

**Análise do índice de massa corporal e relação
cintura/quadril dos participantes do Projeto
Academia Escola UCDB**

*Analysis of the body mass index and waist/hip
ratio of the participants in the UCDB School
Academy Project*

ALUISIO FERNANDES DE SOUZA¹

DOMINGOS SÁVIO DA COSTA²

MARCELO FERREIRA MIRANDA³

RAFAEL ORONDIAN FILHO⁴

¹ Professor Especialista de Educação Física na Universidade Católica Dom Bosco.

² Professor Especialista de Educação Física

³ Professor Mestre de Educação Física na Universidade Católica Dom Bosco.

⁴ Acadêmico Curso de Educação Física da Universidade Católica Dom Bosco.

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido no Projeto de Extensão Academia Escola UCDB, com o objetivo de analisar o Índice de Massa Corporal (IMC) e a Relação Cintura Quadril (RCQ) dos participantes do Projeto. Este oferece à comunidade acadêmica a prática regular de exercícios físicos, tais como, a musculação, ginástica, hidroginástica e natação. Com o objetivo de identificar pessoas com fatores de risco para a prática de exercícios físicos e melhor determinar as necessidades de cada participante, realizam-se as avaliações físicas e funcionais. Embora haja certa polêmica entre estudiosos da área, sobre o IMC, quanto à sua interpretação como referencial de obesidade, considera-se que valores acima de 30 Kg/m² estão quase sempre relacionados a riscos para a saúde. E a relação cintura quadril (RCQ), possibilita a identificação da característica do tipo de gordura, sendo as de tendência central as mais relacionadas aos fatores de risco.

PALAVRAS-CHAVE

Academia Escola
Índice de Massa Corporal
Relação Cintura/Quadril

ABSTRACT

The work in hand has been developed in the UCDB Extensão Project of the School Academy with the aim of analyzing the Body Mass Index (BMI) and the Waist/Hip Ratio (WHR) of the participants in the project. The project offers the Academic community regular physical exercises such as weightlifting, gymnastics, hydrogymnastics and swimming. With the intention of identifying those with risk factors and to better determine the necessities of each participant, physical and functional evaluations are carried out. Although there is a certain controversy among scholars of this area as to BMI and its interpretation for an obesity reference, figures above 30-kg/ m² are invariably related to health risks. The Waist to Hip Ratio (WHR) allows the identification of the characteristic of the type of fatty tissue, being those of a central tendency the ones more related to risk factors.

KEY WORDS

*School Academy
Body Mass Index
Waist/Hip Ratio*

INTRODUÇÃO

Em uma instituição de ensino superior, todos os esforços se voltam à construção do conhecimento, visando à formação de profissionais competentes e éticos que contribuirão no desenvolvimento social. Nesse intuito, toda a comunidade acadêmica passa a ter uma grande carga de trabalho, por vezes diminuindo a possibilidade da participação em programas de exercícios físicos, que podem contribuir na manutenção e desenvolvimento de uma boa saúde.

Com o objetivo de propiciar à comunidade acadêmica a prática regular de exercícios físicos, foi criado o projeto de extensão Academia Escola UCDB, que oferece as seguintes atividades: musculação, ginástica, hidroginástica e natação. Os horários são alternativos, para melhor atender aos participantes. Visando a uma melhor integração dessa comunidade o projeto atende o corpo docente, discente, funcionários, filhos(as) e esposos(as) dos funcionários e servidores da UCDB. Para cada modalidade oferecida, há um professor responsável e um monitor bolsista. Participam, ainda, acadêmicos voluntários dos vários semestres do curso de Educação Física.

Visando a uma prescrição de exercício segura e direcionada às necessidades individuais de cada participante, são realizadas avaliações funcional e física. A primeira visa a avaliar parâmetros hemodinâmicos, como pressão arterial, frequência cardíaca, consumo máximo de oxigênio, tanto em repouso quanto em esforço. A segunda avalia a composição corporal, que pode ser entendida como a distribuição dos tecidos gordurosos e magros em um indivíduo; os parâmetros avaliados são peso, altura, índice de massa corporal, índice cintura e quadril, estimativa do percentual de gordura e massa isenta de gordura.

