



5º Simposio de Ensino de Graduação

AVALIAÇÃO DOS LUTADORES DE MUAY THAI

Autor(es)

DANIELA MENDES TOBAJA

Co-Autor(es)

ROBERTA NOBRE FERRAZ
ARIANY CHRISTINA SESSO
KARLA CHRISTOFOLETTI

Orientador(es)

Maysa Vieira de Souza

1. Introdução

O Muay Thai, o qual também é conhecido como Thai Boxing em alguns países como Estados Unidos e Inglaterra, é muito conhecido também como Boxe Tailandês e é uma Arte Marcial Tailandesa com mais de 2.000 anos de idade. A origem do Muay Thai confunde-se com a origem do povo Tailandês.

As técnicas básicas do Muay Thai são os socos, chutes, joelhadas e cotoveladas. São usadas também técnicas de clinch e arremesso. Durante os treinos o praticante não aprende só a dar golpes como também a recebê-los. O Muay Thai é uma técnica eficiente porque é dinâmica, durante sua prática a defesa de um golpe é um novo ataque ou uma defesa seguida de um ataque seguidamente. O praticante de Muay Thai visa o nocaute e não marcar pontos, os golpes são dados sequencialmente e não isolados. Quando o Muay Thai se tornou uma forma esportiva de luta ele englobou técnicas de boxe ocidental (boxe inglês) a seu arsenal de técnicas devastadoras. Atualmente, os esportes de luta estão ganhando cada vez mais espaço, sendo que em nosso país sua credibilidade cresce com a mesma proporção do sucesso dos lutadores brasileiros ao redor do mundo, principalmente no que se refere ao Vale-Tudo.

Já se foi o tempo em que o atleta entrava em uma competição ou combate sem uma preparação prévia. Hoje em dia, os grandes lutadores dedicam a maior parte de seu tempo à melhora da performance e rendimento, incluindo em sua rotina, além do tradicional treino específico de artes marciais, atividades como musculação, natação, corrida, hidroginástica, fisioterapia, entre outras (BARSOTTINI et al, 2006).

Com toda essa rotina de treinamento, uma alimentação adequada é fundamental para que os objetivos sejam atingidos. A nutrição do lutador pode melhorar consideravelmente o seu desempenho e reduzir o cansaço, permitindo que o atleta treine por um maior período, além auxiliar numa recuperação rápida e eficiente após o treinamento (BARSOTTINI et al, 2006) Tanto a ingestão de macronutrientes (carboidratos,

lipídeos e proteínas) como a de micronutrientes (vitaminas, minerais e oligoelementos) deve ser balanceada. Embora alguns atletas reconheçam a importância da ingestão adequada de carboidratos para os treinamentos, suas dietas costumam apresentar uma concentração de carboidratos inferior a 40% da ingestão total de calorias. Vários estudos de levantamento de consumo alimentar entre esportistas do atletismo de diferentes modalidades apontam inadequação alimentar. Em estudo foram avaliados 33 atletas de elite (velocistas, fundistas e jogadores de basquete), analisados num questionário aplicado para determinar conhecimento básico em nutrição, 50% receberam conceito ruim e 43% conceito regular. Essa amostra apresentou baixo consumo de carboidratos < 7g/kg de peso corporal/dia cuja relação, em valores percentuais médios na dieta, também estiveram abaixo do mínimo recomendado de 60% (56,3%). Concluiu-se que os atletas apresentaram maior ingestão de gorduras saturadas e proteínas em detrimento ao consumo de carboidratos. Tal fato pôde se identificado no teste de conhecimento nutricional em que 63% do atletas indicaram a proteína como combustível energético principal para a prática de exercício. (SOUZA et al. 2005) Portanto é indispensável um acompanhamento do estado nutricional do atleta e um esclarecimento sobre alimentação correta a seguir, melhorando assim o desempenho físico e evitando possíveis comprometimentos físicos e danos a saúde. Esse projeto além de ter como objetivo avaliar o estado nutricional dos lutadores de muay thai, também irá abordar em sua revisão bibliográfica os temas: histórico do muay thai, o muay thai atual, regras do muay thai, técnicas básicas do muay thai, hábitos alimentares de homens adultos, composição corporal, recomendação de macro e micronutrientes para lutadores de muay-thai, suplementação de atletas, metabolismo energético e hidratação.

