



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

BRUNA MARQUES DE ALMEIDA

**O CENÁRIO DAS LESÕES OSTEOMUSCULARES DE
MEMBRO SUPERIOR DOMINANTE EM TRABALHADORES
DE UMA UNIDADE FABRIL DO MUNICÍPIO DE CAMPINA
GRANDE- PB**

**CAMPINA GRANDE – PB
2012**

BRUNA MARQUES DE ALMEIDA

**O CENÁRIO DAS LESÕES OSTEOMUSCULARES DE
MEMBRO SUPERIOR DOMINANTE EM TRABALHADORES
DE UMA UNIDADE FABRIL DO MUNICÍPIO DE CAMPINA
GRANDE- PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Graduação em Fisioterapia da
Universidade Estadual da Paraíba, em
cumprimento à exigência para obtenção do
grau de Bacharel em Fisioterapia

Orientador(a): Prof^ª. Ms^ª. Cláudia Holanda
Moreira

CAMPINA GRANDE – PB
2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

A447p Almeida, Bruna Marques de.

O cenário das lesões osteomusculares de membro superior dominante em trabalhadores de uma unidade fabril do município de Campina Grande-PB [manuscrito] / Bruna Marques de Almeida. – 2012.

26 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2012.

“Orientação: Prof^a. Ma. Claudia Holanda Moreira, Departamento de Fisioterapia”.

1. Saúde do Trabalhador. 2. Lesão Osteomuscular. 3. Lateralidade. I. Título.

21. ed. CDD 796.07

BRUNA MARQUES DE ALMEIDA

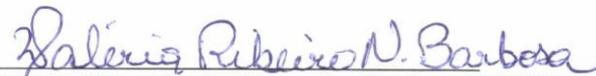
**O CENÁRIO DAS LESÕES OSTEOMUSCULARES DE
MEMBRO SUPERIOR DOMINANTE EM TRABALHADORES
DE UMA UNIDADE FABRIL DO MUNICÍPIO DE CAMPINA
GRANDE- PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Graduação em Fisioterapia da
Universidade Estadual da Paraíba, em
cumprimento à exigência para obtenção do
grau de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovada em 23/11/2012.



Prof^ª Ms^ª. Cláudia Holanda Moreira / UEPB
Orientadora



Prof^ª. Dr^ª. Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa / UEPB
Examinadora



Prof^ª Esp. Romero Soares Frazão / FCM
Examinador

O Cenário das Lesões Osteomusculares de Membro Superior Dominante em Trabalhadores de uma Unidade Fabril do Município de Campina Grande-PB

ALMEIDA, Bruna Marques¹

RESUMO

Este estudo teve por objetivo avaliar o cenário das lesões osteomusculares em membro superior dominante em trabalhadores de uma unidade fabril na cidade de Campina Grande – PB, realizada durante o período de agosto de 2011 a agosto de 2012. Com amostra não probabilística por acessibilidade, composta por prontuários de 49 trabalhadores. Os dados numéricos foram analisados em forma de média e desvio padrão e os categóricos distribuídos e apresentados em percentual. Na comparação entre os grupos utilizou-se o teste Qui-quadrado de Pearson (X^2). Com o nível de significância estatística fixado em $p \leq 0,05$. Quanto ao sexo, observou-se que 65% eram do sexo masculino e 45% do sexo feminino em idade produtiva, com média de 37 anos. Constatou-se que a média do tempo de trabalho era de 10 anos. Foram notificados 45 trabalhadores destros e quatro sinistros. O ombro direito apresentou-se como a articulação mais acometida (31%). Não foi encontrada significância estatística quando relacionado membro superior dominante e lesão ($p = 0,19$), o que deixa margem para que estudos futuros sejam realizados com uma amostra maior de sinistros, para que possa ser esclarecida a hipótese se as lesões osteomusculares de membro superior acontecem mais do lado dominante, pois apesar de não apresentar valor estatístico significativo as lesões osteomusculares, nesse estudo, se apresentaram em sua maioria no membro superior dominante.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde do Trabalhador. Lesão Osteomuscular. Lateralidade.

Agradecimentos: PIBIC/CNPq e São Paulo Alpargatas

¹ Acadêmica concluinte do curso de Bacharelado em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba - brunalmeidam@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

As mudanças na economia de grandes empresas acompanham o avanço de inovações tecnológicas, conseqüentemente, podemos observar o aumento do número de pessoas desempregadas, por decorrência da eliminação de postos de trabalho, nos quais máquinas realizam o trabalho humano de um modo mais eficiente para as empresas. De acordo com Murofuse e Marziale (2005) a relação trabalhista é marcada pelo aumento da competitividade, e a busca pelo capital que exigem uma maior produtividade dos trabalhadores.

