

EFEITOS DA MASSAGEM LABORAL NA FLEXIBILIDADE ARTICULAR E NA REDUÇÃO DO STRESS OCUPACIONAL EM AUXILIARES DE LIMPEZA

Geraldo Magela Durães¹
Marílis Aparecida de Meneses Ferreira²
Marcel Guimarães da Silveira¹
Jean Claude Lafetá¹

RESUMO

A massagem constitui um procedimento terapêutico frequentemente utilizado na reabilitação de vários distúrbios orgânicos. Entretanto, são limitadas as evidências que demonstram os benefícios preventivos dessa modalidade na saúde ocupacional. O presente estudo teve como objetivo verificar os efeitos promovidos pela massagem laboral na flexibilidade corpórea e na redução do stress ocupacional em auxiliares de limpeza. Participaram desse estudo 20 funcionários que exerciam atividades laborais como auxiliares de limpeza em uma instituição de ensino superior de Montes Claros (MG), subdivididos em um grupo experimental – GE (n=12) e controle – GC (n=8). Em todos os indivíduos, foram avaliados os níveis de estresse ocupacional e da flexibilidade articular no pré e pós-teste, sendo que o GE recebeu dez sessões de massagem. Na análise dos dados recorreu-se à estatística descritiva (média, desvio-padrão) e aos testes t de Student, Wilcoxon e Mann-Whitney, com níveis de significância de 5%. Como resultados, constatou-se que esses profissionais apresentaram níveis reduzidos de flexibilidade em vários segmentos corpóreos, sendo que o estresse apresentou-se de forma leve. O GE apresentou reduções significativas nos níveis de estresse ($p=0,001$), além do aumento dos níveis de flexibilidade nas regiões cervical e cinturas escapulares. Ao serem avaliados os índices obtidos entre os grupos, averiguou-se diferenças significativas nos índices de flexibilidade da rotação cervical à esquerda ($p=0,013$), flexão lateral à esquerda ($p=0,001$) e à direita ($p=0,015$), bem como da cintura escapular direita ($p=0,018$). Portanto pode-se inferir que a massagem laboral demonstrou ser uma ferramenta eficaz para a diminuição do estresse, além do incremento nos níveis de flexibilidade articular.

Palavras-chave: Massagem Laboral, Flexibilidade, Stress Ocupacional.

¹ Professor da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes e das Faculdades Unidas do Norte de Minas – Funorte (Grupo Integrado de Pesquisa em Psicologia do Esporte /Exercício e Saúde, Saúde Ocupacional e Mídia – GIPESOM).

² Graduada em Educação Física.

LABOR MASSAGE EFFECTS IN JOINT FLEXIBILITY AND IN REDUCTION OF OCCUPATIONAL STRESS IN CLEANING AUXILIARIES

ABSTRACT

The massage is a therapeutic procedure frequently used in rehabilitation of many organic disorders. However, the evidences those demonstrate the prevent benefits of that modality in occupational health are limited. This study had as objective to verify promoted effects by labor massage in body flexibility and in reduction of occupational stress in cleaning auxiliaries. Participated of this research twenty employees who exercised labor activities of cleaning auxiliaries at a institution of higher education of “Montes Claros – MG”, subdivided in a experimental group – EG (n=12) and control – CG (n=8). In all individuals were evaluated the levels of occupational stress and the joint flexibility in pre and posttest, being that the EG received ten sessions of massage. In analysis of data, we used the descriptive statistic (average, standard deviation) and the tests t of Student, Wilcoxon and Mann-Withney, with levels of significance of 5%. As results, it was found these professionals presented reduced levels of flexibility in many body segments, being that the stress presented lightly. The EG presented significant reductions in stress levels (p=0.001), beyond the raise of flexibility levels in cervical regions and scapular waists. To be assessed the levels obtained between groups, was examined significant differences in flexibility levels of cervical rotation to the left (p=0.013), lateral flexion to the left (p=0.001) and to the right (p=0.015), as well of right scapular waist (p=0.018). So, it can be concluded that the labor massage demonstrated to be an effective tool for the decrease of stress, beyond increase of joint flexibility levels.

Key words: Massage Labor, Flexibility, Occupational Stress.

INTRODUÇÃO

O sedentarismo na atualidade é um fenômeno que ocasiona diversos problemas na sociedade mundial. Não é um acontecimento percebido apenas no Brasil, pois é um desenvolvimento natural do ser humano que se habitua aos benefícios da modernidade e da tecnologia. Mas, apesar desse fato, o homem necessita de movimentar-se para se sentir bem, tanto física como emocionalmente, visando a um equilíbrio entre o trabalho e o lazer, entre as tarefas diárias e o sono. Este repara nossas energias e nos torna prontos para uma nova jornada. Se esse equilíbrio é fragmentado e um elemento torna-se

mais importante que o outro, somos contraídos por excesso ou carência de um dos fatores que nos leva a diversas doenças.

