

TRANSTORNOS ALIMENTARES E PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL EM CULTURISTAS DO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Graciela Martins dos Santos Costa

Graduada em Nutrição pela Universidade de Franca, São Paulo, SP, Brasil
granutri@outlook.com

Patrícia Capreti Scavone

Graduada em Nutrição pela Universidade de Franca, São Paulo, SP, Brasil
pattycapreti@hotmail.com

Sérgio Arthur de oliveira Campos

Especialista em magistério ensino superior pela Universidade de São Paulo - USP
Biólogo Universidade de São Paulo- USP
Docente dos cursos de Engenharia de Produção e de Ciências Biológicas da universidade de Franca, Franca, SP, Brasil
datacampos@gmail.com

Marina Garcia Manochio-Pina

Doutora em Ciências pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP
Docente do curso de Nutrição da Universidade de Franca
Nutricionista do Grupo de assistência em Transtornos Alimentares (GRATA) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto- HCFMRP-USP
Nutricionista pela Universidade de Franca, Franca, SP, Brasil
mamanochio@yahoo.com.br

RESUMO

Nos dias atuais a busca pelo corpo perfeito leva a prática excessiva de atividade física e dietas restritivas, este quadro se intensifica nos culturistas que adotam uma dieta não saudável, o que os torna público de risco para desenvolvimento de transtornos alimentares. O objetivo do presente trabalho foi investigar o comportamento alimentar e a percepção da imagem corporal em atletas de culturismo do interior do Estado de São Paulo. A pesquisa contou com 20 atletas de ambos os sexos com idade média de 27,8 anos (± 5), sendo 40% do sexo feminino e 60% do sexo masculino. Identificou-se uma ingestão média de proteína de 3,6g/kg ($p < 0,0001$), uma ingestão média de lipídeos de 20,67% ($p = 0,0008$) e de carboidratos de 34,31% ($p < 0,0001$). O teste EAT-26 mostrou que 55% ($\pm 9,31$) dos indivíduos apresentaram resultado positivo para um possível desenvolvimento de transtornos alimentares. O questionário MASS mostrou que 45% ($\pm 10,23$) oscilam entre satisfeitos e insatisfeitos com aparência muscular. Os resultados obtidos nesta pesquisa mostram que é de extrema importância a atuação de profissionais da nutrição e educação física para que os atletas tenham uma dieta equilibrada e atividade física adequada às necessidades de cada categoria.

Palavras- chave: Percepção da imagem corporal. Transtornos alimentar. Dieta. Culturistas

EATING DISORDERS AND BODY IMAGE PERCEPTION IN CULTURISTS OF SÃO PAULO STATE INTERIOR

ABSTRACT

Currently the search for the perfect body leads to an excessive practice for physical exercises and restrictive diets, this case usually intensify on the bodybuilders who adopt a not healthy diet. What make them a risk public to develop eating disorders. The objective of this present work was explored the eating behavior and the perception of the body image in athletes of bodybuilding in a small region of the state of São Paulo. The search counted with 20 athletes from the both sexes with medium age in 27,8 years (± 5), being 40% from the female e 60% male. It identified a medium ingestion of protein in 3,6g/kg ($p < 0,0001$), a medium ingestion of lipids in 20,67% ($p = 0,0008$) and carbohydrates in 34,31% ($p < 0,0001$). The test EAT-26 showed that 55% ($\pm 9,31$) from individuals presented positive results for a possible development of eating disorders. The questionnaire MASS showed that the most of individuals (50% ($\pm 10,23$)) is satisfied the most of times with muscular appearance. The obtained results on this search show that is extremely important the professional performance from the nutritionists and the physical education professionals so that the athletes have a balanced diet and adequate physical activity for their necessities according each category.

