

Diferença entre peso e estatura auto-referidos e aferidos para o cálculo do índice de massa corporal e sua relação com a imagem corporal de mulheres de academia de ginástica

Difference between self-reported and actual figures of weights and heights in the determination of the body mass index and its relation to the body image of female gym members

Adriana Gonçalves Peçanha de Oliveira¹

Tiago Peçanha de Oliveira²

Maria Elisa Caputo Ferreira³

Jorge Roberto Perroux de Lima⁴

RESUMO

palavras-chave

Índice de massa corporal

Imagem corporal

Estatura

Peso corporal

Este estudo investigou a diferença entre peso e estatura auto-referidos, no cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), em relação aos valores aferidos, em alunas de uma academia de ginástica, associando estas diferenças à satisfação corporal das mesmas. O estudo foi realizado com 110 mulheres, que responderam a um questionário de satisfação corporal, informaram o seu peso e estatura e foram medidas e pesadas posteriormente. Entre o grupo estudado, houve subestimação do peso e superestimação da estatura. O IMC, por consequência, foi subestimado. Estas distorções foram discretas e não se relacionaram com o nível de satisfação corporal, avalizando assim a utilização de valores auto-referidos em estudos epidemiológicos.

ABSTRACT

This study has measured the difference between self-reported weight and height for the determination of the Body Mass Index (BMI) compared to the actual figures in female members of a gym, associating those differences to the subjects' body satisfaction level. The survey was conducted on 110 women, who answered a body satisfaction questionnaire, informed their weight and height, and were measured and weighed as well. There was underestimation of the weight and overestimation of the height among the subjects. Consequently, the BMI was also underestimated. There was evidence of slight distortions and those did not relate to the level of body satisfaction, thus endorsing the use of self-reported values in epidemiologic studies.

keywords

Body Mass Index

Body Image

Body Height

Body Weight

1 Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação Física. Juiz de Fora, MG. E-mail: adriana_pecanha@hotmail.com

2 Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação Física. Juiz de Fora, MG.

3 Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação Física, Laboratório de Estudos do Corpo - LABESC-UFJF. Juiz de Fora, MG.

4 Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação Física, Laboratório de Avaliação Motora - LAM-UFJF. Juiz de Fora, MG.

INTRODUÇÃO

A maioria dos estudos sobre obesidade, em grandes populações, utiliza o índice de massa corporal (IMC) (ANJOS, 1992; ABRANTES, LAMOUNIER; COLOSIMO, 2002; CABRERA; JACOB FILHO, 2001). Vários estudos incentivam o uso do IMC como um instrumento razoável para se identificar pessoas com sobrepeso ou obesidade. O IMC é calculado pelo peso, em quilos, dividido pela estatura, em metros ao quadrado. Portanto, por depender de apenas duas variáveis, tal instrumento é amplamente usado no meio acadêmico, sobretudo em pesquisas envolvendo amostras maiores.

Em estudos com um número muito grande de pessoas, entretanto, a obtenção de medidas fica dificultada, mesmo que estas sejam de fácil medição, como o peso e a estatura. Uma solução possível, então, é solicitar que o próprio avaliado informe seu peso e sua estatura. Essa metodologia diminui sensivelmente os custos da pesquisa, além de facilitar o trabalho de campo. Todavia, o que acontece muitas vezes é uma superestimação ou subestimação dos dados, podendo isso determinar resultados distorcidos do IMC, culminando com avaliações equivocadas (SILVEIRA, 2005). Apesar de o IMC poder ser utilizado em qualquer tipo de população, é interessante observar que, em grupos diversos, a distorção do IMC por conta do uso do peso e estatura auto-referidos pode ser diferente. Variáveis como idade, sexo, etnia, prática de atividades físicas e nível de satisfação corporal podem ampliar ou diminuir as diferenças entre o peso e a estatura auto-referidos e aferidos.