No caso específico do trabalhador, excesso de horas diárias e tarefas acumuladas podem acarretar um desequilíbrio de todo o sistema corporal, ocasionando aumento do índice de absenteísmo, licenças médicas e grandes afastamentos do trabalho, comprometendo a saúde do indivíduo, e uma perda de rendimento pela empresa. Por isso, hoje, as corporações investem mais no seu maior patrimônio, que são os seus colaboradores. Se eles estão felizes e bem dispostos, a saúde deles é preservada, e a empresa não sofre perdas no desempenho, permanecendo competitiva no mercado de trabalho.

Algumas profissões são mais predispostas aos problemas ocupacionais, devido ao ritmo de trabalho, à carga exaustiva, ao excesso de tarefas, à repetitividade das mesmas, à falta de rotatividade das funções, à falta de funcionários no setor. Em decorrência disso, há uma sobrecarga intensa de alguns funcionários, sendo a profissão de auxiliar de limpeza, que será abordada no presente estudo, um exemplo desse quadro.

Os auxiliares de limpeza apresentam um índice elevado de distúrbios algícos e de fadiga relacionados ao trabalho, que aumentam consideravelmente ao longo da jornada laboral. Assim, esses profissionais necessitam de medidas preventivas (ginástica laboral, orientações posturais, etc.) para o aprimoramento da saúde ocupacional, das condições de trabalho e da melhoria da qualidade de vida (LAFETÁ, DURÃES, FERREIRA, 2010).

A flexibilidade depende da mobilidade articular, que é o grau de movimento permitido aos segmentos constituintes da articulação, da capacidade de estiramento dos ligamentos, das cápsulas articulares, e da elasticidade muscular. Uma articulação é influenciada pelos músculos, tendões, ligamentos, osso e estruturas ósseas, sendo que os músculos são os principais contribuintes para uma boa amplitude de movimento (PEROSSO, 2002).

De acordo com Alter (1999) e Perossi (2002), muitos profissionais da saúde acreditam que a melhoria da flexibilidade contribui para o relaxamento

muscular, do estresse e da tensão, para melhora da aptidão e consciência corporais, da postura (estática e dinâmica) e da simetria, para alívio de câimbras musculares e do sofrimento muscular, profilaxia de lesões e dores musculares, além do aumento da eficiência dos movimentos. Entretanto os mecanismos que explicam tais benefícios ainda não foram completamente elucidados.

Frequentemente o estresse tem sido descrito como um dos principais fatores para o surgimento das doenças ocupacionais. Segundo Nahas (2001), estresse é o modo como o organismo responde a qualquer estímulo, seja ele ruim ou bom, real ou imaginário, que modifique seu estado de homeostase. Mendes e Leite (2004, p. 124) explicitam esse conceito dizendo que “o estresse é uma resposta natural e espontânea que ocorre em todas as pessoas diariamente [...]”. Portanto, o estresse não pode ser entendido apenas como um fator negativo na vida de uma pessoa, pois trata-se de uma reação/resposta de defesa natural do organismo a um estímulo de ampla importância para a vida (TANAKA *et al.*, 2007). O que vai determinar se ele é positivo ou negativo para a vida humana são os fatores desencadeantes e a intensidade em que ocorrem esses fatores.

Os fatores estressores podem gerar tanto efeitos positivos (eustresse) quanto negativos (distresse). O eustresse, chamado de bom estresse, torna a pessoa mais forte e saudável. Em contrapartida, há o distresse, que debilita o homem e é o tipo de estresse que provoca tensão, preocupação, rompendo o equilíbrio dinâmico por excesso ou falta de esforço, incompatível com o tempo, realização e resultados. É o estresse equiparável ao sofrimento, à doença, à incapacidade e que, às vezes, pode resultar em morte (PETROSKI, 2005; NAHAS, 2001; AZEVEDO; KITAMURA, 2006).

O estresse negativo tem atingido grande parte dos trabalhadores, pois o ambiente de trabalho é o local onde se passa boa parte do dia, e as exigências impostas a eles têm aumentado cada vez mais (CAÑETE, 2001). Esse tipo de estresse é conhecido como estresse ocupacional ou organizacional. De acordo com Bittar *et al.* (2004, p. 26), o estresse ocupacional “é um complexo estado

físico-psíquico derivado das exigências e inadequações dos fatores ambientais, organizacionais e humanos do ambiente de trabalho”.

Com o objetivo de aprimorar tanto as condições de trabalho, quanto a saúde ocupacional, a qualidade de vida dos trabalhadores, a produtividade da empresa, muitas corporações têm aderido à implantação de Programas de Ginástica Laboral (PGL). Martins *et al.* (2008), conceitua a Ginástica Laboral como uma “atividade de curta duração e direcionada a exercícios de alongamento e de compensação muscular das estruturas envolvidas nas tarefas operacionais diárias seguindo uma metodologia específica e criteriosa” conforme as atividades desenvolvidas durante o trabalho. As sessões de GL são compostas por alongamentos, exercícios localizados e respiratórios, dinâmicas recreacionais e massagens.