2. Objetivos

Este estudo tem como principal objetivo a avaliação do Estado Nutricional, Antropométrico e Dietético de atletas praticantes da arte marcial muay thai. OBJETIVO ESPECÍFICO A partir dos dados encontrados, serão propostas, caso necessário, melhores adequações quanto às praticas alimentares e adequações aos treinos, e até mesma uma possível nova rotina, para um melhor desempenho físico, corrigindo e evitando hábitos e praticas inadequadas, como carências nutricionais.

3. Desenvolvimento

Trata-se de uma pesquisa com estudos transversais realizada nos meses de maio a julho de 2007. Essa pesquisa foi efetuada na academia Fight Company no município de Piracicaba / SP. Foram analisados 15 lutadores de muay thai, do sexo masculino, maiores de 19 anos e que treinavam de segunda, quarta e sexta-feira das 20h30min as 22h00min. Para o procedimento desse estudo foi necessário realizar a avaliação antropométrica, através da aplicação de um questionário, assim como a avaliação dietética por meio da aplicação de um recordatório alimentar de 24 horas e de uma freqüência de consumo alimentar A antropometria permite a avaliação do peso e da altura e outras medidas do corpo humano (pregas cutâneas, circunferência etc.). Para a correta tomada do peso, da altura e das pregas cutâneas deve-se garantir o perfeito estado dos equipamentos (SISVAN, 2004). Os dados antropométricos utilizados para a realização desse estudo foram o peso, a altura, as dobras cutâneas tricipital, abdominal, supra-ílica e subescapular e a circunferência do braço. Os instrumentos utilizados foram: uma balança digital da marca Plenna, duas fitas métricas, sendo que uma foi destinada à obtenção da altura e a outra para a aferição da circunferência do braço e um adipômetro. As dobras cutâneas oferecem informações sobre a gordura corporal e a sua distribuição. Todas as pregas e as circunferências foram realizadas de acordo com as normas. Após a realização da tomada dos dados antropométricos, cada voluntário recebeu o seu protocolo parcialmente preenchido (apenas com os dados da sua antropometria) e, então, foram dadas as devidas instruções de como efetuar a avaliação dietética, bem como o preenchimento dos outros dados (referentes ao treino, a alimentação, a saúde, etc.). O protocolo foi levado por cada voluntário e nas semanas subseqüentes houve a devolução do mesmo. Ao término da coleta de dados e da devolução dos protocolos pelos lutadores, os resultados foram analisados e posteriormente, foi entregue a cada voluntário um retorno individual, contendo informações sobre Índice de Massa Corporal (IMC), porcentagem de gordura corporal (%G), peso magro e peso gordo, uma avaliação da dieta em comparação ao recomendado e dicas nutricionais Também foram

entregues folders educativos contendo informações sobre como se alimentar antes, durante e após o treino, bem como a importância de uma boa hidratação. Os resultados referentes à antropometria foram obtidos através do cálculo do IMC, por meio da equação $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$, expressa em kg/m^2 , classificando a população adulta em diferentes categorias: baixo peso ($IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$), eutrofia ($IMC 18,5 - 24,4 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ou pré-obesidade ($IMC 24,5 - 29,9 \text{ kg/m}^2$), obesidade I ($IMC 30 - 34,9 \text{ kg/m}^2$), obesidade II ($IMC 35 - 39,9 \text{ kg/m}^2$) e obesidade III ($IMC > 40 \text{ kg/m}^2$). Para a determinação da porcentagem da gordura corporal foi utilizado o protocolo de FAULKNER, por meio da equação $\%GC = \sum 4PC \times 0,153 + 5,784$, onde $\sum 4PC$ indica a somatória das quatro pregas cutâneas utilizadas (tríceps, abdominal, supra-íliaca e subescapular). Os lutadores foram classificados em abaixo da normalidade, normal, acima da normalidade e tendência a obesidade. A avaliação da dieta dos voluntários foi realizada através do recordatório alimentar de 24 horas, que é um bom método para avaliar a adequação da ingestão dietética em relação às necessidades energéticas (CUPPARI, 2002), o qual foi passado para o Programa de Apoio à Nutrição – Nutwin versão 1.5 (ANÇÃO, 2002) e posteriormente para o Microsoft Excel.

