

A INFLUÊNCIA DO SOBREPESO E OBESIDADE NO CONDICIONAMENTO CARDIORRESPIRATÓRIO

SULINO, R. M.¹; SILVA, A. P.¹; RAMOS, L. E.¹

¹ Graduando do Curso Superior de Educação Física – IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho

1 INTRODUÇÃO

O sobrepeso e a obesidade são fatores cada vez mais crescentes no mundo todo, e afeta todas as idades. Dados recentes divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010 apontam um aumento significativo nos percentuais da população brasileira classificada como sobrepeso ou obesidade nos últimos anos.

Segundo Barbanti (2003, p. 129), o VO_2 (consumo de oxigênio) trata-se da quantidade de oxigênio absorvido e utilizado pelas células, seja em repouso, durante o exercício ou no período de recuperação pós-exercício. Durante exercícios que aumentam a intensidade, o consumo de oxigênio aumenta até atingir um limite de esforço máximo, que é chamado VO_2 máximo. Em um indivíduo jovem em repouso, o consumo de oxigênio é de aproximadamente 250 ml/min., enquanto em exercício esse valor pode chegar a 5100 ml/min. Barbanti ainda destaca que o VO_2 é o critério bruto mais fidedigno para a avaliação da capacidade de rendimento do coração, sistema circulatório, respiratório e do metabolismo. Geralmente é expresso em litros por minuto (l/min.) ou mililitros por quilograma de peso corporal por minuto (ml.kg.min.).

Segundo Bouchard (2003), a obesidade e o sedentarismo são dois dos fatores de risco mais prevalentes das doenças crônicas mais comuns. Tais fatores acarretam custos enormes para a saúde e para a economia, sendo os principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão e outras condições debilitantes.

Sendo o condicionamento cardiorrespiratório um importante indicador para a condição de saúde do indivíduo, o presente estudo teve por objetivo investigar a influência do sobrepeso e obesidade no condicionamento cardiorrespiratório, através da comparação do percentual de gordura corporal com o VO_2 máximo.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho é um estudo de caráter transversal.

A amostra selecionada para o presente estudo foi composta por 63 indivíduos, sendo 23 do sexo feminino e 40 do sexo masculino, com idade entre 17 e 61 anos, peso corporal de $71,61 \pm 13,83$ kg, estatura de $169,96 \pm 8,29$ cm, com percentual de gordura corporal de $25,14 \pm 6,90$ % e VO_2 máximo de $33,76 \pm 5,81$ ml.kg.min.

O percentual de gordura corporal foi estimado através de protocolo de dobras cutâneas, utilizando-se equações de densidade corporal de Jackson e Pollock (1978) e a equação de Siri (1961) para estimativa do percentual de gordura corporal, conforme procedimentos apresentados por Tritschler (2003, p. 229 a 244).

Para a medida das dobras cutâneas foi utilizado um adipômetro científico da marca Cescorf, devidamente calibrado.

O VO_2 máximo foi estimado através do teste de Cooper (1968), o qual consiste em correr e/ou caminhar durante 12 minutos, conforme procedimentos apresentados por Queiroga (2005, p. 175).

Para a medida de peso e estatura foi utilizada uma balança com estadiômetro da marca Filizola, devidamente calibrada, com precisão de 100 gramas para a medida de peso e 0,1 centímetro para a medida de estatura.

Os dados foram analisados utilizando-se estatística descritiva, através do pacote estatístico *IBM Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 19.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

TABELA 1 – Valores mínimos, médios, máximos e desvio padrão referentes aos dados antropométricos e condicionamento cardiorrespiratório.

| Varíaveis | N | Mínimo | Máximo | Média | Desvio padrão |
|----------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|----------------------|
| Idade | 63 | 17,00 | 61,00 | 39,35 | 9,75 |
| Estatura (cm) | 63 | 148,50 | 185,50 | 169,96 | 8,29 |
| Peso (kg) | 63 | 36,80 | 110,40 | 71,61 | 13,83 |
| Gordura (%) | 63 | 9,03 | 43,50 | 25,14 | 6,90 |
| VO_2 máximo (ml.kg.min.) | 63 | 24,89 | 54,89 | 33,76 | 5,81 |

Após a análise dos dados, conforme podemos observar na Figura 1, o presente estudo identificou claramente uma relação inversa entre o percentual de gordura corporal e o VO_2 máximo, ou seja, indivíduos com menor percentual de gordura corporal apresentam um maior

condicionamento cardiorrespiratório em relação aos indivíduos com um maior percentual de gordura corporal.

