

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE:
CIÊNCIAS CIRÚRGICAS

**PREVALÊNCIA DE DOR OSTEOMUSCULAR E SUA
ASSOCIAÇÃO COM QUALIDADE DE VIDA EM PROFISSIONAIS
DE ENFERMAGEM DE EQUIPES DE CIRURGIA**

Cristiane da Rocha Vidor

2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE:
CIÊNCIAS CIRÚRGICAS

**PREVALÊNCIA DE DOR OSTEOMUSCULAR E SUA
ASSOCIAÇÃO COM QUALIDADE DE VIDA EM PROFISSIONAIS
DE ENFERMAGEM DE EQUIPES DE CIRURGIA**

Cristiane da Rocha Vidor

Orientador: Marco Antônio Stefani

Co-orientador: Antônio Cardoso dos Santos

*Dissertação de Mestrado
apresentada no Programa de
Pós-Graduação em Ciências da Saúde:
Ciências Cirúrgicas
para obtenção do título de
Mestre em Ciências Cirúrgicas.*

2012

CIP - Catalogação na Publicação

da Rocha Vidor, Cristiane
PREVALÊNCIA DE DOR OSTEOMUSCULAR E SUA ASSOCIAÇÃO
COM QUALIDADE DE VIDA EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM
DE EQUIPES DE CIRURGIA / Cristiane da Rocha Vidor. -
- 2013.
51 f.

Orientador: Marco Antônio Stefani.
Coorientador: Antônio Cardosos dos Santos.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa
de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Cirúrgicas,
Porto Alegre, BR-RS, 2013.

1. Dor osteomuscular. 2. Qualidade d vida. 3.
enfermagem. I. Antônio Stefani, Marco, orient. II.
Cardosos dos Santos, Antônio, coorient. III. Título.

Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Marco Antônio Stefani pela orientação no longo caminho estimulando a busca do conhecimento.

Ao meu co-orientador Dr. Antonio Cardoso dos Santos por ter aceito o desafio desta orientação, sempre presente nos momentos difíceis desta jornada, estimulando a busca do conhecimento com muita paciência, amizade, encorajamento e sabedoria.

Ao Serviço de Enfermagem, pelo apoio e parceria fundamental na realização desse projeto.

Ao Serviço de Fisiatria e Reabilitação, pelo espaço e incentivo à pesquisa.

Aos todos os colegas que compõem o Grupo de Pesquisa do Núcleo de Inovação e transferência de Tecnologia em LERDORT, pelo esforço e auxílio no desenvolvimento científico.

À amiga e colega Rosane Nery, pelo incentivo, dedicação, amizade e oportunidades na área da pesquisa que iniciou desde a graduação, Iniciação científica até finalizar o mestrado.

Aos Professores de Educação Física César Augusto Silva e Leonardo Fontanive Farias que foram incansáveis e dedicados na realização desse trabalho.

Ao Ft. Mahmud Ismail Mahmud, amigo e mestre em epidemiologia, sempre disponível, não medindo esforços para auxiliar de forma decisiva na condução deste trabalho.

A todas as pessoas que de alguma forma participaram e me incentivaram para que mais esta etapa fosse vencida. Em especial Maurice Zanini minha amiga e colega de jornada.

A coordenação esportiva e toda equipe do Grêmio Náutico União pelas oportunidades e flexibilidade durante esta longa jornada de estudos.

Ao meu namorado Roberto Mombach Ozorio pelo incentivo, dedicação, paciência e companheirismo em busca da ciência.

Aos meus pais pelo incentivo na busca do conhecimento.

“Tudo o que você quiser e lutar você conseguirá”

(Alcorão).

Sumário

Lista de Abreviaturas.....	8
Lista de Tabelas.....	9
Lista de Anexos.....	10
1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1 Lesão por esforço repetitivo e doença osteomuscular relacionada ao trabalho- LERDORT.....	13
2.2 Dor lombar.....	15
2.3 Atividade Física.....	16
2.4 Ginásticas Laboral.....	17
2.5 Ambiente de trabalho e enfermagem.....	18
2.6 Qualidade de Vida.....	19
3. OBJETIVO.....	21
4. REFERÊNCIAS.....	22
ARTIGO.....	24
Resumo.....	24
Introdução.....	25

Métodos.....	26
Resultados	28
Discussão.....	31
Limitações.....	33
Conclusão.....	33
Referências.....	34
Artigo em língua inglesa.....	36
ANEXOS.....	46

Lista de Abreviaturas

LER – Lesão por esforço repetitivo

DORT – Distúrbios osteomuscular relacionada ao trabalho

OIT – Organização Internacional do Trabalho

DIESAT– Departamento Intersindical de Estudos e Pesquisas de Saúde
e dos Ambientes de Trabalho

INBRAVISA - Instituto Brasileiro de Auditoria em Vigilância Sanitária

ATI – Atividade Física

QVT - Qualidade de Vida no Trabalho

Lista de Tabelas

Tabela 1.....	27
Tabela 2.....	28
Tabela 3.....	29
Tabela 4.....	30

Lista de Anexos

Anexo 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Anexo 2 – Questionário Estruturado

Anexo 3 – Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares

Anexo 4 – Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Survey (SF-36)

Anexo 5 – Escala de Dor Visual Numérica

Anexo 6– Questionário Oswestry

INTRODUÇÃO

Nos últimos 20 anos, o mundo tem assistido ao progressivo crescimento das Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LERDORT). Uma síndrome polêmica, de dimensões sociais e econômicas, refletida na incapacidade do trabalhador para exercer suas atividades e o sofrimento decorrente disso, bem como a geração de custos significativos para as organizações e o Estado.¹

As causas das LERDORT são apontadas pelos pesquisadores como um conjunto de fatores físicos e organizacionais do trabalho que, combinados, possibilitam o surgimento desta síndrome. Dentre esses fatores são citados: posturas inadequadas, natureza e repetitividade de movimentos e aplicação de forças, que podem influenciar diretamente no sistema músculo-esqueléticos do trabalhador.^{2,3}

Os hospitais estão associados à prestação de serviços à saúde, visando à assistência, o tratamento e a cura daqueles acometidos pela doença. No entanto, também são responsáveis pela ocorrência de uma série de riscos à saúde daqueles que ali trabalham. Tais riscos predisõem uma extensa lista de danos a todos os sistemas orgânicos, entre eles os problemas músculo-esqueléticos. Pesquisadores e organizações de várias partes do mundo têm destacado a equipe de enfermagem como grupo de risco em relação ao desenvolvimento de distúrbios osteomusculares.⁴⁻⁷

Dentre as profissões da área da saúde, a enfermagem, em particular, tem sido especialmente afetada pelo distúrbio musculoesquelético. Pesquisas realizadas em vários países exibem prevalências superiores a 80% de ocorrência de distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem. Estudos brasileiros mostram prevalências entre 43 a 93% desses distúrbios.⁵⁻⁷

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT) estima-se que ocorram, anualmente, no mundo, cerca de 160 milhões de doenças profissionais. Deste total, morrem aproximadamente 2 milhões de trabalhadores a cada ano, acometidos de doenças ocupacionais e/ou acidentes ocorridos no ambiente de trabalho. Assim, pode-se perceber que, na

atualidade, as doenças ocupacionais constituem um importante problema de saúde pública em todo o mundo.⁸

Considerando-se a importância das LERDORT e havendo uma lacuna na revisão de literatura percebemos a importância de novas pesquisas para profissionais de enfermagem de equipes de cirurgia

REFERENCIAL TEÓRICO

Lesão por esforço repetitivo e doença osteomuscular relacionada ao trabalho – LERDORT

As Lesões por Esforços Repetitivos (LER), ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) -LERDORT- são um grande problema de saúde pública, em todo o mundo. As queixas relacionadas ao sistema músculo-esquelético ocupam um destaque importante nas doenças ocupacionais e determinam perda significativa na qualidade de vida do trabalhador e na produtividade no trabalho, acarretando custos enormes para o Estado e também para as empresas.⁷

Define-se LERDORT como uma síndrome relacionada ao trabalho, caracterizada pela ocorrência de vários sintomas e sinais concomitantes ou não, e não apenas dor osteomuscular. Dentre os sintomas que podem ser referidos temos: dor, parestesia, formigamento, choque, contratura muscular, falta de força, sensação de peso e fadiga, de aparecimento insidioso, afetando músculos, tendões, articulações, ligamentos, nervos e vasos dos membros superiores (dedos, mãos, punhos, antebraços, braços, ombros e pescoço), coluna vertebral, e membros inferiores (joelho e tornozelo principalmente) e que têm relação direta com: as exigências das tarefas, os ambientes físicos, a organização do trabalho, as relações interpessoais, o ritmo de produção, e as características intrínsecas da atividade, de incapacidade laboral temporária, mas num número significativo de casos evolui para incapacidade permanente.⁹

Sendo considerada uma síndrome multicausal, isto é, não aparece devido a um único fator, mas em decorrência de uma série de fatores que se combinam entre biomecânico, organizacional e psicossocial. Os fatores podem ser classificados como de natureza ergonômica: alta repetitividade de um mesmo padrão de movimento, esforço excessivo de grupos musculares, compressão das delicadas estruturas dos membros superiores; ambiente frio e com vibração, mobiliário inadequado (cadeiras, mesas) que obriga a adoção de posturas incorretas dos membros superiores durante a jornada de trabalho, postura estática entre outros; de natureza organizacional compreendem: execução de tarefas monótonas e muito fragmentadas, exigindo gestos repetitivos, jornadas prolongadas de trabalho, com frequente realização de

horas extraordinárias, dobras de turno, ritmo acelerado de trabalho, para aumentar a produtividade, ausência das pausas em tarefas que exigem descansos periódicos, já definidos em normas ou leis e número inadequado de funcionários levando a uma sobrecarga de trabalho; de natureza psicossocial: pressão excessiva para os resultados (cobrança de superiores, acúmulo de tarefas), ambiente excessivamente tenso, problemas de relacionamento interpessoal e trabalho rigidamente hierárquico, sob pressão permanente das chefias.^{7,10,11} O fato das doenças osteomusculares poderem surgir em decorrência de um acidente específico ou aparecer lentamente com o passar do tempo dificulta o reconhecimento de sua relação com o trabalho. A predominância destes efeitos tardios impede ou dificulta que os trabalhadores estabeleçam uma relação de causa e efeito entre o acidente e as doenças ou deficiências orgânicas, muitos atribuídos a fatores individuais ou hereditários.^{12,}
¹³ Determinadas posturas e movimentações adotadas por um trabalhador repetidamente durante anos podem afetar a sua musculatura e a sua constituição óssea articular, principalmente a da coluna e dos membros, resultando, em curto prazo, em dores que se prolongam além do horário de trabalho.^{12,14} É reconhecido que a dor, principal sintoma dos distúrbios musculoesqueléticos, tem origem multifatorial e é prevalente entre os trabalhadores da saúde. Os que fatores psicossociais desencadeiam ou agravam a dor musculoesquelética, estando também implicadas características individuais, como idade, sexo, comportamentos (tabagismo, sedentarismo, por exemplo) e comorbidades.^{15,16}

Segundo o Departamento Intersindical de Estudos e Pesquisas de Saúde e dos Ambientes de Trabalho (DIESAT), para a legislação brasileira só é doença do trabalho, doença *profissional* ou *ocupacional* aquela em que é fisicamente demonstrável a relação de causa e efeito entre trabalho e doença. Ainda segundo este órgão, esta evidência precisa ser material e materializável, tanto da presença do agente no ambiente de trabalho em níveis acima dos limites de tolerância legalmente admitidos, como da sua presença e efeitos nos corpos dos trabalhadores. A dor em membros superiores é uma queixa comum na população em geral, dados relativos ao Reino Unido revelam que 10% a 20% dos pacientes, num relato espontâneo, afirmam terem sentido dor nos ombros que durou mais de uma semana no mês anterior; 5% a 10% referem dor no cotovelo, 10% relatam dor nos antebraços e 5% a 15% referem dor nas

mãos. Essas dores são associadas com significativa redução da capacidade para o trabalho, sendo que 57% dos adultos em idade de trabalho, que referiam dor nos ombros tinham limitação para o trabalho.¹⁷

