

Discriminação de medidas antropométricas e distorção de imagem corporal em praticantes de exercício contra resistido

Discrimination of anthropometric measures and body image distortion in practitioners of counter resisted exercises

Daniel Bartholomeu¹, José Maria Montiel², Afonso Antonio Machado³, Luan da Silva Luz⁴

¹Mestre e Doutor em Avaliação Psicológica em Contexto de Saúde Mental pela Universidade São Francisco. Professor do Centro Universitário FIEO – UNIFIEO/SP - Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Psicologia Educacional - Fundação Instituto de Ensino para Osasco.

²Mestre e Doutor em Avaliação Psicológica em Contexto de Saúde Mental pela Universidade São Francisco. Professor do Centro Universitário FIEO – UNIFIEO/SP - Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Psicologia Educacional - Fundação Instituto de Ensino para Osasco.

³Mestre e Doutor em Educação, pela UNICAMP. Pós-Doutorado pela Faculdade de Lisboa e na Universidade do Minho. Livre-docente pelo Instituto de Biociências, UNESP - Rio Claro. Professor adjunto da UNESP/ Rio Claro.

⁴Educador Físico formado pela UniAnchieta, instituição em que realiza seus estudos de Pós graduação. Personal Trainer - Inova Fitness Jundiaí.

Resumo

Introdução: A vigorexia é uma preocupação excessiva com o corpo e pode demonstrar negligências nas atividades sociais e profissionais por se mostrarem envergonhadas, ou abusar do uso de dietas, exercícios físicos e esteroides anabolizantes. **Objetivo:** investigar associações entre sintomas de vigorexia, distorções de imagem corporal, e medidas antropométricas. A amostra foi composta por 100 indivíduos de ambos os sexos, todos praticantes de musculação. **Metodologia:** Os instrumentos de avaliação utilizados foram o Inventário de Dismorfia Muscular (IDM), Avaliação de imagem corporal (Silhuetas) e medidas antropométricas. **Resultados:** identificou-se diferenças significativas nas medidas de cintura, percentual de gordura tricipital e distorção de imagem corporal. Em outro dado significativo, as associações entre gordura tricipetal e abdominal e sintomas de dismorfia muscular ocorreu somente para os homens, sendo que para as mulheres, as associações foram mais fortes (em comparação aos homens) entre os sinais de dismorfia muscular e indicadores de distorção da imagem corporal. **Conclusão:** as medidas antropométricas podem ser utilizadas como ferramenta de diagnóstico de vigorexia, desde que estejam também associadas a medidas de dobras cutâneas não se restringindo somente à medidas circunferenciais, e um indicador de distorção de imagem corporal.

Palavras-Chave: Imagem corporal. Exercício. Antropometria. Psicodiagnóstico.

Abstract

Background: The vigorexia is an excessive preoccupation with the body and can demonstrate neglects in professional and social activities for prove shy, or abusing the use of diet, exercise, and anabolic steroids. **Objective:** This work aims to investigate associations between symptoms vigorexia, distortions of body image, and anthropometric measures. **Methodology:** The sample consisted of 100 individuals of both sexes all bodybuilders. The assessment instruments used were the Muscle Dystymorphia Inventory (MDI), Assessment of body image (silhouettes) and anthropometric measurements. **Results:** we identified significant differences in waist circumference, triceps fat percentage and body image distortion. In another significant finding associations between abdominal fat and tricipetal and symptoms of muscle dystymorphia occurred only for men, while for women, the associations were stronger (compared to men) between the signs and indicators of muscle dystymorphia distortion corporal. **Conclusion:** in image synthesis can be concluded that anthropometric measurements can be used as a diagnostic tool vigorexia, provided they are also associated with skinfold measurements are not restricted only to the circumferential measures, and an indicator of body image distortion.

Keywords: Body Image. Exercise. Anthropometry. Psychodiagnostic.

INTRODUÇÃO

A vigorexia foi descrita pela primeira vez em 1993, com o nome de Anorexia Nervosa Reversa pela equipe do médico psiquiatra Harrison Pope Jr. da Harvard Medical School. Depois de analisar uma amostra de 108 fisiculturistas que faziam ou não uso

de substâncias ergogênicas (anabolizantes). Durante sua análise, Pope identificou nove indivíduos que se descreviam como pequenos e fracos quando, em verdade, eram fortes e musculosos. Todos utilizavam Esteroides Anabolizantes e dois já haviam tido casos anteriores de Anorexia Nervosa (POPE; PHILLIPS; OLIVARDIA, 2000; p.397). Segundo Falcão (2008, p.15), a anorexia nervosa reversa deixou de usar esse nome por que as pessoas com esse transtorno não possuem distúrbios alimentares e sim alterações na percepção

Correspondência / Correspondence: : José Maria Montiel. Núcleo de Pesquisa em Saúde e Desenvolvimento Humano. Centro universitário FIEO – UniFIEO - Rua Avenida Franz Voegeli, 300 - Vila Yara – Osasco/ SP – Brasil CEP: 06020-190 Fone para contato: (11) 3651-9914 ou (11) 992512640. Email: montieljm@hotmail.com

de suas imagens. Ainda, atualmente, não há uma nomenclatura definida podendo ser encontrados termos como a bigorexia, Anorexia Nervosa Reversa, síndrome de Adônis, ou vigorexia (vigo=força, rexia=apetite, ou seja, apetite de ficar forte).

