

ANÁLISE COMPARATIVA DA COMPOSIÇÃO CORPORAL ENTRE UNIVERSITÁRIOS DA ÁREA DA SAÚDE

Martinho Lutero Leite Cruz¹, Jamisson Benicio de Lima¹, Jair Gomes Linard¹,
Alex Soares Marreiros Ferraz¹, Danilo Lopes Ferreira Lima¹

RESUMO

A composição corporal do indivíduo se revela como uma variável importante para qualquer programa de emagrecimento, condicionamento físico ou na prevenção e tratamento de diversas doenças crônicas. Com o objetivo de comparar a composição corporal entre alunos concluintes dos cursos de Educação Física, Fisioterapia e Odontologia foi utilizado o protocolo de três dobras cutâneas preconizado por Guedes. O grupo total apresentou percentual de gordura de 20,94±6,0%, com o grupo masculino apresentando uma média de 17,29±5,8% e o feminino de 24,58±3,6%. Os indivíduos que representaram o curso de Educação Física apresentaram a menor média de percentual de gordura (18,52%), sendo que os indivíduos do sexo masculino obtiveram uma média de 14,48±6,4%, enquanto o grupo feminino atingiu uma média de 22,55±4,6%. Talvez pela própria característica do curso, os alunos do curso de Educação Física adquiriram hábitos saudáveis de alimentação e atividade física ou mesmo por terem uma consciência corporal, estes conseguem um maior equilíbrio de sua composição corporal. Contudo os alunos dos outros cursos avaliados não fugiram muito dos padrões aceitos, principalmente as mulheres do curso de Odontologia e os homens do curso de Fisioterapia.

Palavras-chave: Composição Corporal, Odontologia, Fisioterapia, Educação Física.

ABSTRACT

Human's body composition is revealed as an important variable for weight loss program, physical conditioning or in the prevention and treatment of several chronic diseases. With the objective of comparing body composition among graduating students of Physical education, Physiotherapy and Dentistry courses, was used the protocol of three skinfold by Guedes. The total group presented a mean of 20,94±6,0% of body fat, with the male group presenting a mean of 17,29±5,8% and the female of 24,58±3,6%. The subjects that represented the course of Physical education presented the smallest percentile of body fat (18,52%), and the male individuals obtained a mean of 14,48±6,4%, while the feminine group reached a mean of 22,55±4,6%. Maybe for the own characteristic of the course, the students of Physical education acquire healthy habits of feeding and physical activity or even for their corporal aware, they got a larger one balance of their body composition. However, students of the other appraised courses didn't escape a lot from the patterns accepted, mainly the women of Dentistry's course and the men of Physiotherapy.

Key-words: Body composition, dentistry, Physiotherapy, Physical Education.

INTRODUÇÃO

A composição corporal do indivíduo se revela como uma variável importante para qualquer programa de emagrecimento, condicionamento físico ou na prevenção e tratamento de diversas doenças crônicas. Reduzir a quantidade de gordura e/ou aumentar a quantidade de massa muscular estão entre os anseios de grande parte dos praticantes de exercícios físicos. Esta preocupação pode ser notada não somente do ponto de vista estético, mas também de qualidade de vida dos indivíduos, principalmente em função da obesidade, que hoje é vista como uma epidemia mundial, e está associada a um grande número de doenças crônico-degenerativas tais como diabetes, hipertensão arterial, dislipidemias e cardiopatias (PITANGA, 2004; CARVALHO et al., 1996; PATE et al., 1995).

Esse debate passa então necessariamente pelo conhecimento das técnicas de análise da composição corporal, bem como do domínio de seus métodos de medidas, que são inúmeros, dentre os quais: densitometria, espectrometria, ultra-sonografia, ativação de nêutrons, excreção de creatina, absorção de fótons citados por Pollock e Wilmore (1993), Powers e Howley (2000) Sendo os mais utilizados, a pesagem hidrostática e o método antropométrico com esse último utilizado em maior escala,

visto que suas medidas praticas, rápidas e de pouca complexidade substituem os mais apurados e complexos métodos para se determinar a porcentagem de gordura com validade aceitável e baixo custo.