Mesmo com os avanços tecnológicos alcançados e com o desenvolvimento de novos instrumentos de trabalho que propiciou benefícios aos negócios, como a praticidade e a agilidade na produção, também podemos ainda encontrar problemas que atingem a saúde do trabalhador. Dentre esses problemas, as lesões osteomusculares que acometem trabalhadores de países desenvolvidos e subdesenvolvidos, originam diferentes graus de incapacidade funcional, geram aumento no absenteísmo e afastamento de trabalhadores no mundo inteiro (BRASIL, 2003).

Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho vêm sendo relatados por muitas décadas de forma que, ainda hoje é considerado um fator que necessita atenção na saúde do trabalhador. Segundo o estudo Rouquelaure *et al.* (2006), realizado na França no ano de 2003, os distúrbios osteomusculares representaram dois terços das doenças profissionais, descrevendo uma taxa de incidência de mais de um em cada 1.000 trabalhadores.

No Brasil, por meio de pesquisas ainda não foram encontrados um banco de dados epidemiológicos que cubra a totalidade dos trabalhadores acometidos. Entretanto, estudos demonstram que trabalhadores de diversos ramos de atividade estão diante de situações de trabalho que favorecem a ocorrência ou o agravamento de lesões por esforço repetitivo (LER) ou distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), particularmente nos membros superiores. Um exemplo é o estudo de Picoloto e Silveira (2008), que obteve uma amostra de 301 funcionários de uma metalúrgica e foi comprovado que 75,2% dos trabalhadores apresentavam sintomas de distúrbios osteomusculares como a dor, desconforto ou dormência.

Como os membros superiores são os mais acometidos pela LER/DORT, Corballis (1991), em seu estudo, afirma que 90% dos seres humanos são destros, de

forma que utilizam mais a mão direita do que a mão esquerda para realizar atividades que requerem ambas. Na pesquisa realizada por Scheumann et. al. (2011) é abordado o termo destreza manual como consequência da lateralidade, que é caracterizada por uma assimetria funcional do corpo, proporcionando a capacidade de utilizar um lado com maior desenvoltura do que o outro; da lateralização cerebral da linguagem e de outras funções cognitivas.

Sabendo-se que as lesões osteomusculares relacionadas ao trabalho, em membros superiores, são consideradas um problema de saúde pública pela alta prevalência em diversas profissões, e tomando por base a preocupação com as condições de saúde dos trabalhadores, este estudo visa avaliar o cenário das lesões osteomusculares de membro superior dominante em trabalhadores de uma unidade fabril do município de Campina Grande – PB, para que, posteriormente, possam ser sugeridas estratégias de políticas públicas e aperfeiçoar a organização dos postos de trabalho para prevenir o aumento dos números de trabalhadores acometidos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Saúde do Trabalhador

A saúde enquanto direito do trabalhador é condição essencial para o convívio social no âmbito trabalhista. Tendo em vista, que a atenção à saúde do trabalhador surgiu na primeira metade do século XIX, na Inglaterra, com a designação de medicina do trabalho. Posteriormente evoluiu para a saúde ocupacional, com a inserção de equipes multidisciplinares, para que surgisse a denominada saúde do trabalhador (MENDES; DIAS, 1991).

Hoje, de acordo com a Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador (CNST) (2001) a configuração da saúde do trabalhador é dada diretamente no campo do direito à saúde, de acordo com a competência do Sistema Único de Saúde (SUS), e por sua abrangência de seu campo de ação, que envolve todos os níveis de atenção e esferas de governo do SUS, como também os setores relativos com a previdência social, trabalho, meio ambiente, justiça, educação e setores relacionados com as políticas de desenvolvimento, que exigem uma abordagem multiprofissional e interdisciplinar com a participação do próprio trabalhador.

Com o desenvolvimento das tecnologias e a busca pelo capitalismo, segundo Navarro (2003), ocorre um aumento da intensificação do trabalho, que tem provocado o acréscimo das doenças relacionadas ao trabalho, sendo essas causadoras de incapacidades temporárias, permanentes ou mesmo mortes de trabalhadores, o que ratifica o vínculo de causalidade entre saúde e trabalho.

Dessa forma o estudo da ergonomia de acordo com Santos (1997) se propõe a investigar a atividade do homem no trabalho com o objetivo de contribuir na elaboração de ferramentas, máquinas e sistemas de produção que possam ser adaptados às características fisiológicas, anatômicas e psicológicas dos trabalhadores, apresentando uma atenção maior no que diz respeito à saúde e produtividade.

Lesões osteomusculares relacionadas ao trabalho

As lesões osteomusculares são lesões que acometem o sistema músculo-esquelético, causadas por movimentos repetitivos que provocam tensões que podem levar a ruptura de estruturas como osso, ligamento e tendão, que são comumente relacionadas ao trabalho, como as designadas Lesões por Esforço Repetitivo (LER) e os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao trabalho (DORT) (RANNEY, 2000; SJOGAARD; JESEN, 2000).

A LER/DORT não são patologias diagnosticadas apenas nos dias atuais, Salim (2003) apresenta esses distúrbios como sendo de caráter epidêmico, podendo ser crônica e apresentar recidivas, ou seja, se renovam com facilidade, pois estão diretamente relacionadas aos movimentos realizados com frequência e que fazem parte da vida do trabalhador, podendo gerar incapacidade.