Embora não possamos modificar as características pessoais dos trabalhadores, os elementos relacionados ao nível individual podem ser modificados, a fim de melhorar as condições do trabalho e reduzir os efeitos sobre o trabalhador. Entre eles, destacam-se as condições do emprego; a organização, o conteúdo e a demanda do trabalho; o incentivo aos hábitos e comportamentos saudáveis.¹⁶

Acometimento da coluna vertebral tem representado em muitos países uma das principais causas de morbidade da população. Nos americanos foram verificados que 78% dos indivíduos, pelo menos uma vez apresentaram dor nas costas. Estudos mostram que cerca de 60 a 80% da população sofrerá algum dia com dores na coluna vertebral, apresentando geralmente sintomas de curta duração, porém com recorrência em 30 a 60% dos casos quando relacionada ao trabalho.¹⁷

Dor Lombar

A dor nas costas é um enorme problema social e econômico em saúde em todo o mundo. Este é o motivo mais frequente citado para a falta no trabalho (absenteísmo), sendo um problema de saúde que influencia todas as áreas da saúde.¹⁶

A incapacidade física dos enfermeiros devido a dores nas costas tem mostrado aspectos significantes, resultando na redução de produtividade, desgaste físico e na redução no trabalho de força.^{18,19,20} Pesquisas mostraram que a lombalgia aparece em homens e em mulher igualmente entre as idades de 30 e 50 anos, sendo estimado que 70 a 85% dos adultos em algum momento sentira dor em sua vida, sendo uma das maiores causas de limitação entre os indivíduos ativos.^{21,22}

A importância clínico-epidemiológica da dor lombar entre trabalhadores de enfermagem, indicando traumas cumulativos e resultando em acidentes de trabalho confirmam a subnotificação de acidentes ocupacionais a qual envolve comprometimentos na coluna vertebral.²³ A incapacidade gerada pela dor tem

um importante impacto sobre a produtividade dos trabalhadores, absenteísmo e desgaste da profissão.^{18,24, 25}

Atividade Física

A atividade física (AFi) é qualquer movimento corporal produzido em consequência da contração muscular que resulte em gasto calórico. O elemento comum é que dessas atividades resulta um gasto energético, embora a intensidade e duração possam variar consideravelmente. O exercício físico é uma subcategoria da atividade física que é planejada, estruturada e repetitiva; resultando na melhora ou manutenção de uma ou mais variáveis da aptidão física. Esta por sua vez, é uma característica que o indivíduo possui ou atinge, como a potência aeróbia, a resistência muscular, força muscular, composição corporal e flexibilidade.^{26,27}

Para que haja uma resposta positiva com a prática da AFi, alguns aspectos como a intensidade, duração e frequência, bem como tipo de treinamento, devem ser levados em consideração.^{23,28} De acordo com o *Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine*, recomenda-se que para a promoção da saúde os indivíduos realizem AFi de intensidade moderada, por pelo menos 30 minutos por dia 3 X semana de forma contínua ou acumulada. A promoção de um estilo de vida ativo é hoje uma das principais questões em saúde pública.²⁷

Os problemas de saúde pública são atribuídos aos fatores induzidos pelo ambiente de trabalho que associados a um estilo de vida sedentário podem contribuir para deteriorar a qualidade de vida. No que tange à importância da atividade física para uma vida saudável, estudos demonstram que a atividade física apresentou acentuadas associações positivas como a capacidade para o trabalho, estilo de vida e bem estar. Então, além de reduzir morbidade e mortalidade, a atividade física esta aliada ao preparo físico, promove saúde mental e social, além de aumentar a qualidade de vida das pessoas.^{29,30} Assim, vários programas governamentais e comunitários têm sido implantados com o objetivo de incentivar a prática de atividades físicas recreativas, com o intuito de prevenir algumas doenças degenerativas, principalmente as doenças coronárias, hipertensão e estresse.¹

Ginástica Laboral

A atividade física durante o expediente de trabalho tem a importante tarefa de prevenção das doenças ocupacionais, bem como do sedentarismo. O bom estado físico do trabalhador garante eficiência e eficácia, além de diminuir os riscos de invalidez decorrente do ofício ou de se aposentarem precocemente devido as doenças degenerativas.³¹

A Ginástica Laboral (GL) esta vinculada á visão de melhor qualidade de vida no trabalho, sendo direcionada para os empregados e empregadores. Do ponto de vista dos funcionários, é direcionada para melhoria das condições físicas do trabalhador, programas de lazer, estilo de vida, instalações organizacionais adequadas, combater o sedentarismo e diminuir o estresse e fadiga. Para as empresas, os objetivos são redução de acidentes, absenteísmo e rotatividade.^{32,33}

No Brasil na década de 80 a prática de atividades físicas nos locais de trabalho, já na forma de ginástica laboral, se associa ao aparecimento das LERDORT, pois foi nessa época, em 1987, que houve o reconhecimento oficial da então chamada doença dos digitadores. Nos anos 90, a ginástica laboral (GL) teve sua grande explosão no Brasil, passando, inúmeras empresas, a introduzir a execução de exercícios em suas rotinas laborativas.¹ Desta forma, os alongamentos possuem grande importância na prevenção destas patologias, pois auxiliam no aumento do comprimento das estruturas elásticas dos tecidos moles encurtados, aumentando assim a desempenho durante a atividade, além de melhorar a postura e promover analgesia e relaxamento do corpo e da mente.³⁴

A ginástica laboral pode ser classificada quanto ao horário de execução/aplicação: Ginástica preparatória, compensatória e de relaxamento. A escolha do horário das aulas deve levar em consideração fatores como a organização do setor de trabalho e o objetivo almejado; A ginástica preparatória: realizada no começo do expediente do turno em que o empregado trabalha. Seu objetivo é preparar o funcionário para o trabalho físico e melhorar o nível de concentração e disposição; A ginástica laboral compensatória: realizada sempre que possível, no pico da fadiga do trabalho. Seu objetivo é compensar as tensões musculares adquiridas pelo uso excessivo ou inadequado das estruturas musculoesqueléticas, melhorar a circulação, modificar a postura no

trabalho, prevenir a fadiga muscular e interromper a monotonia operacional; A ginástica laboral de relaxamento: realizada no final da jornada de trabalho. Seu objetivo é a redução do estresse e alívio das tensões envolvidas nas tarefas diárias.^{1,32}

A GL entra como um programa de melhoria da qualidade de vida no trabalho e também um agente motivador para a mudança de estilo de vida das pessoas. Deve-se ressaltar, entretanto, que a ginástica laboral pode ser vista como um “apaziguador” das tensões do mundo do trabalho e de sua utilização como elemento compensatório às perdas inevitáveis na saúde dos trabalhadores.³²

Política de prevenção das doenças ocupacionais, quando implementada nas empresas podem proporcionar uma melhor qualidade de vida para os seus funcionários e, conseqüentemente, pode haver também uma diminuição do número de casos de trabalhadores adoecidos. Os trabalhadores precisam ser conscientizados quanto aos riscos a que estão expostos, os modos de promoção, proteção, manutenção de sua saúde e, da maneira correta de como tratar sua doença, para a sua recuperação. Promover, proteger, manter e recuperar a saúde do trabalhador não são tarefas fáceis, pois dependem de uma série de medidas, não só por parte dos profissionais da saúde ocupacional das empresas, como também dos próprios trabalhadores adoecidos.⁸

Ambiente de trabalho e enfermagem

Dos grupos ocupacionais sujeitos a inúmeros riscos ocupacionais, a enfermagem destaca-se como uns dos mais afetados pelos acidentes do trabalho. O acidente do trabalho, do ponto de vista legal, é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.¹⁷ A prevalência de distúrbios osteomusculares varia de 37% entre a população geral nos países em desenvolvimento e segue aumentando esses índices. Os trabalhadores de enfermagem relatam 92% desenvolverem esta síndrome principalmente em países desenvolvidos.^{12,37}

No ambiente hospitalar, existem vários fatores ergonômicos relacionados com problemas ambientais e organizacionais que podem ser relacionados às lesões osteomusculares, tais como recursos tecnológicos inadequados, incluindo mobiliário, planta física inadequada ao tipo de atendimento, a falta de equipamentos especiais para movimentar pacientes, o número de trabalhadores reduzidos para quantidade e características dos pacientes, originando além de agravos de ordem psíquica, agravos nos sistemas corporais, ocasionando os acidentes do trabalho e as licenças para tratamento de saúde.^{4,38}

Segundo Haddad et al. em estudo com 850 trabalhadores de enfermagem que atuam num hospital escola em Londrina, definem que o trabalhador de enfermagem trabalhe com harmonia, desenvolvendo suas atividades através da identificação dos problemas, do planejamento e avaliação constante dos resultados obtidos. Ressaltando que “nascemos e morremos dentro das organizações de trabalho. As sociedades se organizam em função do trabalho. O trabalho é um núcleo definidor do sentido da existência humana, *“Toda a nossa vida é baseada no trabalho, portanto, devemos torná-lo o mais prazeroso possível”*.^{33,37}

Os trabalhadores de enfermagem constituem uma categoria profissional submetida a um processo de trabalho desgastante e sabidamente relacionado a uma maior ocorrência de agravos a saúde. No campo da prevenção e promoção da saúde, deve-se estimular a prática de atividades físicas e de lazer e também implantar programas específicos visando à preservação do sistema musculoesquelético, bem como implementar mudanças organizacionais e das condições de trabalho.³⁹

Qualidade de vida

A definição de Qualidade de Vida tem seu significado mesclado ao da própria definição de saúde determinada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1952, que definiu saúde não só como a ausência da doença, mas também a presença de um bem estar físico, mental e social. A definição de qualidade de vida como *“a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”*.

As medidas de avaliação da Qualidade de Vida têm sido aprimoradas por vários autores e consideradas na avaliação de desfechos para verificar o impacto da doença.^{7,40}

Qualidade de vida de trabalho (QVT) estuda como as pessoas experimentam o trabalho em relação à de satisfação no trabalho, intenção para sair, taxa de rotatividade, personalidade e estresse no trabalho.⁴¹ Os defensores do conceito de QVT seguem como uma filosofia ou princípio de que as pessoas compreendem o recurso mais importante em uma organização, porque eles são confiáveis, responsáveis e capaz de fazer contribuições valiosas, portanto, eles devem ser tratados com dignidade e respeito.⁴² QVT não afeta somente o trabalho, a satisfação da pessoa com o trabalho, mas também outros domínios da vida do indivíduo, como a vida familiar, lazer, vida social e a situação financeira. A questão da QVT tornou-se crítica nas duas últimas décadas devido às crescentes exigências do atual ambiente de trabalho e estrutura familiar. Existem inúmeros estudos voltados para QVT em diversos setores e países.^{43,44}

Apesar dos múltiplos determinantes dos distúrbios musculoesqueléticos, pesquisas sistemáticas sobre o impacto da QVT em funcionários de enfermagem são muito limitadas. São raros os estudos que abordam conjuntamente características individuais, do emprego, além de fatores físicos e psicossociais do trabalho.

Objetivo

Investigar a prevalência de dor osteomuscular e sua associação com a qualidade de vida em profissionais de enfermagem que atuam em equipes de cirurgia.

Objetivos específicos

Avaliar as regiões do corpo mais acometidas por dor osteomuscular.