Nosso objetivo neste trabalho é analisar os dados obtidos dos participantes do projeto de extensão Academia Escola, quanto ao Índice de Massa Corporal e à Relação Cintura Quadril e identificar fatores de risco, assegurando uma prescrição de exercícios físicos mais segura e adequada às necessidades de cada indivíduo.

METODOLOGIA

AMOSTRA

A amostra constituiu-se de 134 participantes do projeto, sendo 80 do sexo masculino e 54 do sexo feminino. No grupo do sexo masculino 59 eram acadêmicos, 12 funcionários, dois professores, três pais e quatro parentes de funcionários. No grupo do sexo feminino, 44 eram acadêmicas, quatro funcionárias, duas professoras e quatro parentes de funcionários. Os dados foram coletados dos meses de fevereiro a outubro de 2003.

EQUIPAMENTOS

Foram utilizados nesse estudo os seguintes equipamentos:

- Balança mecânica da marca Welmy;
- Estadiômetro profissional de parede Sanny;
- Trena da marca Clover;
- Computador Pentium III;
- Programa de avaliação física Physical Test versão 4.0 da empresa Terrazul informática.

PROCEDIMENTOS

As avaliações foram agendadas previamente na sala de recepção do projeto de extensão Academia Escola UCDB, onde os participantes avaliados foram informados quanto ao tipo de traje a ser utilizado, preferencialmente bermuda e camiseta para os homens e bermuda e top para mulheres. Os dados foram coletados na sala G-03 do Ginásio Didático e Esportivo da UCDB. Para a medida da estatura o avaliado ficou descalço, pés unidos, calcanhares encostados no estadiômetro, postura ereta, e olhar a frente. Para a medida do peso corporal total, o avaliado ficou descalço, de costas e no centro da balança, o peso corporal distribuído em ambos os pés; quanto ao tipo de respiração solicitou-se ao participante avaliado que não modificasse o seu ritmo respiratório.

O perímetro da cintura foi medido sobre a pele do participante avaliado, no ponto de menor circunferência entre o último arco costal

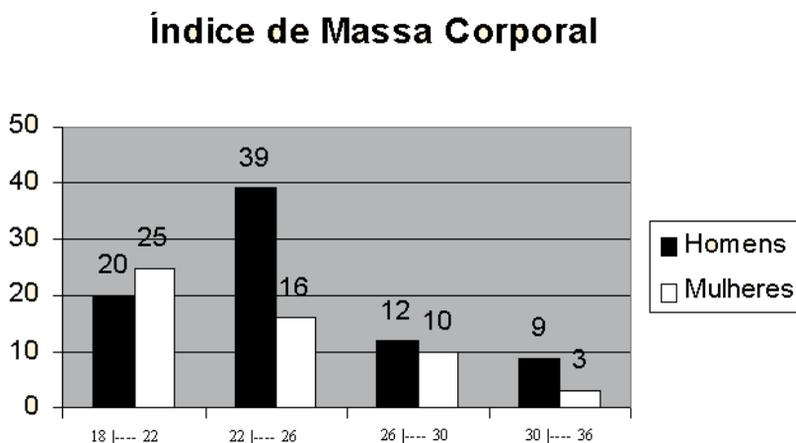
e a borda superior da crista íliaca; o perímetro de quadril foi medido no ponto de maior protuberância posterior do glúteo.

RESULTADOS

A) ÍNDICE DE MASSA CORPORAL

Para a análise sobre o Índice de Massa Corporal, comparou-se os dados coletados com a tabela de classificação proposta pelo Royal College Physicians de Londres (anexo 01), principalmente devido a essa fazer uma melhor distinção entre os sexos masculino e feminino. Verificou-se que dos 80 indivíduos do sexo masculino avaliados, 59 (73,75%) possuem IMC entre 18 e 25 Kg/m², e estes valores os classificam numa zona aceitável. Outros 12 (15%) são classificados na zona de sobrepeso, que compreende entre 25 e 29,9 Kg/m²; e 9 indivíduos (11,25%) encontram-se com IMC acima de 30 kg/m², classificados como obesos. Dos 54 indivíduos do sexo feminino, 39 (72,22%) estão classificados numa zona aceitável; outros 12 (22,22%) encontram-se numa zona de classificação de sobrepeso e três (5,55%) encontram-se através dessa classificação como obesas. Os dados estão apresentados no gráfico 01 abaixo:

Gráfico 01: Índice de Massa Corporal, Homens e Mulheres 134 avaliados.