O paciente vigorético tem uma preocupação excessiva com o corpo e pode demonstrar negligências nas atividades sociais e profissionais por se mostrar envergonhado, ou abusar do uso de dietas, exercícios físicos e esteroides anabolizantes. Pope, Phillips e Olivardia (2000) apresentaram, em seu trabalho, alguns critérios de avaliação de sintomas de vigorexia, tendo por base a estrutura do DSM-IV. Assim, o **Critério A** seria a preocupação excessiva com a falta de músculos do corpo. O sujeito se pensa nisso mais de uma hora por dia. O **Critério B** tem base na dependência do exercício físico e inclui insistência na prática do esporte diariamente entre 3 e 4 horas em média; síndrome de abstinência com irritabilidade, ansiedade e depressão se é impossibilitado de fazer exercício; o indivíduo mantém o exercício físico apesar de contra indicado por motivos sociais ou médicos.

O **Critério C** envolve a excessiva atenção à dieta para o desenvolvimento muscular e inclui redução, ao mínimo, o consumo de gorduras; aumento da quantidade de glicídios que sirvam como fonte de energia e proteína para ganhar músculos; uso de suplementos protéicos compostos fundamentalmente por proteínas extraídas do soro de leite ou de ovo em pó, barra ou batido; uso de complexos vitamínicos acompanhados de minerais, eletrólitos para minimizar o déficit por uma dieta inadequada; consumo de grande quantidade de água, diuréticos e cafeína. Por sua vez, o **Critério D** concerne à aceitação do sofrimento e dos danos físicos como caminho para conseguir o desenvolvimento muscular (POPE; PHILLIPS; OLIVARDIA, 2000).

O **Critério E** inclui baixa auto-estima, sendo que a enfermidade deriva em um quadro obsessivo-compulsivo que faz com que o vigorético se sinta um fracassado. A seu turno, o **Critério F** refere-se ao controle contínuo do peso, inclusive várias vezes ao dia e o **Critério G** à mensuração da grossura dos músculos. Ainda o **Critério H** envolve a pessoa apresentar uma personalidade introvertida e imatura e o **Critério I**, o consumo de outras substâncias para acelerar o processo, sendo que tanto substâncias existentes no próprio organismo como a creatina ou a carnitina que favorecem o aumento do volume muscular e o aproveitamento energético como o uso de esteroides anabolizantes utilizados para aumentar a massa muscular e perder gordura são indicadores deste critério (POPE; PHILLIPS; OLIVARDIA, 2000).

Quanto à manifestação das preocupações do vigorético, cinco características são sugeridas por Pope, Phillips e Olivardia (2000) quais sejam, o indiví-

duo frequentemente abandona atividades sociais, laborais ou recreativas importantes por uma necessidade compulsiva de manter um esquema de trabalho muscular e dieta; o indivíduo evita situações onde seu corpo fica exposto a outras pessoas e suporta essas situações com muito mal estar e ansiedade intensa; a preocupação pelo tamanho inadequado da musculatura causa mal estar clínico significativo ou interfere no funcionamento social, laboral e outras áreas importantes; o gasto excessivo de tempo na academia levantando pesos e têm condutas de verificação destinadas a mensurar uma variável como pesar-se, medir-se, comparar-se, comportamentos rituais destinados a dissimular um defeito mínimo ou inexistente; e o indivíduo continua treinando, fazendo dieta ou utilizando substâncias ergogênicas (que aumentam o rendimento físico) apesar do conhecimento de suas conseqüências adversas físicas ou psicológicas.

Assim como outros transtornos, os pacientes com Vigorexia não acreditam que estão doentes por que a ilusão do corpo perfeito, a boa alimentação e a prática de exercícios físicos ainda são consideradas sinônimos de saúde dificultando, assim, a identificação deste transtorno por profissionais da área da saúde e afins e a conseqüente procura por tratamentos. Os médicos só são procurados quando os indivíduos percebem que estão lesionados ou com efeitos colaterais dos anabolizantes, e mesmo assim quando percebem que o tratamento vai fazer com que percam massa muscular, não aderem ao mesmo, acarretando prejuízos na vida profissional e social (SARDINHA, 2008; ASSUNÇÃO, 2002).

O trabalho com fisiculturistas ou mesmo com a prática de treinamento contra resistido é assunto bastante versado na literatura de educação física, sendo que esses profissionais estão em constante contato com esse tipo de atleta e/ou praticante. Com isso, ter informações que propiciem ao educador físico a identificação do momento em que a prática da atividade física se torna problemática (portanto, comprometendo a integridade física do atleta e/ou praticante) pode favorecer um encaminhamento em tempo para uma intervenção adequada por outros profissionais e mesmo da educação física, promovendo, em um âmbito profissional, um trabalho interdisciplinar, e no pessoal, uma melhor saúde geral para os praticantes de musculação.