Referencias

1. Maciel Regina Heloisa, Albuquerque Ana Maria F. Costa, Melzer Adriana C, Rodrigues LS. Quem se beneficia dos programas de ginástica laboral? Universidade federal do ceará. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*. 2005; vol. 8
2. MACIEL RH. Ergonomia e lesões por esforços repetitivos. *Lesões por Esforços Repetitivos: Diagnóstico, Tratamento e Prevenção: uma abordagem multidisciplinar*. . 1998
3. Ranney D. *Distúrbios osteomusculares crônicos relacionados ao trabalho*.; 2000.
4. Barboza Denise Beretta, Geraldés. SZAS. Afastamentos do trabalho na enfermagem: Ocorrências com trabalhadores de um hospital de ensino. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2003;11:2:177-183
5. Smith Derek R., Ning W, Li Z, Rui-Sheng W. Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among chinese hospital nurses. *Occupational Medicine* 2004;54:579–582
6. Pillastrini Paolo , Mugnai Raffaele , Farneti Chiara , Bertozzi Lucia, Bonfiglioli Roberta , Stefania. C. Evaluation of two preventive interventions for reducing musculoskeletal complaints in operators of video display terminals. *Physical Therapy*. 2007;87-5:536-544
7. Santos AC, Bredemeier M, Rosa KF, Amantéa VA, Xavier RM. Impact on the quality of life of an educational program for the prevention of work-related musculoskeletal disorders: A randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2011;11:60
8. Freitas João Renan Silva, Filho Wilson Danilo Lunardi, Lunardi Valéria Lerch, Santos. FdS. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem de um hospital universitário. *Rev. Eletr. Enf*. 2009;11:904-911.
9. Sim Julius, Lacey Rosie J, Martyn. L. The impact of workplace risk factors on the occurrence of neck and upper limb pain: A general population study. *BMC Public Health* 2006;6:6:234
10. Malchaire JB, Roquelaure Y, Cock N, Piette A, Vergracht S, H. C. Musculoskeletal complaints, functional capacity, personality and psychosocial factors. 2001;74(8):549-557.
11. Moreira Adriana Maria Rodrigues, René. M. Fatores de risco dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho de enfermagem. *R Enferm UERJ*. 2005;13:19-26
12. Alexandre Neusa Maria Costa, Cardoso. BMC. Acidente de trabalho afetando a coluna vertebral: Um estudo realizado com trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário. *Rev. latino-am. enfermagem*. 1998;6:65-72
13. Mendes R. O impacto dos efeitos da ocupação sobre a saúde de trabalhadores. *Revista de saúde pública*. 1988;22:311-326
14. Barreira THdC. Um enfoque ergonômico para as posturas de trabalho. . 1989;17(67):61-71
15. Leroux I, Dionne CE, Bourbonnais R, C. B. Prevalence of musculoskeletal pain and associated factors in the quebec working population. *Int Arch Occup Environ Health*. 2005;78(5):379-386.
16. Cabral BRE, Ada AA, tânia MdA. Distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores do setor de saúde de belo horizonte, minas gerais, brasil *Caderno de Saúde Pública*. 2012;2878:1569-1580
17. Marçal Márcio Alves, Oliveira. FMd. Avaliação da prevalência de lombalgia em uma equipe de enfermagem e as condições ergonômicas de seu trabalho. 2009
18. Dawson Anna P , Stelle Emily J , Hodges Paul W, Simon. S. Utility of the oswestry disability index for studies of back pain related disability in nurses: Evaluation of psychometric and measurement properties. *International Journal of Nursing Studies*. 2010;47:604-607
19. Mitchell Tim, O'Sullivan Peter B, Burnett Angus, Straker w Leon, Smith Anne, Thrnton Jenny. Identification of modifiable personal factors that predict new-onset low back pain: A prospective study of female nursing students. *Clin J Pain* .2010;26(4):275-283
20. Denis Suzanne, Shannon Harry S, Wessel Jean, Stratford Paul, Iris. W. Association of low back pain, impairment, disability & work limitations in nurses. *J Occup Rehabil* 2007:213–226

21. Deyo Richard A, N. WJ. Low back pain. 2001;344:363-370
22. GB. A. Epidemiological features of chronic low-back pain. 1999;14;354(9178):581-585.
23. Gurgueira Giovana Pimentel, Alexandre Neusa Maria Costa, Corrêa. FHR. Prevalência de sintomas músculo-esqueléticos em trabalhadoras de enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2003;11:608-613
24. Bing. YVY. New low back pain in nurses: Work activities, work stress and sedentary lifestyle. 2004;46:430-440
25. Abreu ATdJBd, Ribeiro CAB. Prevalência de lombalgia em trabalhadores submetidos ao programa de reabilitação profissional do instituto nacional do seguro social (inss). 2010;17:148 – 152
26. Simmonds MJ, Olson SL, Jones S, Lee CE, Novy D, H. R. Psychometric characteristics and clinical usefulness of physical performance tests in patients with low back pain. *School of Physical Therapy*,. 1998;15:2412-2421
27. CJ C, AM K, SR. D. Physical activity epidemiology as applied to elderly populations. 1994;8:7-27
28. Howley TE. Type of activity: Resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. 2001;33 (6):S364-S369.
29. Oliveira Ed, Rolim MA. Fatores que influenciam os enfermeiros a utilizarem a atividade física na assistência a pacientes psiquiátricos. *Rev Esc Enferm USP*. 2003;37:97-105
30. Barel Matheus, Louzada Juliana Cavalcante de Andrade, Monteiro Henrique Luiz, Lia. AS. Associação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares e qualidade de vida entre servidores da saúde. *Rev. bras. educ. fís. esporte*. 2010;24:293-303
31. SHARKEY BJ. *Condicionamento físico e saúde*.: Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda.; 1998.
32. Mendes Ricardo Alves, Neiva. L. *Ginástica laboral: Princípios e aplicações praticas*.: Manole; 2004.
33. Haddad MdCL. Qualidade de vida dos profissionais de enfermagem 2000; 1: 75-88 .
34. Moreira PHC, Cirelli G, Santos PRB. A importância da ginástica laboral na diminuição das algias e melhora da qualidade de vida do trabalhador. 2005;6:349-353
35. Oliveira, Chagas. MM. Distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem: Associação com condições de trabalho. *Rev. bras. enferm*. 2007;60:701-705
36. Eriksen W, Bruusgaard D. Work factors as predictors of intense or disabling low back pain; a prospective study of nurses' aides. 2004;61:398–404
37. Naidoo Rajen N, Atiqul. HS. Occupational use syndromes. 2008;22(4):677–691
38. Pinho Lucinéa, Freitas AMGd, Rocha G, Ferreira SR. Dores na coluna em profissionais de enfermagem. 2002;10:64-69
39. Raffone AM. Avaliação da capacidade funcional dos trabalhadores de enfermagem. 2005;39:669-676
40. Paschoa S, Visky SS. Qualidade de vida dos trabalhadores de enfermagem de unidade de terapia intensiva. 2007;20:305-310
41. Hsu MY, G. K. Dimensions of hospital nurses quality of working life. 2006;54:120-131.
42. Rose Raduan C., Beh LooSee, Uli Jegak, Khairuddin I. Quality of work life: Implications of career dimensions. 2006;2 : 2:61-67
43. Oler FG, Jesus AFd, Barboza DB, Domingos NAM. Qualidade de vida da equipe de enfermagem do centro cirúrgico. *Arq. ciênc. saúde*. 2005;12:102-107
44. Zhao Xião Wen, Sun Tão, Cao Quiu Ru, Li Ce, Duan Xião Jião, Fan. FL. The impact of quality of work life on job embeddedness and affective commitment and their co-effect on turnover intention of nurses, 2012.

Revista de saúde pública

Cristiane da Rocha Vidor

[Mahmud Ahmad Ismail Mahmud](#)

Leonardo Fontanive Farias

César Augusto Silva

Juliana Nery Ferrari

João Carlos Comel

Maurice Zanini

Rosane Maria Nery

Antônio Cardoso dos Santos

Marco A Stefani

Prevalência de dor osteomuscular em profissionais de enfermagem de equipes de cirurgia em um hospital universitário

(Prev dor osteomusc em equipes enfermagem)

RESUMO

Objetivo: Investigar a prevalência de dor osteomuscular e a associação com a qualidade de vida em profissionais de enfermagem que atuam em equipes de cirurgia no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Métodos: Estudo transversal realizado entre março de 2011 e janeiro de 2012, em um hospital universitário terciário do sul do Brasil. Foram avaliados 110 trabalhadores de enfermagem das equipes de cirurgia. Foram excluídos os trabalhadores em licença saúde, férias ou outro tipo de afastamento durante o período de coleta dos dados. A dor osteomuscular foi avaliada através do questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares e a qualidade de vida foi avaliada através do questionário Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Survey (SF-36). As relações entre dor osteomuscular e qualidade de vida foram analisadas através do Teste U de Mann-Whitney, utilizando nível de significância de 95%.

Resultados: A prevalência de dor osteomuscular encontrada neste estudo foi de 91,81%. Com relação às regiões anatômicas, considerou-se as queixas de dor osteomuscular retroativo há doze meses, onde o predomínio foi de dor no pescoço (56%) e ombros (56%). Quando consideramos afastamento por dor osteomuscular encontramos a prevalência de dor lombar (34%). O grupo que não relatou dor osteomuscular apresentou melhores índices de qualidade de vida nos domínios de capacidade funcional, aspectos físicos, dor, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental.

Conclusão: A dor osteomuscular apresenta maior prevalência nas regiões do pescoço e ombros. Além disso, o maior número de afastamentos ocorre por prevalência de dor lombar entre os trabalhadores de enfermagem das equipes de cirurgia. A dor influenciou na qualidade de vida afetando seis dos domínios avaliados.

Unitermos: Dor osteomuscular, qualidade de vida, enfermagem.

Introdução

As Lesões por esforço repetitivo e/ou Distúrbios Osteomuscular Relacionada ao Trabalho (LERDORT) são termos abrangentes que se referem, aos distúrbios ou doenças do sistema musculoesquelético, principalmente dos membros superiores, ocasionadas ou não pela atividade laboral. Nos últimos 20 anos o mundo tem assistido ao progressivo crescimento das mesmas. As doenças do sistema musculoesquelético estão entre os principais problemas de saúde pública e muitas vezes causam incapacidade para o trabalho, temporária ou permanente, bem como a geração de custos significativos para as organizações públicas, privadas e o Estado.^{1,2} A LERDORT se caracteriza pela ocorrência de vários sintomas, concomitantes ou não, tais como dor, parestesia, sensação de peso e fadiga de aparecimento insidioso, geralmente, na região cervical, cintura escapular e/ou membros superiores, mas podendo também acometer os membros inferiores.^{3,4}

Dentre as profissões da área da saúde, a enfermagem, em particular, tem sido afetada pelos distúrbios musculoesqueléticos. Pesquisas realizadas em vários países mostram prevalências superiores a 80% de ocorrência dos mesmos em trabalhadores de enfermagem. Estudos brasileiros mostram prevalências de 93% desses distúrbios.^{5,6}

No ambiente hospitalar os trabalhadores estão expostos a uma série de riscos ocupacionais decorrentes de fatores físicos, químicos, que podem provocar acidentes de trabalho e adoecimento quando não são adotadas medidas de segurança.^{3,7} As LERDORT produzem alterações na vida desses trabalhadores, pois os impossibilita de realizar, não apenas a atividade profissional, mas a maior parte das atividades cotidianas. Esta doença geralmente evolui para uma forma crônica e com presença permanente de dor em mais de 60% dos casos.^{8,9}

Um estudo de *caráter descritivo e retrospectivo* sobre doenças do sistema osteomuscular em 23 instituições atendidos pela Divisão de Assistência a Saúde do Trabalhador realizada na Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais-Brasil, encontraram entre 469 trabalhadores ativos de enfermagem e 3.045 auxiliares de enfermagem um elevado número de dorsopatias, e transtorno dos tecidos moles, onde a coluna vertebral foi uma das estruturas mais atingidas por distúrbios osteomusculares.¹⁰ No entanto, pouco se tem estudado a respeito da prevalência de dor osteomuscular e

qualidade de vida em trabalhadores de enfermagem dos centros cirúrgicos. Estes desenvolvem atividades que vão desde aquisição, manuseio de equipamentos específicos, assistência ao paciente no pré, intra e pós-operatório e a presença de fatores de risco pertinentes ao ambiente.¹¹

Portanto, dentro deste cenário nos propusemos a avaliar a prevalência de dor osteomuscular e fatores de risco em trabalhadores de enfermagem de equipes de cirurgia, além de verificar se a dor osteomuscular apresenta associação com a qualidade de vida dos mesmos.