A massagem pode ser utilizada dentro de uma empresa, através de uma aplicação rápida, em si (auto-massagem) ou em outrem, inserida em um programa de ginástica laboral (LIMA, 2007). Aliada às técnicas de ginástica laboral, a massagem tem um índice de procura muito grande, sendo uma das atividades mais concorridas por parte dos trabalhadores (MENDES, 2009). Quando corretamente aplicada, as melhorias aos funcionários são perceptíveis (LIMA, 2007).

A prática da massagem é uma ferramenta essencial na aplicação da GL, por se tratar de um tratamento profilático e terapêutico. A combinação com exercícios físicos sempre foi preconizada como um cuidado com a saúde geral dos trabalhadores, uma vez que contribui significativamente para o combate e prevenção de más posturas, estresse, ansiedade, fadiga e dores musculares, entre outros (LIMA, 2007). A massagem tem atuado como complemento às formas convencionais de tratamento e nunca como substituta das mesmas, pois trata-se de uma terapia complementar (MORAES, 2004).

Diversas são as técnicas de massagem utilizadas durante uma aula de GL, a fim de se atingir os vários efeitos. Dentre essas manipulações, as mais usadas são o deslizamento, amassamento, compressão, fricção e percussão (CAMPOS; OKUMA, 2008).

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo verificar os efeitos promovidos pela massagem laboral nos níveis de flexibilidade e redução do estresse em auxiliares de limpeza.

MÉTODO

O presente estudo se caracterizou como uma pesquisa quase-experimental, uma vez que foram realizados pré-teste e pós-teste, com um grupo experimental e um grupo controle, e foi classificado como pesquisa de campo com análise quantitativa dos dados.

Essa pesquisa adotou os preceitos éticos de acordo com a Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, garantindo aos sujeitos envolvidos na amostra preservação dos dados e confidencialidade pela participação na pesquisa. O estudo, por envolver seres humanos, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIMONTES, sendo aprovado com o parecer consubstanciado no processo nº 1851.

A população dessa investigação foi constituída por funcionários que exerciam atividades laborais de auxiliares de limpeza em uma instituição pública de ensino superior do município de Montes Claros - MG. A amostra foi composta por 30 funcionários (27 mulheres e 3 homens), que foram selecionados de forma intencional e por conveniência, independentemente do gênero e da idade. Nesse sentido, é importante ressaltar que, devido ao não cumprimento de determinadas solicitações para participação em pesquisa, tais como recusa em participar de todas as etapas da pesquisa, indisponibilidade de horários para participar das sessões, o não preenchimento dos questionários, bem como pela ausência em mais de 30% das sessões de massagem, 10 pessoas foram excluídas da amostra, limitando-se esta a um total de 20 indivíduos participantes (18 mulheres e 2 homens).

Os participantes foram distribuídos em dois grupos: o grupo experimental (GE, n=12) e o grupo controle (GC, n=8). Fizeram parte do GE 12 funcionários, que participaram de 10 sessões da massagem laboral (ML), ministradas durante o período do estudo, e receberam orientações

ergonômicas (OE). Os outros oito auxiliares fizeram parte do GC, que receberam somente as orientações ergonômicas. A coleta de dados ocorreu no período de abril a junho de 2010, sendo feita pelos investigadores desta pesquisa.

Todos os questionários e testes utilizados foram aplicados no pré-teste e no pós-teste, tanto no grupo experimental, quanto no grupo controle, para a posterior comparação dos dados coletados. Assim, foram utilizados os seguintes instrumentos e procedimentos para iniciarmos a coleta de dados: formulário de autorização, termo de consentimento livre e esclarecido. Para avaliar o grau de flexibilidade da região dos ombros, foi empregado o Teste de Apley. Para analisar a flexibilidade da região cervical, foram utilizados os testes angulares (goniometria) propostos por Norkin e White (1997). A avaliação da percepção do estresse foi realizada utilizando-se a escala proposta por Cohen, Kamarck e Mermelstein (1983 *apud* PETROSKI, 2005). Durante o experimento, foram aplicadas quatro técnicas de massagem, sendo elas *effleurage*, *petrissage*, vibração e liberação miofascial, com duração de 15 minutos.

Os dados foram transcritos para uma planilha do programa *Microsoft Office Excel 2007*, e foram posteriormente tratados estatisticamente com o programa SPSS (versão 13), sendo realizada a análise descritiva, com apresentação das médias, desvio padrão e frequências. Todas as variáveis foram submetidas aos testes de *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk*, a fim de verificar a aderência à normalidade, pois a amostra foi composta por apenas 20 indivíduos.