Keywords: Perception of body image . feeding disorders. Diet. bodybuilders

1 INTRODUÇÃO

A busca pelo melhor condicionamento físico e o forte apelo da forma física tem levado pessoas de todas as idades à prática de inúmeras modalidades de exercícios em academias. Dentre estas modalidades se destaca o culturismo, que chegou ao Brasil na década de 1980. Nascido na Europa no século XIX e difundido nos Estados Unidos a partir do início do século XX, o culturismo, ou *bodybuilding* é o esporte que visa desenvolver o tamanho muscular entre definição, proporção, simetria estética e harmonia (HIRSCHBRUCH, 2008; BOTELHO, 2008). Estes atletas almejam o aumento do tamanho muscular e o mínimo de gordura corpórea, e são julgados por sua aparência e não por sua performance o que os tornam cada vez mais obsessivos pelo corpo “perfeito” (CAMARGO; UZUNIAN; VIBIG; 2008).

Para que o ideal de beleza do culturismo seja atingido, o mercado coloca à disposição um conjunto de saberes e práticas que vão desde dietas, suplementos alimentares, uso de esteróides anabolizantes e a prática excessiva de exercícios físicos (BOTELHO, 2008). Em sua maioria os culturistas adotam uma dieta não saudável, o que os torna publico de risco para desenvolvimento de transtornos alimentares (TA) (KLEINER, 2009).

Quanto às complicações clínicas dos transtornos alimentares, na AN elas são decorrentes da desnutrição devido à ingestão alimentar muito abaixo das necessidades de macro e micronutrientes determinando a queima de reservas de gordura e massa muscular, com perda de peso acentuada, carências nutricionais importantes e diminuição da taxa metabólica basal. As alterações metabólicas são semelhantes àquelas encontradas no estado de inanição e é comum ocorrer hipercolesterolemia, ocasionada na maioria das vezes, por perda grave da massa de

gordura corporal. A lipólise encontra-se aumentada, além do retardo na remoção das partículas de lipoproteína de baixa densidade (MANOCHIO-PINA, 2014).

Na BN, as alterações do quadro clínico são decorrentes da alta ingestão energética e da distribuição desequilibrada dos nutrientes ocasionados pelo descontrole alimentar e prática de mecanismos compensatórios. Frequentemente são encontrados distúrbios hidroeletrólíticos, sobretudo em relação ao potássio, alterações gastrintestinais, endócrinas, hematológicas e no sistema imunológico com redução nos mecanismos de defesa e alterações na matriz cerebral. Pode ocorrer diminuição no crescimento e problemas dentários como o aumento da frequência do desenvolvimento de cáries e perda dos dentes, além da elevação dos triglicérides plasmáticos e do comprometimento muscular e cardíaco (MANOCHIO-PINA, 2014).

Os transtornos alimentares, entre eles a Anorexia Nervosa (AN) e a Bulimia Nervosa (BN), são caracterizados por distúrbio persistente na alimentação nos comportamentos ligados ao comer que resultam em alteração do consumo ou na absorção prejudicada de alimentos de forma significativa, da saúde física ou do funcionamento psicossocial de adolescentes e adultos jovens (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA, 2013).

Uma excessiva preocupação com o peso e a forma corporal, também estão presentes nestes quadros, podendo coexistir ainda uma atividade física excessiva e o uso inadequado dos exercícios físicos de forma compensatória ou compulsiva (HIRSCHBRUCH, 2008), (MANOCHIO-PINA, 2014). Os critérios diagnósticos estão estabelecidos no Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-V) publicado pela APA, e pela Classificação Internacional de Doenças, 10ª edição (CID-10) da Organização Mundial da Saúde (OMS), e os transtornos classificados são transtornos de ruminação, transtornos de ingestão de alimentos restritivos, anorexia nervosa, bulimia nervosa e transtorno da compulsão alimentar periódica, Pica, Hipergafia, Ortorexia, Síndrome de Prader-Willi, Transtorno obsessivo compulsivo, Vigorexia, Outros transtornos alimentares não especificados (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE, 1993).