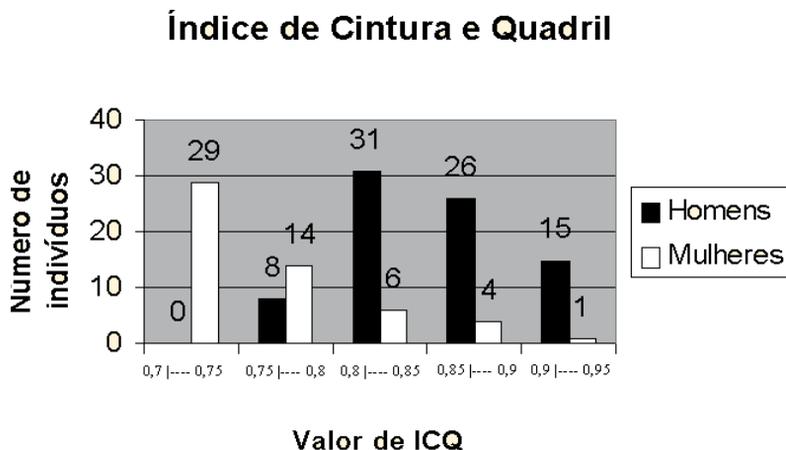
Compreende-se a limitação do Índice de Massa Corporal na determinação da composição corporal, pois este não faz uma análise da distribuição entre os vários tecidos, no entanto, sua aplicação é válida no diagnóstico do sobrepeso e da obesidade em estudos populacionais, pois grandes quantidades de massa corporal magra somente são encontradas em atletas de determinadas modalidades desportivas, e o grupo avaliado nesse estudo constituiu-se em sua maior parte de indivíduos não atletas e sedentários. Torna-se importante ressaltar que do total de indivíduos analisados, 34 (25%) encontram-se com o IMC acima do esperado, o que reforça a inserção destes, em programas de exercícios físicos e dieta nutricional, como meio de redução do peso corporal.

B) ÍNDICE CINTURA/QUADRIL

Segundo Costa (2001, p. 46), “o índice ou razão cintura/quadril tem sido utilizado com frequência como indicador de deposição de gordura na região abdominal, pois consiste de medidas simples e de baixo custo para avaliações individuais e de grupos populacionais”. Um dos grandes objetivos da utilização dessa relação é mensurar a distribuição regional de tecido adiposo, uma vez que pode-se estabelecer se a obesidade é central ou periférica. São estabelecidas classificações de acordo com os resultados obtidos, considerando ainda faixa etária e sexo (anexo 02). De acordo com Dâmaso (2003, p. 360), “o risco para o desenvolvimento de alterações metabólicas encontra-se aumentado para razão cintura/quadril maior que 0,85 em mulheres e 0,90 em homens”.

Analisando os dados coletados, constatamos que nos indivíduos do sexo masculino 65 (82,25%) possuem uma classificação com fator de risco baixo e 15 (18,75%) estão classificados num fator de risco entre alto e muito alto. Nos indivíduos do sexo feminino, 49 (90,74%) estão classificados num fator de risco baixo e cinco (9,25%) encontram-se num fator de risco entre alto a muito alto. Os dados estão apresentados no gráfico 02 abaixo:

Gráfico 02: Índice Cintura/Quadril, Homens e Mulheres, 134 avaliados



Utilizou-se para essa análise a classificação proposta por Bray & Gray (anexo 02), os dados desse parâmetro reforçam a necessidade da participação em programas de exercícios físicos e controle nutricional, em especial para os indivíduos com fator de risco aumentado, como forma de diminuir os riscos metabólicos e as doenças coronarianas.