Os crescentes casos de LER/DORT no mundo industrializado e capitalista comprovam o aumento do número de pessoas empregadas em fábricas, como Ribeiro (1997) aborda em seu estudo. Observa-se que os membros superiores são uma das partes do corpo mais acometidas pela consequência do excesso de trabalho. Silva et al. (2011) comprova que a LER/DORT apresenta-se em grande concentração nesses segmentos osteoarticulares e ligamentares, e que o ombro, de acordo com Yeng et al. (2001) é a articulação que mais facilmente é acometida, por apresentar grande mobilidade.

De acordo com o Ministério da Saúde (2006), a LER/DORT faz parte de um grupo heterogêneo de distúrbios funcionais e/ou orgânicos que apresenta características como indução por fadiga neuromuscular causada por trabalhos em posição estática ou movimentos repetitivos, com maior frequência em membros superiores, como abordado no estudo de Pehkonen (2009); apresentando um típico quadro clínico de dor, formigamento, dormência, choque e fadiga muscular; podendo apresentar também tendinite, tenossinovite, peritendinite, principalmente em articulações do membro superior como ombro, cotovelo, punhos e dedos.

Lateralidade

Algumas atividades do cotidiano requerem desafios unilaterais dos membros superiores que podem ser relacionados à forma de realizar uma tarefa específica. Marchetti et al. (2009) afirma que esse fato acontece, pois, funcionalmente, o controle dos movimentos assimétricos entre os segmentos do corpo podem apresentar diferenças no controle motor, distinguindo suas funções.

É durante o desenvolvimento humano que a dominância lateral é definida. Ela será de maneira mais forte e mais ágil do lado direito ou do lado esquerdo. É constituída por bases neurológicas, mas também pode ser adquirida por experiências vivenciadas, podendo influenciar no desenvolvimento das habilidades pessoais relacionadas à lateralidade (SERAFIM; PERES; CORSEUIL, 2000).

Lucena (2010) comenta que a lateralidade vem sendo estudada desde as abordagens de Paul Broca, relativas à dominância cerebral hemisférica, em 1861. Sendo um dos fatores fundamentais ao desenvolvimento humano, Fonseca (1983) define a lateralidade como o espaço interno de cada indivíduo, fazendo com que apresente maior habilidade em um lado do corpo do que o outro.

Podendo ser classificada como definida, cruzada e indefinida, a lateralidade não é caracterizada apenas em relação à habilidade manual, mas também a ocular, a auditiva a pedal e a expressiva. A lateralidade é fator importante na avaliação de trabalhadores acometidos por distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho, pois podem ser relacionadas ao desempenho das funções dos trabalhadores, e não apenas as limitações decorrentes da lesão (SANTOS; ARAÚJO, 2008).

3. METODOLOGIA

O estudo caracterizou-se como documental, realizado durante o período de agosto de 2011 a agosto de 2012 em uma unidade fabril do município de Campina Grande - PB, com trabalhadores que foram acometidos por alguma lesão osteomuscular no membro superior.

A amostra foi não probabilística por acessibilidade, composta por 49 trabalhadores. E a coleta de dados baseou-se nos prontuários do setor de saúde do trabalhador (ANEXO A), que constava de informações referentes ao sexo, idade, setor de trabalho e função, tempo de trabalho, diagnóstico clínico, articulações acometidas e lateralidade. O exame complementar de ultrassonografia do membro superior acometido instituiu-se como instrumento de estudo, pois comprovou o diagnóstico das lesões osteomusculares.

Os dados numéricos foram coletados e apresentados em forma de média e desvio padrão. Já os dados categóricos foram distribuídos e apresentados em percentual. E na comparação entre os grupos utilizou-se o Teste Qui-quadrado de Pearson (χ^2), para comparar a distribuição dos acontecimentos, que serão explanados mais adiante no estudo, em amostras distintas, com finalidade de avaliar se essas apresentam ou não diferenças significativas. Foi fixado o nível de significância estatística em $p \leq 0,05$. As informações foram obtidas com o auxílio do aplicativo estatístico SPSS versão 19.0.

Foram obedecidos os aspectos éticos referentes à pesquisa com seres humanos, de acordo com a Resolução N°. 196, de 10 de Outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde / MS. A pesquisa foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba pelo protocolo 0699.0.133.000-11 (APÊNDICE A). E enviado um ofício de concordância com o estudo para a direção da unidade fabril que permitiu a realização da pesquisa (APÊNDICE B) (BRASIL, 1996).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estudo iniciou com a disposição de uma lista com 297 trabalhadores, distribuídos entre fábrica I e fábrica II pertencentes à mesma unidade fabril, que apresentaram sintomas ou diagnóstico de doenças classificadas como lesões osteomusculares relacionadas ao trabalho. Os prontuários selecionados para estudo foram aqueles disponíveis na fábrica I, que totalizaram 140 trabalhadores. Destes, 49 fizeram parte da amostra da pesquisa, pois estiveram de acordo com os critérios de inclusão.