A cineantropometria é uma área que tem como estudo as medidas antropométricas e o movimento, sendo assim de grande ajuda para o diagnóstico de várias patologias, já tendo sido aplicada à distorção muscular em tentativas de identificar critérios dessa natureza que possam favorecer uma caracterização desse tipo de problema em atletas (OLIVEIRA; ARAÚJO, 2004; SARDINHA, OLIVEIRA; ARAÚJO 2008). Exemplo disso é o trabalho de Oliveira e Araújo

(2004) que focou nas medidas de circunferência de braço e perna para buscar um padrão nessas que estivesse associado à dismorfia muscular. Partiu-se do princípio que essas seriam áreas preferenciais por esses praticantes de exercícios contra-resistidos para exibirem-se. Nesse estudo, não se observou vantagem prática em se subtrair as medidas de dobras cutâneas das circunferência de braço e perna. Com isso, os autores formularam os índices de proporcionalidade baseando-se no estratagema de Phantom e estudaram quais medidas explicariam melhor o quadro clínico de dismorfia muscular, já identificada previamente por médicos. No caso das meninas, os casos de falsos-positivos para dismorfia muscular foram corretamente classificados por dobras ou perimetria abdominal, enquanto nos homens, os índices de proporcionalidade foram bons preditores do quadro clínico. Esses resultados apontaram para que certa cautela seja tomada no caso das meninas quanto ao uso de medidas de proporção de braços e pernas para o diagnóstico de dismorfia muscular, devendo ser levado em conta também a ectomorfia, dobra cutânea triplicital mais dobra cutânea perna medial e perimetria do abdômen. Apesar de pioneiro no Brasil, esse trabalho baseou-se na suspeita de dismorfia muscular e sua amostra não foi composta por pessoas com diagnóstico fechado para dismorfia muscular.

Por sua vez, Sardinha, Oliveira e Araújo (2008) propuseram a validação do critério antropométrico pela sua comparação com resultados de uma escala psicométrica da Psiquiatria, auxiliar no diagnóstico do transtorno dismórfico muscular. Para isso, além dos critérios cineantropométricos, avaliaram os sujeitos de duas amostras (uma de praticantes de atividade física e outra de pacientes de uma clínica de medicina do exercício) por meio do MASS. Dentre os resultados, os autores corroboraram os achados de Oliveira e Araújo (2004) já que as medidas de circunferência de braço e perna diferem os indivíduos com suspeita de dismorfia muscular (cuja proporção de medidas de braço e perna é superior a 1). As correlações dessa medida de braço e perna com o indicador psicométrico (MASS) foi moderada, o que sugere que as medidas antropométricas podem contribuir significativamente para a suspeita de dismorfia muscular. Em síntese, o score total do MASS diferenciou os grupos separados com base na proporção de braço e perna maior que um e menor que um, indicando que também a medida psicométrica diferencia bem a suspeita da dismorfia muscular. Todavia, os autores concluem que o critério antropométrico seria mais vantajoso no sentido de ser mais fácil de coletar, baixo custo operacional e pouco tempo despendido na realização, favorecendo o encaminhamento para o tratamento em menor tempo.

Apesar de inovadores, os estudos descritos empregaram como critério para suspeita de dismor-

fia muscular a proporção de braço e perna, basicamente e avaliações médicas como critério de separação da amostra (formação do grupo controle e experimental). Há que se considerar também outros sintomas que são úteis na avaliação desse tipos de paciente como os citados por Pope e colaboradores (2000). Assim, nessa pesquisa, optou-se por se separar os grupos com e sem suspeita de dismorfia muscular baseado no critério psicométrico, em outras palavras, por meio de avaliação por auto-relato dos sintomas exibidos por essas pessoas para, então, se comparar as medidas antropométricas. Além disso, este trabalho se propõe a analisar a possibilidade do percentual de gordura contribuir também significativamente para esse tipo de diagnóstico, considerando os achados de Oliveira e Araújo (2004) na amostra feminina como também o fato de que a quantidade de tecido adiposo possam ser agregados às medidas circunferenciais e produzam um refinamento da observação e identificação de praticantes que possam estar apresentando vigorexia, visando os devidos encaminhamentos tanto para outros profissionais como adaptações da técnica de educação física para que não ocorra overtraining, por exemplo (excesso de treinamento que ocasiona lesão).

Outra justificativa importante vem ao se analisar os critérios para que uma pessoa seja considerada vigorexica. Para Pope, Phillips e Olivardia (2000), não só a preocupação excessiva com a falta de músculos do corpo, como também reduzir ao mínimo o consumo de gorduras visando a definição muscular são sintomas característicos desse problema, o que reforça a idéia de que a quantidade de gordura seja um critério observável importante para a identificação desse tipo de problema em academias, já que é usual nesses contextos, a avaliação física dos praticantes em que se incluem medidas circunferenciais e de tecido adiposo. Ademais, uma das principais características psicológicas que constam dentre os sintomas da vigorexia é a preocupação excessiva com a imagem e com a alimentação, que junto com o percentual de gordura, foram pouco versados nos estudos anteriormente descritos como o de Sardinha e colaboradores (2008), achou-se interessante analisar outros critérios físicos e psicológicos que auxiliassem o profissional de educação física e psicólogos na identificação desse tipo de problema. Nesse sentido, essa pesquisa teve como objetivo investigar associações entre sintomas de vigorexia com distorções de imagem corporal, e medidas antropométricas.

