

INTERVENÇÃO FISIOTERAPEUTICA EM SAÚDE DO TRABALHADOR

Carla Emanuelle de Medeiros Nunes (1); Tainah Pessoa Cabral (2); Ellen Rafaela da Costa Silva (3); Grasielly Cristiane de Paula Oliveira (4); Janiny Lima e Silva (5)

¹ Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN. E-mail: cemanuelle@gmail.com

² Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. E-mail: tainahpcabral@gmail.com.

³ Faculdade Vale do Jaguaribe – FVJ. E-mail: rafa_sgr@hotmail.com

⁴ Graduada em Fisioterapia pela Universidade Potiguar – UnP. E-mail: grasioliveira68@gmail.com

⁵ Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN: janinylima@gmail.com

Resumo

As afecções musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho, que no Brasil tornaram-se conhecidas como Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e/ou Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho (DORT), são definidas como um conjunto de afecções que podem comprometer a saúde do trabalhador. Com a necessidade de estratégias de intervenção para prevenção de agravos no ambiente de trabalho, a fisioterapia do trabalho é um dos recursos para o desenvolvimento de programas preventivos nas empresas. O presente estudo busca avaliar o ambiente de trabalho do setor de ferragens de uma empresa de pré-moldados, a fim de identificar os principais acometimentos nos trabalhadores, e, a partir disso, orientar os trabalhadores no que diz respeito à execução do trabalho. A pesquisa caracteriza-se como um estudo descritivo, de caráter quantitativo, realizada no setor de ferragens em uma empresa de pré-moldados localizada no Município de Mossoró/RN. Percebeu-se que os funcionários possuem uma jornada de trabalho intensa, principalmente pela ausência de pausas e quantidades de horas extras realizadas. As dores e os desconfortos mencionados estão intimamente ligados a, não só fatores de origem ergonômica, mas também de fatores organizacionais e psicossociais. É notório que as causas dos desconfortos e dores dos trabalhadores do estudo são de razões multifatoriais. Por isso, se faz necessárias ações de educação em saúde e atuação contínua do fisioterapeuta para uma abordagem preventiva das dores e desconfortos no ambiente de trabalho, associado à estimulação constante da percepção corporal e da consciência postural.

Palavras-chave: LER/DORT, saúde do trabalhador, fisioterapia do trabalho.

1. Introdução

A globalização da economia e o desenvolvimento tecnológico têm exigido dos profissionais da área de saúde um novo olhar sobre as condições laborais. Fenômenos da atualidade exigem uma nova postura no âmbito do trabalho (PRATES, 2007), pois fatores como competitividade, informatização e introdução de novas tecnologias têm gerado

aumento do ritmo de produção e perda de controle sobre o processo de trabalho pelo próprio indivíduo, predispondo-o a desenvolver doenças ocupacionais como as lesões musculoesqueléticas (PRATES, 2007; SILVA, 2007).

As afecções musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho, que no Brasil tornaram-se conhecidas como Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e/ou Distúrbio

Osteomuscular Relacionado ao Trabalho (DORT), são definidas como um conjunto de afecções que podem comprometer a saúde do trabalhador (SILVA, 2007) e são geralmente causados por fatores biomecânicos relacionados à força, repetitividade, velocidade dos movimentos e duração da atividade (GUIMARÃES e AZEVÊDO, 2013).

Dessa forma, as posturas desconfortáveis de trabalho, limitadas, assimétricas, repetidas e/ou prolongadas, os movimentos extremos e/ou repetitivos, e a utilização de força excessiva podem causar sobrecarga e ultrapassar os limites de estresse tecidual, causando lesões, devido a esforços inadequados. Além dos fatores biomecânicos, como causas de adoecimento, existem os organizacionais (pausas, ritmos, métodos impróprios de trabalho, forma da produção), fatores individuais (gravidez, doenças crônicas, hereditariedade) e fatores psicossociais (satisfação no trabalho, relacionamento com os colegas de trabalho, ansiedade e expectativa individual) (GUIMARÃES e AZEVÊDO, 2013).