O principal objetivo da análise da composição corporal é fracionar o peso corporal, sendo o mais utilizado o fracionamento em dois componentes, massa gorda e massa isenta de gordura. Isto se torna importante ao imaginarmos dois indivíduos com o mesmo peso e estatura, porém com composições corporais diferentes (COSTA, 2001; MARINS, 1998). Em outras palavras, um indivíduo pode ser sedentário e apresentar uma elevada taxa de gordura corporal, enquanto que o outro pode ser ativo fisicamente e apresentar uma menor taxa de gordura e maior desenvolvimento muscular. Portanto, pode-se observar que o peso corporal não é o único indicativo do estado nutricional das pessoas (MATSUDO, MATSUDO e BARROS NETO, 2000b.)

A obesidade é caracterizada como uma doença multifatorial, ou seja, “sua origem pode ser genética ou metabólica, agravada pela exposição a fenômenos ambientais, culturais, sócias e econômicas, associados a fatores demográficos (sexo, idade, raça) e ao sedentarismo”.(OLIVEIRA et al. 2004) Estudos epidemiológicos mostram uma tendência de aumento de peso da população tanto de países desenvolvidos quanto de países em desenvolvimento. No Brasil, vários estudos baseados na comparação entre inquéritos de base populacional mostram que, em um período de 15 anos (1975 a 1989), a prevalência do sobrepeso, definido como índice de massa corporal (IMC) $\geq 25 \text{ kg/m}^2$, aumentou 53% entre os adultos brasileiros com mais de 18 anos de idade, passando de 17 para 27% entre os homens e de 26 para 38% entre as mulheres (VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ et al., 2004).

Além da obesidade o sedentarismo é uma das palavras mais comentadas nos últimos anos com relação ao fatores de risco para as doenças crônico-degenerativas, devido ao comportamento cotidiano de hábitos decorrentes dos confortos da vida moderna. Ele vem crescendo de forma alarmante no mundo inteiro, e também se transformando num grave problema de Saúde Pública e epidemia global. (VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ et al., 2004) Considerando-se o grande avanço da sociedade no mundo e sua crescente modernização e urbanização, nota-se que o tempo e os espaços para prática da atividade física e os meios para se conseguir manter uma alimentação saudável, encontra-se como condições cada vez menos atingíveis (GRANADOS, 1998; MATSUDO, 2006).

O aparecimento da obesidade em indivíduos jovens têm aumentado tanto nas sociedades desenvolvidas com naquelas em desenvolvimento. Durante o período universitário, os jovens experimentam mudanças de hábitos que podem influenciar na modificação de sua composição corporal. Os alunos de graduação têm assumido um leque de atividades da rotina diária que vão desde aulas, estudos, provas, trabalhos até cuidar de casa e família. Esse atual estilo de vida muitas vezes pode favorecer o sedentarismo e dificultar a prática de atividades físicas, influenciando mudanças na composição corporal.

Baseado nas informações anteriores essa pesquisa tem como objetivo comparar a composição corporal de alunos universitários concluintes dos cursos de Educação Física, Odontologia e Fisioterapia. Tais informações são de fundamental importância, pela carência de pesquisas científicas relacionadas ao tema.

DESCRIÇÃO METODOLÓGICA

Este estudo caracterizou-se como sendo do tipo exploratório-descritivo por explorar um determinado tema a fim de criar uma maior familiaridade com o fato ou problema, para torná-lo mais explícito, desenvolvendo, esclarecendo e modificando conceitos e idéias como também formulando problemas mais preciosos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Além disso, procura descrever as características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2002).