Do total de trabalhadores, 65,3% eram do sexo masculino e 34,7% do sexo feminino (Figura 1), com idade entre 22 e 60 anos. E a média de idade de 37,10 anos ($\pm 8,89$) (Figura 2). Estes dados estão de acordo com o estudo de Rios et al. (2012), ao afirmar que a maioria das lesões relacionadas ao trabalho em membro superior acontecem em indústrias e apresentam média de idade de 35,6 anos. Em contrapartida, os dados encontrados no estudo de Moreira (2003), que também realizou a pesquisa em uma unidade fabril, notificou que 70% dos trabalhadores eram do sexo feminino.

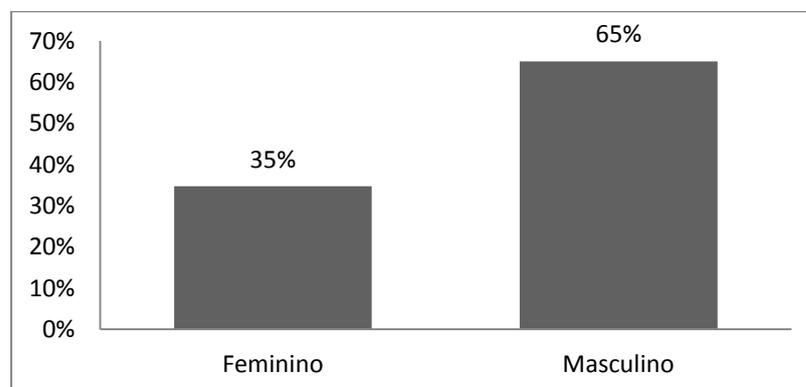


Figura 1: Percentual de trabalhadores por sexo

O predomínio do sexo masculino pode ser relativo ao campo de trabalho, pois exigem do trabalhador maior força e resistência física em algumas atividades que necessitem transferência de peso

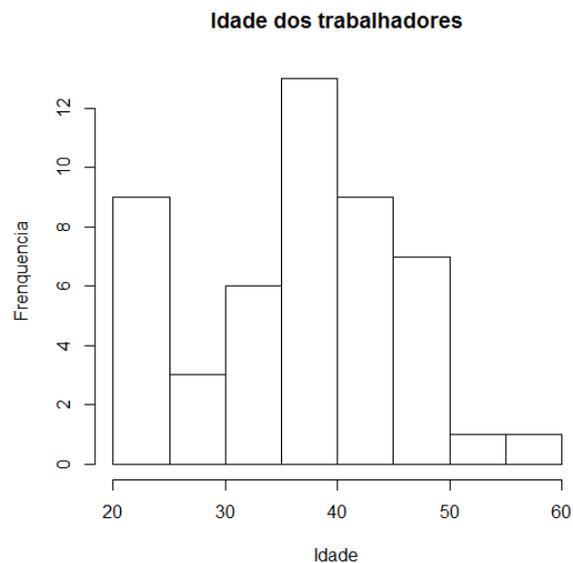


Figura 2: Frequência dos trabalhadores por idade

Comparando as idades entre o sexo masculino e o sexo feminino por meio de *boxplots*, temos que a mediana da idade é maior para o sexo feminino, e que os trabalhadores do sexo masculino apresentam em sua maioria idades inferiores a 37 anos, como podemos ver no terceiro quartil. No primeiro quartil estão dispostos trabalhadores cujas idades são inferiores a 25 anos, que correspondem a 25% dos trabalhadores do sexo masculino, no segundo quartil observa-se que 50% dos trabalhadores do sexo masculino estão na faixa etária abaixo dos 40 anos, e que a idade máxima entre os homens foi de 60 anos (Figura 3).

Para o sexo feminino o primeiro quartil representa que 25% das mulheres apresentam idades menores do que os 37 anos. O segundo quartil também representa faixa etária abaixo dos 40 anos e apresenta valor máximo de idade menor que 50 anos (Figura 3).

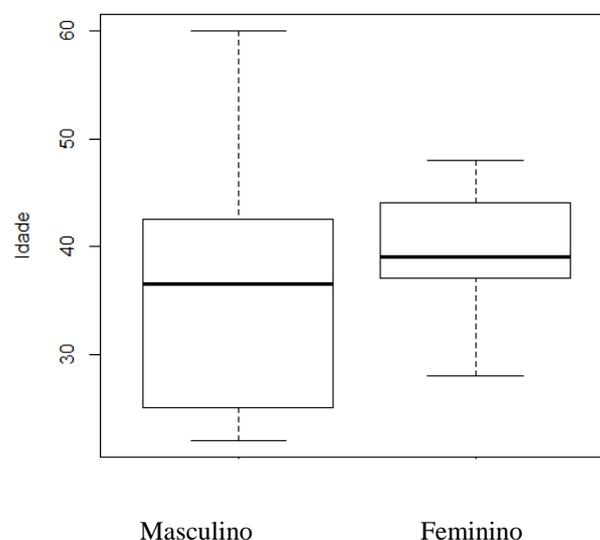


Figura 3: Comparação entre as idades dos trabalhadores do sexo masculino e sexo feminino