4. Resultados

Todos os lutadores de Muay-Thai deste estudo são do sexo masculino, com idade superior a 18 anos de idade, estes lutadores da academia Fight Company do Município de Piracicaba. A média e o desvio padrão das variáveis encontradas como idade, estatura, IMC (índice de massa corporal), peso corporal, dobras cutâneas, coletados neste estudo apresentam uma variação quanto a idade dos estudos (19 anos a 27 anos) com uma média de 21,27 anos $\pm 1,79$ anos. O grupo estudado apresenta uma média de 1,77cm em relação a estatura com $\pm 0,06$ cm de altura. O peso corporal, encontrou-se uma variação entre 57,9 a 96,3 kg, obtendo uma média de 80,11 kg $\pm 9,82$ kg. A média encontrada em relação as pregas foram: prega tricipital ($15,3 \pm 4,47$), bicipital ($9,83 \pm 5,01$), subescapular ($14,90 \pm 5,29$), supra íliaca ($14,67 \pm 3,85$) e abdominal ($20,40 \pm 3,3$). Em relação a classificação do percentual de gordura, 86,7% estão dentro da normalidade ($n=13$), enquanto 13,3% estão acima da normalidade ($n=2$). Percentual de gordura é apenas gordura; a distribuição da gordura no homem e na mulher se dá de maneira desigual. Enquanto a média de gordura corporal do homem está em volta dos 14%, nas mulheres esta média é de 22%. Em relação à ocupação foi possível verificar que a maioria (53,3%) apenas estuda, sendo (26,6%) que estudam e trabalham, os que só trabalham (13,3%) e uma minoria (6,6%) que não tem nenhuma ocupação. A maioria dos lutadores, (11 lutadores) representando 73,3% apresentam de 5 a 7 horas de sono por dia, já uma minoria (26,6%) de apenas 4 lutadores tem de 6 a 10 horas de sono diário. Durante o sono ocorrem o balanceamento da composição do meio interior, renovação da harmonia osmótica, equilíbrio energético e oxido- redutor de nossas células, apresenta ação regeneradora, dentre outras funções metabólicas e hormonais diretamente dependentes desse sistema, portanto de extrema importância. A recomendação para esses eventos essenciais durante o sono é de mínimo de 8 horas (MARGNIN P.1926) valor este superior ao encontrado na pesquisa com os lutadores. De acordo com a análise dos treinos de Muay- thai, em se tratando dos objetivos do treino, a maior parte pratica para obter condicionamento físico (86,6%), mas outros objetivos também não citados por grande parte dos lutadores como estética (60%) e prazer (66,6%) e uma minoria é devido à competição (33,3%). Quanto às lesões durante o treino, constatou-se que 8 se machucam frequentemente (53,3%) e 7 não se machucam (46,7%). Os dados encontrados sobre o uso de suplementos e anabolizantes não foi tão grande quanto ao esperado, já que apenas 26,7% faziam uso de algum suplemento nutricional, onde relatados foram o whey protein a maltodextrina e o herbalife e só 13,3% já havia utilizado anabolizantes. Do total de lutadores, a maioria (73,3%) relatou que sai com fome após o treino e somente 26,6% não sai com fome. Esses dados podem estar intimamente ligados ao tipo de alimentação feita antes dos treinos, já que elas desempenham papel fundamental para quem pratica atividade física. Assim como a maioria nunca foi ao nutricionista, totalizando 86,6% contra 13,3% que já foram pelo menos uma vez. Através do emprego do método de frequência habitual de consumo, os alimentos puderam ser analisados quanto ao seu consumo diário semanal, eventual e consumo inexistente: Dentre os alimentos do grupo 1, os mais consumidos diariamente são o arroz (80%) e o pão (73,3%). Já no consumo semanal, o macarrão apresentou 80% da frequência. Dentre os alimentos do grupo 2, as hortaliças apresentaram ingestão diária em 40% dos casos. Em relação ao grupo 3 as frutas apresentaram

