

1. Racional da investigação

Esta pesquisa, que enfoca a gestão profissional na atenção ao trabalhador portuário, tem como objetivo estimar a prevalência da síndrome do túnel cubital em estivadores do Porto de São Sebastião.

Apesar dos dados mostrarem uma importante participação dos portos brasileiros na economia do país, como um número expressivo de trabalhadores, não encontramos na literatura (nacional) trabalhos que relacionem as doenças mais prevalentes no aparelho locomotor e a condição de saúde dos trabalhadores portuários. As poucas pesquisas disponíveis envolvendo trabalhadores do ambiente portuário relatam que as doenças musculoesqueléticas dos membros superiores são frequentes nos trabalhadores avulsos do Porto de Rio Grande e cuja sintomatologia envolvida deve ser prevenida ou amenizada por meio de ações multiprofissionais, interventoras e avaliativas, que colaborem para a melhoria das condições de trabalho ⁵.

As afecções mais frequentemente encontradas mais foram: síndrome do túnel do carpo (STC), síndrome do manguito rotador (SMR), cervicalgia, e síndrome do túnel cubital (STCU)³.

A STCU é uma neurite do nervo ulnar na região do cotovelo causada por uma compressão do nervo no interior do túnel cubital¹⁶.

2. Introdução

Os portos brasileiros são responsáveis por 96% das exportações e por 90% das importações, segundo dados da Secretaria de Comércio Exterior e do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, de 2012¹. O porto de São Sebastião foi inaugurado em 1955, para dar apoio ao porto de Santos. Segundo dados mais recentes, de 2015, da Secretaria dos Portos, apresentou um crescimento médio de atividade em torno de 5,2% no período compreendido entre 2005 e 2015².

A mão de obra portuária é indispensável, há um crescente aumento da modernização e automatização no sistema portuário. Existem empresas privadas que recrutam os trabalhadores do porto e sempre tem serviço a oferecer¹. Como esta remuneração é por tarefa e há oferta de mão de obra em grande quantidade, supõe-se que esses trabalhadores omitam doença(s) para evitarem prejuízo financeiro. A capacidade física limitada do ser humano frente a serviço braçal contínuo, repetitivo, aliada ao envelhecimento é quase sinônimo de lesões músculo-esqueléticas³.

A categoria dos trabalhadores que realizam estes serviços são registrados e administrados pelo órgão gestor de mão-de-obra (OGMO). O OGMO é o responsável por administrar o fornecimento do trabalhador portuário com vínculo empregatício permanente e do trabalhador portuário avulso (TPA). O OGMO também deverá manter, com exclusividade, o cadastro e o registro desses trabalhadores⁴. Caberá ao órgão gestor estabelecer o número de vagas, a forma e a periodicidade para acesso ao registro do TPA, além de arrecadar e repassar aos beneficiários os valores devidos pelos operadores portuários relativos à remuneração desse trabalhador e aos correspondentes encargos fiscais, sociais e previdenciários⁴.

Os trabalhadores portuários avulsos (TPAs) são definidos e regidos pelo artigo 40 da lei federal número 12.815/13 como aqueles que: desenvolvem atividade de *capatazia, estiva, conferência de carga,*

conserto de carga, trabalhadores de bloco e vigilância de embarcações⁴:

- ¹⁻ Capatazia: compreende a atividade de movimentação de mercadorias nas instalações dentro do porto, compreendendo o recebimento, conferência, transporte interno, abertura de volumes para a conferência aduaneira, manipulação, arrumação e entrega, bem como o carregamento e descarga de embarcações, quando efetuados por aparelhamento portuário⁴.**
- ²⁻ Estiva: realiza atividade de movimentação de mercadorias nos conveses ou nos porões das embarcações principais ou auxiliares, incluindo o transbordo, arrumação, peação e despeação, bem como o carregamento e a descarga, quando realizados com equipamentos de bordo⁴.**
- ³⁻ Conferentes de carga: responsáveis pela contagem de volumes, anotação de suas características, procedência ou destino, verificação do estado das mercadorias, assistência à pesagem, conferência do manifesto e demais serviços correlatos, nas operações de carregamento e descarga de embarcações⁴.**
- ⁴⁻ Conserto de carga: reparo e restauração das embalagens de mercadorias, nas operações de carregamento e descarga de embarcações, re-embalagem, marcação, remarcação, carimbagem, etiquetagem, abertura de volumes para vistoria e posterior recomposição⁴.**
- ⁵⁻ Vigilantes de embarcações: realizam atividade de fiscalização da entrada e saída de pessoas a bordo das embarcações atracadas ou fundeadas ao largo, bem como da movimentação de mercadorias nos portalós, rampas, porões, conveses, plataformas e em outros locais da embarcação⁴.**
- ⁶⁻ Trabalhadores de bloco: aqueles que executam atividade de limpeza e conservação de embarcações mercantes e de seus tanques, incluindo batimento de ferrugem, pintura, reparos de pequena monta e serviços correlatos⁴.**

Em uma busca da literatura na base de indexação de periódicos Pubmed, que disponibiliza citações desde 1953, com a palavra *dock workers* (trabalhadores do porto) foram encontrados 77 artigos, destes 35 relacionados com uma gama variada de doenças, e somente 10 pertinentes com o tema afecções músculos esqueléticas. Em contraponto na mesma base de dados ao se relacionar a expressão *doenças ocupacionais (occupational diseases)* o número obtido de artigos é de 140905, restando 4622 quando cruzadas com afecções músculo-esqueléticas (musculoskeletal disease), mostrando a escassa literatura abordando a saúde dos trabalhadores dos portos. Ao se realizar a pesquisa utilizando o tema de trabalhadores do porto na plataforma de periódicos da CAPES obteve-se o número de 119 citações, com nove abrangendo afecções músculo-esqueléticas.