Para testar os efeitos promovidos pela massagem no pré e pós-teste, nas variáveis com distribuição dentro da normalidade, foi empregado o teste t de *Student* para amostras pareadas. As variáveis que não apresentaram distribuição normal foram analisadas através do teste não-paramétrico de *Wilcoxon*. Já para avaliar a comparação entre o grupo experimental e o controle, nas amostras com distribuição dentro da normalidade, foi realizado o teste t de *Student* para amostras independentes. Para aquelas que não se enquadraram nesse grupo, recorreu-se ao teste não-paramétrico de *Mann-*

Whitney, sendo que, em todas as variáveis analisadas, foi empregado o nível de significância de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa investigação a amostra foi composta por 20 auxiliares de limpeza, sendo que desse total, 10% eram do gênero masculino (2) e os outros 90% do gênero feminino (18). A média de idade atribuída ao grupo foi de 39,8 anos (\pm 9,17), com o mínimo de 26 anos e o máximo de 53. O predomínio do gênero feminino pode ser atribuído às características da profissão, visto que exercem atividades que se assemelham às desenvolvidas no lar, que, sem dúvida, ainda é dominado pelas mulheres.

Nesse estudo, todos os indivíduos participantes da pesquisa afirmaram estar satisfeitos com seu trabalho, pois esse era a única fonte de subsistência para eles, uma vez que nenhum deles afirmou ter outra ocupação. Desse modo, garantir a estabilidade em seu emprego mostra-se essencial, promovendo assim grande satisfação pessoal.

O estresse foi mensurado pela escala de estresse percebido (PETROSKI, 2005). Os resultados apresentaram que essas pessoas estão sendo submetidas a um nível de estresse considerado leve, com uma média de 14,60 (\pm 7,45) pontos em 40 possíveis. O estresse é uma resposta do organismo a situações que provocam a quebra da homeostase (NAHAS, 2001). Todo indivíduo necessita de um pouco de estresse para viver bem. O grande problema é que os trabalhadores estão sendo submetidos a circunstâncias que elevam sobremaneira o estresse, como demandas excessivas de trabalho, exigências diversas, condições ergonômicas inadequadas, tarefas monótonas. Essas situações acabam gerando o estresse negativo nesses sujeitos, o que tem trazido prejuízos, tanto aos funcionários, quanto aos próprios empresários.

Com relação à flexibilidade articular desses profissionais, a região cervical apresentou, em todos os seus movimentos (flexão, extensão, rotação e flexão lateral, ambos à direita e à esquerda), índices abaixo da amplitude

média considerada normal. O mesmo ocorreu na flexibilidade das cinturas escapulares (direita e esquerda), que apresentaram como médias de -8,29 e -12,94 cm, respectivamente, sendo estas consideradas condições de risco, uma vez que níveis insuficientes de flexibilidade oferecem maior propensão ao aparecimento de lesões músculo-esqueléticas e distúrbios álgicos (SHARKEY, 1998, *apud* LIMA, 2007).

A seguir serão apresentados e discutidos os resultados obtidos no grupo experimental (GE - massagem) e no grupo controle (GC) para um melhor entendimento das análises realizadas. Com intuito de confirmar que a massagem foi o único fator interveniente nos resultados apresentados nas variáveis, recorreu-se ainda a uma comparação entre os índices obtidos no GE e no GC do pré e pós-teste.

Nível do estresse percebido

O estresse é um dos males que mais prejudica a qualidade de vida da população trabalhadora, levando a uma queda de rendimento laboral e aumento da tensão muscular (KONOPATZKI *et al.*, 2001), sendo promovido pelo crescente nível de exigência estabelecido pelas empresas, que, com o intuito de aumentarem a produtividade e o lucro, acabam por sobrecarregarem os trabalhadores, gerando elevados níveis de estresse.

O gráfico 01 apresenta os resultados obtidos na percepção dos auxiliares em relação ao estresse, no pré e no pós-teste, nos grupos controle e experimental. A partir desses dados, constatou-se que houve uma redução significativa no estresse percebido pelos participantes do GE ($p=0,000$). Entretanto o mesmo não foi verificado no GC ($p=0,092$). Portanto a massagem demonstrou ser uma ferramenta valiosa que pode ser utilizada para amenizar o estresse percebido diário, principalmente no ambiente laboral, visto que melhora o relacionamento interpessoal, diminui a distância entre os trabalhadores, propicia um contato direto entre os participantes, possibilita, através do toque, conhecer o outro, perceber limites e necessidades alheias, melhorando dessa forma a afetividade, a sensibilidade e a sensação de

cuidado com o próximo. Além disso, verifica-se uma melhora expressiva do humor, do ânimo, da motivação e do relaxamento mental (LIMA, 2007).