MATERIAIS E MÉTODOS

O tipo de delineamento foi correlacional com grupo estático, já que as informações foram coletadas com os grupos já formados de pessoas (praticantes de atividade física) em uma única aplicação. Além disso, não se pretende estabelecer relações causais

com os dados obtidos, mas simplesmente conhecer suas associações não sendo necessárias a manipulação de variável independente, ou aleatorização de amostra ou ainda controle de variáveis (pré e pós teste, por exemplo), condições necessárias para um delineamento experimental (TROCHIM, 2006, p. 295). Os testes administrados não constam da lista de instrumentos habilitados para o uso pelo Conselho Federal de Psicologia, estando em desenvolvimento seus estudos psicométricos. Assim, tais testes podem ser empregados por profissionais de diversas áreas com finalidade de pesquisa, sendo que este estudo também contribuirá fornecendo uma evidência de validade para os instrumentos em questão (ver página 41 da resolução do Conselho Federal de Psicologia sobre a necessidade de estudos com os instrumentos, atribuindo responsabilidade aos pesquisadores em seus respectivos centro de pesquisa acadêmica).

Participantes

Participaram deste estudo 100 pessoas, todas praticantes de exercícios contra resistido de longa ou curta data, sendo destas 74% dos avaliados homens e 26% mulheres, com idade média de 27 anos, altura média 1,29m, com peso médio 73Kg e grau de escolaridade de 1° a 3° Colegial.

Instrumentos

Inventário de Dismorfia Muscular (IDM) (BARTHOLOMEU; CARVALHO, 2009).

O IDM é composto por 65 itens em escala likert de 4 pontos. Os itens foram desenvolvidos para avaliar os critérios citados por Pope, Phillips e Olivardia (2000) para a avaliação de dismorfia muscular. Uma análise de conteúdo foi feita, estabelecendo a clareza dos itens quanto ao critério que avaliam. Foram excluídos os itens que não apresentaram boa compreensão por parte dos especialistas (ANASTASI; URBINA, 2000).

Avaliação da Imagem Corporal na Vigorexia

Para a avaliação da imagem corporal foi utilizado um desenho com figuras de silhuetas que representam um corpo humano dispostas sobre uma escala likert de um a nove, em que um tem a representação de um corpo "pequeno" (sem músculos) e "fraco" e nove a representação de "grande" e "musculoso". Na aplicação foi solicitado ao participante da pesquisa que assinalasse a figura que melhor representava sua situação física atual dentre os desenhos (identificado nos resultados como Silhueta 1) e que assinalasse o que ele esperava para si (identificado nos resultados como Silhueta 2), na mesma escala. O estudo realizado por Lima e colaboradores (2008), teve como objetivo propor um conjunto de silhuetas diferenciadas de acordo com várias medidas de IMC (índice de massa corporal). Foi realizado um estudo com praticantes de musculação onde se pedia para indicar a silhueta

de como se via atual e depois de como gostaria de ficar. Notou-se um grande aumento na busca de atingir silhuetas bastante volumosas, com IMC acima do normal.

Medidas Antropométricas

Foram utilizadas para o presente estudo peso corporal, estatura, circunferência de braço contraído, flexionado e relaxado, coxa e perna, espessura das dobras cutâneas tricipital e de perna medial. Para a aferição da medida do peso corporal, os indivíduos tiveram de ficar descalços, com a menor quantidade de vestimenta possível. A medida do braço contraído, flexionado e relaxado foi determinada contornando perpendicularmente a fita métrica na região central do braço, objetivando alcançar o maior volume. O indivíduo sentado manteve a articulação do ombro a 90° de flexão em relação ao tronco e a articulação do cotovelo flexionada formando um ângulo de 90° entre o braço e o antebraço com a mão na posição supina. Ainda na posição sentada, a medida da perna foi realizada contornando perpendicularmente a fita métrica de modo a obter o maior valor e a medida de coxa o indivíduo ficou em pé.

A medida abdominal foi realizada na região da cicatriz umbilical, mantendo a fita métrica completamente paralela ao solo. Para essas medidas foi utilizada uma fita métrica dobrável. A medida de espessura da dobra cutânea tricipital foi determinada com o indivíduo mantendo os braços estendidos e relaxados ao lado do corpo e foi feita na parte média do braço. Na última medida de perna o indivíduo se manteve sentado com a articulação do joelho flexionada a 90°; a aferição da espessura da dobra cutânea foi na região medial da perna no seu ponto de maior perímetro. Para essas medidas se utilizou um adipômetro.

Procedimento de Aplicação

Os testes foram aplicados de forma individual, em salas previamente cedidas pelos estabelecimentos, e as aplicações ocorreram após a assinatura dos termos de consentimentos de livre e esclarecido e das autorizações por parte das academias e do Comitê de Ética (Anhanguera Educacional, número 1244/2011).

