

EFEITOS DA GINÁSTICA LABORAL EM PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO FUNDAMENTAL, AVALIADOS POR MEIO DE PONTOS DE SENSIBILIDADE DOLOROSA

FABIO DA SILVA FERREIRA VIEIRA^{1,2}, DANILO SAAD SOARES², PAULO FERNANDES PIRES^{1,2}

¹ Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP - Jacarezinho – Paraná – Brasil.

² Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP. Piracicaba – São Paulo – Brasil.

e-mail: fabio.vieira@uenp.edu.br

INTRODUÇÃO

Com a Revolução Industrial, novas invenções de máquinas e instrumentos substituíram o trabalho do homem, e iniciou-se também o crescimento das indústrias dando origem a produção em massa. Uma nova rotina foi imposta aos operários provocando uma pressão decorrente do alto nível de exigência quanto ao cumprimento das metas. Dessa forma surgiu a Ginástica Laboral para a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores e a prevenção de lesões (FIGUEIREDO E MONTALVÃO, 2005).

Segundo Polito e Bergamaschi (2002) a Ginástica Laboral (GL) se desenvolveu em 1928 no Japão, onde os funcionários dos correios frequentavam diariamente as sessões de GL, visando à descontração e o cultivo da saúde.

Com os diversos problemas causados em decorrência da má postura e do longo período em que os funcionários passavam durante a jornada de trabalho, as empresas começaram a procurar a Ginástica Laboral como um meio de prevenção, assim logo a GL se espalhou rapidamente para outros países. Segundo Figueiredo e Montalvão (2005) por volta de 1960 ocorreram movimentos pró-ginástica laboral em alguns países como Bulgária, Antiga Alemanha Oriental, Suécia e Bélgica, porém a consolidação deu-se apenas como prática obrigatória no Japão.

Como em outros países a Ginástica Laboral também chegou ao Brasil através dos nipônicos em 1969, nos estaleiros *Ishiksvajima*, até hoje funcionários e diretores praticam os exercícios visando primeiramente à prevenção de acidentes de trabalho (POLITO E BERGAMASCHI 2002).

Em 1989, a Associação Nacional de Medicina do Trabalho declarou que o Ministério da Saúde deveria exigir a implantação da prática de atividades físicas como meio de prevenção de doenças crônico-degenerativas. Com o efetivo apoio dos sindicatos e dos trabalhadores, em curto prazo os benefícios foram sentidos, principalmente pela melhoria das condições psicofísicas dos trabalhadores e a consequente diminuição dos índices de absenteísmo (FIGUEIREDO E MONTALVÃO, 2005).

A Ginástica Laboral encontra-se em plena expansão como sendo uma ferramenta ergonômica para melhorar a qualidade de vida do trabalhador e aumentar fatores como a autoestima e a socialização entre funcionários, sendo assim, eficiência e credibilidade mostram que tende a ser um dos caminhos para uma vida mais saudável e com qualidade (BRITO e BEGO, 2010).

O principal papel da GL é o de compensar movimentos repetitivos geralmente ocasionados por linhas de produções, continuidade de trabalho em situações incomodas, o que acarreta posteriormente a má postura. Desta forma a GL passa a ser responsável por executar exercícios a curto prazo, a fim de preparar os funcionários para sua atividade diária no trabalho (ALBUQUERQUE e LIMONGI-FRANÇA, 1997).

Outros fatores como iluminação, barulho, condições dos materiais utilizados no trabalho também se tornam fatores de riscos e ocorrências de problemas de saúde para os funcionários (TEIXEIRA, 2001).

Dentre os objetivos da Ginástica Laboral podemos destacar a prevenção de lesões, fadiga muscular, traumas cumulativos, diminuição do número de acidentes no trabalho e aumento da disposição dos funcionários ao iniciar o trabalho e retornar a ele, e além de tudo promover a socialização e descontração no ambiente de trabalho (FIGUEIREDO, 2005).

A Ginástica Laboral também pode ser definida como exercício físico orientado e praticado durante o horário do expediente visando benefícios pessoais no trabalho, que tem por objetivo minimizar os impactos negativos oriundos do sedentarismo na vida e na saúde do trabalhador (CARVALHO, 2003).

Uma alternativa mais econômica, eficiente será a de implantar Programas de Ginástica Laboral com o intuito de melhorar a qualidade de vida dos funcionários (OLIVEIRA, 2006).

De acordo com Figueiredo (2005) a ginástica laboral pode realizada de 3 maneiras: 1 Aquecimento ou Preparação, com objetivo de preparar o funcionário para a jornada de trabalho; 2 Compensatória: com objetivo de quebrar a monotonia do trabalho e fortalecer a musculatura utilizada com mais frequência; 3 Relaxamento: com objetivo de relaxar a musculatura e a mente dos funcionários, aliviar o estresse e as tensões e ainda minimizar o número de desavenças no trabalho, conseqüentemente melhorando a socialização.

Alguns pesquisadores (TEIXEIRA, 2001, FIGUEIREDO e MONTALVÃO, 2005, OLIVEIRA, 2006) afirmam que não há muitas variações com relação à frequência e duração da GL, porém a maioria indica a realização durante 3 a 5 vezes por semana com duração de 10 a 15 min. (FIGUEIREDO, 2005).