Apesar de indivíduos do sexo masculino também sofrerem de TA, destaca-se um novo quadro denominado Vigorexia ou Dismorfia Muscular, também conhecida como Anorexia Nervosa Reversa, a Vigorexia foi recentemente descrita como uma variação da desordem dismórfica corporal e enquadra-se entre os transtornos dismórficos corporais. Os indivíduos acometidos pela Vigorexia frequentemente se descrevem como “fracos e pequenos”, quando na verdade apresentam musculatura desenvolvida em níveis acima da média da população masculina, caracterizando distorção da imagem corporal. Estes se preocupam de maneira anormal com sua massa muscular, o que pode levar ao excesso de levantamento de peso, prática de dietas hiperprotéicas, hiperglicídicas e hipolipídicas, e uso indiscriminado de suplementos protéicos, além do consumo de esteróides anabolizantes (CAMARGO; UZUNIAN; VIBIG; 2008).

Na sua etiologia, aspectos socioculturais desempenham papel importante na formação do referido transtorno, pois atualmente é notória a importância da aparência física para a sociedade. Isso pode ser visto, em parte, pelo grande número de notícias veiculadas na mídia sobre saúde, alimentação e exercício físico (MOTA; AGUIAR, 2011). Os comportamentos compulsivos são hábitos apreendidos e seguidos por alguma gratificação emocional, normalmente um alívio de ansiedade e/ou angústia, isso acontece quase que automaticamente, e é executado varias e repetidas vezes. A dismorfia muscular (DM) produz uma importante mudança como já

citado anteriormente nos hábitos alimentares, na qual ocorre uma mudança radical na dieta, acompanhada de diversos suplementos alimentares.

Consequentemente há recusas de convites para ir a restaurantes, reuniões ou jantares, por causa de exigências dietéticas especiais. Quanto aos conflitos psicológicos do transtorno, destacam-se a obsessão pela estética, que transcorre de uma obsessiva corrida contra o tempo, além da determinação de metas surreais. (AZEVEDO; FERREIRA; DA SILVA; CAMINHA; FREITAS, 2011.)

Para auxiliar no diagnóstico existem alguns questionários como: Teste de Atitudes Alimentares, o EAT-26, que é um dos questionários mais utilizados atualmente na área de transtornos alimentares por ser um teste psicométrico autoaplicável de rastreamento, para identificar sinais e sintomas desses quadros de maneira mais rápida e fácil. Foi construído por Garner e Garfinkel (1979) e validado para a população brasileira (BIGHETTI *et al.*, 2004). Contém 26 questões e cada questão é dividida em três escalas do tipo Likert, apresenta seis opções de resposta, conferindo-se pontos de zero a três, dependendo da escolha (sempre = três pontos, muitas vezes = dois pontos, às vezes = um ponto, poucas vezes = zero ponto, quase nunca = zero ponto e nunca = zero ponto). A única questão que apresenta pontos em ordem invertida é a 25. O resultado do teste é a somatória de todos os pontos dados às questões e quando o resultado é igual ou acima de 21 pontos, considera-se o teste positivo representando fator de risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares (BIGHETTI *et al.*, 2004). Outro teste que auxilia no diagnóstico de TA é a Escala de Satisfação com a Aparência Muscular (MASS), adaptada e validada para o Brasil por Silva Junior, Souza e Silva (2008). Esta constitui-se de 19 itens, com afirmativas a respeito da aparência muscular nas quais o sujeito indica o grau em que cada uma se aplica à ele, em escalas de cinco pontos, variando de “não, nunca” (1) a “sim, sempre” (5). Para a análise estatística os itens foram distribuídos em quatro fatores: dependência de malhar, checagem, satisfação e uso de substância. A Escala (MASS) apresenta a seguinte pontuação: de 19 a 28 pontos, totalmente satisfeito com a aparência muscular; de 29 a 47, satisfeito a maioria das vezes; de 48 a 66, satisfeito às vezes sim, às vezes não; de 67 a 85, insatisfeito a maioria das vezes, e de 86 a 95 pontos, totalmente insatisfeito com a aparência muscular (SILVA; SOUZA; SILVA, 2008).