Método

Estudo transversal, realizado entre março de 2011 e janeiro de 2012, em um hospital universitário terciário do sul do Brasil com trabalhadores de enfermagem das unidades cirúrgicas. Os profissionais avaliados são do bloco cirúrgico, centro de cirurgia ambulatorial, sala de recuperação, centro de materiais esterilizados. Os membros das equipes trabalham em turnos diurnos e noturnos com carga horária de 36 ou 44 horas semanais, dependendo do regime de contratação.

Foram realizadas reuniões com as chefias para apresentação do projeto e solicitação de permissão para que os funcionários pudessem participar da coleta de dados durante o expediente. As avaliações foram feitas em dias previamente marcados pelas chefias das equipes de cirurgia. Foram excluídos os trabalhadores em licença saúde, férias ou outro tipo de afastamento durante o período de coleta dos dados.

O perfil dos trabalhadores foi traçado através de um questionário estruturado sobre fatores sociodemográficos, antropométricos e clínicos. Consideramos trabalhadores fisicamente ativos aqueles que praticam pelo menos 3 vezes por semana por 30 minutos conforme recomendação do American College of Sports Medicine.¹² Em relação à Ginástica Laboral, consideramos participantes aqueles trabalhadores que frequentavam as aulas cinco vezes por semana, por 15 minutos cada sessão sendo estas orientadas por um profissional de Educação Física. A dor osteomuscular foi avaliada através do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. O instrumento consiste em escolhas múltiplas ou binárias quanto à ocorrência de sintomas nas diversas regiões anatômicas. O respondente deve relatar a ocorrência dos

sintomas considerando os 12 meses anterior ao teste, bem como relatar a ocorrência de afastamento das atividades rotineiras no último ano.¹³ A qualidade de vida foi avaliada através do questionário Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Survey (SF-36), questionário com 36 itens que medem oito domínios (variáveis): capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. O valor das questões em notas dos 8 domínios variam de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio”.¹⁴ A dor geral foi avaliada através Escala Visual Análoga (EVA) que consiste em uma linha horizontal com 10 centímetros de comprimento, assinalada em uma de suas extremidades a classificação “SEM DOR” e, na outra, a classificação “DOR MÁXIMA”. O voluntário realiza a marcação com um traço no ponto que representa a intensidade de sua dor.¹⁵ A capacidade funcional da coluna foi avaliada através do Questionário Oswestry Disability Index 2.0. O questionário é composto de dez sessões (Intensidade da dor, cuidados pessoais, erguer, caminhar, sentar, permanecer em pé, sono, vida sexual, vida social, e viagem) com 6 questões cada, com escores de zero a 5, e o valor final é obtido pela soma total e dado em porcentagem de zero a 100%.¹⁶

Considerando-se encontrar uma prevalência de 85% de dor osteomuscular com amplitude total de 0,15 em um intervalo de confiança de 95%, do total de 276 trabalhadores de enfermagem das equipes de cirurgia convidados para participar do estudo, 110 profissionais aceitaram participar do trabalho e assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Os dados coletados foram analisados através do programa Statistical Package For Social Sciences (SPSS versão 18.0). As variáveis categóricas são apresentadas através de frequências absolutas e percentagens. As variáveis contínuas foram submetidas para análise de normalidade através dos testes de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk. Variáveis com distribuição normal são apresentadas por média e desvio padrão, sendo aquelas sem distribuição normal apresentada como mediana e amplitude interquartilica (AIQ). A associação entre os domínios do SF36 e os achados do Questionário Nórdico dos Sintomas Osteomusculares foi analisada através do Teste U de Mann-Whitney. Em todas as análises um valor $P < 0,05$ foi considerado significativo.

Resultados

Do total de 276 trabalhadores de enfermagem das equipes de cirurgia convidados para participar do estudo, 110 aceitaram participar. Na tabela 1 estão demonstradas as variáveis demográficas, antropométricas e clínicas dos trabalhadores de enfermagem das equipes de cirurgia.

Tabela 1: Características da Amostra.

Variáveis	n=110
Idade (anos)	45 ± 8,78
Feminino	99 (90%)
IMC (Kg/ m ²)	26 ± 4
Tabagista ativo	6 (5%)
Atividade Física	18 (16%)
Ginástica laboral	32 (29%)
Dor geral	4 (4%)
Dor lombar	67 (61%)
CFC	16 (11%)
Carga Horária de Trabalho	72 (65%)

IMC: Índice de massa corporal; CFC: Capacidade funcional da coluna; Carga Horária de trabalho: até 36 horas de trabalho semanal.

A prevalência de sintomas osteomusculares foi observada em (91,81%) trabalhadores de enfermagem. A tabela 2 apresenta a distribuição dos sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses e os respectivos afastamentos por dor.

Tabela 2: Distribuição dos sintomas osteomusculares por regiões corporais.

	Dor nos últimos 12 meses n(%)	Afastamento nos últimos 12 meses n(%)
Pescoço	62 (56%)	34 (31%)
Ombro	62 (56%)	34 (31%)
Dorsal	45 (41%)	31 (28%)
Cotovelos	16 (14%)	7 (6%)
Antebraço	21 (19%)	10 (9%)
Punhos/Mãos	34 (31%)	17 (15%)
Lombar	57 (52%)	38 (34%)
Quadril/Coxas	32 (29%)	23 (21%)
Joelhos	32 (29%)	18 (16%)
Tornozelos/Pés	39 (35%)	23 (21%)

Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.

Na tabela 3, observam-se os valores dos escores obtidos para cada um dos domínios do SF-36 entre os trabalhadores de enfermagem. Considerando-se que o escore em cada domínio pode variar de zero a 100.

Tabela 3: Análise descritiva dos domínios do Questionário de Qualidade de Vida SF 36

Domínios	M ± DP
Capacidade Funcional	76 ± 21
Aspectos Físicos	74 ± 39
Dor	40 ± 12
Estado geral de Saúde	71 ± 19
Vitalidade	61 ± 20
Aspectos Sociais	76 ± 23
Aspectos Emocionais	83 ± 33
Saúde mental	72 ± 21

SF 36: Escores de 0 a 100.

Na tabela 4, apresentam-se os valores dos domínios do SF-36 nos trabalhadores com a presença de dor osteomuscular (91,81%) e ausência de dor osteomusculares (8,19%).

Tabela 4: Distribuição das médias e medianas dos domínios do Questionário de Qualidade de Vida SF-36 entre os profissionais de enfermagem na presença ou não de dor osteomuscular.

Domínios SF36	Dor Osteomuscular N=101		Sem Dor Osteomuscular N=9		P
	Média ± DP	Md (25% - 75%)	Média ± DP	Md (25% - 75%)	
Capacidade funcional	74 ± 21	80 (60 - 90)	96 ± 6	95 (95-100)	0,001*
Aspectos físicos	72 ± 40	100 (37,50 -100)	100 ± 2	100 (100-100)	0,007*
Dor	39 ± 13	41 (31- 44)	47 ± 6	50 (44-50)	0,011*
Estado geral de saúde	70 ± 19	72 (57 - 87)	80 ± 24	92 (62-96)	0,071
Vitalidade	59 ± 20	55 (47,5 -75)	81 ± 9	85 (72,5-85)	0,001*
Aspectos sociais	74 ± 23	75 (62,50 -100)	97 ± 6	100 (93,5-100)	0,001*
Aspectos emocionais	82 ± 34	100 (67 -100)	100 ± 1	100 (100-100)	0,087
Saúde mental	71 ± 22	76 (60 - 86)	87 ± 9	88 (78-84)	0.026*

Diferenças estatisticamente significativas ($P < 0,05$) encontradas através do Teste U de Mann-Whitney

Discussão

Nosso estudo demonstrou que os trabalhadores de enfermagem apresentam elevada prevalência de dor osteomuscular nas regiões de ombro e pescoço e lombar num período de 12 meses e foi similar aos achados de Morofuse et al. que referiram à ocorrência de 94,8% de sintoma osteomuscular nos últimos 12 meses indicando que os enfermeiros, auxiliares e atendentes de enfermagem tiveram as mesmas estruturas anatômicas atingidas, ou seja, membros superiores e coluna vertebral.¹⁷ Pesquisas similares mostram uma elevada ocorrência de distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem nos últimos 12 meses onde o predomínio de dor está localizado nos membros superiores entre 80% a 93%.^{6,10,18,19}

Esses dados vão ao encontro do estudo de Alencar et al. que encontraram sintomas de dores osteomusculares nos últimos 30 dias em 62,7% dos trabalhadores, sendo as regiões das dores mais prevalentes: lombar, cervical, ombros e joelhos. O ritmo de trabalho, pressão temporal e pequena quantidade de funcionários para as demandas exigidas, também influenciaram na presença de dores músculo-esqueléticas, concluindo que os fatores relacionados à organização do trabalho influenciaram nas desordens osteomusculares.⁴

Em relação aos afastamentos dos trabalhadores de enfermagem os maiores índices ocorreram por causa da dor lombar, destes um percentual elevado apresentam baixa capacidade funcional da coluna. Comparativamente o estudo realizado por Gurgueira et al. mostra a relação de dor osteomuscular com afastamentos por dores lombares (93%) num período de 12 meses retroativos a pesquisa.⁶ Parada et al. fizeram um levantamento nas Comunicações de Acidente de Trabalho (CAT), no período de 1990 a 1997, em um hospital universitário e identificaram que, dos 531 acidentes notificados, 37 (7%) estavam relacionados a lesões na coluna vertebral. Os trabalhadores mais acometidos foram auxiliares (39,1%) e atendentes (39,1%) de enfermagem, em virtude, principalmente, das atividades de movimentação e de transporte de pacientes e das quedas em pisos escorregadios.²⁰

Pignati et al. em seu estudo demonstrou a importância da região lombar para o trabalho dos profissionais de enfermagem, por ser uma região de sustentação do corpo e de rotação do tronco e, muitas vezes, utilizada de forma inadequada pela má postura e carregamento de pesos. A musculatura

das costas é a que mais sofre com o levantamento de pesos, pois ao levantar um peso com as mãos, o esforço é transferido para a coluna vertebral. A estrutura da coluna vertebral, composta de discos superpostos, embora capaz de suportar uma grande força no sentido vertical, é muito frágil a forças que não tenham a direção do seu eixo.²¹

Em nosso estudo encontramos um alto índice de trabalhadores que não praticam nenhum tipo de atividade física, sendo um fator que pode estar associado ao aparecimento de dores osteomusculares. Relato da Organização Mundial da Saúde (OMS 1985) mostra a importância do exercício no condicionamento muscular na diminuição da ocorrência de lesões musculares por esforços e no aumento da flexibilidade das estruturas de suporte da coluna vertebral.²² Embora muitos estudos já tenham comprovado os benefícios do exercício físico regular, há uma expressiva parcela da população que é sedentária. Entre os brasileiros, 80,3% não praticam exercícios habitualmente.^{23,24}

Em relação à qualidade de vida demonstramos que o grupo que relatou dor osteomuscular apresentou significativamente índices piores nos domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental. Corroborando com nossos achados estudo de Célia et al. com trabalhadores de enfermagem encontraram vários aspectos que estão comprometidos na qualidade de vida, particularmente a dor, os aspectos sociais e a vitalidade.¹⁹ No estudo de Oler et al. com trabalhadores de enfermagem do Centro Cirúrgico os resultados apontam que a qualidade de vida se mostrou prejudicada nos domínios dor, vitalidade, aspectos sociais, aspecto físico e saúde mental, o que evidencia que a dor osteomuscular é um fator importante na qualidade de vida de trabalhadores de enfermagem cirúrgica. O que pode se pressupor que esse tipo de atividade é sujeita a fatores de risco significativos tanto físico como organizacionais.¹¹

Considerando-se que qualidade de vida é a percepção que cada um tem de si num dado momento e lembrando ainda que qualidade de vida e a saúde estão sempre correlacionadas, a presença da doença, da dor e do mal estar físico ou psíquico compromete radicalmente a qualidade de vida. Podemos dizer que a dor osteomuscular influencia sobremaneira essa percepção e repercute inadequadamente no quão satisfeita, feliz e atendida nas suas expectativas de vida, esta esse trabalhador.²⁵

Limitações do estudo:

Dado o desenho transversal do estudo, não é possível estabelecer causa e efeito das associações encontradas entre o trabalho e distúrbios musculoesqueléticos.