Os problemas decorrentes da má postura e do longo período no trabalho executando movimentos repetitivos não são resolvidos somente com a GL, ela minimiza os traumas sofridos, porém para que se tenha um resultado melhor é necessário que outros profissionais estejam envolvidos nesse projeto, que se tenha uma equipe multidisciplinar com médico do trabalho, técnico em segurança do trabalho, o profissional de Educação Física entre outros envolvidos (OLIVIERA, 2006).

Figueiredo e Montalvão (2005) afirmam que antes de se iniciar um programa de qualidade de vida é importante se avaliar os objetivos a serem alcançados, o local de trabalho e a ergonomia do local.

Dessa forma o objetivo da presente pesquisa foi avaliar as regiões do corpo com sensibilidade dolorosa de docentes do ensino fundamental antes e após a aplicação de um treinamento de ginástica laboral.

MATERIAL E MÉTODOS

A amostra da pesquisa foi formada por 9 docentes da rede pública de ensino fundamental de 1º a 5º ano da cidade de Joaquim Távora (PR), voluntárias com idades entre 23 e 45 anos.

A inclusão das voluntárias deu-se por consentimento da diretora do estabelecimento educacional e aceitação do voluntariado mediante um termo de consentimento livre e esclarecido.

AValiação

As avaliações tiveram como parâmetro os relatos de pontos de sensibilidade dolorosa em 9 regiões pré-determinadas: cervical, torácica, lombar, ombro, braço, punho/mão, coxofemoral, joelho e tornozelo.

O instrumento para avaliação dos pontos de sensibilidade dolorosa foi o diagrama, de acordo com Fleck et al. (2000), por meio preenchimento individual das voluntárias. Cabe ressaltar que cada voluntária poderia ter um ou mais pontos de sensibilidade dolorosa, podendo atingir no máximo 9 pontos.

O preenchimento do diagrama deu-se em dois momentos de avaliações distintas M1 (imediatamente antes do treinamento de GL) e M2 (após 3 meses da aplicação de treinamento de GL).

DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL

A aplicação do treinamento teve duração total de 12 semanas, com frequência de 3 sessões semanais.

A modalidade de Ginástica Laboral adotada para o presente estudo foi a Ginástica Preparatória desenvolvida durante 10 minutos, com início às 07h50min e término às 08h00min horas.

No M1 as professoras passaram pela avaliação por meio do diagrama onde estas deveriam apontar o local de maior intensidade dolorosa que sentiam ao desempenharem suas funções.

Durante os dias de realização da GL foram usados exercícios planejados conforme os resultados colhidos, visando preparar a musculatura global como um todo para o trabalho, utilizando de técnicas de relaxamento, alongamento, respiração e também atividades em grupo para melhorar a socialização.

No geral foram realizados exercícios para parte superior e inferior do corpo. De forma que para Região cervical os exercícios foram: 1- Inclinação da cabeça para trás lentamente fazendo uma pausa e retornando a cabeça para frente novamente, exercício repedido de 8 a 10 vezes; 2- Inclinação do pescoço para a lateral, mantendo a posição por aproximadamente 10 segundos, repetição do mesmo exercício para o lado oposto; 3- Rotação da cabeça lentamente para um lado, repetindo o movimento 5 vezes para o lado direito e 5 para o lado esquerdo.

Para o ombro os exercícios foram: 1- Elevação dos ombros e retorno da posição inicial, de forma alternada, repetindo o movimento 5 vezes; 2- Circundução do coto do ombro para frente e para trás, repetindo esse movimento por 5 vezes; 3- Alongamento do músculo deltoide posicionando a mão direita no ombro contralateral, e com a mão esquerda empurrando o cotovelo direito para trás, mantendo o posicionamento por 10 segundos, e por fim repetindo o mesmo posicionamento contralateralmente; 4- Alongamento do músculo tríceps braquial, posicionando o braço e cotovelo esquerdos totalmente flexionados com a mão esquerda espalmada tocando a região torácica superior, e mão direita tocando o cotovelo esquerdo a fim de empurrá-lo para baixo, mantendo a posição por 10 segundos, e por fim repetindo o mesmo posicionamento contralateralmente.

Para mãos e punhos, foram desenvolvidos os seguintes exercícios: 1- Com os membros superiores estendidos a frente do corpo, abrir e fechar as mãos; 2- Alongamento dos músculos extensores do punho, com um dos membros superiores estendidos a frente do corpo, realizando uma extensão do punho e dedos, puxando-os para trás com ajuda da mão contralateral, mantendo por 10 segundos, e por fim repetindo o mesmo posicionamento contralateralmente; 3- circundução dos punhos para a direita e para esquerda, com os membros superiores estendidos na frente do corpo.