Em meta-análise de 35 estudos encontrou-se taxa de mortalidade para anorexia nervosa (AN) de 5,1% por década. Em outra meta-análise com 12 estudos, que descrevem as taxas de mortalidade de pacientes com bulimia nervosa (BN), observa-se taxa de mortalidade ponderada de 1,74 por 1000 pessoas/ano (MANOCHIO-PINA, 2014).

É muito clara a íntima relação entre a busca pelo corpo musculoso e a ausência de limites para atingir tal objetivo, conduzindo pessoas à procura de um corpo exageradamente hipertrofiado. Sujeitos que praticam o treinamento de força exaustivamente não apenas em busca do bem-estar, mas principalmente objetivando corpos progressivamente musculosos, são sérios candidatos ao diagnóstico de dismorfia muscular. Normalmente estes indivíduos estão dispostos a manter dieta principalmente hiperproteica e hipolipídica, a usar fármacos e praticar o treinamento de força de maneira demasiadamente intensa para conseguir o objetivo de um corpo perfeito, que jamais é alcançado (AZEVEDO; FERREIRA; DA SILVA; CAMINHA; FREITAS, 2012).

O estudo teve como objetivo investigar o comportamento alimentar e a percepção da imagem corporal de atletas do fisiculturismo do interior do Estado de São Paulo.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal de natureza quantitativa realizado em uma rede de lojas de suplementos alimentares e em uma academia situadas no município do interior do Estado de São Paulo. Foram utilizados três protocolos: o Teste de Atitudes Alimentares (EAT-26) que avalia a probabilidade ao desenvolvimento de distúrbios de conduta alimentar (BIGHETTI et al, 2004); a Escala de Satisfação com a Aparência Muscular (MASS), adaptada e validada para o Brasil por Silva Junior, Souza e Silva (2008) e um questionário desenvolvido pelos pesquisadores, para avaliar o padrão alimentar de um dia, através do software Dietpro 5.I, o consumo de suplementos e questões sobre o treino realizado pelos atletas. Os questionário e os termos foram deixados nas lojas de suplementos alimentares e na academia, e respondidos por atletas que participaram de pelo menos um campeonato de culturismo. Este trabalho foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade de Franca com o protocolo 38991414.6.0000.5495.

Para as variáveis numéricas envolvidas no presente estudo foram calculados os principais parâmetros descritivos: média aritmética, desvio padrão e coeficiente de variação. Os dados obtidos foram ainda submetidos ao teste de normalidade de D'Agostino e Pearson com a finalidade de definir a natureza paramétrica ou não paramétrica dos testes de significância estatística. Para comparar as médias do grupo com os valores de referência foi utilizado o teste t de Student para significância da diferença entre a média amostral e uma média populacional. O nível de significância α pré estabelecido foi de 0,05 e as estatísticas foram realizadas através do software GraphPad Prism 5.0.

3 RESULTADOS

A pesquisa contou com 20 indivíduos praticantes de culturismo, idade média de 27,80 anos (± 5), sendo 40% do sexo feminino e 60% do sexo masculino. Todos eles já haviam participado de ao menos um campeonato de fisiculturismo no Estado de São Paulo.