Procedimento Geral

Além das medidas antropométricas, foram coletadas as informações dos professores de educação física quanto ao perfil físico das pessoas. Assim, os professores de educação física que ministravam os treinamentos de musculação aos participantes da pesquisa classificaram as pessoas como magro, forte e sobrepeso. Essa classificação foi feita com o objetivo de se obter um critério externo sobre a aparência da pessoa, assim como suas dimensões, bem como

pelo fato de que a incidência de sintomas de vigorexia não está, necessariamente, associada ao perfil “forte”, assim como as medidas de circunferência de membros. Nesse sentido, essa classificação será utilizada como controle externo desse perfil.

Os participantes foram avaliados no instrumento IDM que avalia sintomas de vigorexia e separados em dois grupos com base nos quartís dessa medida, separando, assim, pessoas que tiverem suas pontuações abaixo do percentil 25 e acima do percentil 75 no IDM (referenciado na própria amostra). Feito isso, os grupos foram comparados quanto às medidas antropométricas e do teste das silhuetas, visando caracterizar esses grupos em termos de distorções de auto-imagem e quantidade de massa muscular. Essa comparação foi feita pela prova t de Student. Também foi verificado quais das medidas apresentam uma maior associação com os sintomas de vigorexia pela prova de correlação Produto-Momento de Pear-

son e correlação Parcial com controle da percepção dos professores sobre o perfil dos alunos. Finalmente, as medidas empregadas foram comparadas nos perfis dos alunos conforme classificado pelos professores (forte, magro, sobrepeso) pela prova ANOVA.

RESULTADOS

Análises descritivas das medidas físicas e de imagem corporal

De acordo com os resultados obtidos nos testes, as médias das medidas avaliadas foram: para Braço Contraído - 34,98cm, Braço Flexionado - 33,715cm, Braço Relaxado - 32,05cm, Coxa - 55,74cm, Perna - 36,99cm, Abdômen - 84,75cm, Gordura Tricipetal 12,91mm, Gordura da Perna 13,89 e das silhuetas a primeira 4 e segunda 6 (Tabela 1).

Um dado interessante encontrado no resultado das silhuetas foi de que o grupo de sobrepeso se mostrou um tanto disperso quanto a visão de como

Tabela 1. Estatísticas descritivas das medidas antropométricas e das silhuetas

	Brcon	Brflex	Brrel	Coxa	Perna	Abdo	GordTri	GordPer	Silhuetas 1	Silhuetas 2
Média	34,98	33,71	32,05	55,74	36,99	84,75	12,91	13,89	4,38	6,20
Desvio padrão	4,607	4,3428	4,253	7,790	3,416	10,576	6,200	8,325	1,802	1,912
Minimo	25	24,5	24	32	30	63,0	4	4	1	1
Máximo	46	43,5	43	91	45	116,0	36	48	8	9

Legenda: Brcon-Braço Contraído; Brflex-Braço Flexionado; Brrel-Braço relaxado; Coxa-Coxa; Perna-Perna; Adbo-Gordura Abdômen; GordTri- Gordura Tricipetal; GordPer-Gordura Perna.

se enxerga e aonde quer chegar, ficando entre 3 com 33,3% e 7 com 27,8%, e contando com a distorção de imagem corporal quando se diz gordura e massa magra, com o restante das outras silhuetas bem divididas para o grupo. Já o grupo de magros se mostrou com uma diferença muito grande de expectativa de onde quer chegar, partindo também do 3 com 31,1% e chegando ao 7 com 22,2% sendo uma visão de pura massa muscular. Por sua vez, o grupo dos fortes partiam de 7 com 27,8% que já é a expectativa alta do magro e chegando ao 8 com 44,4% , ou seja, quanto maior a massa muscular mais longe se quer chegar. Considerando-se que os estudos de Sardinha e Colaboradores (2008) e Oliveira e Araújo (2004) haviam identificado diferenças de sexo nas medidas efetuadas, optou-se por analisar tais diferenças na amostra em questão. A análise feita pela prova t de Student revelou diferenças significativas em todas as medidas do IDM, de distorção de imagem corporal por silhuetas e antropométricas, excetuando-se a circunferên-

cia de coxa e altura. As médias foram, em todas as medidas efetuadas, maiores para o grupo de homens, sendo que somente nas medidas de gordura tricipetal e de perna que as mulheres apresentaram maior incidência que os homens.