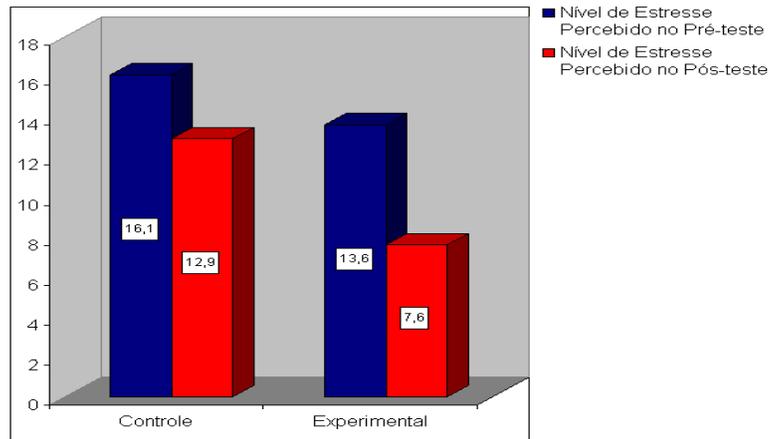


GRÁFICO 01: Níveis de estresse percebido pelos grupos controle e experimental, no pré-teste e no pós-teste.

Várias pesquisas descobriram que, com a aplicação das técnicas massoterápicas, há uma redução dos níveis de cortisol (hormônio do estresse) na saliva dos pacientes, contribuindo dessa forma para uma diminuição significativa no nível de ansiedade e estresse dos mesmos, propiciando calma e relaxamento (HOLLIS, 2001).

Field *et al.* (1996, *apud* DAVIS, 2006) preconizaram que a massagem na posição sentada é um recurso eficaz para a redução do estresse no trabalho. Nesse estudo os autores buscaram avaliar a massagem na posição sentada, com uma pausa para descansar, sendo feita a avaliação pelas atividades das ondas cerebrais. Como resultado, observou-se que os indivíduos massageados e os que tiveram pausas para descansar aumentaram o potencial das ondas delta frontais (indicando maior relaxamento), porém apenas o grupo de massagem apresentou também redução do potencial das ondas alfa e beta frontais, que indicam acentuação do nível de atenção, sugerindo que a massagem induzia a um estado de meditação, relaxamento e alerta.

Shulman e Jones (1996, *apud* DAVIS, 2006) realizaram um estudo com a intervenção de 2 e 3 semanas de massagem, tendo como resultados uma redução do estresse, de forma significativa. Hodge *et al.* (2002) investigaram os efeitos da massagem na posição sentada como técnica eficaz para a redução do estresse laboral. Nesse estudo participaram 100 funcionários de ambos os gêneros que atuavam em um hospital-escola. Os resultados confirmaram, comparados com o grupo controle, um menor nível de ansiedade, insônia, depressão e melhor controle emocional.

Bampi *et al.* (2010) realizaram um estudo para identificar o estresse percebido pelos profissionais de saúde de um hospital de Mato Grosso e analisar as contribuições da massoterapia na minimização do estresse desses profissionais. Como resultado foi verificado que a massoterapia contribuiu para a redução do estresse desses profissionais, visto que a média dos fatores positivos, antes das sessões de massoterapia era de 3,3, e, após, elevou para 3,8, enquanto que a média dos fatores negativos diminuiu de 6,3 para 5,6. Assim, ficou constatada a contribuição da massoterapia em relação ao estresse dos profissionais de saúde, favorecendo uma melhor qualidade de vida.

Ao serem comparadas as médias dos grupos, não houve diferença significativa ($p=0,173$) entre GE e GC, visto que outras questões podem ter influenciado, como, por exemplo, fatores organizacionais (excesso de tarefas, número insuficiente de trabalhadores por setor, equipamentos inadequados, pressões e exigências por parte da chefia), questões pessoais (problemas intrínsecos, familiares, financeiros).

Nível da flexibilidade

Manter bons níveis de flexibilidade é essencial para garantir uma eficiência dos movimentos realizados, sejam nas atividades do dia-a-dia ou ocupacionais. A deficiência nesses níveis, por parte dos trabalhadores, tem gerado muitos problemas na saúde ocupacional, corroborando para o aparecimento de lesões, dores, e declínio da qualidade das tarefas realizadas.

Nesse sentido, constatou-se através dessa investigação que os auxiliares de limpeza dessa instituição de ensino superior apresentaram distúrbios álgicos em vários segmentos corpóreos, sendo que esses profissionais também apresentaram índices reduzidos de flexibilidade articular. Portanto, deve-se investigar e propor medidas para amenizar estas alterações funcionais e melhorar a qualidade de vida laboral.

O gráfico 02 está demonstrado os resultados obtidos dentre os níveis de flexibilidade cervical dos grupos, controle e experimental, no pré e no pós-teste, nas variáveis flexão e extensão, e rotação à direita e à esquerda. Assim, nota-se que a massagem proporcionou um aumento significativo da flexibilidade em todos os movimentos cervicais, tanto na extensão ($p=0,025$), na rotação à direita ($p=0,023$) e à esquerda ($p=0,002$). Entretanto apenas na flexão cervical não foi visualizada uma melhora significativa ($p=0,215$). Já no grupo controle, a única variável que apresentou diferença significativa foi a rotação cervical à direita ($p=0,049$), sendo que na flexão cervical desse grupo houve uma diminuição do grau de amplitude de movimento.