Conclusão: Os trabalhadores de enfermagem são acometidos por elevada prevalência de dor osteomuscular que atingem principalmente a região do pescoço e ombros. Além disso, a dor na região lombar é a responsável pelo maior número de afastamentos entre trabalhadores de enfermagem de equipes cirúrgicas. O grupo que não relatou dor osteomuscular apresentou melhores índices de qualidade de vida nos domínios de capacidade funcional, aspectos físicos, dor, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental.

Referências

1. Santos AC, Bredemeier M, Rosa KF, Amantéa VA, Xavier RM. Impact on the Quality of Life of an Educational Program for the Prevention of Work-Related Musculoskeletal Disorders: a randomized controlled trial. *BMC Public Health* 2011;11:60.
2. Maciel Regina Heloisa, Albuquerque Ana Maria F. Costa, Melzer Adriana C, Rodrigues LS. Quem se beneficia dos programas de ginástica laboral? Universidade Federal do Ceará. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho: pp. 71-86.*, 2005.
3. Freitas João Renan Silva, Filho Wilson Danilo Lunardi, Lunardi Valéria Lerch, Santos. FdS. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem de um hospital universitário. *Rev Eletr Enf*, 2009:904-911.
4. Alencar Maria do Carmo Baracho, Schultze Vanessa Mann, Dias SS. Distúrbios osteomusculares e o trabalho dos que cuidam de idosos institucionalizados *Fisioter Mov*, 2010:63-72.
5. Magnago Tânia Solange Bosi de Souza, Lisboa Márcia Tereza Luz, Souza Ivis Emilia de Oliveira, Chagas. MM. Distúrbios musculo-esqueléticos em trabalhadores de enfermagem: associação com condições de trabalho. *Rev bras enferm*, 2007:701-705.
6. Gurgueira Giovana Pimentel, Alexandre Neusa Maria Costa, Corrêa. FHR. Prevalência de sintomas músculo-esqueléticos em trabalhadoras de enfermagem. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 2003:608-613.
7. Van de Ven G, Draskovic I, Adang EM, Donders RA, Post A, Zuidema SU, Koopmans RT, Vernooij-Dassen MJ. Improving person-centred care in nursing homes through dementia-care mapping: design of a cluster-randomised controlled trial. *BMC Geriatr. England*: 2012 van de Ven et al; licensee BioMed Central Ltd., 2012:1.
8. Sheikhzadeh A. Perioperating nurses and technicians' perceptions of ergonomic risk factors in the surgical environment. In: Gore C, ed. *Applied Ergonomics*, 2009:833-839.
9. Werner RA, Franzblau A, Gell N, Ulin SS, Armstrong TJ. Predictors of upper extremity discomfort: a longitudinal study of industrial and clerical workers. *J Occup Rehabil* 2005;15:27-35.
10. NT M, H PM. Doenças do sistema osteomuscular em trabalhadores de enfermagem. *Rev Latino-am Enfermagem* 2005:264-263.
11. Oler FG, Jesus AFd, Barboza DB, Domingos NAM. Qualidade de vida da equipe de enfermagem do centro cirúrgico *Arq ciênc saúde*, 2005:102-107.
12. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, Macera CA, Heath GW, Thompson PD, Bauman A. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association *Med Sci Sports Exerc*. United States, 2007:1423-1434.
13. Pinheiro Fernanda Amaral, Tróccoli Bartholomeu Torres, de. CCV. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Rev Saúde Pública*, 2002:307-312.
14. Kiebzak GM, Pierson LM, Campbell M, Cook JW. Use of the SF36 general health status survey to document health-related quality of life in patients with coronary artery disease: effect of disease and response to coronary artery bypass graft surgery *Heart Lung. United States*, 2002:207-213.
15. Ciena AP, Gatto R, Pacini VC, Vivian Viani Picanço, Ismaelino Mauro Nunes Magno, Eduardo Alexandre Loth. Influência da intensidade da dor sobre as respostas nas escalas unidimensionais de mensuração da dor em uma população de idosos e de adultos jovens. *Ciências Biológicas e da Saúde*, 2008:201-212.
16. Dawson AP, b EJS, a PWH, c SS. Utility of the Oswestry Disability Index for studies of back pain related disability in nurses: Evaluation of psychometric and measurement properties. *International Journal of Nursing Studies*, 2010:604-607.
17. Murofuse NT. Doenças do sistema osteomuscular em trabalhadores de enfermagem. In: Marziale MhP, ed. *Rev Latino-am Enfermagem*, 2005:364-373.

18. Josephson M, Monica Lagerstrom. Musculoskeletal symptoms and job strain among nursing personnel: a study over a three year period, *Occupational and Environmental Medicine*, 1997:681-685.
19. Célia RdCRdS, Alexandre NMC. Distúrbios osteomusculares e qualidade de vida em trabalhadores envolvidos com transporte de pacientes. *Rev bras enferm*, 2003:494-498.
20. Parada Elisandra de Oliveira, Alexandre Neusa Maria Costa, Cardoso. BMC. Lesões ocupacionais afetando a coluna vertebral em trabalhadores de enfermagem. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 2002:64-69.
21. Pignati WA, JHM M. Riscos e agravo a saúde e a vida dos trabalhadores das indústrias madeireiras de Mato Grosso. *Revst Ciências e Saúde Coletiva*, 2005:961-973.
22. Pinho Lucinéa, Freitas AMGd, Rocha G, Ferreira SR. Dores na coluna em profissionais de enfermagem. *Rev Latino-am Enfermagem*, 2002:64-69.
23. Barel M, Louzada JCdA. Associação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares e qualidade de vida entre servidores da saúde *Rev bras Educ Fis Esporte*, 2010:293-303.
24. Sposito Andrei C., Caramelli Bruno, Fonseca Francisco A. H., Bertolami Marcelo C., Afiune Neto Abrahão, al. SAdE. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose: Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*, 2007:40-54.
25. Lentz Rosemary Andrade, Costenaro Regina G. Santini, Gonçalves Lúcia H.T., M.. NS. O profissional de enfermagem e a qualidade de vida: uma abordagem fundamentada nas dimensões propostas por Flanagan. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 2000:7-14.

Correspondência para/Correspondence to:

Cristiane da Rocha Vidor

Rua Pedro Lessa, 76.

CEP: Porto Alegre, RS, Brasil.

E-mail: crvidor@gmail.com

Apoio FIPE/ HCPA

Baseado na dissertação de Mestrado apresentado à Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Sul – UFRGS em 2013.

Public Health Magazine

Cristiane da Rocha Vidor

Mahmud Ahmad Ismail Mahmud

Leonardo Fontanive Farias

César Augusto Silva

Juliana Nery Ferrari

João Carlos Comel

Maurice Zanini

Rosane Maria Nery

Antônio Cardoso dos Santos

Marco A Stefani

Prevalence of musculoskeletal pain among nursing surgery teams (Prevalence of musculoskeletal pain in nursing)

ABSTRACT

Objective: Investigating the prevalence of musculoskeletal pain and associated with the quality of life in nursing professionals who work in surgery teams.

Methods: Cross-sectional study conducted between March 2011 and January 2012 in a tertiary university hospital in southern Brazil. We evaluated 110 workers nursing teams. It was excluded workers on sick leave, vacation or other absence during the period of data collection. The musculoskeletal pain was assessed using the Nordic Musculoskeletal symptoms questionnaire the quality of life was assessed by the Medical Outcomes Study 36 - Item Short-Form Survey (SF-36). The relationship between musculoskeletal pain and quality of life were analyzed by the U of Mann-Whitney test, using a significance level of 95%.

Results: The prevalence of musculoskeletal pain found in this study was 91.81%. With respect to anatomic regions, it was considered the complaints of musculoskeletal pain retroactive twelve months ago, where there was the predominance of neck pain (56%) and shoulders (56%). When we consider sick leaving for musculoskeletal pain we found the prevalence of low back pain (34%). The group who reported no musculoskeletal pain showed better indices of quality of life in the areas of physical functioning, physical aspect, bodily pain, vitality, social and mental health aspect.

Conclusion: The higher prevalence of musculoskeletal pain in the neck and shoulder regions. Moreover, the largest number of sick leaves occurs because of the prevalence of low back pain among nursing staff of the surgical teams. The pain influenced the quality of life affecting six of the areas assessed.

Keywords: Musculoskeletal pain, quality of life, nursing.

Introduction

The repetitive stress injuries and / or work-related musculoskeletal pain disease (WMSD) are broad terms which refer to diseases or disorders of the musculoskeletal system, especially of the upper limbs, caused or not by working activity. In the last 20 years the world has witnessed the gradual growth of these disorders. The diseases of the musculoskeletal system are among the major public health problems and often cause incapacity for work, temporary or permanent, as well as generating significant costs for public, private and State.^{1,2} The WMSD is characterized by the occurrence of various symptoms, concomitant or not, such as pain, numbness, heaviness and fatigue of insidious onset, usually in the neck, shoulder girdle and / or upper limbs, but can also affect lower limbs.^{3,4}

Among the health professions, nursing, in particular, has been affected by musculoskeletal disorders. Surveys in many countries show prevalence rates higher than 80% of its occurrence in nursing. Brazilian Studies show 93% prevalence rates of these disorders.⁵

In hospital workers are exposed to a number of occupational hazards arising from physical or chemical factors, which can cause work accidents and illnesses when it is not taken security measures.^{3,6} The WMSD produce changes in the lives of these workers, as they prevent them to accomplish, not just the professional activity, but most of everyday activities. This disease usually progresses to a chronic and permanent presence of pain in over 60% of cases.^{7,8}

A study about the diseases of the musculoskeletal system in 23 institutions attended by the Division of Health Care Workers, has found among 469 active nursing employees and 3045 nursing assistants a high number of back problems, soft tissue disorder where the spine was one of structures most affected by musculoskeletal disorders.⁹ However, little has been studied regarding the because of the prevalence of musculoskeletal pain and quality of life in nursing surgical centers. These employees develop activities ranging from acquisition, handling specific equipment, patient care pre, intra and post-surgery and the presence of risk factors relevant to the environment.¹⁰

Therefore, in this scenario we set out to assess the prevalence of musculoskeletal pain and risk factors in nursing from surgery teams, and see if the pain associated with Musculoskeletal disorder features any connection with their quality of life.

Method

Cross-sectional study, conducted between March 2011 and January 2012 in a tertiary university hospital in southern Brazil with the nursing staff of the surgical units. The professionals evaluated are from the outpatient surgical center, surgery units, recovery room, sterile materials unit. Team members work in shifts day and night with a workload of 36 or 44 hours, depending on the type of employment contract.

Meetings were held with supervisors to present the project and request permission for the employees to participate in the data collection during office hours. Evaluations were made on days previously scheduled by the heads of surgical teams. We excluded workers on sick leave, vacation or other absence during the period of data collection.

