietéticos nas academias de ginástica de Campinas, SP. Disponível em [www.http://www.efdeportes.com/.com.br](http://www.efdeportes.com/.com.br) Acesso em 5 de setembro de 2010

MARCONDELLI. P, COSTA, T.H. M; SCHMITZ, B.A.S. "Nível de atividade física e hábitos alimentares de estudantes do 3º ao 5º semestre da área da saúde da Universidade de Brasília". Universidade de Brasília; 2004.

MATSUDO, S.M.M; ALMEIDA, V.S. Perfil dos corredores de rua do estado de São Paulo e as lesões a que estão sujeitos. 2003

PANZA, V.P. Consumo alimentar de atletas: reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energéticos. Rev. Nutr., Campinas, v.20, n.6, Dec. 2007. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141552732007000600010&lng=en&nrm=iso>.

ROGATTO, G. P; LUCIANO, E. Influência do Treinamento Físico Intenso Sobre o Metabolismo de Proteínas. 2001. Disponível em: <<http://www.emersonalmeida.com.br/pesquisas/aRogatto2.pdf>>.

SAPATA, K.B; FAYH, A.P .T; OLIVEIRA, A. R. Efeitos do consumo prévio de carboidratos sobre a resposta glicêmica e desempenho. Rev Bras Med Esporte, Niterói, v. 12, n. 4, Aug. 2006. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151786922006000400005&lng=en&nrm=iso>.

SALGADO MJVV, CHACON-MIKAHIL MPT. Corrida de rua: análise do crescimento do

número de provas e de praticantes. Conexões 2006;4:100-9.

TIRAPEGUI, J. Nutrição, Metabolismo e Suplementação na Atividade Física. São Paulo: Atheneu, 2005. 350 p

WORLD HEALTH ORGANIZATION. BMI Classification. Disponível em: <http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html>. Acesso em: 24 out. 2010.