Uma das pesquisas disponíveis como a de Almeida et al³ avaliou que as doenças osteomusculares correspondem ao grupo mais frequente nos trabalhadores portuários avulsos (TPAs). As doenças que afetam os membros superiores (MMSS) respondem por 45,5% destes trabalhadores⁵. Cavalcante et al relatam que no porto de Mucuripe as queixas de dores das articulações, músculos e da coluna vertebral foram as mais frequentes⁶. Na década de 60 uma pesquisa realizada na Inglaterra por Blow e Jackson cita a preocupação com as doenças músculos esqueléticas nos trabalhadores do porto⁷.

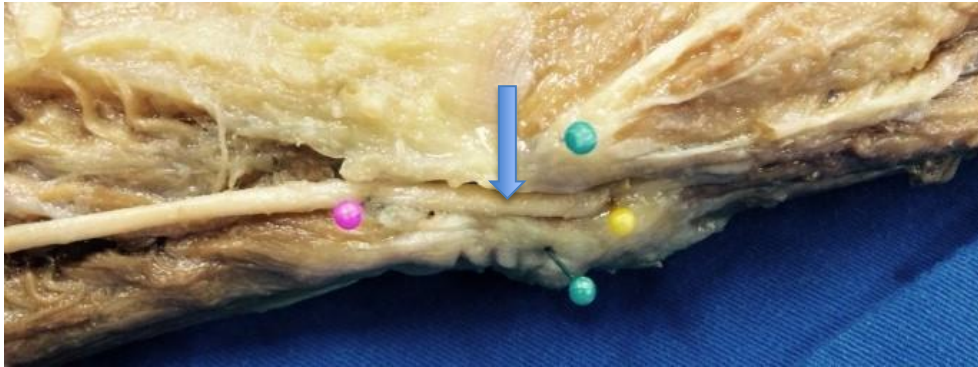
A ocorrência das doenças dos MMSS e sua relação com trabalho vem sendo descrita há vários anos. As doenças músculoesqueléticas dos MMSS relacionadas com o trabalho são classicamente divididas em: doenças cervicais, SMR, epicondilite, neuropatia compressiva do nervo ulnar (STCU), síndrome do túnel radial, tenossinovite do punho, doença de D'Quervain, STC, síndrome de Guyon e neuropatia periférica⁸.

A STCU é a segunda síndrome compressiva mais comum no membro superior^{9,10}. A incidência na população é de 20,9 a 24,7 por 100000^{9,11,12}, sendo 32.7 casos em homens e 36.7 casos em mulheres¹³. Ocorre com maior frequência no final da quinta década¹².

A neuropatia de compressão do nervo ulnar no cotovelo é mais conhecida como STCU, é uma condição comum em parte causada pela anatomia do cotovelo⁹. Buzzard em 1922 descreveu a neurite crônica no cotovelo¹⁴. Em 1958, Feindel et al. introduziram o termo síndrome do túnel do cubital^{15,16}.

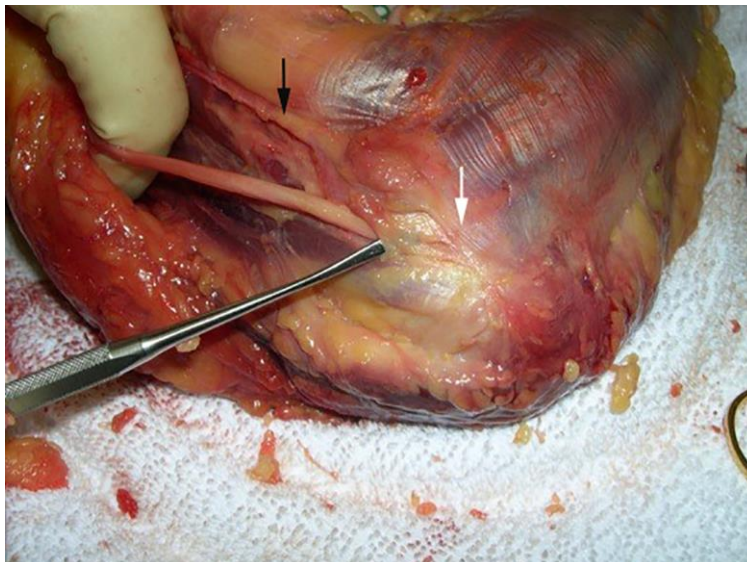
O nervo ulnar contém fibras originárias principalmente da oitava raiz cervical (C8) e da primeira torácica (T1), o nervo se origina de uma ramificação terminal do cordão medial do plexo braquial. Continua distalmente, passando anteriormente, entre a cabeça mediana do tríceps e os músculo bíceps braquial, medial a arterial braquial, atravessa a arcada fibrosa de Struthers localizada aproximadamente 08 cm do proximal ao epicôndilo medial do úmero, entrando no espaço fibro-ósseo posterior ao epicôndilo medial referido como túnel cubital (figura 1, 2 e 3). Possui uma função sensitiva e motora, divide-se em ramos superficiais e profundos. O ramo profundo do nervo ulnar entra no antebraço na superfície do musculo flexor profundo dos dedos inervando os flexores para o quarto e quinto dedos. Passa distalmente radial ao osso pisiforme entrando no canal de Guyon inervando os músculos hipotenares, o terceiro e o quarto lumbrical, os interósseos dorsais e palmares, o adutor do polegar e a cabeça profunda do músculo flexor curtado polegar e o ramo superficial fornece a função sensitiva para a borda ulnar do 4 dedo e quinto dedo volar e dorsal⁹.

No cotovelo, o nervo ulnar pode ser comprimido em cinco locais (figura 3): arcada de Struthers, septo intermuscular medial (ligamento de Osborne), epicôndilo medial, o túnel cubital e a aponeurose flexo pronadora profunda (entre as duas cabeças do flexor ulnar do capo)^{9,10,17}.