Foram investigados 10 alunos concluintes dos cursos de Odontologia sendo 5 do sexo feminino e 5 do sexo masculino, 10 alunos do curso de Educação Física, 5 do sexo masculino e 5 do sexo feminino e 10 alunos do curso de Fisioterapia, 5 do sexo masculino e 5 do sexo feminino, todos pertencentes ao Centro de Ciências da Saúde da Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Foram excluídos da presente investigação indivíduos acima de 30 anos.

Para a verificação da composição corporal foi utilizado o método antropométrico através do protocolo de Guedes de três dobras cutâneas. Inicialmente foram mensurados a massa corporal e altura.

A massa corporal foi verificada através de uma balança da marca Plena, e a altura, em um estadiômetro da marca Sanny. A pesagem foi verificada com o avaliado em posição ortostática, de costas para a balança. A altura foi medida em apnéia inspiratória, com afastamento lateral dos pés, estando estes unidos. As dobras cutâneas medidas foram: tricípital, supra-iliaca, abdominal em indivíduos do gênero masculino e sub-escapular, supra-iliaca e coxa para o gênero feminino. Para a coleta das dobras cutâneas foi utilizado um adipômetro da marca Harpenden.

Durante o processo de investigação, os participantes foram convidados, antes da coleta, a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que informa sobre o conteúdo da pesquisa, da liberdade de escolha de participar, ou não do estudo; de poder desistir em qualquer fase da investigação e esclarece sobre o andamento do estudo. Manteve-se anonimato e sigilo dos dados individuais, no entanto, foi solicitada a autorização para publicação dos resultados em periódicos e/ou outros meio de comunicação. Todos os aspectos éticos foram rigidamente observados e os riscos minimizados ao máximo. Todos os participantes foram beneficiados com a avaliação da composição corporal e com instruções sobre a prática de atividade física e de uma alimentação saudável.

Este estudo só teve início após apreciação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Fortaleza – UNIFOR, em conformidade com as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde, segundo resolução N° 196/96 (BRASIL, 1996).

DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

Um total de 30 indivíduos foram avaliados sendo 15(50%) do sexo masculino e 15(50%) do sexo feminino com média de idade de 23,3±1,7anos. O grupo total apresentou percentual de gordura de 20,94±6,0%, com o grupo masculino apresentando uma média de 17,29±5,8% e o feminino de 24,58±3,6% (tabela 1)

Tabela 1- Dados do percentual de gordura do grupo total estudado

GERAL	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
MASCULINO	6,59%	25,52%	17,29%	5,8%
FEMININO	18,11%	30,13%	24,58%	3,6%

O grupo de alunos do curso de Odontologia apresentaram uma média de idade de 22,9±1,6 anos. As mulheres apresentaram uma média de percentual de gordura de 23,87±2,2% enquanto os homens 20,92±4,5% (tabela 2)

Tabela 2 - Dados do percentual de gordura do grupo de alunos do curso de Odontologia.

ODONTOLOGIA	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
MASCULINO	14,93	25,52	20,92	4,5%
FEMININO	20,43	25,77	23,87	2,2%
GERAL	14,93	25,77	22,4	3,6%

O grupo de alunos do curso de Fisioterapia apresentaram uma média de idade de $22,6 \pm 1,5$ anos. As mulheres apresentaram uma média de percentual de gordura de $27,32 \pm 2\%$ enquanto os homens $16,47 \pm 5,4\%$ (tabela 3)

Tabela 3 - Dados do percentual de gordura do grupo de alunos do curso de Fisioterapia.