The profile of workers was traced through a structured questionnaire on socio-demographic, anthropometric and clinical factors. We considered physically active workers those who practice at least three times weekly for 30 minutes as recommended by the American College of Sports Medicine.¹¹ Regarding the Labor Gymnastics, we considered as participants those workers who attended classes five times a week for 15 minutes each session and these are guided by a of Physical Education professional. The musculoskeletal pain was assessed using the Nordic Musculoskeletal Questionnaire. The instrument consists of binary or multiple choices regarding the occurrence of symptoms in different anatomical regions. The respondent must report the occurrence of symptoms considering the 12 months preceding the test and report the occurrence of absences from daily activities in the last year.¹² Quality of life was assessed using the Medical Outcomes Study 36 - Item Short-Form Survey (SF-36) questionnaire with 36 items that measure eight dimensions (variables): physical functioning, role physical, bodily pain, general health, vitality, social, emotional and mental health. The value of the questions in terms of grades of the 8 fields are ranging from 0 (zero) to 100 (one hundred), where 0 = worst and 100 = best for each area.¹³ The general pain was assessed by visual analog scale (VAS) consisting of a horizontal line 10 inches long, marked on one end of the classification "NO PAIN" and on the other, the classification "MAXIMUM PAIN". The volunteer does a line marking the point that represents the intensity of his/her pain.¹⁴ The functional capacity of the spine was assessed using the Oswestry Disability Index Questionnaire 2.0. The questionnaire consists of ten sessions (pain intensity, personal care, lifting, walking, sitting, standing, sleeping, sex life, social life, and travel) with 6 questions each, with scores from zero to 5, and the final value is obtained by the total sum and given in percentage from zero to 100%.¹⁵

Considering the find of a prevalence of 85% of musculoskeletal pain with total amplitude of 0.15 at a confidence interval of 95%, of the total of 276 nursing staff of the surgical teams invited to participate in the study, 110 professionals agreed to participate in the work and signed a Free and Informed Consent form. This study was approved by the Research Ethics Committee of the Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

The collected data were analyzed using the Statistical Package For Social Sciences (SPSS version 18.0). Categorical variables are presented through absolute frequencies and percentages. Continuous variables were subjected to analysis of normality through the Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk. Variables with normal distribution are presented by mean and standard deviation, and those without normal distribution presented as median and interquartile range (IQR). The association between the SF-36 domains and the findings of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire was analyzed using the U of Mann-Whitney test. In all analyzes a P value <0.05 was considered significant.

Results

From the total of 276 nursing staff of the surgical teams invited to participate in the study, 110 agreed to participate. In table 1 are shown the demographic, anthropometric and clinical nursing staff of the surgical teams.

Table 1: Characteristics of the Sample.

Variables	n=110
Age (years)	45 ± 8,78
Female	99 (90%)
BMI (Kg/ m2)	26 ± 4
Active smoker	6 (5%)
Physical activity	18 (16%)
Labor gymnastics	32 (29%)
General pain	4 (4%)
Low back pain	67 (61%)
CFC	16 (11%)
Hours of Work	72 (65%)

BMI: Body mass index; CFC = functional capacity of the spine; Hours of work: 36 hours of work weekly.

The prevalence of musculoskeletal symptoms was observed (91.81%) nursing staff. Table 2 shows the distribution of musculoskeletal symptoms in the last 12 months and the respective leaves for pain.

Table 2: Distribution of musculoskeletal symptoms by body regions.

	Pain in the last 12 months n(%)	Leaving in the last 12 months n(%)
Neck	62 (56%)	34 (31%)
Shoulder	62 (56%)	34 (31%)
Dorsal	45 (41%)	31 (28%)
Elbows	16 (14%)	7 (6%)
Forearm	21 (19%)	10 (9%)
Fists / Hands	34 (31%)	17 (15%)
Lumbar	57 (52%)	38 (34%)
Hips / thighs	32 (29%)	23 (21%)
knees	32 (29%)	18 (16%)
Ankles / Feet	39 (35%)	23 (21%)

Nordic of Musculoskeletal Symptoms Questionnaire.

In table 3, we observe the values of the scores obtained for each of the domains of the SF-36 among the nursing staff. Considering that the score in each domain can range from zero to 100.

Table 3: Descriptive analysis of the domains of quality of life questionnaire SF 36

Domains	M ± SD
Functional Capacity	76 ± 21
Physical Aspects	74 ± 39
Pain	40 ± 12
General health status	71 ± 19
Vitality	61 ± 20
Social Aspects	76 ± 23
Emotional Aspects	83 ± 33
Mental health	72 ± 21

SF 36: Scores from 0 to 100.

Table 4 presents the values of the domains of the SF-36 in workers with presence of musculoskeletal pain (91.81%) and absence of musculoskeletal pain.

Tabela 4: The distribution of averages and of medians domains of Quality of life questionnaire among the nursing professionals in the presence or absence of musculoskeletal pain

Domains SF36	Musculoskeletal Pain N=101		Without Musculoskeletal Pain N=9		P
	Mean ± DP	SD (25% - 75%)	Mean ± DP	SD (25% - 75%)	
Functional capacity	74 ± 21	80 (60 - 90)	96 ± 6	95 (95-100)	0,001*
Physical aspects	72 ± 40	100 (37,50 -100)	100 ± 2	100 (100-100)	0,007*
Pain	39 ± 13	41 (31- 44)	47 ± 6	50 (44-50)	0,011*
General health status	70 ± 19	72 (57 - 87)	80 ± 24	92 (62-96)	0,071
Vitality	59 ± 20	55 (47,5 -75)	81 ± 9	85 (72,5-85)	0,001*
Social aspects	74 ± 23	75 (62,50 -100)	97 ± 6	100 (93,5-100)	0,001*
Emotional aspects	82 ± 34	100 (67 -100)	100 ± 1	100 (100-100)	0,087
Mental health	71 ± 22	76 (60 - 86)	87 ± 9	88 (78-84)	0.026*

Statistically significant differences (P <0.05) found through the U of Mann-Whitney Test.

Discussion

Our study showed that nursing staff present a high prevalence of musculoskeletal pain in the shoulder and neck regions and lumbar over a period of 12 months and was similar to the findings of Morofuse et al. that reported the occurrence of musculoskeletal symptom of 94.8% in last 12 months indicating that nurses and nursing assistants had the same anatomic structures affected, that is, upper limbs and spine.⁹ Similar researches show a high prevalence of musculoskeletal disorders among nursing staff in the last 12 months where the prevalence of pain is located in the upper limbs between 80% up to 93%.¹⁶ These data are in line with the study conducted by Alencar et al. that found symptoms of musculoskeletal pain in the last 30 days 62.7% of workers, being the most prevalent areas of pain: lower back, neck, shoulders and knees. The pace of work, time pressure and a small amount of employees required for the demands also influenced in the presence of musculoskeletal pain, concluding that factors related to work organization influenced the musculoskeletal disorders.⁴

Regarding the absences of nursing staff the highest rates occurred because of back pain, among those a high percentage has low functional capacity of the spine. Comparatively to the study by Gurgueira et al. shows the relationship of musculoskeletal pain with absences because of low back pain (93%) over a period of 12 months retroactive to the study.¹⁷ Alexandre et al. did a survey in Communications of Work Injury (CAT) from 1990 to 1997 at a university hospital and found that, of the 531 reported accidents, 37 (7%) were related to spinal injuries. The most affected were auxiliary workers (39.1%) and nursing attendants (39.1%) due to mainly of the activities of handling and transporting patients and falls on slippery surfaces.¹⁸

Pignati et al. in his study demonstrated the importance of the lower back to the work of nursing, being a region of support of the body and trunk rotation and often used improperly by poor posture and loading weights. The muscles of the back are the ones that suffer mostly from weightlifting because as lifting with the hands, the stress is transferred to the spine. The structure of the vertebral column, consisting of superposed discs, although able to withstand a great force in the vertical direction it is very weak to forces which do not have the direction of its axis.¹⁹

In our study we found a high rate of workers who do not practice any physical activity a factor that could be associated with the onset of musculoskeletal pain. According to the World Health Organization (OMS 1985) it has shown the importance of exercise on muscle conditioning and in reducing the incidence of injury and muscle strain and in the increasing of flexibility of the supporting structures of the spine.²⁰ Although many studies have already proven the benefits of regular exercise there is a significant portion of the population that is sedentary. Among Brazilians, 80.3% do not exercise regularly.^{21,22}

Regarding quality of life it was showed that the group which reported musculoskeletal pain had presented significant worse rates in the following domains: physical functioning, physical aspect, body pain, vitality, social aspect and mental health. Corroborating with our findings the study of Celia et al. with nursing staff found several aspects that are involved in the quality of life, particularly pain, vitality and social aspects.²³ In the study by Oler et al. with nursing staff of the Surgical Center the results show that the quality of life has proved impaired in the domains of pain, vitality, social aspect, physical appearance and mental health.¹⁰ What highlights that musculoskeletal pain is an important factor in the quality of life of workers in surgical nursing. So it can be assumed that such activity is subject to significant risk factors for both physical and organizational field.

Considering that quality of life is the perception that each one of us has from ourselves at a specific moment, emphasizing that quality of life and health are always correlated, because the presence of disease, pain and physical or mental discomfort radically undermines the quality of life We can say that this musculoskeletal pain greatly affects its perception and inadequately reflects in how satisfied, happy and fulfilled in their life expectancies, the workers are attended.²⁴

Study limitations

Given the cross-sectional design of the study can not establish cause and effect of the associations between work and musculoskeletal disorders.

Conclusion

The nursing staff is affected by the high prevalence of musculoskeletal pain affecting mainly the neck and shoulders. In addition the pain in the lumbar region is responsible for the largest number of sick leaves among nursing staff in the surgical teams. The group that reported no musculoskeletal pain showed better indices of quality of life in the domains of physical functioning, physical aspect, body pain, vitality, social aspect and mental health.

Referências

1. Santos AC, Bredemeier M, Rosa KF, Amantéa VA, Xavier RM. Impact on the Quality of Life of an Educational Program for the Prevention of Work-Related Musculoskeletal Disorders: a randomized controlled trial. *BMC Public Health* 2011;11:60.
2. Maciel Regina Heloisa, Albuquerque Ana Maria F. Costa, Melzer Adriana C, Rodrigues LS. Quem se beneficia dos programas de ginástica laboral? Universidade Federal do Ceará. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*: pp. 71-86., 2005.
3. Freitas João Renan Silva, Filho Wilson Danilo Lunardi, Lunardi Valéria Lerch, Santos. FdS. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem de um hospital universitário. *Rev Eletr Enf*, 2009:904-911.
4. Alencar Maria do Carmo Baracho, Schultze Vanessa Mann, Dias SS. Distúrbios osteomusculares e o trabalho dos que cuidam de idosos institucionalizados *Fisioter Mov*, 2010:63-72.
5. Magnago Tânia Solange Bosi de Souza, Lisboa Márcia Tereza Luz, Souza Ivis Emilia de Oliveira, Chagas. MM. Distúrbios musculo-esqueléticos em trabalhadores de enfermagem: associação com condições de trabalho. *Rev bras enferm*, 2007:701-705.
6. Van de Ven G, Draskovic I, Adang EM, Donders RA, Post A, Zuidema SU, Koopmans RT, Vernooij-Dassen MJ. Improving person-centred care in nursing homes through dementia-care mapping: design of a cluster-randomised controlled trial. *BMC Geriatr. England*: 2012 van de Ven et al; licensee BioMed Central Ltd., 2012:1.
7. Sheikhzadeh A. Perioperating nurses and technicians' perceptions of ergonomic risk factors in the surgical environment. In: Gore C, ed. *Applied Ergonomics*, 2009:833-839.
8. Werner RA, Franzblau A, Gell N, Ulin SS, Armstrong TJ. Predictors of upper extremity discomfort: a longitudinal study of industrial and clerical workers. *J Occup Rehabil* 2005;15:27-35.
9. NT M, H PM. Doenças do sistema osteomuscular em trabalhadores de enfermagem. *Rev Latino-am Enfermagem* 2005:264-263.
10. Oler FG, Jesus AFd, Barboza DB, Domingos NAM. Qualidade de vida da equipe de enfermagem do centro cirúrgico *Arq ciênc saúde*, 2005:102-107.
11. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, Macera CA, Heath GW, Thompson PD, Bauman A. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association *Med Sci Sports Exerc*. United States, 2007:1423-1434.
12. Pinheiro Fernanda Amaral, Tróccoli Bartholomeu Torres, de. CCV. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Rev Saúde Pública*, 2002:307-312.
13. Kiebzak GM, Pierson LM, Campbell M, Cook JW. Use of the SF36 general health status survey to document health-related quality of life in patients with coronary artery disease: effect of disease and response to coronary artery bypass graft surgery *Heart Lung. United States*, 2002:207-213.
14. Ciena AP, Gatto R, Pacini VC, Vivian Viani Picanço, Ismaelino Mauro Nunes Magno, Eduardo Alexandre Loth. Influência da intensidade da dor sobre as respostas nas escalas unidimensionais de mensuração da dor em uma população de idosos e de adultos jovens. *Ciências Biológicas e da Saúde*, 2008:201-212.
15. Dawson AP, b EJS, a PWH, c SS. Utility of the Oswestry Disability Index for studies of back pain related disability in nurses: Evaluation of psychometric and measurement properties. *International Journal of Nursing Studies*, 2010:604-607.
16. Murofuse NT. Doenças do sistema osteomuscular em trabalhadores de enfermagem. In: Marziale MhP, ed. *Rev Latino-am Enfermagem*, 2005:364-373.
17. Josephson M, Monica Lagerstrom. Musculoskeletal symptoms and job strain among nursing personnel: a study over a three year period *Occupational and Environmental Medicine*, 1997:681-685.