Associação das medidas físicas e de imagem corporal entre grupos de alta e baixa incidência de sintomas de vigorexia

Ao se analisar as correlações entre o total do IDM e as medidas antropométricas, identificou-se uma associação significativa e negativa com gordura tricipetal, sugerindo que quanto mais sintomas, menos gordura tricipetal. Também, identificou-se correlações entre os sintomas de vigorexia e as silhuetas foram positivas, sugerindo que quanto mais sintomas, mais os praticantes de musculação perceberam-se como fortes e mais desejavam ser mais fortes do que se percebem, caracterizando uma preocupação com o tamanho do corpo e distorção de sua imagem corpo-

ral. Os coeficientes de correlação foram significativos entre as medidas dos sintomas de vigorexia e antropométricas no caso da circunferência do abdômen e gordura tricepal. Como os coeficientes foram negativos, sugerem que quanto mais sintomas de vigorexia os sujeitos da amostra apresentaram, menos gordura tricepal e menos circunferência abdominal foi identificada, após o controle do perfil dos praticantes de musculação. A magnitude dos coeficientes, todavia, foi reduzida ao se controlar tais efeitos, excetuando-se a gordura abdominal que além de aumentar foi configurou-se significativo após o controle da opinião do professor. Em relação às silhuetas, observou-se a mesma tendência das correlações sem controle do perfil dos praticantes, todavia com coeficientes menores. O controle da opinião do professor sobre o perfil do praticante não teve grandes efeitos sobre a associação entre os sintomas e as medidas de distorção de imagem e antropométricas, apesar de afetar em certa medida os coeficientes, revelando ter algum efeito na identificação de características da vigorexia nas academias. As correlações separadas por sexo revelaram que as interpretações da correlação parcial se mantêm para os homens, mas não para as mulheres em parte, já que os percentuais de gordura tricipetal e abdominal não se correlacionou à medida total de sintomas de dismorfia muscular (Tabela 2).

Foi feita uma comparação entre os grupos extremos de sintomas de vigorexia baseados no IDM. Pelos resultados encontrados, somente as medidas das silhuetas, tanto atual como a desejada, como a gordura tricepal apresentaram diferenças significativas entre os grupos com muitos e poucos sintomas de vigorexia. Assim, as pessoas com poucos sintomas tenderam a apresentar mais gordura tricepal, bem como a se perceberem como menores e a terem expectativas sobre o próprio corpo mais baixas quanto ao ganho de massa muscular em detrimento do grupo com muitos sintomas de vigorexia. (Tabela 3).

A comparação das medidas de sintomas de vigorexia, imagem corporal e antropométrica entre os grupos de perfis classificados pelos professores de educação física sugeriu diferenças significativas entre os grupos magro, sobrepeso e forte em todas as medidas feitas, excetuando circunferência de coxa, gordura de perna e altura. Essa informação indica que a percepção dos professores sobre os perfis de praticantes de exercício contra-resistido diferencia características físicas e de distorção de imagem corporal e sintomas de vigorexia, podendo ser um bom critério para emprego em futuros estudos de validação de escalas para a dismorfia muscular (Tabela 4).

Tabela 2. Correlação entre sintomas de vigorexia total e as medidas antropométricas e de distorção de imagem corporal separadamente por sexo e com controle dos efeitos da percepção dos professores sobre o perfil do sujeito.

	Brco					Gord							
	nt	Brfle	Brrela	Coxa	Perna	Abdom	GordTric	Pern	Peso	Altura	Silhuetas1	Silhuetas2	
<i>r Pearson</i>	0,17	0,15	0,17	0,05	0,08	-0,14	-0,32**	-0,08	0,11	-0,01	0,42**	0,49**	
<i>r Parcial</i>	0,05	0,04	0,04	0,00	0,02	-0,20*	-0,29**	-0,05	0,02	0,00	0,35**	0,45	
<i>IDM Total</i>	<i>r sexo</i>	-0,02	-0,02	0,04	-0,01	-0,01	-0,26*	-0,30**	0,02	-0,02	0,00	0,27*	0,43**
	<i>masculino</i>												
	<i>r sexo</i>	0,21	0,16	0,11	0,32	0,22	-0,07	-0,19	-0,01	0,20	-0,02	0,72**	0,61**
	<i>Feminino</i>												

DISCUSSÃO

Este estudo foi proposto tendo por base os trabalhos de Oliveira e Araújo (2004) e Sardinha e colaboradores (2008) que empregaram medidas antropométricas e psicológicas para tentar fornecer um critério útil ao educador físico na identificação de quadros potenciais para Dismorfia Muscular. Nessas pesquisas, todavia, o critério de separação dos grupos de pessoas com sintomas de vigorexia foi baseado nas avaliações antropométricas e médicas, principalmente. Assim, achou-se pertinente analisar se resultados

semelhantes de diferenciação das medidas antropométricas e psicológicas ocorreriam ao se separar os grupos com base em um instrumento de auto-relato com descrições de sintomas de vigorexia. De fato, alguns resultados semelhantes puderam ser encontrados, principalmente ao se considerar que, apesar de não terem obtido significância estatística na comparação entre grupos com maior e menor incidência de sintomas de vigorexia, as medidas de circunferência de braço e perna apresentaram coeficientes marginalmente significativos que poderiam ser mais bem exn

Tabela 3. Comparação de médias das medidas antropométricas e das silhuetas entre grupos extremos de sintomas de vigorexia (baseado no IDM).