O tempo de serviço, que correspondeu ao tempo de atuação na mesma empresa e o tempo na função, que se referiu ao tempo que o trabalhador exerce na função atual na variaram entre 0,16 a 25 anos, expondo uma média de 9,97 anos para o tempo de serviço e 8,28 anos para o tempo em uma mesma função (Tabela 1), semelhantes ao tempo de trabalho encontrado no estudo de Regis Filho, Michels e Sell (2006) que confirmaram que cirurgiões dentista acometidos com LER/DORT apresentaram em média 10 a 19 anos de trabalho.

O setor de produção denominado Acabamento foi o que apresentou o maior número de trabalhadores acometidos por lesões osteomusculares em membro superior, que correspondeu a 80% dos casos (Figura 4), como no estudo de Pehkonen (2009), que abordou o tema LER/DORT em membro superior como fenômeno que resulta no superuso das estruturas anatômicas do sistema musculoesquelético e que apresenta um curto tempo de recuperação.

| Tempo de Trabalho | | |
|----------------------|-----------------|------------------|
| | Tempo na Função | Tempo de Serviço |
| Média | 8,28 | 9,97 |
| Desvio Padrão | 6,235 | 6,179 |
| Menor | 0,16 | 0,16 |
| Maior | 25 | 25 |

Tabela 1: Tempo na função e tempo de serviço

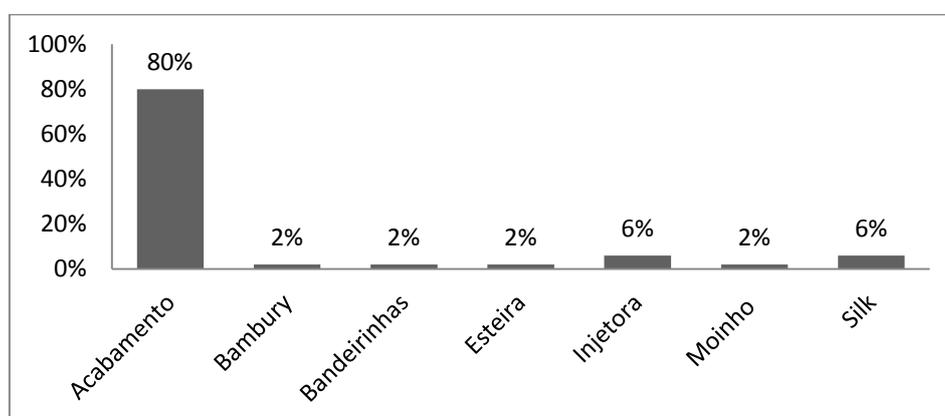


Figura 4: Percentual dos trabalhadores por setor de produção

Em relação à lateralidade, como pode ser observado na Figura 5, os trabalhadores destros corresponderam a 92%, o que se assemelha ao estudo de Corballis (1991), quando afirma que 90% da população humana são de pessoas destras, como visto na fundamentação teórica desse estudo.

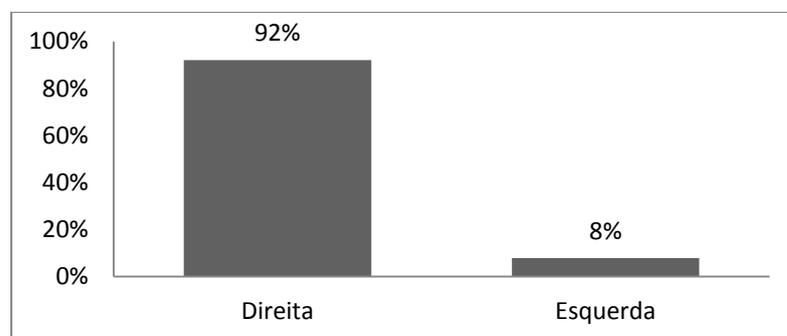


Figura 5: Porcentagem da lateralidade dos trabalhadores.

As lesões osteomusculares ocorreram em ombros direito e esquerdo (L0), ombro esquerdo (L1), ombro direito (L2), punho direito (L3), punhos direito e esquerdo (L4) e cotovelo E (L5). As lesões em L2 foram as que mais acometeram os trabalhadores correspondendo a 31%, seguida pelas de L1 e L3 com 23% cada. De acordo com Yeng et. al. (2001), o ombro é uma das articulações mais complexas do corpo humano, que apresenta um alto grau de mobilidade, o que propicia maior possibilidade de lesões. Nenhum dos trabalhadores apresentou lesão no cotovelo direito e em punho esquerdo.