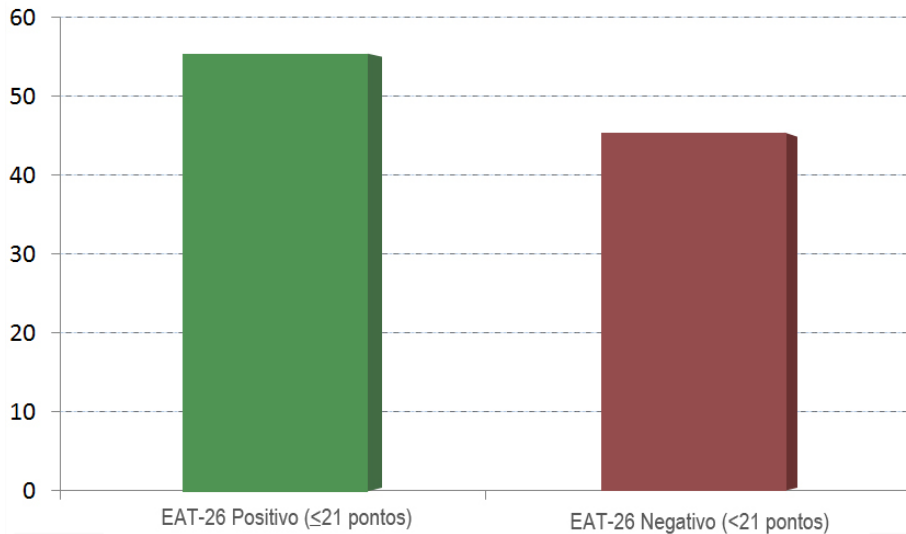
De acordo com o padrão alimentar de um dia, aplicado no estudo, identificou-se ingestão média de proteína de 3,6 g/Kg, ($p < 0,001$), enquanto, a ingestão média de lipídeos foi de 20,67% ($p = 0,0008$) e de carboidratos 34,31% ($p < 0,0001$), conforme apresentado na tabela I.

Tabela I: Parâmetros descritivos das variáveis observadas no grupo investigado. Franca-SP, 2015

| Variável | Média | Desvio Padrão | Coeficiente de variação |
|---------------------------------|-------|---------------|-------------------------|
| Idade | 27,80 | 5,050 | 18,18% |
| Peso | 77,65 | 16,67 | 21,47% |
| Proteína % | 45,01 | 9,05 | 20,10% |
| Carboidrato % | 34,31 | 9,6 | 27,98% |
| Lipídeos % | 20,67 | 24,84 | 23,41% |
| Tempo de treino/ semana(min) | 437,3 | 153,7 | 35,15% |

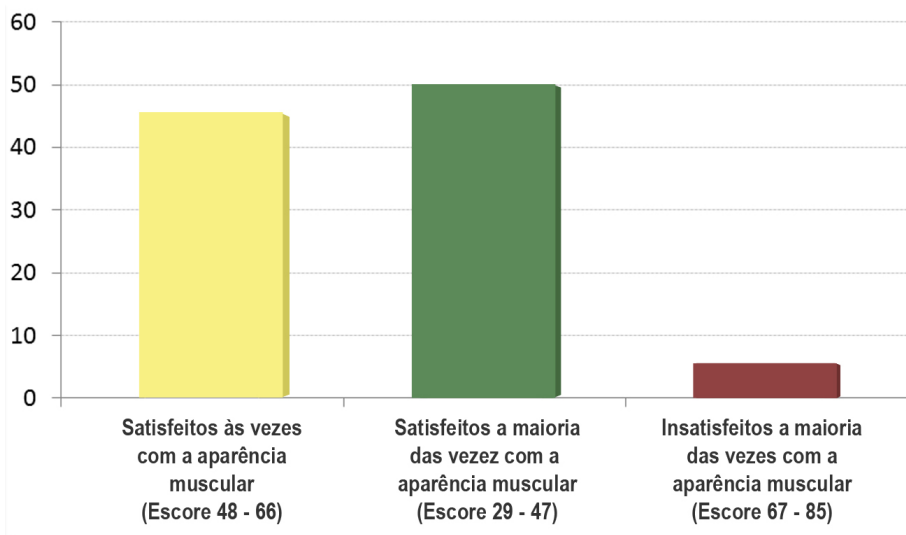
De acordo com o teste EAT-26, 55% dos indivíduos apresentaram resultado positivo para um possível desenvolvimento de transtornos alimentares. (Escore de referência: ≥ 21 pontos) (Gráfico I).