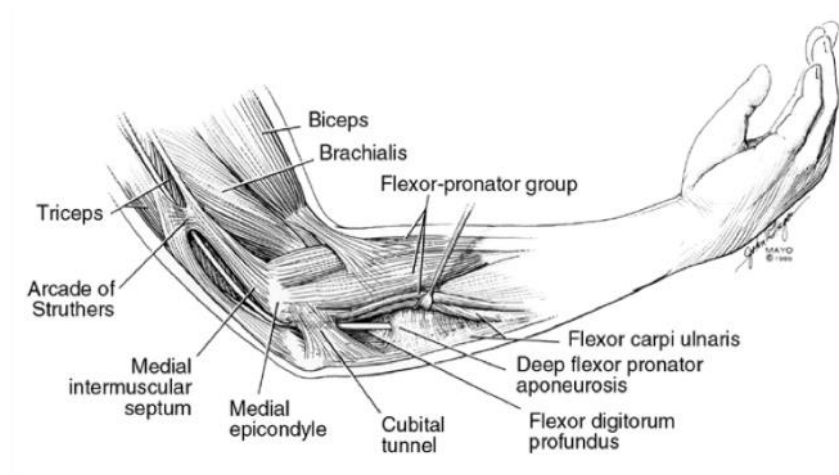
FONTE: Laboratório de Anatomia Humana da Unimes

Figura 1 – Imagem de peça anatômica do laboratório da Anatomia Humana da UNIMES mostrando detalhes do nervo ulnar passando pelo Túnel Cubital.



FONTE: Laboratório de Anatomia Humana da Unimes

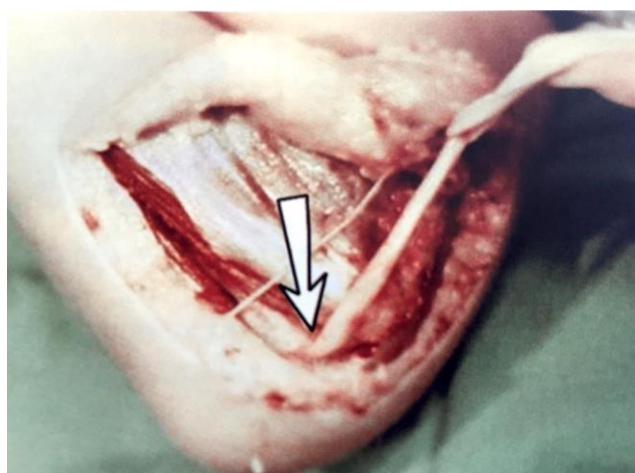
Figura 2 – Fotografia de peça anatômica do laboratório da Anatomia Humana da UNIMES mostrando o nervo ulnar entrando no túnel cubital⁹.



FONTE: Trehan SK, 2008⁹

Figura 3 – Anatomia do nervo ulnar e locais de compressão ao redor do cotovelo⁹.

Os sintomas da STCU são exacerbados com a flexão do cotovelo¹⁷. O nervo ulnar é estirado 4,5 a 8 mm (uma vez que se situa posterior ao eixo de movimento do cotovelo) e a área da seção transversal do túnel cubital se estreita em até 55% (figura 4) à medida que as pressões intraneurais aumentam até 20 vezes^{9,18}, como resultado, a flexão repetida e sustentada do cotovelo pode irritar o nervo ulnar e, eventualmente, levar à síndrome do túnel cubital⁹.



FONTE: Apfelbrg DB 1973

Figura 4 – Estreitamento do túnel cubital durante a flexão do cotovelo¹⁸.

3. Objetivo

O objetivo primário desse estudo foi estimar a prevalência da síndrome do túnel cubital em trabalhadores portuários avulsos do Porto de São Sebastião e o secundário é saber se o tempo de trabalho é um risco para o desenvolvimento da doença.

4. Revisão da literatura

O'Driscoll et al., em 1991, em um estudo com 25 cadáveres (29 cotovelos), encontraram que a borda proximal do teto do túnel cubital é formada por uma faixa fibrosa que chamamos de retináculo do túnel cubital, medindo aproximadamente quatro mm de largura, entre o epicôndilo medial e o olécrano, perpendicular a aponeurose do músculo flexor ulnar do carpo. A cada 45 ° de flexão do cotovelo o retináculo estreita 5 mm, com 90° de flexão do cotovelo a porção proximal do retináculo encontra-se em tensão, portanto aumentando a compressão sobre o nervo ulnar¹⁹.

Cherry et al., em um estudo realizado em 2001 , com participação de médicos do trabalho revelaram que as disfunções dos MMSS correspondem à 66% e as afecções envolvendo o cotovelo correspondem a 10%²⁰.

Roquelaure et al., (2002) em estudo realizado em trabalhadores de uma fábrica de sapatos na França, concluíram que as doenças do aparelho locomotor mais frequentes foram: STC, SMR, cervicalgia e STCU²¹.

Descartha et al., em uma pesquisa conduzida em 2004 realizado com 598 trabalhadores, encontraram que 20 deles apresentavam o diagnóstico de STCU, concluiu que houve prevalência significativamente maior naqueles altamente expostos a movimentos com necessidade de manter uma ferramenta na mesma posição²².

Em 2007 , Bartels et al., avaliaram alguns fatores de risco como: ocupações que envolvem movimentos repetitivos no cotovelo de flexo extensão, segurar ferramentas numa mesma posição e utilização de ferramentas vibratórias^{9,12}. Trehan et al., em 2012 avaliaram outros fatores como: sexo masculino, fratura no nível do cotovelo, diabetes mellitus, índice de massa corporéa alterada.

Almeida et al., em 2008, em um estudo na França envolvendo trabalhadores da companhia de gás constataram em 5543 trabalhadores

que se afastaram do trabalho por doença, 2% destas abstenções correspondiam a trabalhadores com diagnóstico de STCU²³.