	Idm	quartís	N	Média	Desvio Padrão	t	Grau de liberdade	p
Brcont	1,00		27	33,41	4,866	-1,714	52	0,093
	3,00		27	35,61	4,579			
Brflex	1,00		27	32,333	4,5615	-1,684	52	0,098
	3,00		27	34,370	4,3248			
Brrelax	1,00		27	30,70	4,477	-1,822	52	0,074
	3,00		27	32,85	4,183			
Coxa	1,00		27	55,59	4,261	-1,024	52	0,310
	3,00		27	57,76	10,131			
Perna	1,00		27	36,52	3,112	-0,916	52	0,364
	3,00		27	37,35	3,559			
Abdomen	1,00		27	84,967	9,3607	1,347	52	0,184
	3,00		27	81,426	9,9477			
GordTric	1,00		27	14,98	6,061	3,336	52	0,002
	3,00		27	9,89	5,118			
GordPern	1,00		27	15,83	10,093	1,069	52	0,290
	3,00		27	13,26	7,389			
Peso	1,00		27	69,807	16,3792	-1,391	52	0,170
	3,00		27	75,374	12,8028			
Silhuetas 2	1,00		27	4,74	1,953	-6,123	52	0,000
	3,00		27	7,37	1,079			
Silhuetas 1	1,00		27	3,48	1,740	-4,405	52	0,000
	3,00		27	5,44	1,528			
Altura	1,00		27	143,98	59,530	1,333	52	0,188
	3,00		27	117,61	83,777			

plorados já que o tamanho desses dois grupos extremos foi pequeno (N=27 em cada grupo), o que pode afetar os níveis de significância e convida a novas investigações.

Além disso, o uso desse critério psicométrico para separação dos grupos permitiu que outras medidas também relevantes no diagnóstico de dismorfia muscular atingissem significância estatística como o percentual de gordura tricípital e distorções de auto-

-imagem e não só o foco sobre o tamanho da massa muscular o que se coaduna com os demais sintomas do transtorno como o controle de gordura visando a definição muscular e alterações na percepção da própria imagem física. Há que se considerar que esse transtorno não tem classificação ainda nos códigos de doenças (CID-10 e DSM-IV), sendo, atualmente, tratado como uma forma de manifestação do Transtorno Dismórfico Corporal, tendo, portanto, um foco rele-

Tabela 4. Comparação das medidas antropométricas e de imagem corporal entre os grupos de perfis de sujeitos classificados pelos professores

	F	p
idmtotal	5,094	0,008
Brcont	21,768	0,000
Brflex	20,517	0,000
Brrelax	27,615	0,000
Coxa	1,961	0,146
Perna	10,061	0,000
Abdomen	25,884	0,000
GordTric	3,583	0,032
GordPern	1,538	0,220
Peso	17,895	0,000
Altura	0,740	0,480
Silhuetas 1	18,478	0,000
Silhuetas 2	8,755	0,000

vante nas manifestações de distorção da imagem. Há indícios que a Dismorfia Muscular se configurará como categoria diagnóstica formal no DSM-V

Um dado interessante que se pode notar se refere às diferenças encontradas nas associações das medidas antropométricas e indicadores de dismorfia muscular por sexo. No trabalho de Oliveira e Araújo (2004) a perímetria abdominal associou-se aos sintomas de dismorfia muscular, enquanto nos homens os índices de proporcionalidade foram os melhores preditores do quadro clínico. Na presente pesquisa, as associações entre gordura tricipetal e abdominal e sintomas de dismorfia muscular ocorreu somente para os homens, sendo que para as mulheres, as associações foram mais fortes (em comparação aos homens) entre os sinais de dismorfia muscular e indicadores de distorção da imagem corporal. Entende-se que tanto as características de como foram separados os sujeitos do grupo clínico de ambos os estudos como a quantidade de sujeitos na amostra sejam dife-

renças importantes entre os trabalhos que expliquem em partes tais diferenças. Todavia, traz à baila uma reflexão importante sobre as diferenças entre o método clínico e psicométrico para se separar sujeitos com esse transtorno e novas investigações poderiam ser feitas no sentido de se testar o uso complementar dessas duas medidas para tal fato. Parte dessa discussão já foi feita por Sardinha, Oliveira e Araújo (2008) que validaram um critério antropométrico em relação ao psicométrico. Apesar disso, esse critério não é o único empregado por médicos (como já enfatizado na definição de dismorfia muscular de Pope e colaboradores) para se diagnosticar esse transtorno, de forma que ainda vale a pena novas pesquisas nessa direção.

Ao mesmo tempo, pode-se compreender que as informações deste trabalho e de Oliveira e Araújo (2004) sejam complementares, no sentido de que a suspeita pela dismorfia muscular não deva ocorrer somente com base em características antropométricas, mas, no caso das mulheres, principalmente, baseado em distorções de imagem corporal, sendo esse um sintoma proeminente nesse tipo de pessoa associado aos demais como o controle da gordura, da alimentação, dentre outros. Ao mesmo tempo, os estudos feitos por Oliveira e Araújo (2004) e Sardinha e colaboradores (2008) enfatizaram o uso de circunferência de braço contraído e perna (proporção B/P) no diagnóstico da dismorfia muscular. No presente estudo, a medida antropométrica que diferenciou pessoas com alta e baixa incidência destes sintomas foi a gordura tricepal. O tríceps é o local onde se tem um maior acúmulo de gordura no braço, podendo a partir disso separar um braço “gordo” de um braço “forte”, ou seja, os dois braços podem ter a mesma medida circunferencial, mas o que irá realmente contar para a avaliação na dismorfia muscular será o índice de gordura presente no mesmo.