Com a necessidade de estratégias de intervenção para prevenção de agravos no ambiente de trabalho, a fisioterapia do trabalho é um dos recursos para o desenvolvimento de programas preventivos nas empresas (GUIMARÃES e AZEVÊDO,

2013; ALVES, ASSUNÇÃO e LUZ, 2002; CARREGARO, TRELHA e MASTELAR, 2006). A fisioterapia tem como objetivo não só o resgate da saúde do trabalhador, mas também sua manutenção e prevenção, evitando o surgimento das LER/DORT.

Considerando a relevância da prevenção de lesões/disfunções, o objeto de interesse da fisioterapia do trabalho é primeiramente a identificação dos fatores de risco presentes no ambiente de trabalho que podem promover ou facilitar a ocorrência destas. A análise desses fatores é o primeiro passo para que as intervenções, tanto preventivas quanto curativas, na saúde do trabalhador, tenham resultados (GUIMARÃES e AZEVÊDO, 2013; CARREGARO, TRELHA e MASTELAR, 2006).

Contribuindo na prevenção e na redução das LER/DORT, a Ginástica Laboral é a prática de exercícios físicos, que enfatiza o alongamento e a compensação das estruturas musculares envolvidas nas tarefas ocupacionais diárias, realizadas coletivamente, antes, durante ou após a jornada de trabalho, prescrita de acordo com a função do trabalhador, com a finalidade de promoção da saúde, melhora das condições de trabalho e do relacionamento interpessoal, redução de acidentes e, conseqüentemente, de aumentar a produtividade, gerando também

um maior retorno financeiro para a empresa (OLIVEIRA, 2007; MARTINS, 2001; CAÑETE, 2001).

A Ginástica Laboral pode ser dividida em: a) Preparatória: Realizada antes de iniciar o trabalho, como forma de aquecer e preparar o corpo para o trabalho (CAÑETE, 2001; DIAS, 1994); b) Compensatória: Realizada durante o trabalho, agindo de forma terapêutica nos músculos trabalhados em excesso (MARTINS, 2001; CAÑETE, 2001); c) De relaxamento: Realizada após o expediente de trabalho, com a finalidade de relaxar e debelar as tensões adquiridas (OLIVEIRA, 2007; MENDES, 2000); d) Corretiva: Tem como objetivo trabalhar grupos específicos, para o combate e, principalmente, atenuação de consequências decorrentes de aspectos ergonômicos inadequados no ambiente de trabalho (PIMENTEL, 1999).

O presente estudo busca avaliar o ambiente de trabalho do setor de ferragens de uma empresa de pré-moldados, a fim de identificar os principais acometimentos nos trabalhadores, e, a partir disso, orientar os trabalhadores no que diz respeito à execução do trabalho, buscando a conscientização da necessidade da prática de exercícios antes, durante e após o expediente de trabalho, visando a promoção do bem-estar geral e a

prevenção de possíveis agravos, decorrentes de esforços repetitivos.

2. Metodologia

2.1 Tipo e Local de estudo

A pesquisa caracteriza-se como um estudo descritivo, de caráter quantitativo, realizada no setor de ferragens em uma empresa de pré-moldados localizada no Município de Mossoró/RN.

2.2 Amostra

O setor de ferragens contempla 14 trabalhadores, distribuídos em subsetores com as funções de “armador” (montagem), operador de máquinas, transportador de ferragens e o coordenador. Destes, 13 participaram da pesquisa, exceto o coordenador, que não aceitou participar. São exclusivamente do sexo masculino, com idade média de aproximadamente 33 anos, sendo o mais novo com 19 anos e o mais velho com 43 anos.

2.3 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada no ano de 2013, a partir de quatro visitas à empresa, sendo estabelecido um dia da semana para realização destas.