A variável satisfação corporal deve ser analisada com atenção, pois se sabe que a insatisfação com a própria imagem pode ser a condição causadora de diversos transtornos alimentares, como anorexia nervosa e bulimia (NUNES, 2001; OLIVEIRA *et al.*, 2003, SAIKALI, *et al.*, 2004). Atenção especial deve ser dada às mulheres, pois estas são as que mais sofrem com a imposição do ideal de beleza centrado na magreza presente na sociedade atual, apresentando, muitas vezes, dificuldades em aceitar o próprio corpo, criando imagens corporais distorcidas (BRANCO; HILÁRIO; CINTRA, 2006; MOORE, 1993). A imagem do corpo é algo em permanente construção, sendo o resultado daquilo que o indivíduo percebe de si, com as determinações inconscientes que ele traz de seu diálogo com o mundo (CASH, 1990). Distorções quanto à forma e ao tamanho do corpo são, portanto, problemas de imagem corporal, os quais devem ser avaliados sob diversos enfoques (BARROS, 2005) e com diferentes instrumentos.

No presente estudo, entende-se que a (in) satisfação corporal pode influenciar tendência das distorções eventualmente verificadas entre peso e estatura auto-

referidos e aferidos. Portanto, propõe-se a observar a diferença existente entre peso e estatura auto-referidos, no cálculo do IMC, em relação aos valores aferidos, entre alunas de academia de ginástica, além de associar essas diferenças ao nível de satisfação corporal das mesmas.

MATERIAL E MÉTODOS

Sujeitos

O estudo foi realizado em uma academia de ginástica da cidade de Manhuaçu, Minas Gerais. A amostra foi composta de 110 mulheres, com $33,3 \pm 12,3$ anos de idade. Todos os indivíduos assinaram um termo de consentimento, conforme a Resolução 196/96 do Ministério da Saúde.

Nível de Satisfação Corporal

Utilizou-se, como instrumento para avaliar a percepção da imagem corporal, o questionário de Nível de Satisfação Corporal, proposto por Brown, Cash e Mikulka (1990) e adaptado por Loland (1998). O questionário é composto de cinco níveis de satisfação corporal, desde o “*Muito Insatisfeito*” até o “*Muito Satisfeito*”, e 15 partes do corpo, a saber: rosto, cabelo, nádegas, quadril, coxas, pernas, estômago, cintura, seio/tórax, costas/ombros, braços, tônus muscular, peso, estatura, todas as áreas. A partir da classificação do nível de satisfação corporal de cada área, calculou-se o escore geral de satisfação corporal. Este escore é calculado somando-se os pontos obtidos em cada área corporal (um ponto para muito insatisfeito, dois pontos para insatisfeito, três pontos para medianamente satisfeito, quatro pontos para satisfeito e cinco pontos para muito satisfeito).

Avaliação Antropométrica

Após completarem o questionário, os participantes escreveram em uma folha o peso e a estatura auto-referidos. Ao final deste processo, os mesmos eram levados a uma sala separada, com uma balança e um estadiômetro, a fim de se verificar os valores aferidos de peso e estatura. Todos os indivíduos foram avaliados descalços e com roupas apropriadas.

As diferenças entre peso, estatura e, conseqüentemente, IMC aferidos, em relação aos valores auto-referidos foram denominados, respectivamente, Diferença Peso Aferido/Referido (DifPeso), Diferença Estatura Aferida/Referida (DifEstatura) e Diferença IMC Aferido/Referido (DifIMC).

Tratamento Estatístico

O teste “t” de student foi realizado para a comparação entre as variáveis peso aferido e peso referido;

estatura aferida e estatura referida; e IMC aferido e IMC referido ($p < 0,05$). Para a comparação entre os grupos, primeiramente, foi realizada a divisão dos participantes em cinco grupos, de acordo com os quintis de escore de satisfação corporal (grupo 1 = 26 indivíduos; grupo 2 = 25 indivíduos; grupo 3 = 19 indivíduos; grupo 4 = 19 indivíduos; grupo 5 = 21 indivíduos). Após isso, foi realizado análise de variância (ANOVA) entre os grupos, para comparação das médias ($p < 0,05$) das seguintes variáveis: DifEstatura; DifPeso; e DifIMC. Não houve perdas amostrais neste experimento.

RESULTADOS

Quando analisada toda a amostra do presente estudo, houve diferença pequena, porém estatisticamente significativa ($p < 0,05$) no peso e na estatura corporais auto-referidos, em relação aos valores aferidos. Observou-se superestimação da estatura e subestimação do peso. O IMC, por consequência, foi subestimado pelos indivíduos (Tabela 1).