A classificação do perfil da pessoa demonstrou ser uma variável relevante nessa análise, já que após seu controle também a circunferência abdominal associou-se aos sintomas de vigorexia. A partir disto nota-se que o perfil do avaliado influencia no resultado, e a avaliação deste perfil pelo profissional de educação física é muito válida e auxilia na hora de coleta de dados, pois a separação do forte, magro e sobrepeso, mostraram diferenças significantes no resultado, diferenças essas ignoradas no estudo de Sardinha (2008), que avaliaram apenas medidas circunferenciais de perna e braço, ignorando o percentual de gordura. A utilização das silhuetas também foi uma ferramenta útil, pois no estudo de Lima e colaboradores (2008 p. 26), foram criadas a partir de diferentes medidas de IMC figuras de tamanhos diferentes, o que nos mostrou em nossos resultados diferenças significantes na separação dos grupos, quando perguntada sua expectativa de ganho de massa muscular.

CONCLUSÃO

Com base no estudo realizado, notou-se que as medidas antropométricas podem ser utilizadas como ferramenta de diagnóstico de vigorexia, desde que estejam também associadas a medidas de dobras cutâneas não se restringindo somente à medidas circunferenciais, e um indicador de distorção de imagem corporal, um dos critérios dados por Pope, Philips, e Olivardia (2000) para esse quadro clínico, pois o presente estudo mostrou resultados significativos nesse aspecto na associação com sintomas de vigorexia nos participantes. Espera-se que este estudo não esgote os estudos sobre indicadores associados à vigorexia, mas seja um catalizador de novos trabalhos na área. Restaria ainda a análise não só de aspectos físicos, como também os emocionais, como citados por Pope, Philips, e Olivardia (2000) que fogem ao âmbito de trabalho até mesmo do educador físico, mas que são de grande importância para a identificação de pessoas com dismorfia muscular. Espera-se também que os profissionais de educação física possam se aproveitar deste tipo de informação e fiquem atentos e informados sobre os problemas associados à prática de treinamento contra resistido.

REFERÊNCIAS

ANASTASI, A.; URBINA, S. **Fundamentos da Testagem Psicológica**. 7.ed. São Paulo: ArtMed, 2000. 575 p.

ASSUNÇÃO, S. S. M. Dismorfia muscular. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 24, suppl.3, p.80-84. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462002000700018>. Acesso em: 15 set. 2010.

BARTHOLOMEU, D.; CARVALHO, L.F. In: **Inventário de Dismorfia Muscular (IDM)**. UNISAL, 2012. Não publicado.

CRANDAL, R. The measurement of self-esteem and related constructs. In : OBINSON, J.P.; SHAVER, P.R. (Eds). **Measures of social psychological attitudes**. 2nd.ed. Ann Arbor: ISR, 1973. p. 80-82.

FALCÃO, R.S. Interfaces entre dismorfia muscular e psicologia esportiva. **Rev. Bras. Psicol. Esporte**, São Paulo, v.2, n.1, p. 1-21. 2008.

GOUVEIA, V. V. et al. Escala de investimento corporal (BIS): evidências de sua validade fatorial e consistência interna. **Aval. Psicol.**, Porto Alegre, v.7, n.1, p. 57-66, 2008.

LIMA, J., et al. Conjunto de silhuetas para avaliar a imagem corporal de participantes de musculação. **Arq. Sanny. Pesq. Saúde**, Santos, v. 1, n. 1, p. 26-30, 2008

OLIVEIRA A, ARAÚJO C. Proposição de um critério antropométrico para suspeita diagnóstica de dismorfia muscular. **Rev. Bras. Med. Esporte**, São Paulo, v.10, n.3, p. 187-190. 2004

POPE JR., H. G.; PHILLIPS, K. A.; OLIVARDIA, R. **O Complexo de Adônís: obsessão masculina pelo corpo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 316 p.

POPE, H.G.Jr. et al. Muscle Dysmorphia Na Underrecognized Form of Body Dysmorphic Disorder. **Psychosomatics**, Washington, DC, v. 38, n.6, p. 548-557, 1997.

SARDINHA, A.; ARAÚJO, C.; OLIVEIRA, A. Dismorfia Muscular: Análise Comparativa entre um critério antropométrico e um instrumento psicológico. **Rev. Bras. Med. Esporte**, São Paulo, v. 14, n. 4, p.387-392. 2008

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. rev. e atualizada. São Paulo: Cortez, 2007. 118 p.

TROCHIM, W. M. **The Research Methods Knowledge Base**, 2nd ed. 2006. 356 p. Disponível em:<<http://www.socialresearchmethods.net/kb/>>. Acesso em: 19 jun. 2011.

Submetido em 24.04.2013;

Aceito em 23.08.2013.