Para os membros inferiores os exercícios realizados foram: 1- Alongamento do músculo quadríceps, solicitando que a voluntária se apoiasse em um colega ou em uma parede, e após flexionasse o joelho à frente aproximando do tronco, mantendo o posicionamento por 10 segundos, e por fim repetindo o mesmo posicionamento

contralateralmente; 2- Alongamento dos músculos posteriores da coxa, solicitando que a voluntária de frente para outra, de mãos dadas, deveria flexionar o tronco para frente, mantendo os braços estendidos alinhados com o ombro e pescoço, mantendo o posicionamento por 10 segundos.

Ao término do treinamento de ginástica laboral após 3 meses, o diagrama foi novamente passado para obtenção de novos resultados com o intuito de verificar as mudanças ocorridas.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para testar a normalidade dos dados foi utilizado o teste de *Shapiro-Wilk*. Com os resultados encontrados com o diagrama de Pontos de Sensibilidade foi utilizado o teste *Wilcoxon*, para os dados pareados e não-normais. A análise estatística foi realizada por meio do *software* SPSS 13.0 (Chicago, USA), considerando como diferença significativa o valor de $p < 0.05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados observados de acordo com a existência de queixas de regiões corporais dolorosas foram expressos conforme a tabela 1.

Tabela 1- Comparação entre a avaliação inicial (MI) e avaliação final (MF) referentes a quantidade de pontos de sensibilidade dolorosa das voluntárias.

Voluntárias	MI	MF
1	7	2
2	9	3
3	7	4
4	8	2
5	8	4
6	7	2
7	8	3
8	6	3
9	8	2
MD/DP	7,5 ± 0,88	2,77 ± 0,83*

*diferença significativa, por meio do teste *Wilcoxon* ($p < 0.001$). MD-média; DP-desvio padrão.

De acordo com os resultados expressos da tabela 1, pode-se evidenciar uma melhora significativa ($p < 0,001$) entre o início e fim do tratamento após aplicação do treinamento de ginástica laboral.

Comparando os resultados encontrados no presente estudo com os de Longen (2003), há uma íntima concordância no que se refere à diminuição dos pontos dolorosos do corpo em geral após aplicação de um treinamento de ginástica laboral mesmo tendo em vista que a amostra foi maior do que a do presente estudo.

De acordo com Martins e Duarte (2000), os resultados promissores obtidos durante o período inicial e final da GL são devido às mudanças no estilo de vida, observando assim que a Ginástica Laboral é capaz de mudar o estilo de vida dos praticantes, e proporcionando uma melhor qualidade de vida.

Martins e Duarte (2000) ainda salientam em seu trabalho a importância da GL para a diminuição no percentual de gordura e na flexibilidade, também devido à mudança no estilo de vida.

Portanto, como o presente estudo comprovou uma significativa melhora na quantidade de pontos dolorosos após a aplicação do treinamento de ginástica laboral, para futuros trabalhos recomenda-se a avaliação da intensidade da sintomatologia dolorosa por meio de escala visual analógica de dor, avaliação da flexibilidade articular por meio do instrumento flexímetro e avaliação dos valores de colesterol, já que a presente pesquisa apresentou limitação quanto a avaliação destas variáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após aplicação de um treinamento de ginástica laboral no ambiente de trabalho escolar foi observado melhora significativa no que diz respeito a diminuição dos pontos dolorosos apresentados em voluntárias docentes do ensino fundamental.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, L.G.; LIMONGI-FRANÇA, A.C. Estratégias de recursos humanos e gestão da qualidade de vida no trabalho: o stress e a expansão do conceito de qualidade total, RAUSP **Revista de Administração**, São Paulo, FEA/USP, v. 33, n.2, p. 40-51, abril/junho, 1998.

BRITO, S. R.; BEGO, M. A. Ginastica Laboral. **8ª Mostra Acadêmica UNIMEP**. 2010.

FIGUEIREDO, F.; MONTALVÃO, C. **Ginástica laboral e ergonomia**. Ed. Sprint. Rio de Janeiro – 2005.

POLITO, E.; BERGAMASHI, C. **Ginástica Laboral teoria e prática**. Ed.Sprint. Rio de Janeiro – 2002.

TEIXEIRA, B.; SOUSA, C. **Projeto – Ginastica Laboral**. 2001.

OLIVEIRA, J.R.G. **A prática da Ginastica Laboral**. Ed. Sprint. Rio de Janeiro – 2006.

FLECK, M.P.A., LOUZADA, S., XAVIER, M., CHACHAMOVICH, E., VIEIRA, G., SANTOS, L., PINZON, V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. **Revista de Saúde Pública**, 34(2): 178-83, 2000.

MARTINS, C.O., DUARTE, M.F.S. Efeitos da Ginastica Laboral em Servidores da Reitoria da UFSC. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 8, n.4, p. 7-13, set. 2000.

LONGEN, W.C. **Ginastica Laboral na prevenção de LER/DORT? – Um estudo reflexivo em uma linha de produção**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção, Área de Concentração: Ergonomia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

Fabio da Silva Ferreira Vieira
Rua Coronel Baptista, 326
Centro – Jacarezinho – PR – Brasil
CEP.: 86400-000

E-mail: fabio.vieira@uenp.edu.br
fabio.vieira@hotmail.com

Tel: (43) 3525-0046
(43) 3525-0981
(43) 3525-0498
(43) 9615-4726
(43) 9109-1140