se presentes diariamente em 60% dos casos. Dentre os alimentos do grupo 4, o que apresentou maior índice foi o leite em 86% dos casos. Do grupo 5, o maior representante diária foi o feijão em 53% dos casos, em seguida a carne vermelha com 46 % de consumo diário. Dentre o grupo 6 o açúcar apresentou maior índice diário, em 40% dos casos, e o que apresentou menos ingestão (nunca) foi a banha, em seguida o mel, entre outros alimentos principalmente encontrados neste grupo. Foi possível verificar que a recomendação média de calorias diária é de 2.986 kcal \pm 214 kcal e a média de consumo de 2.112 kcal \pm 379 kcal, valores estes inferiores a recomendação em 99% dos lutadores. Verificou-se que a ingestão de carboidratos apresentou uma ingestão média de 269 g de carboidrato por dia, \pm 59g, sendo estes valores inferiores as recomendações de 7 g de carboidrato/ kg de peso (média 566 g) à 10 g de carboidrato/ kg de peso (média 804 g). Ao transformar estes valores em percentagens verificou se uma ingestão média de 51% de carboidrato \pm 8, valores inferiores as recomendações de 55 a 70% de carboidratos. Como já dito anteriormente a disponibilidade adequada de carboidratos é fundamental para o desempenho e recuperação de uma atividade física, visto que os carboidratos são a principal fonte energética do organismo. (BRONUS, 1993). Em relação as proteínas, os valores demonstram adequação quando relacionado as recomendações de 1,2 g de proteína/ kg de peso (média de 96 g) à 2 g de proteína/ kg de peso (média de 161 g), mas não quando correlacionadas com as percentagens, cujo o consumo fica superior (23%) as recomendações de 10 a 15 %. A ingestão de proteínas é essência para diversos fatores, dentre eles a hipertrofia muscular, no entanto deve-se prestar atenção as recomendações, pois o excesso traz prejuízos a saúde, como complicações renais (BRONUS, 1993). A ingestão de lipídeos na dieta, apresentaram uma média de 62 g \pm 20, valores estes adequados as recomendações de 20 a 30 % (47 a 71g). A ingestão de lipídeos na pratica esportiva dos lutadores de Muay-Thai, é de extrema importância, devida esta pratica ser Oxidativa em que as gorduras exercem grande participação como fonte energética. Deve-se dar preferência as gorduras monoinsaturadas, que são benéficas a saúde (BRONUS, 1993). Quanto a ingestão diária dos micronutrientes, apresentaram –se baixos o consumo de Cálcio (com média de 970 mg/dl \pm 273), Vitamina A (com média de 526 mg/ dl \pm 179) e Vitamina E (com média de 6 mg/dl \pm 3). Apresentaram adequadas a ingestão de Fibra Dietéticas (com média de 21g \pm 8), Ferro (com média de 18 mg/dl \pm 5), Potássio (com media de 3.278 mg/dl \pm 885), Zinco (com média e 13 mg/dl \pm 4), Vitamina C (com media de 695 mg/ dl \pm 2.144), Magnésio (com média de 351 mg/dl \pm 88), e Acido Graxo saturado inferior a 10% (com média de 4% \pm 2 %) Com relação as Vitaminas que apresentaram deficiência, cabe ressaltarmos suas importâncias no nosso metabolismo. A deficiência de Vitamina A produz distúrbios do crescimento, do aparelho respiratório, urinário, da pele, do sistema nervoso e dos dentes, dificulta a adaptação ao escuro até a cegueira noturna, e faz aparecer a xeroftalmia.(COUTINHO R., 1981). A ingestão adequada de Vitamina E é importante para dar resistência física, aumentar a potencia sexual, evitar ataques cardíacos, retardar processo de envelhecimento, entre outros fatores. Alguns estudos, relatam a relação de vitamina E com a melhora do desempenho físico (PERCIVAL, L. SUMMARY, 1951). Dentre as Vitaminas e Minerais que apresentaram ingestão adequada, constatou-se que nenhuma delas encontram-se valores superiores aos da UL.

5. Considerações Finais

O presente estudo observou que os atletas praticante da arte marcial Muay thai necessitam de uma avaliação nutricional visando corrigir práticas alimentares errôneas, visto que a alimentação e nutrição do esportista é fundamental no seu rendimento atlético (KAMEL, 1998). De acordo com os dados de ingestão de alimentos, conclui-se diversas inadequações quanto a ingestão de calorias, carboidratos, proteínas, lipídios entre outros micronutrientes, como a deficiência na ingestão de vitamina A, vitamina E, vitamina C e cálcio. Acredita-se que sejam necessárias melhores intervenções nutricionais, visto que os resultados encontrados são diferentes do preconizado para otimização do desempenho atlético. Retornamos à cada voluntário participante da pesquisa do projeto orientações nutricionais com base na sua dieta alimentar visando à melhora do consumo alimentar. A alimentação ideal do esportista é indispensável ao seu maior rendimento orgânico, livre de enfermidades, maior aptidão física, vida e saúde. O individuo que seleciona para si uma alimentação adequada às suas necessidades biológicas procura uma vida mais saudável física e mentalmente, sendo capaz de viver mais e melhor. (KAMEL, 1998)