2.3.1 Reconhecimento do local

O primeiro dia foi destinado ao reconhecimento do setor de ferragens, a fim de perceber as condições de trabalho em que os funcionários se inseriam, além da dinâmica e do modo que exerciam suas funções.

2.3.2 Aplicação de Questionário

O segundo dia de visita foi o primeiro contato efetivo com cada trabalhador do setor de ferragens, em que foram esclarecidos sobre o estudo e convidados a participarem. Foi aplicado um Questionário Ergonômico, sendo este semi-estruturado, contendo dezesseis perguntas abertas e fechadas, elaborado pelos responsáveis da pesquisa. Simultaneamente a aplicação deste, os subsetores foram analisados ergonomicamente.

2.3.3 Intervenções

A prática de exercícios foi realizada no terceiro e quarto dias de intervenção. O terceiro dia foi destinado à educação em saúde na área de atuação do trabalho, sendo explicada a importância da prevenção de agravos através da prática de exercícios físicos, mesmo em intervalos curtos de tempo durante a jornada de trabalho. Com isso, os trabalhadores foram convocados a participarem da prática desses exercícios a fim de relaxar as musculaturas em uso excessivo.

Dessa forma, iniciou-se a prática de alongamento das seguintes musculaturas: trapézio, deltoide, bíceps, tríceps, flexores e extensores de punho, peitoral maior, grande dorsal, quadríceps, isquiotibiais, tríceps sural, abdutores e adutores. Os alongamentos foram realizados por 30 segundos, para cada musculatura. Os trabalhadores foram instruídos a praticar os alongamentos ensinados, antes, durante e/ou após o expediente de trabalho.

O quarto encontro foi destinado a prática de exercícios aeróbicos associados a alongamentos e dinâmicas de grupo, com auxílio de bolas. Os trabalhadores foram concentrados em um espaço cedido pela empresa e colocados em uma roda, em ortostatismo. Através da ginástica laboral foi possível trabalhar a respiração, a flexibilidade, a coordenação e o equilíbrio dos trabalhadores, assim como a sociabilidade entre eles.

Tendo em vista a preparação do corpo por meio do aquecimento das musculaturas, realizou-se ginástica laboral, com exercícios aeróbicos. A sequência de exercícios praticados foi: caminhada estacionária (5min), flexão de quadril tocando o cotovelo no joelho oposto flexionado, chutes na diagonal girando o tronco para o lado oposto ao membro, flexão de quadril e abdução de membros inferiores com as pernas estendidas,

alternando um membro e outro, e simulação de corrida estacionária (5min). Os exercícios sem determinação de tempo foram realizados por 2 séries de 15 repetições. Posteriormente, os trabalhadores foram instruídos a ficarem em duplas e foram distribuídas bolas do tipo dente de leite para realização dos seguintes exercícios: agachamento realizado com um sujeito de frente para o outro, com braços estendidos segurando a bola; rotação de tronco, um de costas para o outro passando a bola lateralmente; flexão de tronco, um de costas para o outro, sendo instruído a passar a bola entre as pernas ao realizar o movimento e, por fim, tocaram bola entre si, simulando futebol. Os exercícios foram realizados por 2 séries de repetições que variaram de 10 a 20 repetições. Entre um exercício e outro se realizou 15 segundos de descanso.

Deu-se seguimento com a prática de alongamentos, sendo enfatizadas as musculaturas sobrecarregadas devido às funções exercidas no setor de ferragens, que foram: musculatura dorsal do tronco, peitoral, trapézio, bíceps, tríceps, deltoides, flexores e extensores de punho. Os alongamentos foram realizados por 30 segundos, para essas musculaturas, e por 20 segundos por cada musculatura dos membros inferiores também alongados.

2.3.4 Educação em Saúde

(83) 3322.3222

contato@conbracis.com.br

www.conbracis.com.br

Antes e durante as intervenções foram explanados os benefícios e a importância da prática proposta para prevenção e diminuição de acometimentos no trabalho, bem como para o bem estar do funcionário e o crescimento da empresa. Destacou-se também a importância da utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI's), além da prática de exercícios físicos, através da ginástica laboral, como principais formas de prevenção de lesões no ambiente de trabalho.