FISIOTERAPIA	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
MASCULINO	8,84%	23,49%	16,47%	5,4%
FEMININO	24,59%	29,25%	27,32%	2%
GERAL	8,84%	29,25%	21,9%	6,9%

Os indivíduos que representaram o curso de Educação Física apresentaram uma média de idade de $24,3 \pm 1,8$ anos. Este grupo foi o que apresentou a menor média de percentual de gordura (18,52%), sendo que os indivíduos do sexo masculino obtiveram uma média de $14,48 \pm 6,4\%$, enquanto o grupo feminino atingiu uma média de $22,55 \pm 4,6\%$ (tabela 4)

Tabela 4 - Dados do percentual de gordura do grupo de alunos do curso de Educação Física

EDUCAÇÃO FÍSICA	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
MASCULINO	6,59%	21,92%	14,48%	6,4%
FEMININO	18,11%	30,13%	22,55%	4,6%
GERAL	6,59%	30,13%	18,52%	6,8%

DISCUSSÃO

O Pacto pela Saúde 2006 de consolidação do SUS que busca: elaborar e implantar a Política Nacional de Promoção da Saúde, com ênfase na adoção de hábitos saudáveis por parte da população brasileira, de forma a internalizar a responsabilidade individual da prática de atividade física regular alimentação saudável e combate ao tabagismo deveria começar a ser praticado dentro do ambiente acadêmico, principalmente entre alunos dos cursos da área da saúde.

Através dos dados obtidos nesse estudo cabe chamar a atenção para que os alunos concludentes desde já tenham a preocupação de manter o peso e controlar a sua composição corporal, posto que os valores médios $17,29 \pm 5,8\%$ para os homens e $24,58 \pm 3,6\%$ para as mulheres encontram-se acima dos nível desejável para padrões de saúde apontados por Nieman (1999), 15% e 23% respectivamente

Existe um percentual de gordura-obesidade maior em mulheres. Nesse aspecto o estudo de França e Barbosa (2007) observa que há um aumento de 14,8 % do percentual de gordura corporal na transição do grupo de 20-29 anos para o de 30-39 anos. Fato que deve ser atentado principalmente pelo grupo de alunas da Fisioterapia, que apresentou os maiores valores médios $27,32 \pm 2\%$, ao fato de que esse já encontram-se próximos aos limítrofes para padrões de saúde que é de 32% (NIEMAN, 1999).

Esse acúmulo da gordura corporal, com o avanço da idade tem sido cuidadosamente descrito em relação ao sexo: os homens têm o padrão andróide devido à gordura ser estocada primariamente no tronco, tórax, costas e abdômen, enquanto as mulheres apresentam o padrão ginóide, caracterizado pelo depósito de gordura no quadril e nas pernas (MATSUDO, MATSUDO e BARROS NETO, 2000a). Sendo o padrão masculino o mais preocupante, no caso do nosso estudo em especial os alunos do curso de

Odontologia devem estar especialmente atentos pois foram os que apresentaram maiores valores médios $20,92 \pm 4,5\%$ já próximo aos 25% limítrofes propostos por Nieman (1999).

Para reverter esse contexto atualmente vem sendo reconhecido que o exercício físico tornou-se forte aliado da prevenção de agravos advindos de estilo de vida não ativo. Mudanças no estilo de vida ocorrem comumente no período universitário e novos hábitos são incorporados. Alterações nutricionais, falta de tempo para a prática da atividade física, longas horas dedicadas ao estudo, mudanças de grupos de amigos, além de maior consumo de bebidas alcoólicas são alguns dos fatores que influenciam no novo estilo de vida do universitário. Com tudo isto e ainda com o aumento da idade o metabolismo do indivíduo é alterado, ocasionando modificações principalmente em sua composição corporal.

Percebe-se que, alunos do curso de Educação Física foram os que mantiveram os padrões mais baixos de percentual de gordura. Talvez pela própria característica do curso onde o movimento é seu principal conteúdo, por adquirirem hábitos saudáveis de alimentação ou mesmo por terem uma consciência corporal mais bem desenvolvida, e desta forma conseguem um maior equilíbrio de sua composição corporal. Contudo os alunos dos outros cursos avaliados não fugiram muito dos padrões aceitos, principalmente as mulheres do curso de Odontologia e os homens do curso de Fisioterapia.