TABELA 1

Peso, estatura e IMC auto-referidos e aferidos (N = 110)

| | Insatisfação | Peso (kg) | | Estatura (m) | | IMC (kg/m ²) | |
|-------|--------------|-----------|----------|--------------|----------|--------------------------|----------|
| | | Aferido | Referido | Aferida | Referida | Aferido | Referido |
| Média | 51,5 | 60,5* | 60,1 | 1,61* | 1,62 | 23,3* | 22,9 |
| DP | 7,9 | 9,3 | 8,8 | 0,59 | 0,58 | 3,7 | 3,4 |

* Diferença significativa ($p < 0,05$)

Na comparação das distorções de peso, estatura e IMC aferidos e referidos entre os cinco grupos de insatisfação com a imagem corporal, entretanto, não houve diferença significativa entre nenhum deles (Tabela 2).

TABELA 2

Diferenças de peso, estatura e IMC, por grupo de insatisfação corporal

| Grupo | Insatisfação | N | Dif. Peso (kg) | Dif. Estatura (m) | Dif. IMC (kg/m ²) |
|-------|--------------|-----|----------------|-------------------|-------------------------------|
| 1 | 40,4 ± 4,0 | 26 | 0,57 | -0,01 | 0,44 |
| 2 | 48,4 ± 1,3 | 25 | 0,79 | -0,01 | 0,46 |
| 3 | 52,1 ± 0,8 | 19 | 0,17 | -0,01 | 0,24 |
| 4 | 55,6 ± 0,9 | 19 | 0,59 | -0,00 | 0,32 |
| 5 | 62,3 ± 4,1 | 21 | -0,62 | -0,01 | 0,17 |
| Total | 51,1 ± 8,0 | 110 | 0,43 | -0,01 | 0,34 |

DISCUSSÃO

Os principais achados do presente estudo foram: 1) a constatação de que, entre alunas de academia de ginástica, as diferenças entre o peso e estatura auto-referidos e aferidos, apesar de significativas, são pequenas; 2) as diferenças observadas não estão relacionadas ao nível de insatisfação corporal.

É possível que a percepção do peso e da estatura não seja influenciada pelo nível de satisfação corporal da mesma forma que a percepção de “ser gordo” ou “ser baixo” o é. Uma pessoa pode ter bom conhecimento das medidas de seu peso e de sua estatura, porém, mesmo que estas medidas estejam dentro do padrão de normalidade, esta pessoa pode se perceber baixa e/ou gorda e isso gerar uma insatisfação. Este exemplo ajuda a explicar a relação entre percepção corporal e satisfação corporal (BOSI, *et al.*, 2006; NUNES, *et al.*, 2001), além de apresentar uma hipótese, segundo a qual, os valores auto-referidos não sejam diretamente influenciados pelo nível de satisfação corporal.

Um bom número de estudos já se propôs a investigar a validade de peso e estatura auto-referidos, relacionando as diferenças entre os valores com outras variáveis, como nível de atividade física, etnia, idade, gênero, entre outras (BOSTRÖM; DIDERICHSEN, 1997; LARSON, 2000; VILLANUEVA, 2001). Entretanto, a revisão de literatura do presente estudo não foi capaz de achar qualquer estudo sobre a influência do nível de satisfação corporal nas distorções de peso e estatura.

Em uma pesquisa com 3.713 funcionários públicos de uma universidade do Rio de Janeiro, Fonseca *et al.* (2004) verificaram alta concordância entre a informação e a medição do peso e da estatura. No entanto, assim como em nosso estudo, observou-se uma leve tendência de haver uma subestimação do peso e superestimação da estatura em ambos os sexos. As distorções observadas, no entanto, assim como no presente estudo, não se mostraram suficientemente grandes para inviabilizar o uso de informações relatadas, em vez de aferidas, em populações similares à pesquisada que disponham de recursos escassos. Valores parecidos também foram observados em outros dois estudos: Peixoto, Benício e Jardim (2006) verificaram que mulheres e homens superestimaram a estatura em 2,2cm e 0,9cm, respectivamente. As distorções nos valores da estatura, no entanto, não foram suficientes para influenciar significativamente o resultado do IMC; Spencer *et al.* (2002) estudaram homens e mulheres de meia-idade, verificando forte correlação entre peso e estatura referidos e aferidos. Neste estudo, a estatura foi superestimada, em média, 1,23cm pelos homens e 0,60cm pelas mulheres. Os

estudos concluíram que tanto peso quanto estatura referidos são instrumentos válidos para estudos epidemiológicos.