Rijn et al., em uma revisão sistemática conduzida em 2009, encontraram apenas um estudo coorte que mostrou associação de trabalhos repetitivos com a STCU e a prevalência relatada na literatura variou de 2,8% entre os trabalhadores cujas ocupações exigiam trabalho repetitivo , 6,8% nos limpadores de piso. Concluiu também que funcionários que trabalham com cotovelos flexionados e pressão direta sobre o nervo ulnar estão em risco para o desenvolvimento da síndrome¹¹.

Costa et al., em 2015, numa revisão sistemática, encontraram 94 estudos de 2016 disponíveis, em uma seleção qualitativa criteriosa em que relacionaram doenças ocupacionais e doenças dos membros superiores, e encontraram evidências que a STCU tem uma incidência que variou entre 0,9 a 15 novos casos e uma prevalência entre 0,5 a 21,9% entre aqueles que trabalhavam com computadores e 6,3% entre os trabalhadores de indústria de sapato²⁴.

5. Métodos

É um estudo transversal epidemiológico, em que foram entrevistados os trabalhadores portuários avulsos (TPAs) de São Sebastião, na sede do órgão gestor de mão de obra (OGMO) de São Sebastião através de perguntas elaboradas pelos pesquisadores em um protocolo composto por perguntas de respostas simples, presença de dor à palpação e de dois testes de exame físico. Esse protocolo foi aplicado pelos autores do trabalho. A avaliação foi realizada em dois finais de semana consecutivos (sábado e domingo), em três turnos no sábado e três turnos no domingo durante o recrutamento dos trabalhadores avulsos. A avaliação foi realizada por livre e espontânea vontade e lhes foi avisado que não seria consulta médica. Foram incluídos todos os TPAs que se voluntariaram a participar entre 18 e 80 anos, de ambos os sexos, e foram excluídos do estudo os indivíduos com déficit cognitivo, os que apresentaram história prévia de afecção no cotovelo afetado, os trabalhadores que apresentaram antecedentes de afecções reumatológica, os que se recusaram a participar e que não concordaram em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (anexo IV).

Na entrevista foram coletados dados como idade, sexo, profissão, afecções associadas, dominância e dados específicos a respeito de dor no cotovelo (anexo III), e em cada entrevistado foi realizado exame físico que incluiu a pesquisa de dor à palpação na região medial do cotovelo e a realização de duas manobras de exame físico específicas para STCU. No teste provocativo de pressão^{25,26} (figura 5) o examinador coloca o segundo e terceiro dedos no nervo ulnar imediatamente proximal ao túnel cubital e pressiona com o cotovelo fletido a cerca de 20 graus e o antebraço em supinação por 30 a 60 segundos, esse teste é considerado positivo quando há presença de sintomatologia no território do nervo ulnar e o teste de flexão máxima^{25,26} (figura 6) é aferido como positivo quando há presença de sintomas de alteração do nervo ulnar após 30 a 60 segundos da

manutenção do cotovelo em flexão máxima, supinação completa e com o punho na posição neutra. Os itens do exame físico foram escolhidos por serem considerados os mais sensíveis e específicos para a formulação de hipótese diagnóstica de STCU, o teste de flexão máxima apresentou uma especificidade de 0,9 e o teste provocativo de pressão 0,98^{25,26}.



FONTE: foto do acervo do autor

Figura 5– teste provocativo de pressão



FONTE: foto do acervo do autor

Figura 6– teste da flexão máxima do cotovelo

Esses dados foram coletados e registrados em uma ficha de coleta previamente elaborada pelos pesquisadores e armazenados em uma planilha excell versão 97-2003.

Todos os trabalhadores participantes leram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (anexo 3). Os autores se comprometem a manter sigilos de todos os dados dos entrevistados.

Nenhum recurso financeiro foi solicitado para as agências financiadoras de projetos de pesquisa de apoio a esta investigação e não houve conflito de interesse. Eventuais custeios foram arcados pelos pesquisadores envolvidos e nenhum benefício foi repassado aos trabalhadores.

Os dados colhidos foram convertidos em uma planilha Excell versão 97-2003 e submetidos à análise estatística.

5.1 Estratégias de busca na literatura

Foram estruturadas as seguintes estratégias de busca na literatura, com a ajuda de um profissional bibliotecário da BIREME com a estratégia de busca a seguir.

Search: (musculoskeletal disorders OR carpal tunnel syndrome OR cubital tunnel syndrome OR rotator cuff syndrome OR Neck Pain OR upper-extremity OR peripheral neuropathy) AND (Working Environment OR Working Conditions OR Occupational Diseases OR Occupational Injuries OR occupational OR workers) AND (Harbor OR dock OR PORT OR haven OR harbour OR harborage or harbourage OR seaport).

Search: rotator cuff AND (Working Environment OR Working Conditions OR Occupational Diseases OR Occupational Injuries OR occupational OR work) AND work-related* criteria questionnaire.

E após a seleção dos artigos pertinentes ao tema da pesquisa, procurou-se, manualmente, as referências secundárias.

5.2 Análise estatística

Foi realizada análise descritiva de todas as variáveis do estudo. As variáveis qualitativas foram apresentadas em termos de seus valores de absolutos e relativos. As variáveis quantitativas foram apresentadas em termos de seus valores de tendência central e de dispersão²⁷.

Para verificar a associação entre as variáveis qualitativas, foi utilizado o teste de Qui-quadrado de Pearson. Para as variáveis quantitativas foi utilizado na comparação de grupos o teste U de Mann-Whitney, pois não apresentavam distribuição normal (teste de Komogorov-Sminov) e variâncias homogêneas (teste de Levene)²⁷. O nível de significância foi de 5%. O pacote estatístico utilizado foi o SPSS 17.0 for Windows²⁷.

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado levando-se em consideração a prevalência das doenças músculo-esqueléticas na população de 69%¹⁸, um poder de 80%, um nível de significância de 5% e foi utilizado um delta de 7%, ou seja, a prevalência poderia variar entre 62% e 76%. O número de TPAs registrados pelo OGMO do Porto de São Sebastião, fornecido pela administração é de 141. Com esses dados chegamos ao número de 55 trabalhadores, acrescentamos 20% se considerarmos prováveis perdas e obtivemos o número de 65 indivíduos.