Gráfico I: Resultado do EAT-26 em fisiculturistas de ambos os sexos. Franca, 2015



Já em relação ao questionário MASS, os resultados obtidos foram, 45% satisfeitos às vezes sim às vezes não com a aparência muscular (Escore 48 – 66), 50% satisfeitos a maioria das vezes com a aparência muscular (Escore 29 – 47), e 5% insatisfeitos a maioria das vezes com a aparência muscular (Escore 67 – 85)(Gráfico II).

Gráfico II: Resultado do MASS em fisiculturistas de ambos os sexos.



4 DISCUSSÃO

Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte a ingestão diária adequada de proteínas para atletas de força seria de 1,6 a 1,7 gramas por quilo de peso corporal (MENON; SANTOS, 2012). O consumo médio diário de proteínas encontrado no grupo de culturistas estudado foi de 3,6 g por quilo de peso corporal, valor significativamente maior que os valores de referência ($p < 0,0001$) nota-se o quanto acima da recomendação se encontra a média de ingestão dos atletas estudados.

De acordo com SCHMITZ; CAMPAGNOLO (2013) a dieta inadequada associada ao consumo exacerbado de suplementos proteicos, sem a orientação e supervisão de um profissional qualificado, pode ocasionar vários transtornos metabólicos, afetando especialmente os rins, a taxa de glicemia e os níveis de colesterol, além de não colaborar efetivamente com as modificações na composição corporal.

Em relação a ingestão diária de carboidratos, o consumo médio encontrado no grupo estudado foi de 34,31%, valor significativamente menor que os valores de referência - 45% a 65% ($p < 0,0001$). (DIETARY REFERENCE INTAKES, 2005).

O consumo de carboidratos é altamente recomendado antes, durante e depois do exercício. Antes do exercício, fontes de carboidratos simples só devem ser consumidas nos cinco minutos que antecedem as provas, evitando assim possível quadro de hipoglicemia de rebote. Durante o exercício, o consumo de carboidratos poupa glicogênio, adiando o aparecimento da fadiga, e resulta em menores níveis circulantes de citocinas pró-inflamatórias. Após o exercício, o consumo de bebida carboidratada é fundamental para acelerar a ressíntese do glicogênio muscular e hepático. Especialmente em modalidades de alta intensidade, o metabolismo de carboidratos é mais elevado. As restrições no consumo de carboidratos levarão à redução nos estoques de glicogênio, o que prejudicará a capacidade de trabalho, levando-os à fadiga. Considerando que o levantamento de peso também representa uma atividade intermitente de alta intensidade, fica claro que o consumo adequado de CHO é importante para a realização de um treinamento de qualidade (CABRAL, ROSADO, SILVA, MARINS, 2006)

Segundo Falcão (2008), Transtorno Dismórfico corporal ou síndrome de Adônis são alguns dos nomes dados à vigorexia, pois ela é induzida pela insatisfação com a própria imagem do corpo, ou a inacurácia da percepção corporal, isso se completa com o pensamento de Aguiar & Mota, (2011), pois a pessoa insatisfeita com o corpo tende a buscar a perfeição dentro das academias e não se importa com a saúde e sim com a aparência física. Muitas dessas pessoas pensam que só é possível obter sucesso e felicidade conseguindo seu objetivo de desejo “o corpo perfeito”, sendo agravado pelas convenções da mídia sobre o comportamento social, levando o indivíduo ao desenvolvimento de transtornos como a vigorexia (VASCONCELOS, 2013).