Referências Bibliográficas

- ANÇÃO, M.S.; CUPPARI, L.; DRAIBE, A.S.; SIGULEM, D. **Programa de apoio à Nutrição – NutWin Versão 1.5**. São Paulo: Departamento de Informática em saúde – SPDM – Unifesp/EPM, 2002. CD-ROM.
- ANGELIS, R., C, 1979 **Fisiologia da Nutrição**, Volume 1, 2ª edição; EDART- São Paulo Livraria Editora Ltda.
- BACUAU, R. F. **Nutrição e suplementação esportiva**. São Paulo, 3ª edição. 2005.
- BARSOTTINI, Daniel, GUIMARÃES, Anderson Eduardo;MORAIS Paulo Renato de. **Relação entre técnicas e lesões em praticantes de judô**. Rev Bras Med Esporte, vol. 12, nº 1, Jan/Fev, 2006.
- BRASIL; Ministério da Saúde; **Vigilância Nutricional e Segurança Alimentar-SISVAN**. Orientações básicas para a coleta, o processamento, a análise de dados e a formação em serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- BROUNS, F. **Fundamentos de nutrição para os desportos**. Editora Guanabara Koogan, 2ª edição. 2005.
- COUTINHO R., 1981 **Noções de Fisiologia da Nutrição**, Editora Cultura Medica LTDA. Rio de Janeiro- Rj- Brasil
- DOUGLAS, C.R. **Tratado de fisiologia aplicada à nutrição**. Editora Robe, 2002.
- GAMBARDELLA, Ana Maria Dianezi, Frutuoso; PETROLI, Maria Fernanda; FRANCH, Claudia. **Prática alimentar de adolescentes**. Rev. Nutr., vol.12, no.1, p.55-63, abr 1999.
- GLANER, Maria Fátima. **Índice de massa corporal como indicativo da gordura corporal comparado às dobras cutâneas**. Rev Bras Med Esporte, vol.11, no.4, p.243-246, ago 2005.
- LANCHA JÚNIOR, A. H. **Nutrição e metabolismo aplicados à atividade motora**. São Paulo. Editora Atheneu, 2004.
- LERNER, B.R. **Alimentação e a anemia carencial em adolescentes**. São Paulo, 1994. p.26-77. Tese (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública da USP.
- McARDLE, W.D.; KATCH, F.I. e KATCH, V.L. **Nutrição para o desporto e o exercício**. Editora Guanabara Koogan, 1999.

OLIVEIRA, Fátima Palha de et al. **Comportamento alimentar e imagem corporal em atletas.** *Rev Bras Med Esporte*, vol.9, no.6, p.348-356, Nov 2003.

PRADO, Wagner Luiz do; BOTERO, João Paulo; GUERRA, Ricardo Luiz Fernandes; RODRIGUES, Celis Lopes; CUVELLO, Laura Cristina; DÂMASO, Ana R. **Perfil antropométrico e ingestão de macronutrientes em atletas profissionais brasileiros de futebol, de acordo com suas posições.** [Rev. bras. med. esporte](#); 12(2):61-65, mar.-abr. 2006. tab.

PEREIRA, et. Al, 2004 **Metabolismo Celular e Exercício Físico, Aspectos Bioquímicos e Nutricionais**, São Paulo: Phorte, 2004

RIBEIRO, Beatriz Gonçalves; SOARES, Eliane de Abreu. **Avaliação do estado nutricional de atletas de ginástica olímpica do Rio de Janeiro e São Paulo.** *Rev. Nutr.*, vol.15, n.2, p.181-191, Ago 2002.

RODRIGUES, Maurício Nunes et al. **Estimativa da gordura corporal através de equipamentos de bioimpedância, dobras cutâneas e pesagem hidrostática.** *Rev Bras Med Esporte*, vol.7, n.4, p.125-131, ago. 2001.

ROSE, Eduardo Henrique de, et al. **Uso referido de medicamentos e suplementos alimentares nos atletas selecionados para controle de doping nos Jogos Sul-Americanos.** *Rev Bras Med Esporte*, vol.12, n.5, p.239-242, out 2006.

SANTINONI, Erika and Soares, Eliane de Abreu. **Avaliação nutricional de remadores competitivos.** *Rev. Nutr.*, vol.19, n.2, p.203-214, Abr 2006.

SANTOS, Marcos André Moura dos; LEANDRO, Carol Góis; GUIMARÃES, Fernando José de Sá. **Composição corporal e maturação somática de meninas atletas e não-atletas de natação da cidade do Recife, Brasil.** [Rev. bras. saúde matern. infant](#); v. 7, n. 2, p. 175-181, abr./jun. 2007.

SOUSA, M.V.; TIRAPEGUI, J. **Os atletas atingem as necessidades nutricionais de carboidratos em suas dietas?** *Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*. São Paulo, SP, v.29, p.121-140, jun. 2005.