6. Resultados

Foram entrevistados 72 TPAs, todos do sexo masculino, com idades que variaram de 22 anos a 67 anos, com uma média de 48,49 anos com desvio padrão (DP) de 9,73. O número de TPAs de acordo com as categorias estão representados na tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos TPAs de acordo com a categoria profissional

Categorias	Número de trabalhadores
Capatazia	27
Estivadores	42
Conferentes de carga	1
Vigilantes de embarcações	2
Trabalhadores de bloco	0
Conserto de carga	0
Total	72

De acordo com a lateralidade dominante, se destro ou canhoto, 65 dos TPAs são destros e apenas sete canhotos.

Com a relação ao tempo de trabalho pelos TPAs, foi observada uma média de 23,13 anos, com tempo máximo de 42 anos e o e mínimo de sete meses, conforme representado na tabela 2.

Tabela 2 - Tempo de vinculação com o trabalho de trabalho no porto(anos)

Média	23,1375
Mediana	25,0000
Desvio Padrão	10,17557
Mínimo	0,58 (07 meses)
Máximo	42,00

Com relação ao tempo de exercício da função no porto foi detectado na coleta de dados dois grupos distintos: um grupo concursado (com tempo máximo de trabalho 7 meses) que chamamos de grupo A e outro não concursados com um tempo médio maior, que chamamos de grupo B. Observou-se que a média de idade do grupo A (tabelas 3) é de 36,10 anos, enquanto que a do grupo B (tabelas 4) foi de 50,44 anos.

Tabela 3 - Distribuição dos TPAs do grupo A quanto ao tempo de trabalho e idade quanto à média, mediana e desvio padrão

	Trabalho Porto(anos)	Idade
Média	0,77	36,10
Mediana	0,71	33,50
Desvio Padrão	0,16	14,693
Mínimo	0,58	22
Máximo	1,00	65

Tabela 4 - Distribuição dos TPAs do grupo B quanto ao tempo de trabalho e idade quanto à média, mediana e desvio padrão

	Trabalho Porto (anos)	Idade
Média	26,80	50,44
Mediana	26	48
Desvio Padrão	4,87	7,06
Mínimo	11	40
Máximo	42	67

Em relação ao antecedente de dor no cotovelo antes da data de início como TPA, dois trabalhadores apresentavam sintomas (tabela 5).

Tabela 5 - Histórico de dor no cotovelo prévia ao início do trabalho no porto

Presença de dor	N	Porcentagem %
Não	70	97,22%
Sim	02	2,78%
Total	72	100%

Na função atual no porto cinco deles (um com antecedente de dor prévia) tem queixa de dor (tabela 6). Desses, três dos trabalhadores tem queixa de dor no cotovelo direito e dois no cotovelo esquerdo. Não houve uma diferença considerada estatisticamente significativa (teste de McNemar).

Tabela 6 - Presença da dor, número e percentual na função atual

Presença de dor	Número	Porcentagem %
Não	67	93,1
Sim	05	6,9
Total	72	100

Antes de iniciar os trabalhos no porto, um trabalhador em cada grupo relatou dor no cotovelo (tabela 7).

Tabela 7 - Histórico de dor prévia ao início de trabalho no porto de em cada grupo

Dor no cotovelo	grupo		Significância
	A	B	
Não	9 (90%)	61 (98,4%)	
Sim	1 (10%)	1 (1,6%)	0,134

Teste de Qui-quadrado

Ao analisarmos a presença de dor como TPAs em cada grupo temos que o grupo B, que tem um tempo de trabalho maior apresentou maior tendência de desenvolver dor no cotovelo que o grupo A com menos tempo na função (tabela 8). Porém não houve diferença com significância estatística.

Tabela 8 - História de dor no cotovelo como TPAs em cada grupo

Dor no cotovelo	grupo		Significância
	A	B	
Não	10 (100%)	57 (91,9%)	
Sim	0 (0%)	5 (8,1%)	0.352
	10	62	

Teste de Qui-quadrado

No exame físico um dos cinco trabalhadores que apresentavam dor no cotovelo esquerdo (E) acusou dor á palpação da região do cotovelo. O teste de pressão foi positivo em três cotovelos no total, um no cotovelo direito (D) e dois no cotovelo E. O teste de flexão máxima foi positiva em quatro cotovelos, dois no lado D e dois no E.

Na tabela 9 pode ser observada a relação dos trabalhadores com dor no cotovelo.

Tabela 9 - Distribuição dos TPAs com dor no cotovelo e sinais clínicos

Pac	Iniciais	Idade	Dor Antes	Dor depois	Lado	Dor á palpação	Teste de pressão	Teste de flexão máxima
01		60	Não	Sim	E	Ausente	Positivo	Positivo
24		48	Não	Sim	D	Ausente	Negativo	Negativo
32		56	Não	Sim	D	Ausente	Positivo	Positivo
38		43	Não	Sim	E	Presente	Positivo	Positivo
43		58	Sim	Não	E	Ausente	Negativo	Negativo
61		48	Sim	Sim	D	Ausente	Negativo	Positivo

A dominância não apresentou associação significativa com a presença da dor nos TPAs (tabela 10).

Tabela 10 - Relação da lateralidade dominante com a presença de dor nos TPAs

Dor no cotovelo como TPAs	Dominância		Significância
	Canhoto	Destro	
Não	7 (100%)	60(92,3%)	
Sim	0 (0,0%)	5 (7,7%)	0,447

Teste de Qui-quadrado de Pearson

Na tabela 11 temos a distribuição dos trabalhadores de acordo com a região músculo-esquelética com dor.