Para melhor entendimento da execução dos exercícios, foram entregues cartilhas autoexplicativas, contendo demonstrações de alongamentos e algumas informações para a conscientização da prática da ginástica laboral.

2.4 Análise dos dados

A análise descritiva dos dados foi realizada por meio de média, frequência absoluta e relativa, usando o software Microsoft Excel®.

3. Resultados e Discussão

Um aspecto importante para a análise de um setor de uma empresa é reconhecer o local de trabalho, a fim de analisar as condições do ambiente de trabalho, as necessidades que os trabalhadores possuem para desenvolver suas funções, bem como

entender a dinâmica de trabalho do setor e a maneira como este é desenvolvido.

Através dessa análise percebeu-se que, em sua maioria, os trabalhadores desempenham suas funções em ortostatismo, exceto o operador de máquinas que a desempenha sentado, durante todas as horas de trabalho. Em suas variadas funções, todos realizam esforços repetitivos, principalmente o operador de máquinas que, além disso, desempenha essa função sem revezamento. Os demais subsectores contemplam mais de um funcionário para sua execução.

Observou-se que não há transporte para condução das ferragens, sendo efetivada pelos próprios trabalhadores que as carregam em seus ombros. Um dos fatores que predispõe os trabalhadores a lesões e desgastes em suas estruturas musculoesqueléticas e na coluna vertebral, é o manuseio e transporte de cargas, principalmente quando os processos industriais ainda são rudimentares e o transporte de cargas é realizado manualmente (PERES, 2005; RENNER, 2005).

O peso do material transportado é um dos fatores que decorrem a lesões devido à sobrecarga das estruturas acometidas durante o transporte. Por isso, se faz necessário, sempre que possível, o uso de transporte para mobilização das cargas como máquinas/equipamentos (RENNER, 2005).

O questionário aplicado aborda a identificação pessoal dos funcionários e questões relacionadas ao trabalho e saúde do trabalhador. A partir deste, identificou-se que 2 (15,3%) trabalham na empresa a mais de 5 anos, que 5 (38,4%) dos funcionários do setor de ferragens trabalham na empresa com o tempo de 3 a 5 anos; outros 3 (23,0%) de 1 a 3 anos e 3 (23,0%) por menos de 1 ano. Em relação a satisfação quanto a função que desempenham 10 (76,9%) responderam gostar muito, enquanto 3 (23,0%) relataram gostar “mais ou menos”.

Os fatores externos de implicação no trabalho foram abordados a partir das perguntas sobre a iluminação, a presença de barulho/ruídos e a temperatura do setor. 10 (76,9%) consideraram a iluminação boa e 3 (23,0%) regular; 8 (61,5%) afirmam o local ser muito quente, 5 (38,4%) relatam ser frio e todos os 13 afirmaram não possuir barulhos/ruídos no ambiente.

Foram questionados quanto a carga horária de execução do trabalho, 7 (53,8%) responderam trabalhar 44 horas semanais e 6 (46,1%) trabalham por 40 horas semanais. Em relação à frequência das horas extras, os trabalhadores relataram que depende da produção, mas os 13 responderam fazê-la todos os dias, tendo em vista que sempre passam da hora estabelecida para o término do trabalho. Segundo eles, a pausa para o

descanso também depende da produção, possuindo, apenas, a pausa para almoço.

Foi informado que toda última quinta-feira do mês os funcionários participam de palestras de ergonomia e ginástica laboral, em contrapartida, quando questionados, todos afirmaram não realizar a prática de ginástica laboral e/ou alongamentos, antes, durante ou após o trabalho. Apesar disso, 7 (53,8%) trabalhadores relataram praticar exercício físico fora do ambiente de trabalho. Dos trabalhadores entrevistados, 9 (69,2%) relataram apresentar dores e/ou desconfortos, de forma que 3 (23,0%) sentem dores nas costas, 4 (30,7%) na região dos punhos, 1 (7,6%) sente dor de cabeça e apenas 1 (7,6%) relata possuir cansaço. Dos que relataram desconfortos e/ou dores, em sua maioria (77,7%) ainda referiram a presença de dormência em membros superiores.

