

ANÁLISE DE PARÂMETROS METABÓLICOS E VENTILATÓRIOS DURANTE A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA (AVD) EM MULHERES JOVENS

Fabiano de Barros Souza^{1,2}, Rodrigo Alexis Lazo Osório¹, Ricardo Mollenhauer¹, Tatiana Andraus¹, Geraldo Mendes Gutian Júnior¹, Turíbio Leite de Barros³.

Universidade do Vale do Paraíba - UNIVAP

¹Faculdade Ciências da Saúde (FCS)

Laboratório de Reabilitação Cardiovascular

²Faculdade de Educação (FE)

Av. Shishima Hifumi, 2911

³Cemafe – Universidade Federal de São Paulo

fabiano@univap.br, ralo@univap.br

Resumo- Atividades de Vida Diária (AVD) são tarefas de desempenho ocupacional que o indivíduo realiza diariamente. Elas compreendem desde as atividades fundamentais para a sobrevivência (atividades pessoais da vida diária – APVD), comer, manter-se aquecido, manter a higiene pessoal, e em algumas ocasiões, desde habilidades sociais básicas até os aspectos mais complexos do cuidado pessoal e da vida independente, como cozinhar, fazer compras, realizar serviços domésticos. Este estudo objetivou avaliar a demanda metabólica e ventilatória em atividades de vida diária, como: varrer, passar roupa, lavar louça e limpar vidraça. Foram avaliados 8 (oito) indivíduos do sexo feminino, na faixa etária de 21 ± 4 anos, de peso de 57 ± 8 kg, e altura de $1,63 \pm 0,08$ m. Os resultados demonstram que através da análise do teste “t” pareado, pode-se constatar que todas as atividades obtiveram valores de Consumo de oxigênio e METs estatisticamente significantes, entretanto atividades foram consideradas de baixa intensidade, pois de acordo com o volume muscular empregado tínhamos uma diferença na resposta metabólica, mas nada que pudéssemos considerá-las de alta intensidade.

Palavras-chave: Atividades de Vida Diária (AVD), Parâmetros metabólicos.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde.

Introdução

Atividades de Vida Diária (AVD) são tarefas de desempenho ocupacional que o indivíduo realiza diariamente (TROMBLY, 1989). Em 1972, foi elaborado um modelo que classificava as AVD pelo seu nível de complexidade em atividades básicas da vida diária (relacionadas às ações básicas do cotidiano e que suprem as principais atividades), atividades instrumentais da vida diária (como tarefas mais complexas, ligadas ao indivíduo e seu meio ambiente). A partir daí começaram a serem criados vários testes, abordando as atividades da vida diária, desde as mais complexas até as mais simples, com diferentes tipos de metodologias, como os teste de autopercepção ou de desempenho motor. (HAGEDORN, R. 1999)

Elas compreendem desde as atividades fundamentais para a sobrevivência (atividades pessoais da vida diária – APVD), comer, manter-se aquecido, manter a higiene pessoal, e em algumas ocasiões, desde habilidades sociais básicas até os aspectos mais complexos do cuidado pessoal e da vida independente, como cozinhar, fazer compras, realizar serviços domésticos (atividades domésticas da vida diária –

ADVD) ou AIVD (atividades instrumentais da vida diária) como é conhecida nos Estados Unidos. (HAGEDORN, R. 1999).

A capacidade de mobilidade articular, a força muscular, a coordenação motora grossa e fina e o sentido cinestésico são fatores no sentido de fornecer de fornecer ao indivíduo as condições mínimas necessárias para desenvolver as AVD de maneira plena. (HAGEDORN, R. 1999). A atividade muscular e os movimentos essenciais para a realização destas atividades não são notados até que ocorra uma lesão que alterem a habilidade do indivíduo em executa-las, de maneira normal. As AVD devem ser aplicadas através de instruções sistemáticas para cada indivíduo (FINGER, J. 1986). O objetivo do trabalho foi avaliar a demanda metabólica e ventilatória em atividades de vida diária, em indivíduos normais do sexo feminino, na faixa etária de 17 a 25 anos.

Materiais e Métodos

Foram avaliados 8 indivíduos do sexo feminino, na faixa etária de 21 ± 4 anos, de peso de 57 ± 8 kg, e altura de $1,63 \pm 0,08$ m. Após uma avaliação completa de cada voluntária, o protocolo consistiu em um repouso inicial

durante 5 minutos, utilizando um sofá. Monitoradas por um sistema de análise de gases, as voluntárias passaram então a realizar quatro atividades, sendo que entre cada uma delas, foram respeitados dez minutos de repouso. As atividades foram: passar roupas (calças) por cinco minutos; varrer o chão com uma vassoura com cerdas de nylon por cinco minutos; lavar louça (panelas) por cinco minutos e limpar vidraça por cinco minutos. Ao final do repouso e a cada minuto durante as atividades foi registrada a frequência cardíaca utilizando um frequencímetro.