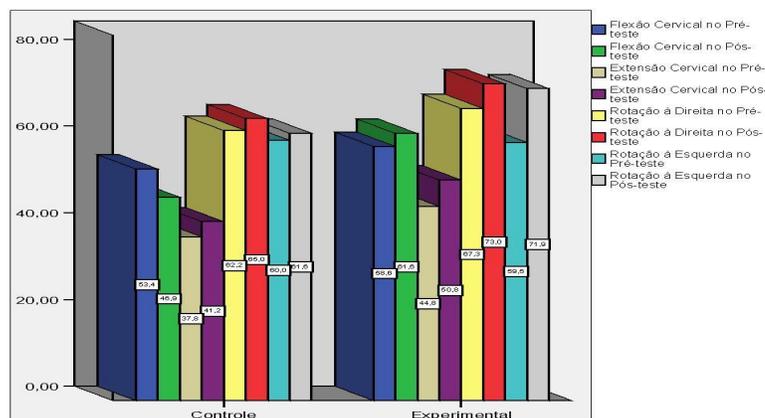


GRÁFICO 02: Níveis de flexibilidade dos movimentos cervicais dos grupos experimental e controle, no pré-teste e no pós-teste.

O gráfico 03 apresenta os níveis de flexibilidade da região cervical, relativos às flexões laterais à direita e à esquerda, dos grupos experimental e controle no pré e pós-teste. A partir da análise desse gráfico, pode-se inferir que, no grupo experimental, houve um aumento significativo tanto na flexão lateral à direita ($p=0,004$), quanto na flexão lateral à esquerda ($p=0,003$).

Embora no grupo controle tenha sido percebida uma melhora do nível de flexibilidade da flexão à direita, esta não foi significativa ($p=0,943$). Com relação à flexão lateral para a esquerda, foi observada uma redução do nível de flexibilidade. Assim, percebe-se que a massagem contribuiu sobremaneira para a melhora da flexibilidade articular em todos os movimentos cervicais dos auxiliares de limpeza do GE.

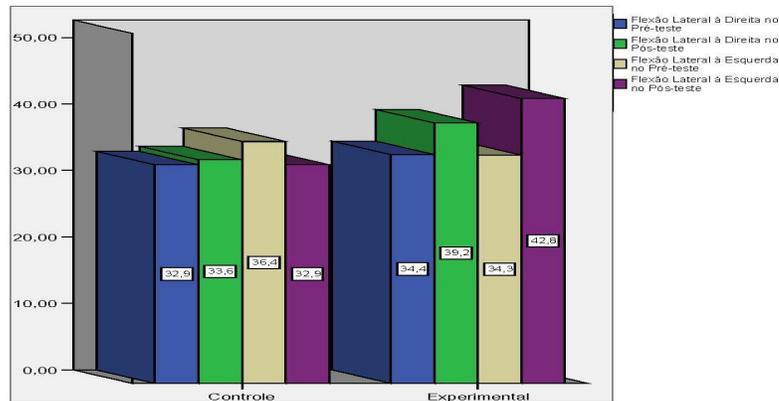


GRÁFICO 03: Níveis de flexibilidade na flexão lateral à direita e à esquerda, dos grupos experimental e controle, no pré-teste e no pós-teste.

No gráfico 04 estão caracterizados os níveis de flexibilidade das cinturas escapulares do grupo experimental e controle no pré e pós-teste. Ao analisar esse gráfico, percebe-se que a massagem contribuiu significativamente para um aumento dos níveis de flexibilidade do GC no ombro direito ($p=0,002$) e esquerdo ($p=0,003$). No grupo controle, apesar do aumento dos níveis de flexibilidade na cintura escapular direita ($p=0,778$) e esquerda ($p=0,418$), estes não foram considerados expressivos.

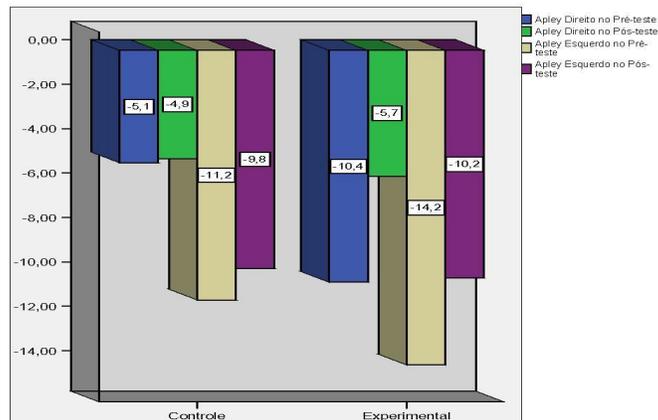


GRÁFICO 04: Níveis de flexibilidade dos ombros, nos grupos controle e experimental, no pré-teste e no pós-teste.