Tabela 11 - Região músculoesquelética com dor

Região com dor	Número	%
Lombar	32	44,44
Ombro	18	25
Joelho	14	19,44
Punho	08	11,1
Cervical	06	8,3
Cotovelo	05	6,9

7. Conclusões

- 1. A prevalência da STCU nos TPAs no porto de São Sebastião foi de 6,8%.**
- 2. Existe uma tendência que os trabalhadores que tem maior tempo de trabalho tem um risco maior de desenvolver STCU.**

8. Referências

1. Dantas, RS. A importância dos portos para o comércio exterior brasileiro, 2013. Disponível em <http://www.senado.gov.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=124363&tp=1>.
2. Plano mestre porto de São Sebastião (texto na internet). Disponível em http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos1/pnpl/arquivos/planos_mestresversao.../pm31.pdf. 2015.
3. Almeida MCV, Cezar-Vaz MR, Rocha LP, Cardoso LS. Trabalhador portuário: perfil de doenças ocupacionais em serviço de saúde ocupacional. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(2):270-276.
4. Brasil. Lei n 12.815 de 05 de junho de 2013. Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários. *Diário oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF)* 2013 Junho 05; Seção 1:1.
5. Almeida MCV, Cezar-Vaz MR, Rocha LP, Soares JFS, Silva, MRS. Prevalência de doenças musculoesqueléticas entre trabalhadores portuários avulsos. *RevLatAmEnferm.* 2012;20(2): 243-250.
6. Cavalcante FFG, Gomes ACN, Nogueira FRA, Farias JLM, Pinheiro JMR, Albuquerque EV et al. Estudo sobre os riscos da profissão de estivador do Porto de Mucuripe de Fortaleza. *Ciência & Saúde Coletiva* 2005;10:101-110.
7. Blow RJ, Jackson JM. Rehabilitation of registered dock workers. *Proc Roy Soc Med* 1971;64:753-760.
8. Sluiter JK, Rest KM, Frings-Dresen MHW. Criteria document for evaluating the work-relatedness of upper-extremity musculoskeletal disorders. *Scand J Work Environ Health.* 2001;27(suppl1):1-102.
9. Trehan SK, Parziale JR, Akelman E. Cubital Tunnel Syndrome : Diagnosis and Management. *Medicine & Health/Rhode Island.* 2012; 95(11):349-352.
10. Cutts S. Cubital Tunnel Syndrome. *Postgrad Med J.* 2007;83:28-31.

11. Rijn RMV, Bionka MA, Koes BW, Burdorf, A. Associations between work-related factors and specific disorders at the elbow- a systematic review of the literature. *Rheumatology*.2009;48:528-536.
12. Bartels RHMA, Verbeek ALM. Risk Factors for ulnar nerve compression at the elbow: a case control study. *Acta Neurochir* 2007; 149:669-674.
13. Mondelli M, Gianinni F, Ballerini M, Ginanneschi F, Martorelli E. Incidence of ulnar neuropathy of the elbow in the province of Siena (Italy). *J Neurol Sci* 2005;234(1-2):5-10.
14. Buzzard EF. Some varieties of traumatic and toxic ulnar neuritis. *Lancet*. 1922; 202:317-319.
15. Feindel W, Stratford J. The role of the cubital tunnel in tardy ulnar nerve palsy. *Can J Surg*,1958;1:287-300.
16. Feindel W, Stratford J. Cubital tunnel compression in tardy ulnar nerve palsy. *Can Med Assoc J*. 1958;78:351-353.
17. Wojewnik B, Bindra R. Cubital tunnel Syndrome- Review of current literature on causes, diagnosis and treatment. *J Hand Microsurg*. 2009;1(2):76-81.
18. Apfelberg DB, Larson SJ. Dynamic anatomy of the ulnar nerve at the elbow. *Plast Reconstr Surg* .1973;51(1):79-81.
19. O' Driscoll SW, Horri E, Carmichael SW, et al. The cubital tunnel and ulnar neuropathy. *J Bone Joint Surg*. 1991(B);73:613-17.
20. Cherry NM, Meyer JD, Chen Y, Holt DL, MacDonald JC. The reported incidence of work-related musculoskeletal disease in the UK: MOSS 1997-2001. *Occup Med*.2001;51(7): 450-455.
21. Roquelaure Y, Mariel J, Boissière JC, Chiron H, Dano C, Bureau D, Fontbonne DP. Active epidemiological surveillance of musculoskeletal disorders in a shoe factory. *Occup Environ Med*. 2002;59:452-458.
22. Descartha A, Leclerc A, Chastang JF, Roquelaure Y, the Study Group on Repetitive Work. Incidence of ulnar nerve entrapment at the elbow in repetitive. *Scand J work Environ Health* 2004;30(3):234-240.

23. D'Almeida KW, Godard C, Leclerc A, Lahon G. Sickness absence for upper limbs disorders in a French company. *Occup Med* 2008;58(7):506-508.
24. Costa JT, Baptista JS, Vaz M. Incidence and prevalence of upper-limb work related musculoskeletal disorders: A systematic review. *Work*. 2015;51:635-644.
25. Novak CB , Lee GW . Provocative testing for cubital tunnel syndrome. *J Hand Surg Arm* 1994;19(5):817-20.
26. Rayan GM , Jensen. Elbow flexion test in normal population. *J Hand Surg Arm* . 1992;17(1):86-9.
27. Spiegel MR. Probabilidade e estatística. SP: McGraw-Hill, 3a ed. 2008.