Em estudo realizado na cidade de Franca no ano de 2013 com 19 atletas, onde se utilizou o questionário EAT-26, 57,9% dos atletas apresentaram sinais positivos para possível desenvolvimento de TA, resultado muito parecido com o do presente estudo (55%) (SILVESTRE, 2013).

Em outro estudo, realizado também na cidade de Franca, no ano de 2014, que contou com 10 participantes de idades entre 24 e 48 anos, onde se utilizou a escala de satisfação com a aparência muscular, concluiu-se que 60% dos participantes estavam satisfeitos com sua aparência muscular. Porém, quando comparado ao presente estudo, vemos que o número de

participantes era menor, além de ser um ano diferente e não ter sido utilizado o teste EAT-26. (PAULA; SARRASINI; TOLLEDO; NEIVA; MANOCHI-PINA, 2014).

Segundo análise realizada por Pope et al (2008) em uma amostra de 108 fisiculturistas (com e sem uso de esteroides anabolizantes) descrevendo o que chamou na época de anorexia reversa; 8,3% destes sujeitos descreviam-se como fracos e pequenos quando eram na verdade fortes e musculosos. Pope et al (2008) encontraram 10% de dismorfia em levantadores de peso e ate 84% entre fisiculturistas que competiam. Hitzeroth et al(2008) encontraram 53,6% de dismorfia muscular entre fisiculturismo amadores na África do Sul (HIRSCHBRUCH, 2008).

Outro estudo realizado por Pope, Philips e Olivardia (2000) que envolveu 548 homens, mostrou que 75% deles se sentiam insatisfeitos com o próprio corpo, 52% eram insatisfeitos com o abdômen e o peso corporal, 55% não estavam satisfeitos com o seu tônus muscular e 38% infelizes com o tórax, sendo grande parte dos praticantes de treinamento resistido infelizes com o seu próprio corpo, o que reafirma os resultados do presente estudo onde 50% dos atletas se mostraram as vezes satisfeitos outras não com a aparência muscular. A porcentagem de atletas insatisfeitos com sua imagem corporal cresce cada vez mais, sendo que mais de 70% dos praticantes de treinamento resistido apresentam sintomas de vigorexia (VASCONCELOS, 2013).

Apesar de o resultado do MASS indicar que poucos estão insatisfeitos com a aparência muscular, a maioria esta satisfeito às vezes sim, às vezes não, e por isso tem grande chance de desenvolvimento de TA, como indicado também no EAT-26.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, de alta ingestão de proteína, feita pelos participantes da pesquisa e o número de atletas com sinais positivos para desenvolvimento de TA, ou mesmo a inacurácia da percepção corporal, pode-se perceber que as dietas dos culturistas, a obsessão pela pratica de exercícios físicos e pelo “corpo perfeito”, imposto pelo esporte praticado por estes atletas são fatores de risco para desenvolvimento de TA e pode levar a inacurácia da percepção corporal.

Sendo assim os indivíduos estudados estão mais propensos ao desenvolvimento de TA e vigorexia, necessitando de profissionais qualificados da área de nutrição e educação física para alertá-los dos riscos físicos e emocionais, e para administração de dieta balanceada e treino adequado.

REFERÊNCIAS

Hirschbruch, C. **Nutrição esportiva, uma visão prática**. São Paulo: Manole, 2008.

Botelho, F.M. **Corpo, risco e consumo: uma etnografia das atletas de fisiculturismo**. Habitus. UFRJ. Disponível em: <<www.habitus.ifcs.ufrj.br>. Acesso em: 02 jul. 2014.

Kleiner, MS. **Nutrição para o treinamento de força**. 3. ed. Barueri SP: Monole; 2009.

Manochio-Pina, MG. **Transtornos alimentares**: modelo e consenso cultural na alimentação. Ribeirão Preto; 2014.

American psychiatric association (APA): **diagnostic and statistical manual of mental disorders**, 5th ed. Arlington; VA: American psychiatric association, 2013.