O gráfico 05 apresenta os índices de flexibilidade obtidos nos grupos experimental e controle. Ao comparar os resultados atingidos no GE em relação ao GC, observou-se uma diferença estatisticamente significativa em diversos segmentos corpóreos estudados, sendo eles: flexão cervical ($p=0,021$), rotação à esquerda ($p=0,013$), flexão lateral à direita ($p=0,015$) e à esquerda ($p=0,000$), cintura escapular direita ($p=0,018$). Embora as outras variáveis tenham atingido um aumento maior no GE do que GC, essa melhora não foi considerada significativa ao compará-los.

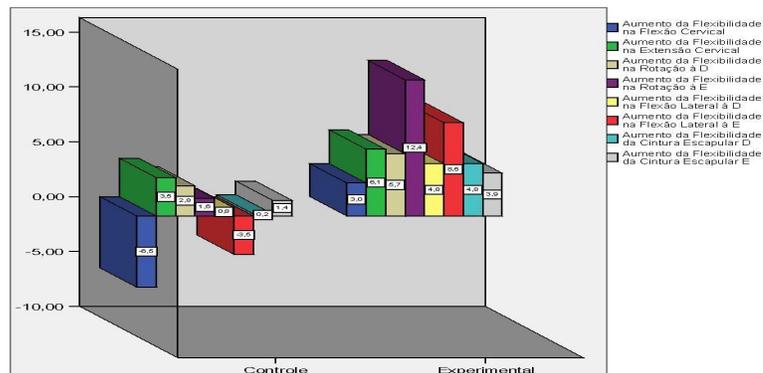


GRÁFICO 05: Índices de flexibilidade da região cervical e das cinturas escapulares.

Desse modo, pode-se afirmar que a massagem, sem a influência de outros fatores intervenientes, colaborou de forma expressiva para a melhora da maioria dos níveis de flexibilidade do grupo em que foi aplicada. Esses efeitos positivos na flexibilidade, obtidos através da massagem, são confirmados por vários estudos, que preconizam ser um meio efetivo para aumentar a amplitude de movimento em diversos segmentos (HOLLIS, 2001).

Cesana *et al.* (2004) afirmaram que a massagem contribui para a melhoria da flexibilidade, bem como da qualidade do movimento, na medida em que propicia o relaxamento muscular e alívio de dores. O mesmo efeito foi postulado por Achour Júnior (1999, 2010), que apresentou a prerrogativa de que a massagem, ao diminuir as dores e a tensão, relaxando os músculos, aumentava a flexibilidade.

Brum *et al.* (2009) realizaram uma pesquisa em que associava a massagem à acupuntura, para o tratamento da síndrome do piriforme em corredores. Como resultado foi constatada uma melhora significativa da dor ($p=0,007$) e da flexibilidade ($p=0,018$), proporcionando o restabelecimento da função muscular.

Em um estudo descrito por Hollins (2001), postulou-se que a tensão nos músculos posteriores do tronco e nos membros inferiores limitaria a flexão do tronco. Ao realizar massagens nas costas e nos membros inferiores, todos os pacientes mostraram ganho de flexibilidade. Entretanto, neste estudo, não foram explicitados os mecanismos propostos. Em outra pesquisa descrita pelo mesmo autor, realizada com 21 pacientes que sofriam com dores de cabeça, foram aplicadas técnicas de massagem, em pontos deflagradores de dor, na parte superior do corpo. Após 10 sessões, verificou-se que a dor medida pela escala visual analógica e por um questionário específico, diminuiu, e com isso, houve uma melhora dos movimentos cervicais, atingindo maiores níveis de flexibilidade.

4 CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, percebeu-se que os auxiliares de limpeza demonstraram possuir um nível leve de estresse percebido. A flexibilidade dos movimentos da coluna cervical e dos ombros encontrava-se reduzidos. Desse modo, pode-se inferir que esses trabalhadores necessitam de medidas ergonômicas que proporcionem uma melhoria da saúde ocupacional, das condições do trabalho, bem como da qualidade de vida e bem-estar laboral.

Nessa investigação fica evidenciada a relevância da massagem no contexto laboral, visto que essa medida salutar proporcionou níveis bem menores de estresse, além de uma melhora significativa nas amplitudes de movimentos nos segmentos corpóreos estudados. Todos esses resultados foram superiores aos obtidos dentre os indivíduos do grupo que não praticaram a massagem laboral (controle).

A massagem laboral demonstrou ser um instrumento eficaz para amenizar a sobrecarga laboral imposta pelas atividades ocupacionais desenvolvidas pelos auxiliares de limpeza. Portanto, essa ferramenta profilática deve ser divulgada e sempre que possível incorporada à prática diária desses trabalhadores.

REFERÊNCIAS

- ACHOUR JÚNIOR, A. **Flexibilidade: teoria e prática**. Londrina: Atividade física e saúde, 1999.
- ACHOUR JUNIOR, A. **Exercícios de Alongamento: Anatomia e Fisiologia**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2010.
- ALTER, M. J. **Ciência da Flexibilidade**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- AZEVEDO, V. A. Z.; KITAMURA, S. Stress, trabalho e qualidade de vida. In: VILARTA, R. *et al.* **Qualidade de vida e fadiga institucional**. Campinas: IPES Editorial, 2006. p. 137-150.
- BAMPI, R.; ALMEIDA, C. G.; COSTA, I. G. Avaliação do estresse percebido dos profissionais de saúde antes e após sessões de massoterapia laboral.