CONCLUSÃO

Podemos concluir de forma geral são preocupantes aos níveis de composição corporal dos alunos concludentes em termos de percentual de gordura corporal. Entretanto cabe ressaltar que na estratificação dos grupos os alunos do curso de Educação Física conseguiram manter um melhor equilíbrio na sua composição corporal, o que os coloca em condição de destaque como promotores de que um estilo de vida que envolve a realização de atividades físicas é condição fundamental para a manutenção de bons níveis de composição corporal.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, **Conselho Nacional de Saúde**. Resolução nº 196/96. Decreto nº 93.933 de janeiro de 1987. Estabelece critérios sobre pesquisa envolvendo seres humanos. *Bioética*. v.4, n.2, p.15-25, 1996.
- CARVALHO, T.; NOBREGA, A. C. L.; LAZZOLI, J. K.; MAGNI, J. R. T.; RESENDE, L.; DRUMMOND, F. A.; OLIVEIRA, M. A. B.; DE ROSE, E. H.; ARAÚJO, C. G. S, TEIXEIRA, J. A. C. Posição oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: Atividade Física e Saúde. **Revista Brasileira Medicina Esportiva**. v. 2, n. 4, p.79-81. 1996.
- COSTA, R. F. **Composição Corporal: Teoria e Prática da Avaliação**. 1ª ed. Barueri: Manole, 2001.
- FRANÇA, A. M, BRABOSA, M. T. S. Movimentum. **Revista Digital de Educação Física**. v. 2, n.1. 2007.
- GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GRANADOS, J. A. T. La reducción del tráfico de automóviles: una política urgente de promoción de la salud. **Rev Panam Salud Publica**. n. 3, v. 3, p. 137-51. 1998.
- MARINS, J. C. B. **Avaliação & Prescrição de Atividade Física: Guia Prático**. 2ª ed, Rio de Janeiro: Shape, 1998
- MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; BARROS NETO, T. L. B. Efeitos Benéficos da Atividade Física na Aptidão Física e Saúde Mental Durante o Processo de Envelhecimento. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. v. 5, n. 2, p. 60-76. 2000a.
- MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; BARROS NETO, T. L. B. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. **Rev. Bras. Ciên. e Mov**. v.8, n. 4, p. 47-56. 2000b.
- MATSUDO S. M. Atividade física na promoção da saúde e qualidade de vida no envelhecimento. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esp**. v.20, p.135-7. 2006.

NIEMAN, D. C. **Exercício e Saúde**. 1º ed. São Paulo. Manole. 1999.

OLIVEIRA, V. M.; LINARDI, R. C.; DE AZEVEDO, A. P. Cirurgia bariátrica – aspectos psicológicos e psiquiátricos. **Rev. Psiq. Clin.** v.31, n.4, p.199-201. 2004.

PATE, R. R.; PRATT, M.; BLAIR, S. N.; HASKELL, W. L.; MACERA, C. A.; BOUCHARD, C.; BUCHENER, C.; ETTINGER, W.; HAETH, G. W.; KING, A. C. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. **JAMA**. v. 273, n. 5, p. 402-7. 1995.

PITANGA, F. J. G. **Epidemiologia da Atividade Física, Exercício Físico e Saúde**. 2ª ed, Phorte, São Paulo, 2004.

POLLOCK, M. L.; WILMORE, J. H. **Exercício na Saúde e na Doença, Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.

POWERS, S. K.; KOWLEY, E. T. **Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao condicionamento e ao Desempenho**. 3ª ed. Barueri: Manole, 2000.

VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G.; PIMENTA, A. M.; KAC, G. Epidemiologia do sobrepeso e da obesidade e seus fatores determinantes em Belo Horizonte (MG), Brasil: estudo transversal de base populacional. **Rev. Panam. Salud. Publica**. v.16, n.5, p.308-14. 2004.

¹ Universidade de Fortaleza- UNIFOR¹