Anexos

I - Sistema CEP / CONEP Plataforma Brasil

Saúde
Ministério da Saúde

1 de 2

Principal X

Público Pesquisador Alterar Meus Dados


Regina Yumi Saito - Pesquisador | V3.0

Cadastros Sua sessão expira em: 40min 00

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA



Título da Pesquisa: Prevenção das doenças dos membros superiores nos trabalhadores do porto de Santos
Pesquisador Responsável: Regina Yumi Saito
Área Temática:
Versão: 1
CAAE: 61481516.8.0000.5509
Submetido em: 14/10/2016
Instituição Proponente: Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES
Situação da Versão do Projeto: Em Apreciação Ética
Localização atual da Versão do Projeto: Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Comprovante de Recepção:  PB_COMPROMANTE_RECEPCAO_684864

DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA

Nome do Documento	Tipo de Documento	Situação	Arquivo	Postagem	Ações
Versão em Tramitação (PO) - Versão 1					
Projeto Original (PO) - Versão 1					
Curriculo dos Assistentes					
Documentos do Projeto					
Comprovante de Recepção - Submissão					
Folha de Rosto - Submissão 1					
Informações Básicas do Projeto - Subm					
Projeto Detalhado / Brochura Investiga					
TCLE / Termos de Assentimento / Just					
Apreciação 1 - Universidade de Metropolita					
Projeto Completo					

LISTA DE APRECIÇÕES DO PROJETO

Apreiação #	Pesquisador Responsável #	Versão #	Submissão #	Modificação #	Situação #	Exclusiva do Centro Coord. #	Ações
PO	Regina Yumi Saito	1	14/10/2016	05/11/2016	Em Apreciação Ética	Não	 

HISTÓRICO DE TRÂMITES

Apreciação	Data/Hora	Tipo Trâmite	Versão	Perfil	Origem	Destino	Informações
PO	05/11/2016 21:58:17	Confirmação de Indicação de Relatoria	1	Coordenador	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES	
PO	31/10/2016 10:00:08	Indicação de Relatoria	1	Secretária	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES	
PO	31/10/2016 09:59:30	Aceitação do PP	1	Secretária	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES	
PO	14/10/2016 16:54:37	Submetido para avaliação do CEP	1	Pesquisador Principal	PESQUISADOR	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES	

II - Documento da Administração do Porto de São Sebastião

São Sebastião, 28 de julho de 2016.

Ofício 082/2016

Ao
SINDICATO DOS ARRUMADORES DE SÃO SEBASTIÃO
A/C

Ilmo Sr. Presidente Juan Francisco de Oliveira

Assunto: Pesquisa acadêmica com TPAs do Porto de São Sebastião

Ilmo Sr.:

Vimos pela presente solicitar desse Sindicato, juntamente com seus associados, a colaboração com o grupo de médicos ortopedistas que estão efetuando, aqui no OGMO/São Sebastião, no Local de Escalação dos TPAs, uma pesquisa acadêmica necessária ao Curso do Mestrado na Universidade Metropolitana de Santos – UNIMES, que os mesmos estão cursando, cujo objetivo é analisar a epidemiologia das doenças músculo-esqueléticas nos trabalhadores portuários, através de uma entrevista para obtenção de alguns dados.

Ressalta-se que referida entrevista se dá em poucos minutos e todos os dados são sigilosos, obedecendo o protocolo do Conselho Federal de Medicina, bem como o da própria universidade.

Quaisquer dúvidas que porventura os TPAs tenham no momento da entrevista, poderão ser tiradas com os médicos que lá estarão realizando seu trabalho.

Na certeza de poder contar com a colaboração desse Sindicato, nos colocamos à disposição para as informações que se fizerem necessárias

Sem mais para o momento, reiteramos nossos protestos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente.

Jônatas de Pinho Vieira

Diretor Executivo
OGMO São Sebastião

III - Modelo e estrutura da ficha de coleta de dados

Iniciais: _____
Contato: E-mail: _____ **Tel.:** _____
Data de nascimento: ___/___/___ **Sexo:** F ___ M ___
Dominância: Destro ___ Canhoto ___ Ambidestro ___
Etnia: Branca ___ Negra ___ Parda ___ Amarela ___
Estado civil: Solteiro ___ Casado ___ Divorciado: ___ Outros: ___
Peso: ___ kg **Altura:** ___ m **IMC:** ___
Grau de escolaridade:
Ensino fundamental incompleto: ___
Ensino fundamental completo: ___
Ensino médio incompleto: ___
Ensino médio completo: ___
Ensino superior incompleto: ___ **Qual:** _____
Ensino superior completo: ___ **Qual:** _____
Pós graduação: ___
Cursando: ___ **Qual:** _____
Profissão:
Capatazia: ___ **Estiva:** ___ **Conferência de carga:** ___
Consertos de carga: ___ **Vigilância de embarcações:** ___
Trabalhadores em bloco: ___ **Outros:** _____
Quanto tempo trabalha no porto: ___ anos
Carga horária: ___ hs/semana **Horas extras:** ___ hs/semana
Regime de trabalho: diarista ___ 12/36 ___ **Folgista:** ___
Outros: _____
Ganha por produção: S ___ N ___
Regime de trabalho: CLT ___ **Autônomo:** ___ **Func. Público:** ___
Sindicalizado: S ___ N ___
Antes trabalhava: S ___ N ___ **Função:** _____
Local: _____ **Qto tempo:** _____
Antecedentes:
 • **Atividade física:** ___ **frequência:** ___ **dias/semana**
Modalidade: _____
 • **DM tipo I:** ___ **tipo II:** ___ **Medicação:** _____
 • **Polineuropatia:** S ___ N ___
 • **HAS:** ___ **Medicação:** _____
 • **Asma:** ___ **Medicação:** _____
 • **Déficits auditivos:** S ___ N ___ **Qto tempo:** _____
 • **Mal de Hansen:** S ___ N ___
 • **Polineuropatia alcoólica:** S ___ N ___
 • **Doença de Charcot-Marie-Tooth:** S ___ N ___
 • **Artrite Rematóide:** S ___ N ___
 • **Sífilis:** S ___ N ___
 • **Outros:** _____

 • **Deficiências físicas:** ___ **Qual:** _____
 • **Outras medicações:** _____
 • **Fraturas prévias:** _____

• Doenças ortopédicas prévias: _____

• Antecedentes familiares: _____

OBS.: _____

Antes de começar a trabalhar na função:

Tinha dor?