Organização mundial da saúde (OMS). **Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10**: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artes médicas; 1993, 351 p.

Camargo, TPP; Uzunian, LG; Viebig, RF. **Vigorexia**: revisão dos aspectos atuais deste distúrbio de imagem corporal. Rev. bras. psicol. esporte v.2 n.1 São Paulo jun. 2008

Mcardle, WD; Katch, FL; Katch, VL. **Nutrição para o esporte e o exercício**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2014.

Mota CG, Aguiar EF. **Dismorfia Muscular**: uma nova síndrome em praticantes de musculação. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, ano 9, nº 27, jan/mar 2011. Disponível em: http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/1340. Acesso em 3 de Ago de 2016.

Azevedo, AP; Ferreira, AC; Da Silva, PP; Caminha, IO; Freitas, CM. **Dismorfia muscular**: características alimentares e da suplementação nutricional, 2011. Disponível 107X2012000100007&script=sci_arttext>>. Acesso em: 28 de Jul 2016.

Silva, Jr, SHA; Souza, MA; Silva, JHA. **Tradução, adaptação e validação da escala da satisfação com a aparência muscular (MASS)**. 2008.

Azevedo, AP; Ferreira, AC; Da Silva, PP; Caminha, IO; Freitas, CM. **Dismorfia muscular**: A busca pelo corpo hiper musculoso. 2012 Disponível <http://revistas.rcaap.pt/motricidade/article/view/240>>. Acesso em: 26 de Jun.2015.

Vasconcelos, JEL. **Vigorexia**: quando a busca por um corpo musculoso se torna patológica. Educação física UNIFAFIBE-2013. Disponível em: <<http://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistaeducacaofisica/sumario/29/16122013151946.pdf>>. Acesso em: 22 de Jun.2015.

Menon, D; Santos, JS. **Consumo de proteína por praticantes de musculação que objetivam hipertrofia muscular**. Revista Bras Med Esporte- vol 18, nº 1-Jan/Fev, 2012. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rbme/v18n1/01.pdf> acesso em: 29 de Jun. 2015.

Dietary Reference Intakes. **Tabela de recomendação de macronutrientes**. Disponível em: http://www.nutritotal.com.br/tabelas/files/37--Recomendacao_macronutrientes.pdf Acesso em: 29 de Jun. 2015.

Schmitz JF; Campagnolo PDB. **Características de Dismorfia Muscular em Praticantes de Musculação**: Associação com o Consumo Alimentar. *Brazilian Journal of Sports Nutrition*, vol. 2, n. 2, março, 2013. Disponível em: <[http://www.abne.org.br/revista/vol2/ARTIGO%201%20%20Caracter%C3%ADsticas%20de%20dismorfia%20muscular%20\(1\).pdf](http://www.abne.org.br/revista/vol2/ARTIGO%201%20%20Caracter%C3%ADsticas%20de%20dismorfia%20muscular%20(1).pdf)>. Acesso em: 28 de Ago de 2016.

Silvestre, VH; Motta, LM; Tolledo, MGM; manochio-Pina, MG. **Transtornos alimentares em fisiculturistas**. Franca, 2013.

Paula, BB; Sarrasini, BF; Tolledo, MGM; Neiva, CM; Manochio-Pina, MG. **Avaliação do consumo alimentar e percepção da imagem corporal em culturistas**. *Efdeportes*, revista digital. 2014. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd193/percepcao-da-imagem-corporal-de-culturistas.htm>. Acesso em: 18 de Ago, 2015.

Cabral, CAC; Rosado, GP; Silva, CHO; Marins, JCB. **Diagnóstico do estado nutricional dos atletas da Equipe Olímpica Permanente de Levantamento de Peso do Comitê Olímpico Brasileiro (COB)**. *Revista brasileira de medicina no esporte*. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922006000600009&lng=pt&nrm=iso&tln g=pthttp%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext. Acesso em: 11 de Ago, 2015.