Coletânea de Artigos de Enfermagem, Diamantino, v.1, n.1, p.1-53, Ago. 2010.

BITTAR, A. D. da S.; COSTA, C. C. da; MONTINI, D.; SOUZA, D. V. de; LOPES, J.; BESSA, R.; BAZO, M. L. Influência da intervenção ergonômica e exercício físico no tratamento do estresse ocupacional. **Revista Científica Reabilitar**, v. 6, n. 24, p. 35-44, jul./set. 2004.

BRUM, K.N.; ALONSO, A.C.; BRECH, G.C. Tratamento de massagem e acupuntura em corredores recreacionais com síndrome do piriforme. **Arquivos Ciência da Saúde**. 2009, abr/jun; 16(2): 62-6.

CAMPOS, M. P. de A.; OKUMA, S. S. **Efeitos de uma intervenção de massoterapia no ambiente de trabalho**. In: CONGRESSO NACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA E FISIOTERAPIA, 26., CONGRESSO CIENTÍFICO NORTE-NORDESTE, 5., 2008, Fortaleza. Livro de memórias... Trabalhos científicos. Disponível em: <http://www.sanny.com.br/pdf_eventos_conaff3/Resumo08.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2009.

CAÑETE, I. **Humanização: desafio da empresa moderna: a ginástica laboral como um caminho**. 2. ed. Porto Alegre: Foco Editorial, 2001.

CESANA, J.; DRIGO, A. J.; SOUZA NETO, S. de; LORENZETTO, L. A. Massagem e educação física: perspectivas curriculares. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 3, n. 3, p. 89-97, 2004.

DAVIS, C. M. **Fisioterapia e reabilitação: terapias complementares**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

HOLLIS, M. **Massagem na fisioterapia**. 2. ed. Santos: Santos Livraria, 2001.

KONOPATZKI, A. C.; CAMPOS, A. T.; MARTINS, C. Massoterapia na prevenção das complicações do stress. **Fisioterapia em Movimento** v. 14, n. 1, p. 35-43, abr./set. 2001.

LAFETÁ, J.C.; DURÃES, G.M.; FERREIRA, M.A. de M. A prática regular de exercícios físicos e a prevalência da fadiga ocupacional e de distúrbios algícos em auxiliares de limpeza. **Revista Digital Lecturas**. Buenos Aires, Ano 15, Nº 146, Jul. de 2010. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd119/ginastica-laboral.htm>>. Acesso em: 27 ago. 2010.

LIMA, V. de. **Ginástica laboral: atividade física no ambiente de trabalho**. 3.ed. rev. e ampliada. São Paulo: Phorte, 2007.

MARTINS, C.R; FERREIRA, J. da R.; PICCOLI, J.C.J.; POL, D.O. da C.; SELISTRE, L.F. A influência da ginástica laboral no grau de flexibilidade de quadril de homens trabalhadores de uma metalúrgica na cidade de Gravataí (RS). **Revista Digital Lecturas**. Buenos Aires, Ano 13, Nº 119, Abr. de 2008. Disponível em: < <http://www.efdeportes.com/efd119/ginastica-laboral.htm>>. Acesso em: 27 ago. 2010.

MENDES, T. Massagem laboral tem grande procura. **Diário Oficial**. Teresina, 4 mar. 2009, p. 27. Disponível em: < <http://www.diariooficial.pi.gov.br/diario/200903/bcabdd23e9fce6e.pdf>>. Acesso em 11 mar. 2009.

MENDES, R. A.; LEITE, N. **Ginástica laboral: princípios e aplicações práticas**. São Paulo: Manole, 2004.

MORAES, L. C. **O poder da massagem**. 2004. Disponível em: <<http://www.copacabanarunners.net/massagem.html>>. Acesso em: 8 mar. 2009.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf, 2001.

NORKIN, C. C.; WHITE, D. J. **Medida do movimento articular: manual de goniometria**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

PEROSSO, S. C. **A influência do programa de ginástica laboral na prevenção dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)**. 2002. 169 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

PETROSKI, E.C. Qualidade de vida no trabalho e suas relações com estresse, nível de atividade física e risco coronariano de professores universitários. 2005. p.163. **Tese de Doutorado em Engenharia da Produção**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção. UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2005.

TANAKA, K.; DEUTSCH, S.; VALIM, P. C. Efeito da ginástica laboral no estresse. **Revista Digital Efdeportes**, Buenos Aires, v. 12, n. 108, mai. 2007. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd108/efeito-da-ginastica-laboral-no-estresse.htm>>. Acesso em: 11 de mar. 2009.