18. Gurgueira Giovana Pimentel, Alexandre Neusa Maria Costa, Corrêa. FHR. Prevalência de sintomas músculo-esqueléticos em trabalhadoras de enfermagem. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 2003:608-613.
19. Parada Elisandra de Oliveira, Alexandre Neusa Maria Costa, Cardoso. BMC. Lesões ocupacionais afetando a coluna vertebral em trabalhadores de enfermagem. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 2002:64-69.
20. Pignati WA, JHM M. Riscos e agravo a saúde e a vida dos trabalhadores das indústrias madeireiras de Mato Grosso. *Revst Ciências e Saúde Coletiva*, 2005:961-973.
21. Pinho Lucinéa, Freitas AMGd, Rocha G, Ferreira SR. Dores na coluna em profissionais de enfermagem. *Rev Latino-am Enfermagem*, 2002:64-69.
22. Barel M, Louzada JCdA. Associação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares e qualidade de vida entre servidores da saúde. *Rev bras Educ Fis Esporte*, 2010:293-303.
23. Sposito Andrei C., Caramelli Bruno, Fonseca Francisco A. H., Bertolami Marcelo C., Afiune Neto Abrahão, al. SAdE. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose: Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*, 2007:40-54.
24. Célia RdCRdS, Alexandre NMC. Distúrbios osteomusculares e qualidade de vida em trabalhadores envolvidos com transporte de pacientes. *Rev bras enferm*, 2003:494-498.
25. Lentz Rosemary Andrade, Costenaro Regina G. Santini, Gonçalves Lúcia H.T., M.. NS. O profissional de enfermagem e a qualidade de vida: uma abordagem fundamentada nas dimensões propostas por Flanagan. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 2000:7-14.

Correspondence to:

Cristiane da Rocha Vidor

Rua Pedro Lessa, 76. CEP: 91040-540

Porto Alegre, RS, Brazil.

E-mail: crvidor@gmail.com

Support FIPE / HCPA

Based on the Master's thesis submitted to the Federal University of Rio Grande do Sul - UFRGS in 2013.

ANEXO I**HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Esta pesquisa chamada "PREVALÊNCIA DE DOR OSTEOMUSCULAR E FATORES DE RISCO EM INTEGRANTES DE EQUIPES DE CIRURGIAS" busca verificar a prevalência de dor osteomuscular relacionada ao trabalho em colaboradores que atuam em equipe do bloco cirúrgico e da sala de recuperação, Centro de Material Esterilizado, Centro de Cirurgia Ambulatorial. Será realizado um estudo observacional transversal. Os membros das equipes cirúrgicas que concordarem em participar do estudo assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e responderão aos questionários IPAC, Standardized Nordic Questionnaire, testes de flexibilidade com o Banco de Wells e teste de força de preensão manual. Esperamos com este estudo poder verificar se há prevalência de dor osteomuscular em colaboradores que atuam em equipes de cirurgia. As medidas de avaliações serão feitas no dia marcado pela equipe de cirurgia. Em cada avaliação os colaboradores serão questionados sobre nível de dor e sua região.

Será garantido o direito a qualquer pergunta relacionada à pesquisa, bem como o direito à total confidencialidade. Além disso, você poderá abandonar o estudo sem que isso acarrete qualquer prejuízo ao seu trabalho no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Declaro que fui esclarecido, de forma clara e detalhada, sem constrangimento e sem ser obrigado a participar: dos objetivos; da justificativa; das avaliações as quais serei submetido. Do risco relacionado aos testes de flexibilidade e preensão manual que podem provocar leve dor muscular e, dos benefícios do presente Projeto de Pesquisa no sentido de informar sobre a capacidade física. Também fui informado sobre:

1- A garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca do que será realizado. De que não haverá custos para participar do estudo.

HCPA / GPPG
VERSÃO APROVADA
19/03/2011
100427 TRV

- 2- A liberdade de deixar de participar do estudo sem que isto traga prejuízo à continuação do meu trabalho no HCPA.
- 3- A segurança de que não serei identificado (a) e que nenhuma informação que eu apresentar durante as entrevistas serão transmitidas a terceiros.
- 4- Que os pesquisadores responsáveis são a Professora de Educação Física Cristiane da Rocha Vidor e o pesquisador responsável desta pesquisa Dr. Antônio Cardoso dos Santos, tendo sido este documento revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) desta Instituição de atenção à saúde em ___/___/____.
- 5- Se eu apresentar qualquer dúvida posso entrar em contato com Cristiane da Rocha Vidor pelos números 51- 8516.0583 ou Dr. Antônio Cardoso dos Santos pelo número 51-99864893, pesquisador responsável no Serviço de Fisiatria e Reabilitação. CEP HCPA fone 33598304.

A assinatura do colaborador neste termo de consentimento informado dá pleno consentimento para a utilização dos dados obtidos quando se fizer necessário, incluindo a divulgação dos mesmos, sempre preservando a privacidade do paciente. O termo será em duas vias, ficando uma com o participante.

Porto Alegre, _____ de _____ de 20____.

Nome e assinatura do participante:

Nome e assinatura do pesquisador:

HCPA / GPPG
VERSÃO APROVADA
15/01/2011
100427 TAV

ANEXO II

Questionário Estruturado:

1. Nome:.....
 2. Cartão Ponto nº:.....
 3. Setor que trabalha no HCPA:
 4. Data Nasc.:/...../.....(.....anos)
 5. Sexo: (0-M) (1-F)
 6. Telefone: ()..... / ().....
 7. E-mail:
 8. Endereço:
 9. Complemento:.....Bairro:
 - 10.Cidade:..... Cep:.....
 - 11 Data de assinatura do Termo de Consentimento: ____/____/____
 12. Setor que trabalha no HCPA:
 - 13) Há quanto tempo você atua profissionalmente ? ____ anos e ____ meses
 - 14) Há quanto tempo trabalha nesta instituição? ____ anos e ____ meses
 - 15) Qual sua carga horária total de trabalho? ____ horas por semana
 - 16) Trabalha em outros locais envolvendo a mesma atividade desta instituição?
 ____ Sim. Em quantos outros locais? 1 2 3 4 ou +
 ____ Não.
 - 17) Especialidade : _____
 - 18) Quais os procedimentos que você realiza?

 19. Escolaridade: [_]
- [01]- De 0 a 8 anos de estudo
- [02]- De 9 a 11 anos de estudo
- [03]- Mais de 11 anos de estudo

20. Prática alguma atividade física: (1) sim (2) não

Quantas vezes por semana: (1x) (3x) (5 x)

Qual: _____

21. Prática Ginástica Laboral: (1) sim (2) não

Quantas vezes por semana: (1) Sempre (2) Frequentemente (3) As vezes

22. Sente alguma dor ou desconforto durante a jornada de trabalho:

(1) Sempre (2) Frequentemente (3) As vezes (4) Nunca

Onde: _____

23. Como está a sua disposição para o trabalho:

(1) Ótima (2) Boa (3) Satisfatória (4) Ruim

24. Como está a sua relação com colegas, chefias e superiores:

(1) Ótima (2) Boa (3) Satisfatória (4) Ruim

25. Seu nível de ansiedade está:

(1) Alto (2) Médio (3) Baixo

26: Peso:

27: Altura: []m []cm

28: IMC:.....

29: PA: [] sist [] diast

31. Pulso:.....bpm

32. Circunferência cintura: []m []cm

33. Circunferência quadril: []m []cm RCQ=

35. Uso regular de algum medicamento? [0] não [01] sim

Qual (is)?.....

37. Fuma atualmente: [0] Não [1] sim

38. Fumava anteriormente: [0] Não [1] sim

Observações: _____

ANEXO III

SF-36

Nome: _____ Data: ____/____/____

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro ou em dúvida em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1. Em geral, você diria que sua saúde é: (circule uma)

- Excelente..... 1
 Muito Boa 2
 Boa 3
 Ruim 4
 Muito Ruim 5

2. **Comparada a um ano atrás**, como você classificaria sua saúde em geral, **agora** ? (circule uma)

- Muito melhor 1
 Um pouco melhor 2
 Quase a mesma 3
 Um pouco pior 4
 Muito pior 5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. **Devido a sua saúde**, você teria dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto? (circule um número em cada linha)

Atividades	Sim. Dificulta muito	Sim. Dificulta um pouco	Não. Não dificulta de modo algum
a. Atividades vigorosas , que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos	1	2	3
b. Atividades moderadas , tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa	1	2	3

c. Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d. Subir vários lances de escada	1	2	3
e. Subir um lance de escada	1	2	3
f. Curvar-se , ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g. Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h. Andar vários quarteirões	1	2	3
i. Andar um quarteirão	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4. Durante as **últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, **como consequência de sua saúde física?** (circule uma em cada linha)

	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que dedicava-se ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria ?	1	2
c. Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	1	2
d. Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p.ex: necessitou de um esforço extra) ?	1	2

5. Durante as **últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, **como consequência de algum problema emocional** (como sentir-se deprimido ou ansioso) ? (circule uma em cada linha)

	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que dedicava-se ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria ?	1	2
c. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz ?	1	2

6. Durante as **últimas 4 semanas**, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo? (circule uma)

De forma nenhuma 1
 Ligeiramente 2
 Moderadamente 3
 Bastante 4
 Extremamente 5

7. Quanta dor **no corpo** você teve durante as **últimas 4 semanas?** (circule uma)

Nenhuma 1
 Muito leve 2
 Leve 3
 Moderada 4
 Grave 5
 Muito Grave 6

8. Durante as **últimas 4 semanas**, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho, fora de casa e dentro de casa)? (circule uma)

De maneira alguma 1
 Um pouco 2
 Moderadamente 3
 Bastante 4
 Extremamente 5

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a. Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
b. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c. Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6

d. Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e. Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f. Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
g. Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i. Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

8. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as **últimas 4 semanas**. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação **as últimas 4 semanas**. (circule um número para cada linha)

9. Durante as últimas **4 semanas**, quanto do seu tempo a sua **saúde física ou problemas emocionais** interferiram com as suas atividade sociais (como visitar amigos, parentes, etc.)? (circule uma)

Todo o tempo 1

A maior parte do tempo 2

Alguma parte do tempo 3

Uma pequena parte do tempo 4

Nenhuma parte do tempo 5

11. O quanto **verdadeiro** ou **falso** é **cada** uma das afirmações para você? (circule um número em cada linha)

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsa
a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b. Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c. Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d. Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