Na literatura pesquisada, encontrou-se uma quantidade satisfatória de estudos que se propuseram a avaliar a percepção corporal de mulheres. Nenhum desses estudos, entretanto, relacionou essa percepção com distorções de peso e estatura. Apesar disso, vale ressaltar alguns achados. Bosi *et al.* (2006) investigaram a associação da (in) satisfação corporal, com o IMC e com a insatisfação com o peso corporal em estudantes de nutrição da cidade do Rio de Janeiro. É interessante ressaltar que, nesse estudo, os autores utilizaram peso e estatura referidos para o cálculo do IMC, porém não houve preocupação dos mesmos com a possível influência que um quadro de insatisfação corporal elevada poderia gerar nos valores referidos. Os resultados mostraram que, mesmo entre mulheres eutróficas, uma parcela significativa gostaria de perder dois ou mais quilos, verificando que, mais do que o IMC aferido, propriamente dito, a percepção corporal exerce muito mais influência na imagem corporal.

Um outro estudo reforça esta constatação: Nunes *et al.* (2001) compararam a influência do IMC e da percepção corporal nos comportamentos alimentares de mulheres jovens da zona urbana de Porto Alegre. Os resultados do estudo mostraram que a percepção corporal foi mais decisiva na prevalência de comportamentos alimentares anormais do que o IMC. O estudo observou que, apesar de apenas 16% das mulheres terem apresentado IMC de sobrepeso/obesidade, 41,5% tinham comportamento alimentar de risco ou anormal e 46% tinham o ideal de pesar menos. Os dados revelam fatores de risco para distúrbios alimentares, justificando a preocupação do nosso estudo para com a satisfação corporal de mulheres.

Uma consideração que poderia evidenciar possível limitação deste estudo seria o fato de a amostra ter sido composta exclusivamente de mulheres praticantes de exercícios supervisionados em academia de ginástica. É possível que as mesmas, por se preocuparem mais com o corpo e estarem em contato constante com instrumentos de medidas corporais, tenham maior noção sobre os valores de peso e estatura próprios, do que entre mulheres sedentárias. Entretanto, Maranhão Neto, Polito e Lira (2005) verificaram que, independentemente do nível de atividade física, o peso e a estatura reportados possuem uma elevada correlação com os valores medidos.

Mais estudos devem ser realizados em outras populações e com outros instrumentos de avaliação da percepção corporal e do nível de satisfação corporal. O presente estudo, por sua originalidade, deve servir de base para comparações futuras. Os resultados des-