Análise de gases

Foi utilizado um analisador de gases (portátil) VO 2000 da marca MedGraphics, equipado com sistema de telemetria acoplado a um computador Pentium 4.

Avaliação Estatística

As variáveis foram analisados através do teste "t" pareado, e também foi utilizado o análise de variância de One-Way ANOVA, mantendo-se o índice de significância em 5% ($p \leq 0,05$).

Resultados

Consumo de oxigênio (VO_2 ml/Kg/min.).

Tabela 1: Valores do consumo de oxigênio (ml/kg/min) do repouso e atividade.

	VARRE R	LAV. LOUÇA	PASS. ROUPA	LIMP. VIDRAÇA
REPO USO	3,75 ± 0,31	3,62 ± 0,26	3,75 ± 0,25	3,77 ± 0,16
EM ATIVIDADE	* 8,37 ± 0,46	* # 6,25 ± 0,52	* # 6,00 ± 0,32	* # 6,87 ± 0,22

* $P \leq 0,05$ em relação ao repouso em cada uma das atividades.

$P \leq 0,05$ em relação ao Varrer.

METs (u.a.) durante as atividades de vida diária.

Tabela 3: Valores do METs (u.a.) em repouso e atividade.

	VARRER	LAV. LOUÇA	PASS. ROUPA	LIMP. VIDRAÇA
REPO USO	0,87 ± 0,12	1,1 ± 0,13	0,97 ± 0,10	0,98 ± 0,08
EM ATIVIDADE	* 2,5 ± 0,25	* # 1,62 ± 0,28	* # 1,75 ± 0,26	* # 2,01 ± 0,02

* $P \leq 0,05$ em relação ao repouso em cada uma das atividades.

$P \leq 0,05$ em relação ao Varrer.

Discussão

O aumento nos requerimentos de energia durante as atividades da vida diária (AVD), faz com que ocorra rápido ajuste circulatório para suprir as necessidades crescentes de oxigênio e nutrientes, para remover os produtos finais do metabolismo e para dissipar excesso de calor. A mudança no metabolismo corporal ocorre através de uma atividade coordenada de todos os sistemas do corpo; neuromuscular, respiratório, cardiovascular, metabólico e hormonal. O transporte de oxigênio e sua utilização pelas mitocôndrias do músculo em contração dependem do acoplamento do fluxo sanguíneo e da ventilação do metabolismo celular (FINGER, J. 1986).

Em nosso estudo foi observado um aumento estatisticamente significativo do consumo de oxigênio das atividades em relação ao repouso, e também houve diferença das atividades em relação ao varrer, sendo caracterizado a atividade varrer por um aumento dos grupos musculares comprometidos nas atividades levando a um aumento do consumo de oxigênio.

Em relação a quantificar a intensidade da atividade física em uma unidade de medida denominada equivalente metabólico (MET). Um MET equivale ao número de calorias que um corpo consome enquanto está em repouso. A partir desse estado, incrementam-se os MET na medida que aumenta a intensidade da atividade. Por exemplo, uma atividade leve a moderada representa de 4 a 6 METs, o que dito de outro modo: um corpo, ao realizar esse tipo de atividade, gasta de 4 a 6 vezes mais energia que quando se permanece deitado, em repouso.

Em nosso estudo, a diferença entre o repouso e a atividade nos grupos foram estatisticamente significante. Ou seja, durante a atividade, com uso maior dos grupos musculares,

ocorre um aumento do equivalente metabólico, como também foi observado diferenças entre as atividades, caracterizando que as atividades realizadas possuem diferentes gasto energético.

Conclusão

As atividades da vida diária, dependem da complexidade da atividade e o número de grupos musculares utilizados, sendo diretamente relacionada ao aumento da demanda metabólica. Para estas atividades ficou claro que todas foram de baixa intensidade, mas algo significativo quando comparado ao repouso.

Referências

1. TROMBLY, C.A. **Terapia ocupacional para disfunção física**. São Paulo: Santos, 1989. 514p.
2. HAGEDORN, R. **Fundamentos da prática em terapia ocupacional**. São Paulo: Dynamis Editorial, 1999. 43p.
3. BUKOWSKI, E. **Análise muscular de atividade diárias**. São Paulo: Manole, 2002. 3p.
4. FINGER, J.A.O. **Terapia Ocupacional**. São Paulo: Sarvier, 1986. p. 91-92
5. PEREIRA, L.S et al. In: FREITAS, E.V et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 849p.
6. SANTAREM, J.M. **Bases fisiológicas do exercício na saúde, na doença e no envelhecimento**. Publicação atualizada 2000. Disponível em: <http://www.saudetotal.com.saude/musvida/bases.htm>. Acesso em: 03 mar. 2003.
7. COLBY, L.A.; KISNER, C. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. São Paulo: Manole, 1998. 746p., 635p.
8. POWERS, S.K; HOWLEY, E.T. **Fisiologia do exercício teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. São Paulo: Manole,2000.