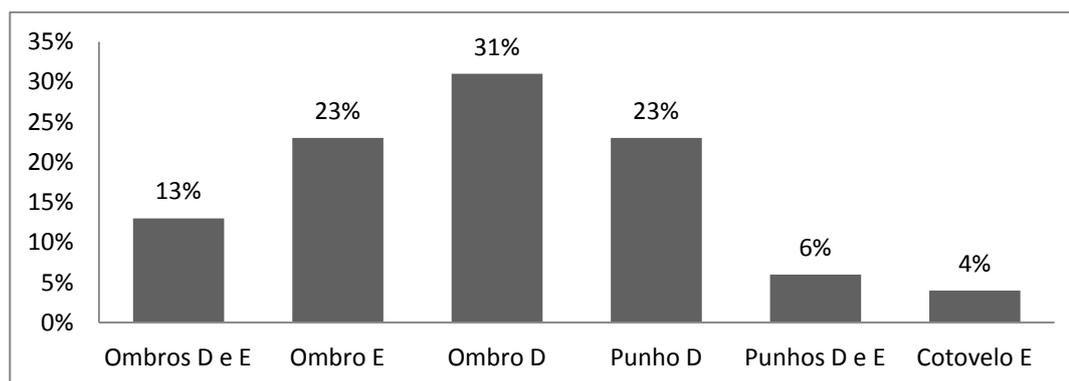


Figura 6: Porcentagem da localização das lesões no membro superior.

Ao relacionar os anos de trabalho com a localização das lesões distribuídos na Figura 7, foi visto que as lesões em L2 estão presentes em todo o tempo de trabalho. Dado este, não encontrado até então na literatura. Entretanto foi visto que as lesões osteomusculares apresentam registros frequentes em membro superior, tanto em

| Lateralidade | Local da Lesão | | | | | |
|-----------------|----------------|-------|-------|-------|------|------|
| | L0 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 |
| Direita | 6 | 9 | 13 | 10 | 3 | 1 |
| | 14,3% | 21,4% | 31,0% | 23,8% | 7,1% | 2,4% |
| Esquerda | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 0% | 50% | 25% | 0% | 0% | 25% |
| Total | 6 | 11 | 14 | 10 | 3 | 2 |
| | 13% | 23,9% | 30,4% | 21,7% | 6,5% | 4,3% |

Tabela 2: Relação entre lateralidade e local da lesão. (L0 – ombro D e E, L1 – ombro E, L2 – ombro D, L3 – punho D, L4 – punhos D e E, L5 – cotovelo E).

Todavia, os trabalhadores destros apresentaram, percentualmente, maior quantidade de lesão do lado direito e os trabalhadores sinistros maior quantidade de lesão do lado esquerdo. Conjectura-se, portanto, que na amostra apresentada as lesões osteomusculares de membro superior acometem preferencialmente o lado da dominância manual.

4. CONCLUSÃO

Com base nas referências desse estudo, respeitando a escassez de literatura que corroborem com alguns dos dados, como a relação entre lateralidade e lesão osteomuscular em membro superior dominante, vimos nos resultados que a maioria da população da amostra era do sexo masculino e apresentava-se em uma idade produtiva, com média de 37 anos. Ao comparar as idades entre sexo masculino e feminino, as mulheres apresentam maior média de idade que os homens.

Os trabalhadores com mais lesões osteomusculares que foram comprovadas pelo nexos causal apresentaram média de tempo de trabalho com quase dez anos, o que pode ser sugerido que quanto maior o tempo de trabalho, mais facilmente os trabalhadores podem ser acometidos por lesões osteomusculares relacionadas ao trabalho.

O setor de produção denominado Acabamento é o que apresentou maior número de trabalhadores lesionados, de forma que podemos relacionar a necessidade de força e resistência física na realização da atividade. E que o ombro é a estrutura mais acometida por essas lesões, tendo em vista a estrutura articular com maior mobilidade.

Os dados apresentados relacionados à lateralidade e lesão osteomuscular em membro superior não foi significativo estatisticamente. O que deixa a sugestão para estudos futuros, com uma amostra maior, que possam esclarecer a hipótese que o membro superior dominante está mais suscetível a apresentar lesões osteomusculares por esforço repetitivo relacionadas com a atividade exercida no trabalho.

Após esse estudo, sugere-se que as empresas possam atentar para a expressividade do número de trabalhadores que apresentem lesões osteomusculares, o tempo de trabalho exercido na mesma função e qual a lateralidade do trabalhador que desempenha essa função. Para que sejam desenvolvidas atividades junto à equipe de saúde, para promoção da saúde do trabalhador, conseqüentemente, promovendo uma melhor qualidade de trabalho e maior desempenho da empresa.