te estudo também sugerem que estudos sobre peso, estatura e IMC, com grandes grupos, podem ser feitos a partir de valores auto-referidos.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados deste estudo, pode se concluir que mulheres alunas de uma academia de ginástica, ao se auto-referirem quanto às suas dimensões corporais, superestimam a estatura, subestimam seu peso corporal e, conseqüentemente, seu IMC. Tais diferenças, apesar de significativas, são pequenas. De forma que não invalidam a utilização de valores auto-referidos em estudos com grandes grupos. As diferenças observadas não estão relacionadas ao nível de insatisfação corporal.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, M. M.; LAMOUNIER, J. A.; COLOSIMO, E. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões sudeste e nordeste. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 78, n. 4, p. 335-350, jul./ago. 2002.
- ANJOS, L. A. Índice de massa corporal (massa corporal.estatura²) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura. *Revista Saúde Pública*, São Paulo, v. 26, n. 6, dez, 1992.
- BARROS, D. D. Imagem Corporal: a descoberta de si mesmo. *História, Ciências, Saúde, Manguinhos*, v. 12, n. 2, p. 547-54, mai./ago. 2005.
- BOSI, M. L. M.; LUIZ, R. R.; MORGADO, C. M. C.; COSTA, M. L. S.; CARVALHO, R. J. Autopercepção da imagem corporal entre estudantes de nutrição: um estudo no município do Rio de Janeiro. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, Rio de Janeiro, v. 55, n. 2, p. 108-113, abr/jul, 2006.
- BOSTRÖM, G.; DIDERICHSEN, F. Socioeconomic Differentials in Misclassification of Height, Weight and Body Mass Index Based on Questionnaire Data. *International Journal of Epidemiology*, London, v. 26, n. 4, p. 860-866, ago. 1997.
- BRANCO, L. M.; HILARIO, M. O. E.; CINTRA, I. P. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. *Revista de Psiquiatria Clínica*, São Paulo, v. 33, n. 6, p. 292-296, nov./dez. 2006.
- BROWN, T. A.; CASH, T. F.; MIKULKA, P. J. Attitudinal Body-Image Assessment: Factor Analysis of the Body-Self Relations Questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, v. 55, n. 1, p. 135-144, set. 1990.
- CABRERA, M. A. S.; JACOB FILHO, W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 494-501. out.. 2001.

- CASH, T. F.; PRUZINSKY, T. **Body images: development, deviance and change**. New York: The Guilford Press, 1990.
- FONSECA, M. J. M.; FAERSTEIN, E.; CHOR, D.; LOPES, C. S. Validade de peso e estatura informados e índice de massa corporal: estudo pró-saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 392-398, jun. 2004.
- LARSON, M. R. Social desirability and self-reported weight and height. **International Journal of Obesity**, Nova York, v. 24, n. 5, p. 663-665, mai. 2000.
- LOLAND, N. W. Body image and physical activity: A survey among Norwegian men and women. **International Journal of Sport Psychology**, Roma, v. 29, p. 339-365, 1998.
- MOORE, D. C. Body image and eating behavior in adolescents. **Journal of American College of Nutrition**, Washington, v. 12, n. 5, p. 505-510, 1993.
- MARANHAO NETO, G. A.; POLITO, M. D.; LIRA, V. A. Fidedignidade entre peso e estatura reportados e medidos e a influência do histórico de atividade física em indivíduos que procuram a prática supervisionada de exercícios. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 11, n. 2, p.141-145, mar./abr. 2005.
- NUNES, M. A.; OLINTO, M. T. A.; BARROS, F. C.; CAMEY, S. Influência da percepção do peso e do índice de massa corporal nos comportamentos alimentares anormais. **Revista Brasileira de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 23, n. 1, p.21-27, mar. 2001.
- OLIVEIRA, F. P.; BOSI, M. L. M.; VIGÁRIO, P. S.; VIEIRA, R. S. Comportamento Alimentar e Imagem Corporal em Atletas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 9, n. 6, p. 348-56, nov./dez.2003.
- PEIXOTO, M. R. G; BENICIO, M. H. D; JARDIM, P. C. B. V. Validade do peso e da estatura auto-referidos: o estudo de Goiânia. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 6, p. 1065-1072, dez. 2006.
- SAIKALI, C. J.; SOUBHIA, C. S.; SCALFARO, B. M.; CORDÁS, T. A. Imagem corporal nos transtornos alimentares. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 31, n. 4, p.164-166, jul./ago. 2004.
- SILVEIRA, E. A.; ARAÚJO, C. L.; GIGANTE, D. P.; BARROS, A. J. D.; LIMA, M. S. Validação do peso e estatura referidos para o diagnóstico do estado nutricional em uma população de adultos no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 235-245, jan./fev. 2005.
- SPENCER, E. A.; APPLEBY, P. N.; DAVEY, G. K.; KEY, T. J. Validity of self-reported height and weigh in 4808 EPIC-Oxford participants. **Public Health Nutrition**, Londres, v. 5, n. 4, p. 561-565, ago. 2002.
- VILLANUEVA, E. V. The validity of self-reported weight in US adults: a population based cross-sectional study. **BMC Public Health**, Londres, v. 1, n. 11, nov., 2001.

Enviado em 09/06/2008

Aprovado em 17/09/2008