ANEXO IV

Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares

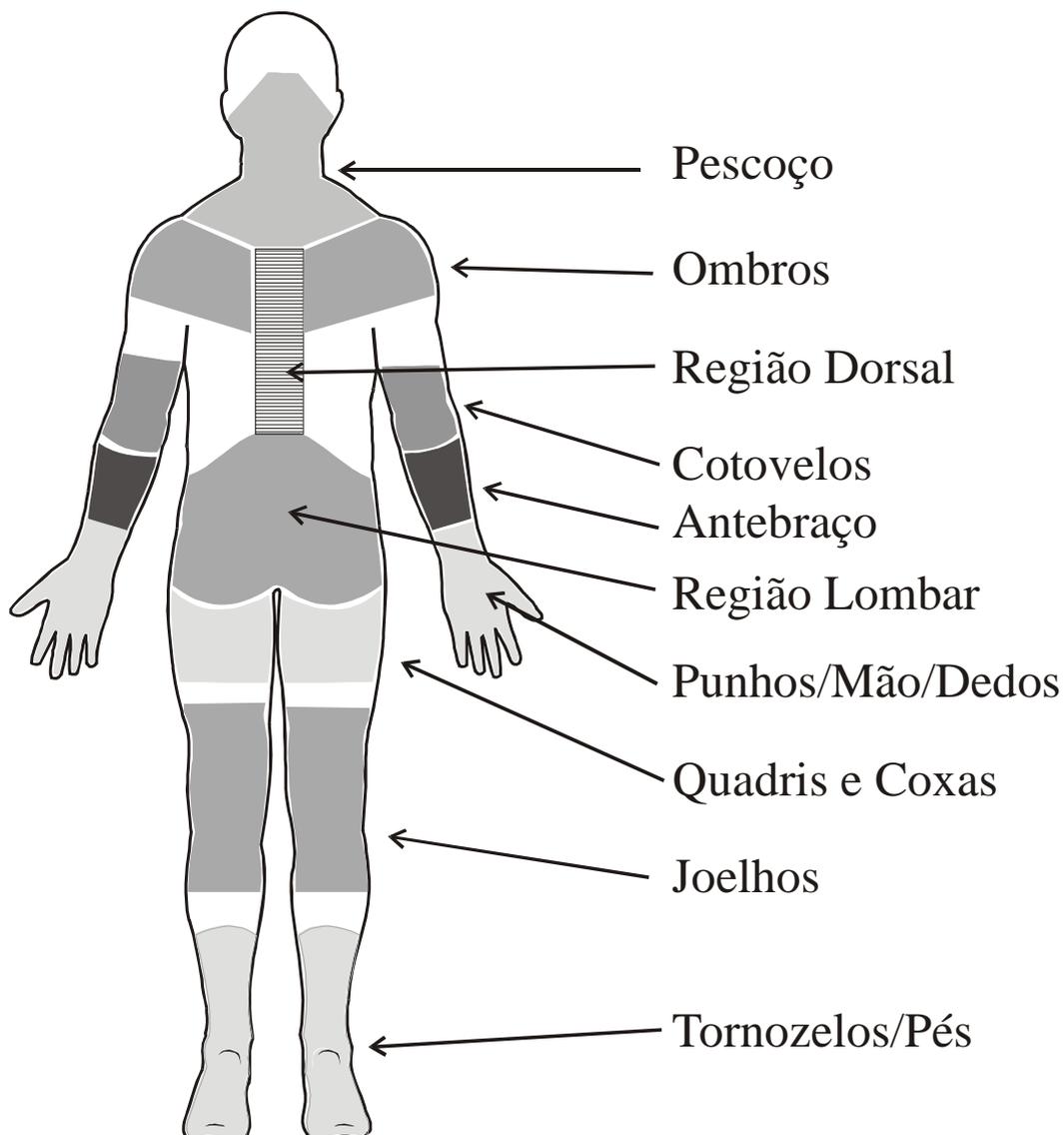
INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO

Por favor, responda a cada questão assinalando um “x” na caixa apropriada:

Marque apenas um “x” em cada questão.

Não deixe nenhuma questão em branco, mesmo se você não tiver nenhum problema em nenhuma parte do corpo.

Para responder, considere as regiões do corpo conforme ilustra a figura abaixo.



<p><i>Considerando os últimos 12 meses, você tem tido algum problema (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões:</i></p>	<p><i>Você tem tido algum problema nos últimos 7 dias, nas seguintes regiões:</i></p>	<p><i>Durante os últimos 12 meses você teve que evitar suas atividades normais (trabalho, serviço doméstico ou passatempos) por causa de problemas nas seguintes regiões</i></p>
<p>1. Pescoço? Não Sim 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>2. Pescoço? Não Sim 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>3. Pescoço? Não Sim 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>
<p>4. Ombros? Não Sim, 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> no ombro direito 3 <input type="checkbox"/> no ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>	<p>5. Ombros? Não Sim, 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> no ombro direito 3 <input type="checkbox"/> no ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>	<p>6. Ombros? Não Sim, 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> no ombro direito 3 <input type="checkbox"/> no ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>
<p>7. Cotovelo? Não Sim, 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> no cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> no cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>	<p>8. Cotovelo? Não Sim, 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> no cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> no cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>	<p>9. Cotovelo? Não Sim, 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> no cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> no cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>
<p>10. Antebraço? Não Sim, 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> no antebraço direito 3 <input type="checkbox"/> no antebraço esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>	<p>11. Antebraço? Não Sim, 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> no antebraço direito 3 <input type="checkbox"/> no antebraço esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>	<p>12. Antebraço? Não Sim, 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> no antebraço direito 3 <input type="checkbox"/> no antebraço esquerdo 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>
<p>13. Punhos/Mãos/Dedos? Não Sim, 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> no punho/mão/dedos direitos 3 <input type="checkbox"/> no punho/mão/dedos esquerdos 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>	<p>14. Punhos/Mãos/Dedos? Não Sim, 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> no punho/mão/dedos direitos 3 <input type="checkbox"/> no punho/mão/dedos esquerdos 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>	<p>15. Punhos/Mãos/Dedos? Não Sim, 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> no punho/mão/dedos direitos 3 <input type="checkbox"/> no punho/mão/dedos esquerdos 4 <input type="checkbox"/> em ambos</p>

<p>Considerando os últimos 12 meses, você tem tido algum problema (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões:</p>	<p>Você tem tido algum problema nos últimos 7 dias, nas seguintes regiões:</p>	<p>Durante os últimos 12 meses você teve que evitar suas atividades normais (trabalho, serviço doméstico ou passatempos) por causa de problemas nas seguintes regiões:</p>
<p>16. Região dorsal</p> <p>Não Sim</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>17. Região dorsal</p> <p>Não Sim</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>18. Região dorsal</p> <p>Não Sim</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>
<p>19. Região lombar</p> <p>Não Sim</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>20. Região lombar</p> <p>Não Sim</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>21. Região lombar</p> <p>Não Sim</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>
<p>22. Quadril e/ou coxas</p> <p>Não Sim</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>23. Quadril e/ou coxas</p> <p>Não Sim</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>24. Quadril e/ou coxas</p> <p>Não Sim</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>
<p>25. Joelhos</p> <p>Não Sim</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>26. Joelhos</p> <p>Não Sim</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>27. Joelhos</p> <p>Não Sim</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>
<p>28. Tornozelos e/ou pés</p> <p>Não Sim</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>29. Tornozelos e/ou pés</p> <p>Não Sim</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>	<p>30. Tornozelos e/ou pés</p> <p>Não Sim</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p>

ANEXO V**Escala de Dor Visual Numérica**

Nome: _____

Data: ____ / ____ / _____

Esta escala consiste de uma régua dividida em onze partes iguais, numeradas de 0 a 10, sendo que 0 corresponde a classificação “Sem Dor” e a 10 “Máxima Dor”.

Marque um “X” na classificação numérica que equivale a intensidade de sua dor osteomuscular geral durante a última semana de trabalho.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sem Dor Dor Máxima

QUESTIONÁRIO OSWESTRY PARA AVALIAÇÃO DA DOR LOMBAR

Por favor, responda esse questionário. Ele foi desenvolvido para dar-nos informações sobre como seu problema nas costas ou pernas tem afetado a sua capacidade de realizar as atividades da vida diária. Por favor, responda a todas as seções.

ASSINALE EM CADA UMA DELAS APENAS A RESPOSTA QUE MAIS CLARAMENTE DESCREVE A SUA CONDIÇÃO NO DIA DE HOJE.

Seção 1 – Intensidade da Dor

- Não sinto dor no momento.
- A dor é muito leve no momento.
- A dor é moderada no momento.
- A dor é razoavelmente intensa no momento.
- A dor é muito intensa no momento.
- A dor é a pior que se pode imaginar no momento.

Seção 2 – Cuidados Pessoais (lavar-se, vestir-se, etc.)

- Posso cuidar de mim mesmo normalmente sem que isso aumente a dor.
- Posso cuidar de mim mesmo normalmente, mas sinto muita dor.
- Sinto dor ao cuidar de mim mesmo e faço isso lentamente e com cuidado.
- Preciso de alguma ajuda, porém consigo fazer a maior parte dos meus cuidados pessoais.
- Preciso de ajuda diária na maioria dos aspectos de meus cuidados pessoais.
- Não consigo me vestir, lavo-me com dificuldade e permaneço na cama

Seção 3 – Cuidados Levantar Objetos

- Consigo levantar objetos pesados sem aumentar a dor.
- Consigo levantar objetos pesados, mas isso aumenta a dor.
- A dor me impede de levantar objetos pesados do chão, mas consigo levá-los se estiverem convenientemente posicionados, por exemplo, sobre uma mesa.
- A dor me impede de levantar objetos pesados, mas consigo levantar objetos leves a moderados, se estiverem convenientemente posicionados.
- Consigo levantar apenas objetos muito leves.
- Não consigo levantar ou carregar absolutamente nada.

Seção 4 – Caminhar

- A dor não me impede de caminhar qualquer distância.
- A dor me impede de caminhar mais de 1.600 metros (aproximadamente 16 quarteirões de 100 metros).
- A dor me impede de caminhar mais de 800 metros (aproximadamente 8 quarteirões de 100 metros).
- A dor me impede de caminhar mais de 400 metros (aproximadamente 4 quarteirões de 100 metros).
- Só consigo andar usando uma bengala ou muletas.
- Fico na cama a maior parte do tempo e preciso me arrastar para ir ao banheiro.

Seção 5 – Sentar

- Consigo sentar em qualquer tipo de cadeira durante o tempo que quiser.
- Consigo sentar em uma cadeira confortável durante o tempo que quiser.
- A dor me impede de ficar sentado por mais de 1 hora.
- A dor me impede de ficar sentado por mais de meia hora.
- A dor me impede de ficar sentado por mais de 10 minutos.
- A dor me impede de sentar.

Seção 6 – Sentar

- Consigo ficar em pé o tempo que quiser sem aumentar a dor.
- Consigo ficar em pé durante o tempo que quiser, mas isso aumenta a dor.
- A dor me impede de ficar em pé por mais de 1 hora.
- A dor me impede de ficar em pé por mais de meia hora.
- A dor me impede de ficar em pé por mais de 10 minutos.
- A dor me impede de ficar em pé.

Seção 7 – Sentar

- Meu sono nunca é perturbado pela dor.
- Meu sono é ocasionalmente perturbado pela dor.
- Durmo menos de 6 horas por causa da dor.
- Durmo menos de 4 horas por causa da dor.
- Durmo menos de 2 horas por causa da dor.
- A dor me impede totalmente de dormir.

Seção 8 – Vida Sexual

- Minha vida sexual é normal e não aumenta minha dor.
- Minha vida sexual é normal, mas causa um pouco mais de dor.
- Minha vida sexual é quase normal, mas causa muita dor.
- Minha vida sexual é severamente limitada pela dor.
- Minha vida sexual é quase ausente por causa da dor.
- A dor me impede de ter uma vida sexual.

Seção 9 – Vida Social

- Minha vida social é normal e não aumenta a dor.
- Minha vida social é normal, mas aumenta a dor.
- A dor não tem nenhum efeito significativo na minha vida social, porém limita alguns interesses que demandam mais energia, como por exemplo, esporte, etc.
- A dor tem restringido minha vida social e não saio de casa com tanta frequência.
- A dor tem restringido minha vida social ao meu lar.
- Não tenho vida social por causa da dor.

Seção 10 – Locomoção (ônibus/carro/táxi)

- Posso ir a qualquer lugar sem sentir dor.
- Posso ir a qualquer lugar, mas isso aumenta a dor.
- A dor é intensa, mas consigo me locomover durante 2 horas.
- A dor restringe-me a locomoções de menos de 1 hora.
- A dor restringe-me a pequenas locomoções necessárias de menos de 30 minutos.
- A dor impede de locomover-me, exceto para receber tratamento.