Referências

ALMEIDA, M. C. V. *et al.* Prevalência de doenças musculoesqueléticas entre trabalhadores portuários avulsos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. V.20, n.2, 2012, PP. 243-250.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Instrução normativa INSS/DC nº 98, de 05 de dezembro de 2003. Aprova Norma Técnica sobre lesões por Esforços Repetitivos – LER ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – DORT**. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lesões por Esforços Repetitivos (LER)/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT): Dor relacionada ao trabalho. Protocolos de atenção integral à Saúde do Trabalhador de Complexidade Diferenciada**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. **Resolução 196, de 10 de outubro de 1996**. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União Brasília. 16 de out. 1996

CNST - CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE DO TRABALHADOR, 3., 2005, Brasília. **A atenção à Saúde do Trabalhador no SUS: a proposta de constituição da RENAST (Coletânea nº1)**. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.hc.ufmg.br/crest/downloads/Coletanea.pdf>>. Acesso em: 25 de ago. 2011.

CORBALLIS, M.C. **The Lopsided Ape: Evolution of the Generative Mind**. Oxford University Press, New York, 1991, pp 81 -89.

FONSECA, V. **Psicomotricidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1983. pp 204.

LUCENA, N. M. G. *et al.* Lateralidade manual, ocular e dos membros inferiores e sua relação com déficit de organização espacial em escolares. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v.27, n.1, 2010, pp.3-11.

MARCHETTI, P. H. *et. al.* Influência da Lateralidade nas Assimetrias Morfológicas e Funcionais em Indivíduos Sedentários. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. 2009, Ano VII, n 22.

MENDES, R.; DIAS, E. C. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.25, n. 5, 1991, pp 341-49.

MOREIRA, C.H. **Atividades Ocupacionais de repetição e sua relação com síndromes dolorosas de membro superiores** [Dissertação de Mestrado], Campina Grande, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, 2003.

MUROFUSE, N. T.; MARZIALE, M. H. P. Doença do Sistema Osteomuscular em Trabalhadores de Enfermagem. **Rev. Latino-am Enfermagem**, v.14, n.3, 2005, pp. 364-73.

NAVARRO, V. L. O trabalho e a saúde do trabalhador na indústria de calçados. **São Paulo em Perspectiva**, v. 17, n. 2, 2003, pp 32-41.

RANNEY, D. **Distúrbios Osteomusculares Crônicos Relacionados ao Trabalho**. São Paulo, Roca, 2000, pp. 7.

REGIS FILHO, G.; MICHELS, G.; SELL, I. Lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em cirurgiões-dentistas. **Rev. bras. epidemiol.** V.9, n.3, 2006, pp. 346-359.

RIBEIRO, H. P. Lesões por Esforços Repetitivos (LER): uma doença emblemática. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, n.2, 1997, pp. 85-93.

RIOS, M.A. et al. Acidentes e doenças relacionadas ao trabalho em Jequié, Bahia, registrados no Instituto Nacional de Seguridade Social, 2008-2009. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.21, n.2, 2012, pp -315-324.

ROQUELAURE, Y. *et. al.* Epidemiologic surveillance of upper-extremity musculoskeletal disorders in the working population. **Arthritis Rheum** 2006, v. 5, n 55, pp. 765-78.

PEHKONEN, I. et al. Prospective study on shoulder symptoms among kitchen workers in relation to self-perceived and observed work load. **Occupational and Environmental Medicine**, v. 66, p. 416-423, 2009.

PICOLOTO, D; SILVEIRA, E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas - RS. **Ciênc. saúde coletiva**.v.13, n. 2, 2008, pp. 507-516.

SALIM, C. A. Doenças do trabalho exclusão, segregação e relações de gênero. **São Paulo em Perspectiva**, v. 17, n.1, 2003, pp 11-24.

SANTOS, L. M. A.; ARAÚJO, R. C. T. A. Tipos de Abordagens nas Publicações sobre a Síndrome do Túnel do Carpo. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, São Carlos, v. 16, n.2, Jul-Dez 2008, pp. 101-112.

SANTOS, N. et al. **Antropotecnologia**: A ergonomia dos sistemas de produção. Curitiba, 1997, pp. 45.

SCHEUMANN, M, et. al. Does body posture influence hand preference in an ancestral primate model?. **BMC Evolutionary Biology**, v.11, n. 52, 2011.

SERAFIM, G; PERES, L. S.; CORSEUIL,H. X. Lateralidade: conhecimentos básicos e fatores de dominância em escolares de 7 a 10 anos. **Caderno de Educação Física**, v.2, n.1, 2000, pp. 11-30.

SILVA, L.R. et al. Nexo técnico epidemiológico previdenciário: perfil dos benefícios previdenciários e acidentários concedidos pelo INSS na região do Vale do Itajaí (SC) antes e depois da norma. **Rev Bras Med Trab**.2011, v.9, n.2, pp-69-77.

SJOGAARD, G.; JESEN, B. R. Patologia Muscular por Atividade Excessiva (“Overuse”). In RANNEY, D. **Distúrbios Osteomusculares Crônicos Relacionados ao Trabalho**. São Paulo, Roca, 2000, pp. 18.