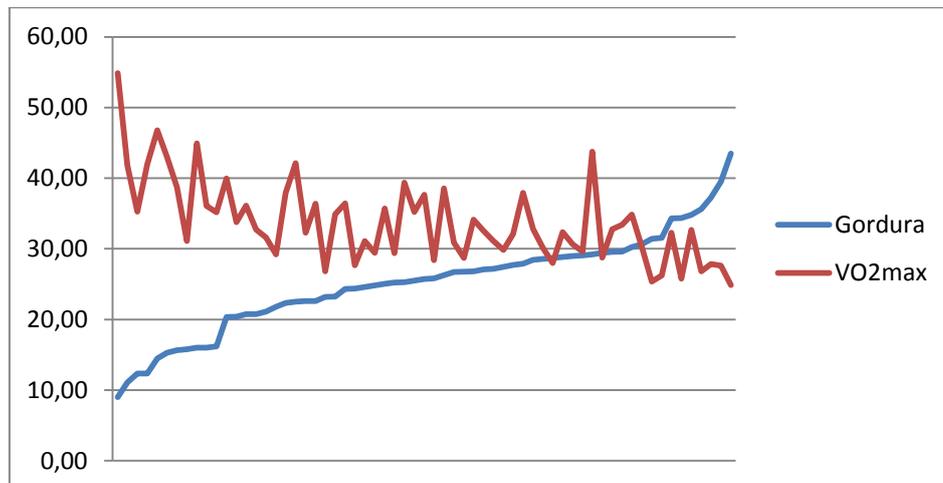


FIGURA 1 – Comparação entre o percentual de gordura corporal e o VO₂ máximo.

Algumas evidências científicas sugerem que uma menor aptidão cardiorrespiratória está diretamente relacionada com a obesidade (LOFTIN et al., 2001; MAFFEIS et al., 1994; ZANCONATO et al., 1989).

Por outro lado, Rasslan et al. (2004) em seu estudo avaliando a função pulmonar, não encontrou diferenças significativas quando comparou valores espirométricos de homens obesos com não obesos, enquanto mulheres obesas apresentaram alterações significativas na função pulmonar.

O presente estudo evidencia uma influência significativa da obesidade e sobrepeso no condicionamento cardiorrespiratório. Tal influência pode se dar por conta de um maior índice de sedentarismo por parte da população obesa ou com sobrepeso, já que a prática de atividade física influencia diretamente o condicionamento cardiorrespiratório, ou pode ser por conta de fatores fisiológicos. Dessa forma, mais estudos são necessários no sentido de determinar com precisão as causas da influência do sobrepeso e obesidade no condicionamento cardiorrespiratório.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que a obesidade e sobrepeso é fator limitante em diversos aspectos da vida, como o condicionamento cardiorrespiratório, conforme apresentado neste estudo, além de ser fator de risco para diversas doenças crônico-degenerativas. Dessa forma, é

fundamental a adoção de hábitos de vida saudáveis, tais como a prática de atividade física e bons hábitos alimentares.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBANTI, V. J. **Dicionário de Educação Física e Esporte**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2003.

BOUCHARD, C. **Atividade Física e Obesidade**. São Paulo: Manole, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa/default.shtm Acesso em: 30 abr. 2011.

LOFTIN, M.; SOTHEEN, M.; TRODCLAIR, L.; O'HANLON, A.; MILLER, J.; UDALL, J. Scaline VO₂ peak in obese and non-obese girl. **Obesity Reviews**, Oxford, v.9, p.290-96, 2001.

MAFFEIS, C.; SCHENA, F.; ZAFFANELLO, M.; ZOCCANTE, L.; SCHULTZ, Y.; PINELLI, L. Maximal aerobic power during running and cycling in obese and non-obese children. **Acta Paediatrica**, Stockholm, v.83, p.223-6, 1994.

QUEIROGA, M. R. **Testes e Medidas para Avaliação da Aptidão Física Relacionada à Saúde em Adultos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

RASSLAN, Z.; SAAD JUNIOR, R.; STIRBULOV, R.; FABBRI, R. M. A.; LIMA, C. A. C. Avaliação da função pulmonar na obesidade graus I e II. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, v.30, nov./dez. de 2004.

TRITSCHLER, K. A. **Medida e Avaliação em Educação Física e Esportes**. São Paulo: Manole, 2003.

ZANCONATO, S.; BARALDI, E.; SANTUZ, P.; RIGON, F.; VIDO, L.; DALY, L. D.; ZACCHELLO, F. Gas Exchange during exercise in obese children. **European Journal of Pediatrics**, Berlin, v.148, p.614-7, 1989.