CONCLUSÕES

Dos 134 indivíduos participantes do Projeto, 54 apresentaram fatores de risco aumentados quanto ao Índice de Massa Corporal e a Relação Cintura e Quadril, ou para ambos.

A modificação dessa realidade constatada, somente será possível através da prática regular de exercícios físicos e ou dieta nutricional. Os exercícios físicos têm-se demonstrados meios eficazes que aumentar o consumo de calorias diárias, pela maior atividade metabólica. Uma segunda opção seria, reduzir a ingestão calórica, através das dietas hipocalóricas. Essas ações, isoladas ou na melhor das hipóteses combinadas, visam criar um balanço energético negativo que, conseqüentemente, levará a uma redução do peso corporal, com isso diminuindo fatores de riscos associados.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Kleiton Ramires Pires; OGIDO, Luciano Seiko. *Análise cineantropométrica dos participantes do Projeto de Extensão Academia Escola UCDB*. 2003. 126p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande-MS.

COSTA, Roberto Fernandes da. *Avaliação da composição corporal*. Santos: FGA Multimídia, 1999. CD-Rom.

_____. *Composição corporal: teoria e prática da avaliação*. São Paulo: Manole, 2001.

DÂMASO, Ana. *Obesidade*. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

FARINATTI, Paulo de Tarso V.; MONTEIRO, Wallace David. *Fisiologia e avaliação funcional*. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1992.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. *Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição*. Londrina: Midiograf, 1998.

LEITE, Paulo Fernando. *Aptidão física - esporte e saúde: prevenção e reabilitação de doenças cardiovasculares, metabólicas e psicossomáticas*. São Paulo: Robe Editorial, 1990.

MARINS, João C. Bouzas; GIANNICHI, Ronaldo S. *Avaliação e prescrição de atividade física: guia prático*. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 1998.

Anexo 01

Tabela 01: Calores de referência para o IMC/homens e mulheres

HOMENS	DESCRIÇÃO DA CATEGORIA	MULHERES
IMC \leq 18,4	Risco para a saúde	IMC \leq 17,5
18,4 < IMC \leq 19,9	Abaixo do peso	17,5 < IMC \leq 18,6
19,9 < IMC \leq 25,0	Aceitável	18,6 < IMC \leq 23,8
25,0 < IMC \leq 29,9	Acima do peso	23,8 < IMC \leq 28,5
IMC > 29,9	Obeso	IMC > 28,5

Fonte: Royal College Of Physicians apud Costa 1999, CD - ROM, Avaliação da Composição Corporal.

Anexo 02

Tabela 02: Classificação do fator de risco para o ICQ/homens e mulheres de acordo com faixa etária

		Risco Estimado			
	Idade (anos)	Baixo	Moderado	Alto	Muito alto
Sexo masculino	de 20 a 29	< 0,83	0,83 a 0,88	0,89 a 0,94	> 0,94
	de 30 a 39	< 0,84	0,84 a 0,91	0,92 a 0,96	> 0,96
	de 40 a 49	< 0,88	0,88 a 0,95	0,96 a 1,00	> 1,00
	de 50 a 59	< 0,90	0,90 a 0,96	0,97 a 1,02	> 1,02
	de 60 a 69	< 0,91	0,91 a 0,98	0,99 a 1,03	> 1,03
Sexo feminino	Idade (anos)	Baixo	Moderado	Alto	Muito alto
	de 20 a 29	< 0,71	0,71 a 0,77	0,78 a 0,82	> 0,82
	de 30 a 39	< 0,72	0,72 a 0,78	0,79 a 0,84	> 0,84
	de 40 a 49	< 0,73	0,73 a 0,79	0,80 a 0,87	> 0,87
	de 50 a 59	< 0,74	0,74 a 0,81	0,82 a 0,88	> 0,88
	de 60 a 69	< 0,76	0,76 a 0,83	0,84 a 0,90	> 0,90

Fonte: Bray & Gray (apud COSTA, 2001, p. 47).