O trabalho repetitivo, estático, posturas e gestos críticos, estão relacionados a indução à fadiga muscular (PERES, 2005). Por isso, os desconfortos relatados pelos trabalhadores, provavelmente, estão relacionados com a prática de movimentos repetitivos durante as horas de trabalhos, já que 7 (53,8%) afirmam permanecer muito tempo realizando o mesmo movimento, apesar de alternarem a função de montagem e transporte das ferragens.

Quando questionados quanto a percepção da saúde após o emprego na empresa, 11 (84,6%) responderam estar com a saúde do mesmo jeito, 1 (7,6%) respondeu estar melhor do que antes e 1 (7,6%) disse estar pior do que antes. Com isso, perguntou-se por quanto tempo possuiriam condições de permanecer nesse emprego, 6 (46,1%) responderam “de um a cinco anos” e 7 (53,8%) “mais de cinco anos”.

Por fim, questionou-se sobre o que podia ser melhorado no ambiente de trabalho, para melhor execução de suas funções, 38,4% não expôs o que poderia melhorar, demonstrando receio de represálias. Porém, os que expuseram (61,5%) reclamaram da qualidade dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), da carga horária, da falta de lazer e do salário.

Percebeu-se que os funcionários possuem uma jornada de trabalho intensa, principalmente pela ausência de pausas e quantidades de horas extras realizadas. As dores e os desconfortos mencionados estão intimamente ligados a, não só fatores de origem ergonômica (MIRANDA e DIAS, 1999), como movimentos repetitivos, força excessiva, posturas incorretas dos membros superiores, calor e exigência física (PERES, 2005; RENNERT, 2005), tendo em vista que a maioria dos trabalhadores desempenham suas atividades em ortostatismo ou sentados, mas

também de fatores organizacionais e psicossociais (MIRANDA e DIAS, 1999), como concentração de movimentos para um mesmo indivíduo, ritmo acelerados de trabalho, jornada de trabalho intensa, ausência de pausas, horas extras realizadas frequentemente, entre outras (PERES, 2005; RENNERT, 2005).

Conclusão

É notório que as causas dos desconfortos e dores dos trabalhadores do estudo são de razões multifatoriais. A incidência de dores/distúrbios musculoesqueléticos, nesse ambiente de trabalho, se deve a três fatores: o manuseio e o transporte de cargas realizadas de forma manual; as posturas críticas e as posturas estáticas (prolongadas e mantidas) e a frequência (repetitividade dos mesmos movimentos) durante as atividades de trabalho.

Apesar de a empresa disponibilizar serviços de palestras sobre ergonomia e ginástica laboral aos seus trabalhadores, percebeu-se que não há a efetivação da proposta, possivelmente empregada por essa ação de Educação em Saúde, tendo em vista que os próprios trabalhadores e a empresa não colocam em prática as orientações ergonômicas e a realização da ginástica

laboral. Em relação a isso, pode-se concluir que o trabalho de palestras realizado não supre as necessidades para redução dos agravos que acometem os trabalhadores do setor de ferragens, já que a maioria relatam dores e desconfortos, além de não realizarem nenhum tipo de atividade física antes, durante ou depois da jornada de trabalho, nem se quer possuírem pausas para execução desta.

Por isso se faz necessário ações de educação em saúde contínuas de forma que repercutam de maneira positiva e efetiva no ambiente de trabalho, através da disponibilização de dias/horários para a prática de atividades como ginástica laboral e a realização de alongamentos, que incluam a participação ativa dos trabalhadores e promovam a interação social.