Ombro: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Cotovelo: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Punho: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Cervical: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Lombar: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Joelhos: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Outros locais: _____

Fez tratamento? S ___ N ___

Chegou a ficar afastado: S ___ N ___

Nessa Função:

Dor:

• Ombro: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Há quanto tempo: _____ Qtos episódios: _____

• Cotovelo: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Há quanto tempo: _____ Qtos episódios: _____

• Punho: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Há quanto tempo: _____ Qtos episódios: _____

• Cervical: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Há quanto tempo: _____ Qtos episódios: _____

• Lombar: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Há quanto tempo: _____ Qtos episódios: _____

• Joelhos: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Há quanto tempo: _____ Qtos episódios: _____

Frequência: ___ dias/semana

Dor irradiada: S ___ N ___ Local da irradiação: _____

Fator desencadeador: _____

Relacionado com alguma atividade: _____

Período: ao acordar: ___ Noite: ___ Dormir sobre o ombro: ___

Dia inteiro: ___ Somente: com esforço: ___ com movimentos repetitivos: ___ movimentos vibratórios: ___

Melhora com repouso: S ___ N ___

Necessidade de uso de medicação: S ___ N ___

Frequência: ___ x/sem

Parestesias: S ___ N ___ Local: _____

Procurou atendimento médico: S ___ N ___

Realiza tratamento: S ___ N ___

Medicação: _____ Fisioterapia: S ___ N ___

Outras terapias: S ___ N ___ Qual: _____

Ficou imobilizado: S ___ N ___ Que tipo: _____
 Cirurgia: S ___ N ___ Qual: _____
 Data: ___/___/_____
 Outros: _____
 Afastamento: S ___ N ___ Tempo: _____
 Quantas vezes: ___ \\
 Necessidade de mudança de função: S ___ N ___
 Melhorou: S ___ N ___
 OBS.....

EXAME FÍSICO:

Lado D:

Dor á palpação:

- Região deltóide: S ___ N ___
- Túnel cubital: S ___ N ___
- Túnel do carpo: S ___ N ___
- Rombóide: S ___ N ___
- Trapézio: S ___ N ___

Manobras:

- Neer: Positivo: ___ Negativo ___
- Job: 0 ___ 1 ___ 2 ___
- Tinel: Positivo ___ Negativo: ___
- Teste de pressão 30-60: Positivo ___ Negativo ___
- Teste de flexão máxima do cotovelo 30-60': Positivo ___ Negativo ___
- Manobra de Phalen: Positivo ___ Negativo ___
- Durkan: Positivo: ___ Negativo: ___
- Manobra da distração cervical: Positivo: ___ Negativo: ___
- Spurling: Positivo: ___ Negativo: ___

Lado E:

Dor á palpação:

- Região deltoide: S ___ N ___
- Túnel cubital: S ___ N ___
- Túnel do carpo: S ___ N ___
- Rombóide: S ___ N ___
- Trapézio: S ___ N ___

Manobras:

- Neer: Positivo: ___ Negativo ___
- Job: 0 ___ 1 ___ 2 ___
- Tinel: Positivo ___ Negativo: ___
- Teste de pressão 30-60: Positivo ___ Negativo ___
- Teste de flexão máxima do cotovelo 30-60': Positivo ___ Negativo ___
- Manobra de Phalen: Positivo ___ Negativo ___
- Durkan: Positivo: ___ Negativo: ___
- Manobra da distração cervical: Positivo: ___ Negativo: ___
- Spurling: Positivo: ___ Negativo: ___

IV - Termo de consentimento livre e esclarecido

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa intitulada: *Prevalência das doenças músculo-esqueléticas nos trabalhadores portuários avulsos do Porto de São Sebastião.*

O motivo que nos leva a estudar a prevalência dessas doenças é analisar a frequência e os problemas músculo-esqueléticos que afetam os trabalhadores do Porto de São Sebastião. A pesquisa tem a iniciativa de proporcionar um melhor conhecimento da saúde desses trabalhadores e propor ações se necessárias para a prevenção das mesmas. O objetivo desse projeto é avaliar a prevalência dessas afecções, sem interferir no ambiente de trabalho ou no seu tratamento. O procedimento de coleta de dados será a aplicação de um questionário contendo: perguntas de dados pessoais, antecedentes pessoais e familiares e realização de exame ortopédico específico em uma única entrevista.

DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS: Não existe um desconforto e risco para você que se submeter à coleta de dados, pois não será submetido a nenhum procedimento de exame complementar e de tratamento.

FORMA DE ACOMPANHAMENTO E ASSINTÊNCIA: No caso de detecção de patologias de desconhecimento do entrevistado, se o mesmo desejar, encaminharemos para serviço de referência de tratamento.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO: Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da entrevista e do exame clínico permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão, em nenhuma hipótese. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que

possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada no Curso de Mestrado Profissional em Saúde e Meio Ambiente da Universidade Metropolitana de Santos e outra será fornecida a você.

CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO, RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO POR EVENTUAIS DANOS: A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional.

Eu, _____ fui informada(o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. Os professores orientadores: Prof. Dr. Délcio Matos e o co-orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos Angelini certificaram-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. Em caso de dúvidas poderei chamar os pesquisadores responsáveis: Dr. Luiz Carlos Angelini Jr, Dr. José MoussaChalouhi, Dr. Marcos Y. Yano e Dra Regina Y. Saito os professores orientadores: Prof. Dr. Délcio Matos e Prof. Dr. André V. Guimarães ou o professor co-orientador Prof. Dr. Luiz Carlos Angelini no telefone (013) 3226-3400 ramal 3437 ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Metropolitana de Santos.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

São Sebastião:dede 2016.

Nome do participante: _____

Assinatura: _____

Nome do pesquisador: _____

Assinatura: _____