YENG, L.T. et al. Síndromes Dolorosas dos Membros Superiores. **Rev. Med.** São Paulo, 2001, pp. 317-34.

Abstract

The aim of the study was to evaluate the scenario of musculoskeletal injuries in dominant upper limb of workers in a factory unity on the municipality of Campina Grande - PB, held during the period from August 2011 to August 2012. The sample was non-probabilistic for accessibility, comprising records of 49 workers. Numerical data were analyzed as mean and standard deviation and categorical were distributed and presented as a percentage. For comparing the groups we used the chi-square test (χ^2). The level of statistical significance was set at $p \leq 0.05$. It was analyzed by gender, 65% were male and 45% female working age, with an average of 37 years. The working time showed an average of 10 years. Were reported workers 45 righties and four lefties. The right shoulder joint was the most affected (31%). There was no statistical significance when related upper limb dominant lesion ($p = 0.19$), which leaves room for future studies to be conducted with a larger sample of lefties, so it can be remedied if the hypothesis of musculoskeletal injuries in upper limb happen more in dominant side because despite not presenting significant statistical value, musculoskeletal injuries in this study were presented mostly in upper limb dominant.

KEYWORDS: Occupational Health. Musculoskeletal Injury. Laterality.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Formulário de Parecer do Comitê de Ética - UEPB



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

FORMULÁRIO DE PARECER DO CEP – UEPB

PROJETO CAAE N°: 0699.0.133.000-11

SITUAÇÃO CEP/SISNEP:

APROVADO

NÃO APROVADO

PENDENTE

TÍTULO: “O Cenário das lesões osteomusculares em membro superior dominante em trabalhadores de uma Unidade Fabril do município de Campina Grande-PB”.

PESQUISADORA RESPONSÁVEL: *Claúdia Holanda Moreira*

DESCRIÇÃO: A presente pesquisa tem como objetivo geral avaliar o cenário das lesões osteomusculares em membro superior dominante em trabalhadores de uma unidade fabril do município de Campina Grande – PB. O projeto encontra-se com metodologia claramente definida. Durante o desenvolvimento da pesquisa, os pesquisadores adotarão os princípios éticos dispostos na RESOLUÇÃO 196/96 do CNS/MS. Diante do exposto, consideramos o projeto aprovado por atender as exigências protocolares deste CEP mediante resolução 196/96 do CNS/MS.

Campina Grande, 01 de março de 2012

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Relator: 04


Profª Dra. Doralúcia Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa

APÊNDICE B – Ofício de Concordância com o Projeto de Pesquisa



**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**

OFÍCIO/UEPB/CCBS/DF/044/2011.

Campina Grande, 04 de julho de 2011.

Ilm^o Sr^o.
Antônio Carlos Torres
M.D. Gerente Geral de Recursos Humanos

Solicitamos a Vossa Senhoria, autorização para a discente Bruna Marques de Almeida, do curso de Fisioterapia desta Universidade, ter acesso as dependências desta conceituada Empresa para realizar trabalho de pesquisa intitulado "O CENÁRIO DAS LESÕES OSTEOMUSCULARES EM MEMBRO SUPERIOR DOMINANTE EM TRABALHADORES DE UMA UNIDADE FABRIL DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE – PB", sob a orientação da Professora Cláudia Holanda Moreira.

Certos da atenção, agradecemos antecipadamente.

Atenciosamente,

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
Eliane Nóbrega Vasconcelos
P/P Prof^a Eliane Nóbrega Vasconcelos
Chefe Dept^o Fisioterapia

Dr. acado,
[Handwritten signature]

ANEXO

GRAU DE FORÇA MUSCULAR: 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5

TESTES ESPECIAIS: _____

Membros Superiores: Phalen ()+ () - Tinel ()+ () - Compressão Carpal ()+ () -
Apley ()+ () -

Coluna Vertebral: Schober ()+ () - Hoover ()+ () -

Membros Inferiores: Lasegue ()+ () - Apley ()+ () - Milgram ()+ () - Kernig ()+ () -

COORDENAÇÃO NEUROMUSCULAR: _____

REFLEXOS OSTEOTENDINOSOS: () Presentes () Ausentes () Duvidosos

SENSIBILIDADES TÁTIL, TÉRMICA E DOLOROSA: () Presentes () Ausentes () Duvidosas

11) EXAMES COMPLEMENTARES:

CONSIDERAÇÕES:

DECLARAÇÃO DO (A) COLABORADOR (A) QUANTO AO ESCLARECIMENTO DO FISIOTERAPEUTA EM RELAÇÃO AO SEU ESTADO CINÉTICO FUNCIONAL APRESENTADO: *Declaro que fui esclarecido pelo fisioterapeuta a respeito do meu estado físico atual e deste estou ciente.*

Assinatura do(a) colaborador (a)

PARECER FISIOTERAPÊUTICO: _____

() Apto(a)

() Apto(a) com restrição

() Inapto(a)

EXAMINADOR(A): _____

DATA __/__/__