Dessa forma, pontua-se relevante a atuação contínua do fisioterapeuta para uma abordagem preventiva das dores e desconfortos no ambiente de trabalho, associado à estimulação constante da percepção corporal e da consciência postural, para que os trabalhadores percebam a importância dessa prática para a saúde ocupacional.

Referências

1. PRATES, G.A. Reflexão sobre o uso da ergonomia aliado à tecnologia: Propulsores do aumento da produtividade e da qualidade de

vida no trabalho. **RACRE - Revista de Administração**, Esp. Sto. do Pinhal - SP, v. 07, n. 11, jan./dez.2007.

2. SILVA, J.B.S. A ginástica Laboral como forma de promoção à saúde. **Fisioterapia Especialidades**, v.1, n.1.Out/Dez, 2007. Disponível em:<<http://docslide.com.br/documents/a-ginastica-laboral-como-forma-de-promocao-a-saude.html>>. Acesso em: 16 Maio 2016.

3. GUIMARÃES, B.M.; AZEVEDO, L.S. Riscos de distúrbios osteomusculares em punhos de trabalhadores de uma indústria de pescados. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 26, n. 3, p. página 481-489, jul./set. 2013. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/fm/v26n3/a02v26n3>>. Acesso em: 13 Maio 2016.

4. OLIVEIRA, J.R.G. A importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais. **Revista de Educação Física** 2007;139:40-49. Disponível em:<<http://www.ergonomianotrabalho.com.br/ginastica-labora-prevencao.pdf>>. Acesso em: 16 Maio 2016.

5. MARTINS, C.O. **Ginástica laboral no escritório**. Jundiaí, SP: Fontoura, 2001.

6. CAÑETE, I. **Desafio da empresa moderna: a ginástica laboral como um caminho**. 2ª ed. São Paulo: Ícone, 2001.

7. ALVES, G.B.O; ASSUNÇÃO, A.A; LUZ, M.G. Posturas do trabalho: o caso de uma fábrica de joias. **Rev. Ter. Ocup.** Univ. São Paulo, v. 13, n. 3, p. 111-7, set./dez. 2002. Disponível em:<<http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/13905/15723>>. Acesso em: 16 Maio 2016.

8. CARREGARO, R.L; TRELHA, C.S; MASTELAR, H.J.Z. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas: revisão da literatura.

Fisioterapia e Pesquisa, 2006; 12(3). Disponível em: file:///D:/Downloads/76176-103968-1-SM.pdf

9. DIAS, M.F.M.G. **Ginástica laboral: empresas gaúchas têm bons resultados com a ginástica antes do trabalho**. 1994; 6 (29): 24-5.

10. MENDES, R.A. **Ginástica laboral: implantação e benefícios nas indústrias da cidade industrial de Curitiba**. Curitiba, PR: Centro Federal de Educação Tecnológica (Dissertação de Mestrado em Tecnologia), 2000. Disponível em:<http://www.hani.com.br/img/uploads/artigos/08092011_1057539.pdf>. Acesso em: 13 Maio 2016.

11. PIMENTEL, G.G.A. **A ginástica laboral e a recreação nas empresas como espaço de intervenção da educação física no mundo do trabalho**. *Corpociência* 1999;3: 57-70.

12. MIRANDA, C.R; DIAS, C.R.; LER. **Lesões por Esforços Repetitivos, uma Proposta de Ação Preventiva**. CIPA (Caderno Informativo de Prevenção de Acidentes) – LER a Principal Doença Ocupacional. v. 20, n.236, jul., 1999. p. 32-49.

13. PERES, C.C. **Ações coletivas para prevenção de ler/dort**. *Boletim da Saúde*, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 39-50, jan./jun. 2005. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim_saude_v19n1.pdf#page=68>. Acesso em: 16 Maio 2016.

14. RENNER, J.S. **Prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho**. *Boletim da Saúde*, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 73-80, jan./jun. 2005. Disponível em:<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim_saude_v19n1.pdf#page=68>. Acesso em: 18 Maio 2016.